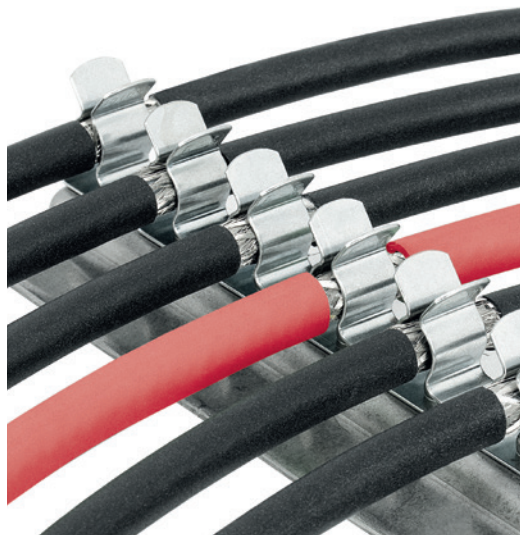
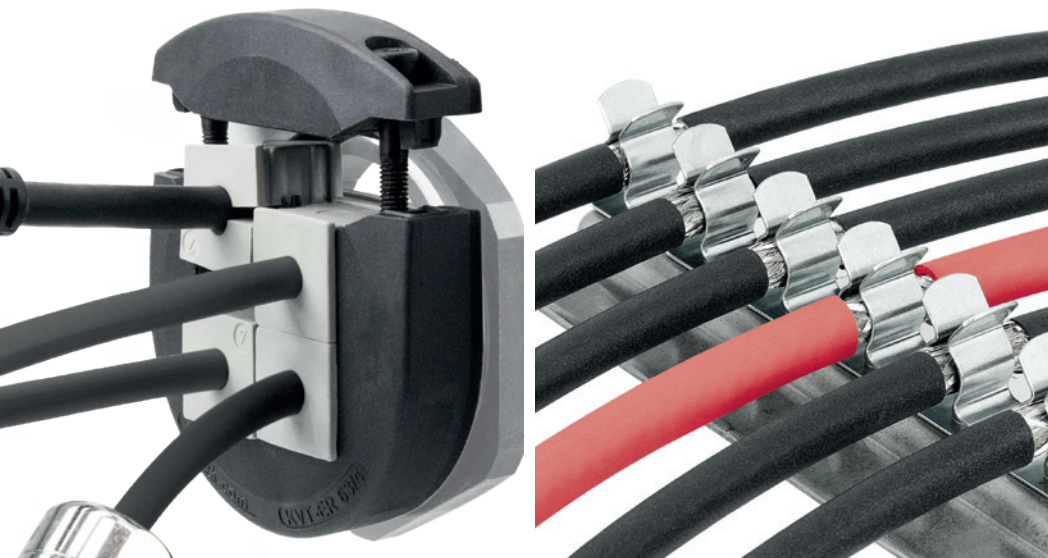


Polski

ASTAT

icotek[®]
smart cable management



Katalog produktów 36

Systemy

zarządzania kablami

Firma jest częścią grupy icotek

smart cable management

Idee poruszają świat – pod tym motto projektujemy skuteczny system zarządzania kablami od 1995 r. W siedzibie głównej w Eschach w Niemczech rozwijamy i dystrybuujemy nasze produkty do ponad 60 krajów na całym świecie. Z naszymi oddziałami w Europie, Azji oraz Ameryce Północnej jak również globalnymi przedstawicielami handlowymi jesteśmy silnym i solidnym partnerem dla przemysłu. Wiodące firmy z różnych branż na całym świecie zaufały naszemu know-how i naszej innowacyjnej sile. Liczne patenty oraz certyfikaty są dla nas jednocześnie zachętą i wyzwaniem.



Problem ze znalezieniem rozwiązania?
icotek może dostosować rozwiązanie do
Twoich indywidualnych potrzeb.
Skontaktuj się z nami: pm@icotek.com

Przepusty kablowe dla przewodów prefabrykowanych – KT

1.11 	Dzielone ramy przepustowe do modułów uszczelniających KT	1.12 	Dzielone dławnice kablowe do modułów uszczelniających KT	1.13 	DB Distribution Box do modułów uszczelniających KT
8 – 51		52 – 61		62 – 65	
1.14 	Moduły uszczelniające do systemu KT	1.15 	IMAS-CONNECT™ Moduły uszczelniające z adapterem systemu KT		
66 – 81		82 – 91			


Przepusty kablowe dla przewodów prefabrykowanych – QT

1.21 	Ramy przepustowe, dzielone do modułów uszczelniających QT	1.22 	Dzielone dławnice kablowe do modułów uszczelniających QT	1.23 	Dzielone przepusty kablowe do modułów uszczelniających QT
92 – 97		98 – 101		102 – 105	
1.24 	Moduły uszczelniające do systemu QT	1.25 	IMAS-CONNECT™ Moduły uszczelniające z adapterem systemu QT		
106 – 111		112 – 121			

Przepusty kablowe dla standardowych przewodów

2.1 	Przepusty kablowe z membranami dla standardowych przewodów	2.2 	Przepusty kablowe elastyczne dla standardowych przewodów
122 – 153		154 – 163	

Odciążenie kabli według normy EN 62444

3.1 	Systemy mocowania przewodów	3.2 	Systemy zarządzania kablami
164 – 175		176 – 187	

Rozwiązania EMC

4.1 	Rozwiązania dla EMC Klamry & listwy uziemiające	4.2 	EMC przepusty kablowe dla zakłóceń przewodzonych i promieniowanych	4.2 	EMC dławnice kablowe dla zakłóceń przewodzonych i promieniowanych
188 – 233		234 – 237, 240 – 245		238 – 239	

CONFIX™ Przepusty kablowe do peszli ochronnych

5.1 	CONFIX™ Przepusty kablowe do peszli ochronnych	5.2 	CONFIX™ Węże ochronne	5.2 	CONFIX™ Węże ochronne dzielone
246 – 249		250 – 251		252 – 253	

Akcesoria do szaf sterowniczych

6.1 	Akcesoria do szaf sterowniczych	6.2 	Akcesoria do szaf sterowniczych	6.3 	Akcesoria do szaf sterowniczych
254 – 275		276 – 285		286 – 289	
6.4 	Akcesoria do szaf sterowniczych	6.4 	GMT Nakrętka dzielona	6.4 	PCE M12x1,5 Element kompensujący ciśnienie
290 – 295		292		295	

Przepust kablowy z uszczelką szczotkową

7.1 	Przepusty szczotkowe	7.2 	Przepusty szczotkowe	7.3 	Listwy szczotkowe do zarządzania kablami
296 – 299		300 – 311		312 – 313	


icotek TOOLS

8 	icotek TOOLS Otwornica, wykrojniki oraz przydatne narzędzia
314 – 323	

Przemysł kolejowy

9 	Przepusty kablowe do stosowania w przemyśle kolejowym
324 – 327	

Pomieszczenie czyste

10 	Przepusty kablowe do użytku w pomieszczeniach czystych
328 – 341	

Sektor spożywczy

11.1 	Ramy przepustowe dla sektora spożywczego dla przewodów prefabrykowanych <i>Blue Line</i>	11.1 	Moduły uszczelniające do KEL-ER-BL dla sektora spożywczego dla przewodów prefabrykowanych <i>Blue Line</i>	11.2 	Przepusty kablowe dla sektora spożywczego <i>Linia Hygienic Design</i>
342 – 347		348 – 349		350 – 355	

ALLIOLIGHT Systemy oświetleniowe dla przemysłu i automatyki

12 	TUBE Oprawa maszynowa Stopień ochrony IP67	12 	ALU-LINE Oświetlenie do szaf i obudów ze zintegrowanym gniazdem	12 	ALLIO Oświetlenie do szaf i obudów z tubą obracającą się o 190°
356 – 359		360 – 361		362 – 365	

1 Przepusty kablowe dla przewodów prefabrykowanych



Grupa produktów 1 obejmuje wszystkie dzielone przepusty kablowe w wersji okrągłej i prostokątnej. Można w ten sposób przeprowadzić kable ze wstępnie zamontowanymi złączami lub bez nich o maksymalnej średnicy 75 mm. Podzielona rama i dzielone moduły uszczelniające zmniejszają potrzebę cięcia i ponownego zarabiania kabli prefabrykowanych. Dlatego nie ma to wpływu na gwarancje na kabel.

Zamykając górną i dolną część ramy, osiągamy dużą siłę nacisku na moduły uszczelniające oraz przewody. W większości przypadków przewody są zamocowane zgodnie z EN 62444 i uszczelnione z IP54 do IP66/IP68/UL Type 4X (w zależności od typu).

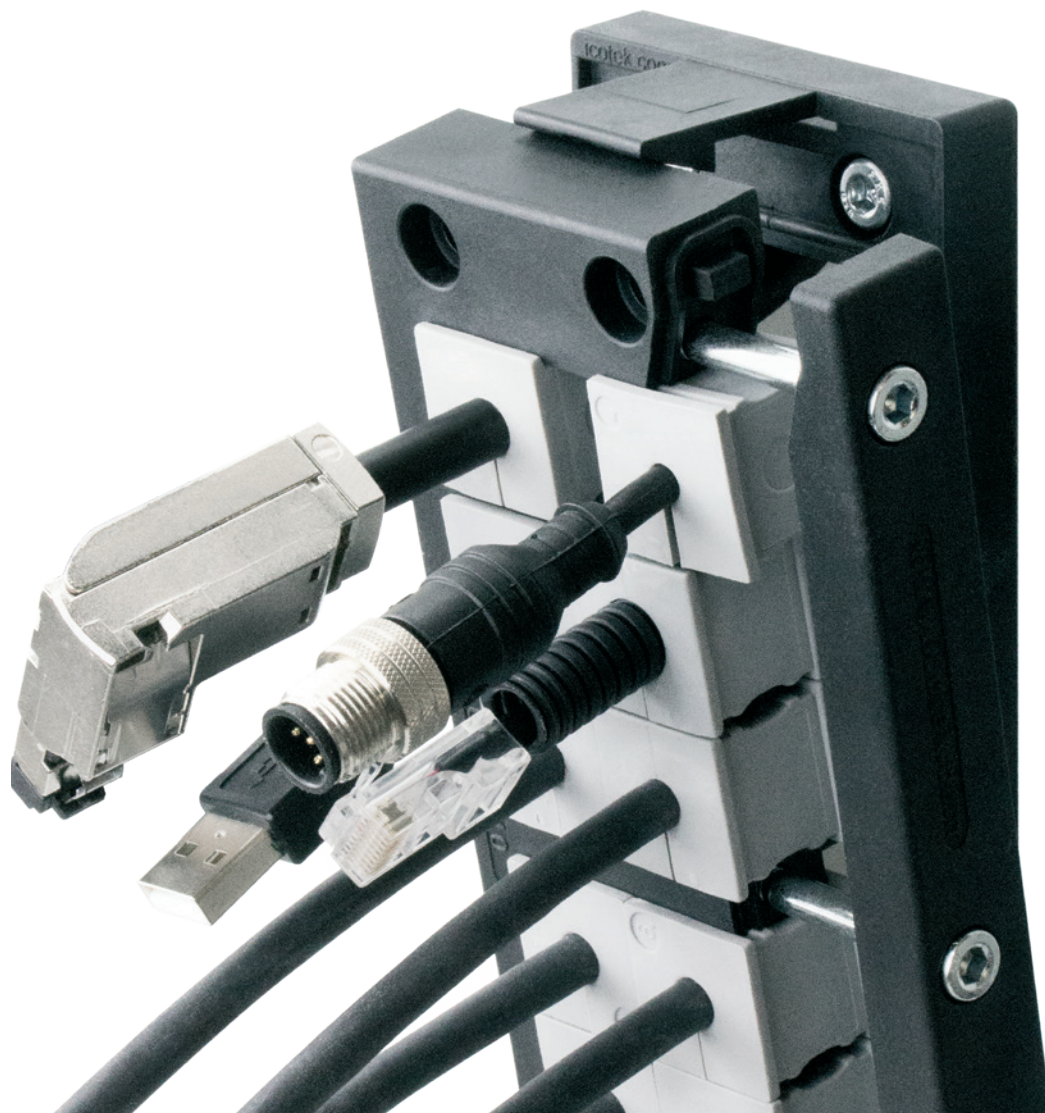
icotek również oferuje dzielone oraz niedzielone przepusty szczotkowe do przepustów kablowych, oparte na prostokątnych i okrągłych otworach montażowych – bardzo oszczędne rozwiązanie, jeśli nie jest wymagane uszczelnienie z IP54.



Wszystkie produkty icotek z oznaczeniem typu zostały przetestowane i certyfikowane przez UL zgodnie z UL 50E! Więcej informacji na temat oceny typu UL w porównaniu z oceną NEMA w dodatku na stronie 373.



Wygodnie konfiguruj własne przepusty kablowe z modułami uszczelniającymi online za pomocą naszego Konfiguratora modułów na stronie www.icotek.com



Typ	IP54	IP65 IP66	IP67 IP68	UL TYPE 12	UL TYPE 4X*	Mocowania przewodów	IMAS-CONNECT™ zgodność	Średnica przewodu (mm) min max	Liczba przewodów	Strona
KEL-ER	■	■		■	■	■	■	1 – 35	10	10–12
KEL-ER-E	■	■		■		■	■	1 – 16	5	13
KEL-ER CR	■	■		■	■	■	■	1 – 35	10	332
KEL-U	■			■		■	■	1 – 35	40	14–16
KEL-U CR	■			■		■	■	1 – 35	40	333
KEL-E	■			■		■	■	1 – 16	20	17
KEL-FA	■					■	■	1 – 35	40	18–21
KEL	■			■		■	■	1 – 35	40	22–25
KEL 16/24 rozszerzenia	■					■	■	1 – 35	120	26–31
KEL-FG-ER	■	■				■	■	1 – 35	10	36–39
KEL-FG-A/B	■			■		■	■	1 – 35	40	40–42
KEL-FG-E	■			■		■	■	1 – 16	20	43
KEL-FW	■	■				■	■	1 – 35	16	44 – 45
KEL-FL	■					■	■	1 – 16 + płaskich przewodów	13	34–35
KEL 183	■			■		■	■	1 – 75	16	32–33
KEL-SNAP-(S)	■							–	–	46 – 49
KEL-JUMBO	■			■		■	■	1 – 65	2	50 – 51
KVT-ER	■	■	■	■	■	■	■	1 – 35	4	54 – 55
KVT	■			■		■	■	1 – 35	16	56–57
KVT-SNAP	■					■	■	1 – 35	16	59
KVT-W90	■					■	■	1 – 35	16	60
KVT 80	■			■		■	■	1 – 35	24	58
DB	■					■	■	1 – 15	48	62 – 65
KEL-QUICK	■			■			■	1 – 29	40	96 – 97
QVT	■						■	1 – 15	16	100
QVT-CLICK	■						■	1 – 29	16	101
KEL-QTA	■							1 – 15	26	104 – 105
KEL-QTE	■							1 – 15	2	105
KEL-BES / KEL-BES-S								max. 33		298–299

*4X tylko do użytku w pomieszczeniach

1.11 Dzielone ramy przepustowe do modułów uszczelniających KT



Opatentowany system przepustów kablowych KEL umożliwia przeprowadzenie, uszczelnienie i przymocowanie standardowych oraz prefabrykowanych przewodów.

Kluczową cechą opatentowanego przez firmę icotek systemu są dzielone ramy oraz dzielone moduły uszczelniające, które zapewniają szybkie, wygodne, łatwe i ekonomiczne przeprowadzanie prefabrykowanych i standardowych przewodów. Dzielone ramy i moduły uszczelniające eliminują potrzebę cięcia i ponownego podłączenia prefabrykowanych kabli. Zatem gwarancja na kabel zostaje nienaruszona.

Kable, przewody i pieszle o różnych średnicach mogą być przeprowadzane przez odpowiednie moduły uszczelniające i ramy dzielone. Kiedy dopasowanie jest poprawne moduły są trzymane ciasno wewnątrz ramy. Prawidłowo dobrane moduły uszczelniające gwarantują wysoki stopień ochrony (IP66) oraz zapewniają mocowanie przewodu.

System dzielony

Bezpieczne i ciasne połączenie

Gwarancja kabli prefabrykowanych nienaruszona

Szybki i łatwy montaż

Wiele otworów montażowych zgodnych ze standardami przemysłowymi

Trzymanie przewodów zgodne z EN 62444

Duża gęstość upakowania przewodów, szeroka gama przepustów kablowych i modułów uszczelniających

Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT

KEL-U/KEL: stopień ochrony IP54
KEL-ER: stopień ochrony IP66 dzięki dużemu dociskowi pokrywy oraz wewnętrznej uszczelce



KEL 24|21-2 MT zawierający AT-M, wyposażony w element kompensacji ciśnienia M12, patrz str. 89



Ramy dzielone dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm
 Seria KEL-ER **10 – 13**



Ramy dzielone dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm
 Seria KEL-U / KEL-E **14 – 17**



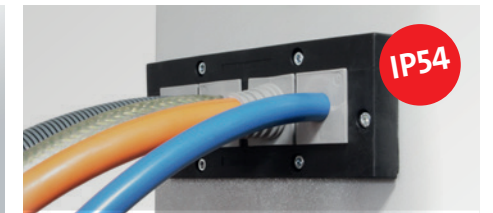
Ramy przepustowe „Szybki montaż” do szybkiego montażu bez użycia narzędzi dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm
 Seria KEL-FA **18 – 21**



Ramy dzielone dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm
 Seria KEL **22 – 25**



Ramy dzielone KEL 24 / KEL 16 rozszerzenia, dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm
 Seria KEL **26 – 31**



Ramy dzielone KEL 183 / KEL 183-E / KTMB 183 **32 – 33**



Ramy dzielone dla płaskich przewodów KEL-FL / FT **34 – 35**



Ramy kołnierzowe, 90° ze zintegrowaną uszczelką, dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm
 Seria KEL-FG-ER **36 – 39**



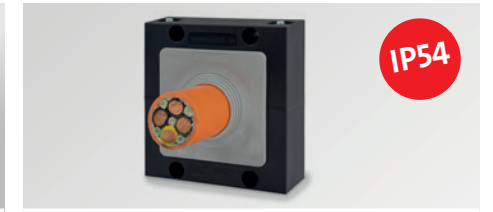
Ramy kołnierzowe, 90° dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm
 Seria KEL-FG **40 – 43**



Mocowanie panelowe pod kątem 90° dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm
 KEL-FW **44 – 45**



Ramy zatraskowe KEL-SNAP-S / KEL-SNAP **46 – 49**



Ramy dzielone KEL-JUMBO / KTF **50 – 51**



Przepust kablowy 360° dla przewodów o średnicach od 1 do 15 mm
 DB **62 – 65**



Moduły uszczelniające Dzielone, niedzielone do przewodów ze złączami/bez złączy, dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm **66 – 81**



IMAS-CONNECT™ Modułowy system adapterów do systemu KT **82 – 91**

1.11 Ramy przepustowe ze stopniem szczelności IP66 Seria KEL-ER

Dzielony system przepustów kablowych do przeprowadzania i uszczelniania kabli prefabrykowanych, zapewniający stopień ochrony IP66/UL typ 12/4X i trzymanie kabli o średnicy od 1 do 17 mm (moduły jednootworowe KT1-KTs17) i 16 do 35 mm (moduły jednootworowe KT 16 - 34).

System przepustów kablowych jest łatwy w instalacji. Przepusty kablowe są umieszczane w przegrodach przepustu i są pewnie przymocowane do ramy podczas montażu.

Ramy KEL-ER dokładnie odpowiadają wymiarom otworów dla standardowych 10-, 16- i 24-pinowych złączy przemysłowych. W zależności od prowadzonych kabli można wybrać wycięcie o wysokości 36 mm lub 46 mm. Rama KEL-ER-B odpowiada wymiarom otworu przyrządów pomiarowych 46 × 46 mm.

Wersje jednorzędowe KEL-ER-E nadają się szczególnie do płaskich konektorów. Małe ramy są idealne do zastosowań o ograniczonej przestrzeni.

Dostawa zawiera płaską gumową uszczelkę.

Wersja z tulejami gwintowanymi umożliwia przykręcenie ramy przepustu kablowego od wnętrza obudowy. Zapobiega to samowolnemu odkręceniu od zewnątrz (ochrona przed aktami wandalizmu).

Zalety

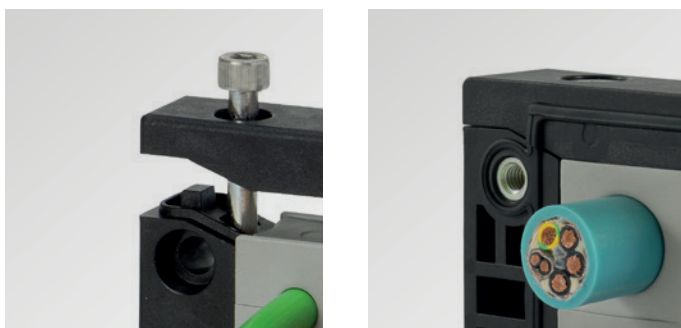
- Zachowanie gwarancji prefabrykowanych kabli
- Mocowanie przewodów zgodne z normą EN 62444
- Bardzo proste i szybkie modyfikacje przepustu
- Duża gęstość upakowania przewodów
- Odporność na wstrząsy
- Można łączyć z modułami adaptera IMAS-CONNECT

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP66, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	66 – 81
AT Adapter	82 – 91
KEL-EMC Listwy uziemiające	224 – 226
ST Zatyczki	77

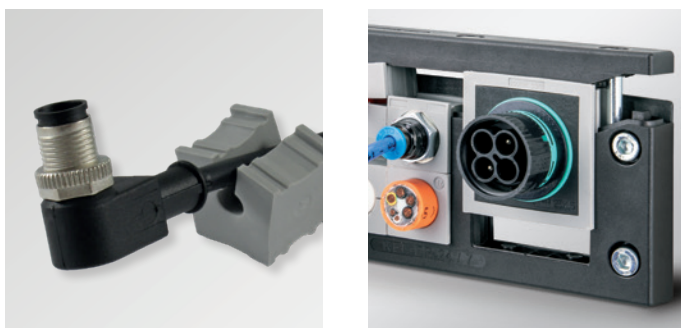


KEL-U 24 dostępne również ze śrubami V2A

KEL-U 24 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje



Przepusty kablowe są kompatybilne z nowymi modułami IMAS-CONNECT™

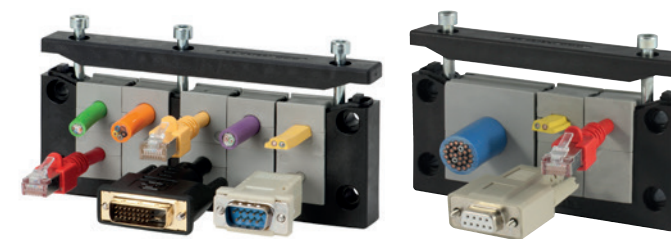


Moduł uszczelniający

i The KEL-ER series is also available as a cleanroom version, see from page 332.

*4X tylko do użytku w pomieszczeniach

1.11 KEL-ER Ramy przepustowe KEL-ER 24, KEL-ER 16



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-ER 24 10	36/46 × 112	10 –	48241	10
		KEL-ER 24 10 z śruby V2A	36/46 × 112	10 –	48241.200	10
		KEL-ER 24 10 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 112	10 –	48241.400	10
		KEL-ER 24 7	36/46 × 112	6 1	48247	10
		KEL-ER 24 7 z śruby V2A	36/46 × 112	6 1	48247.200	10
		KEL-ER 24 7 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 112	6 1	48247.400	10
		KEL-ER 24 4	36/46 × 112	2 2	48244	10
		KEL-ER 24 4 z śruby V2A	36/46 × 112	2 2	48244.200	10
		KEL-ER 24 4 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 112	2 2	48244.400	10
		KEL-ER 16 8	36/46 × 86	8 –	48168	10
		KEL-ER 16 8 z śruby V2A	36/46 × 86	8 –	48168.200	10
		KEL-ER 16 8 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 86	8 –	48168.400	10
		KEL-ER 16 5	36/46 × 86	4 1	48165	10
		KEL-ER 16 5 z śruby V2A	36/46 × 86	4 1	48165.200	10
		KEL-ER 16 5 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 86	4 1	48165.400	10
		KEL-ER 16 2	36/46 × 86	– 2	48162	10
		KEL-ER 16 2 z śruby V2A	36/46 × 86	– 2	48162.200	10
		KEL-ER 16 2 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 86	– 2	48162.400	10

*4X tylko do użytku w pomieszczeniach

KEL-ER
Ramy przepustowe
KEL-ER 10, KEL-ER B

IP66

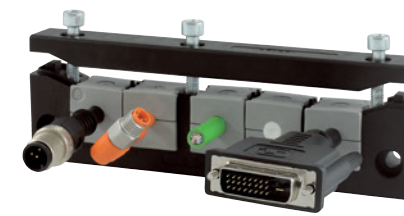


Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-ER 10 6	36/46 × 65	6 -	48216	10
		KEL-ER 10 6 z śruby V2A	36/46 × 65	6 -	48216.200	10
		KEL-ER 10 6 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 65	6 -	48216.400	10
		KEL-ER 10 3	36/46 × 65	2 1	48212	10
		KEL-ER 10 3 z śruby V2A	36/46 × 65	2 1	48212.200	10
		KEL-ER 10 3 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 65	2 1	48212.400	10
		KEL-ER-B4	46 × 46	4 -	48204	10
		KEL-ER-B4 z śruby V2A	46 × 46	4 -	48204.200	10
		KEL-ER-B4 z tulejami gwintowanymi M4	46 × 46	4 -	48204.400	10
		KEL-ER-B1	46 × 46	- 1	48206	10
		KEL-ER-B1 z śruby V2A	46 × 46	- 1	48206.200	10
		KEL-ER-B1 z tulejami gwintowanymi M4	46 × 46	- 1	48206.400	10

The KEL-ER series is also available as a cleanroom version, see from page 332.

KEL-ER
Ramy przepustowe
KEL-ER-E

IP66



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-ER-E5	112 × 24	5 -	48250	10
		KEL-ER-E5 z śruby V2A	112 × 24	5 -	48250.200	10
		KEL-ER-E5 z tulejami gwintowanymi M4	112 × 24	5 -	48250.400	10
		KEL-ER-E4	112 × 24	4 -	48259	10
		KEL-ER-E4 z śruby V2A	112 × 24	4 -	48259.200	10
		KEL-ER-E4 z tulejami gwintowanymi M4	112 × 24	4 -	48259.400	10
		KEL-ER-E3	65 × 24	3 -	48258	10
		KEL-ER-E3 z śruby V2A	65 × 24	3 -	48258.200	10
		KEL-ER-E3 z tulejami gwintowanymi M4	65 × 24	3 -	48258.400	10
		KEL-ER-E2	43 × 24	2 -	48249	10
		KEL-ER-E2 z śruby V2A	43 × 24	2 -	48249.200	10
		KEL-ER-E2 z tulejami gwintowanymi M4	43 × 24	2 -	48249.400	10

The KEL-ER series is also available as a cleanroom version, see from page 332.

Ramy przepustowe ze stopniem szczelności IP54 Seria KEL-U

KEL-U Ramy przepustowe KEL-U 24, KEL-U 16

Dzielony system przepustów kablowych do przeprowadzania kabli ze złączami zapewniający stopień ochrony IP54 / UL typ 12. Przeprowadzanie, uszczelnianie i trzymanie przewodów o średnicy od 1 do 35 mm.

System przepustów kablowych jest łatwy w instalacji. Przepusty kablowe są umieszczane w przegrodach przepustu i są pewnie przymocowane do ramy podczas montażu.

Ramy KEL-U dokładnie odpowiadają wymiarom otworów dla standardowych 10-, 16- i 24-pinowych złączy przemysłowych. W zależności od prowadzonych kabli można wybrać wycięcie o wysokości 36 mm lub 46 mm. Rama KEL-U-B odpowiada wymiarom otworu przyrządów pomiarowych 46 x 46 mm. Do montażu / demontażu ram wejściowych kabli bez użycia narzędzi można użyć ramy zatrzaskowej KEL-SNAP.

Wersje jednorzędowe KEL-E szczególnie nadają się do złączy płaskich. Małe ramy są idealne do zastosowań o ograniczonej przestrzeni. Dostawa zawiera płaską gumową uszczelkę.

Wersja z tulejami gwintowanymi umożliwia przykręcenie ramy przepustu kablowego od wnętrza obudowy. Zapobiega to samowolnemu odkręceniu od zewnątrz (ochrona przed aktami wandalizmu).

Zalety

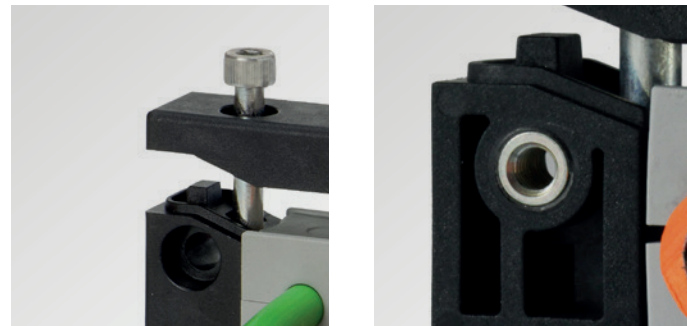
- Bardzo łatwy montaż
- Gwarancja kabli prefabrykowanych pozostaje nienaruszona
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzone łatwo i szybko
- Mocowanie przewodów zgodne z EN 62444
- Duża stabilność, odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, szeroka oferta przepustów i modułów uszczelniających
- Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	66 - 81
AT Adapter	82 - 91
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	46 - 49
KEL-EMC Listwy uziemiające	224 - 226
KDR Blachy podłogowe	258 - 275
FP Płyty kołnierzone	276 - 285
ST Zatyczki	77

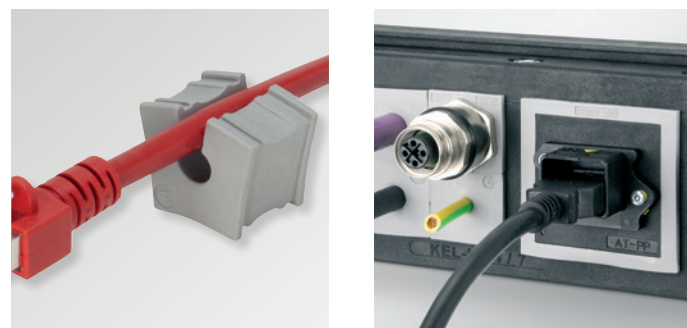


KEL-U 24 dostępne również ze śrubami V2A

KEL-U 24 dostępne również ze żądanie gwintowane tuleje

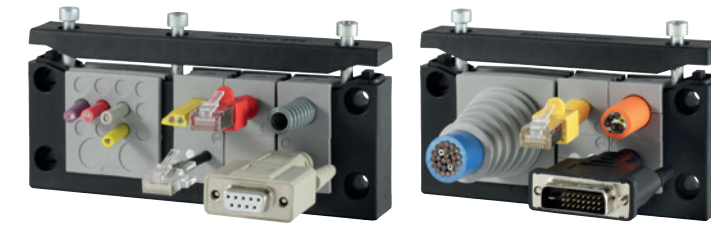


Przepusty kablowe są kompatybilne z nowymi modułami IMAS-CONNECT



Moduł uszczelniający

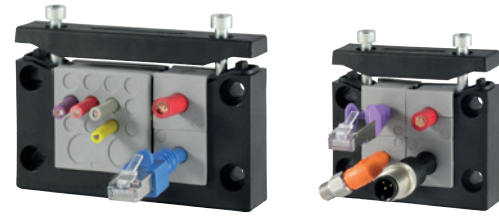
The KEL-U series is also available as a cleanroom version, see from page 333.



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-U 24 10	36/46 x 112	10 -	54241	10
		KEL-U 24 10 z śrubami V2A	36/46 x 112	10 -	54241.200	10
		KEL-U 24 10 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 x 112	10 -	54241.400	10
		KEL-U 24 7	36/46 x 112	6 1	54247	10
		KEL-U 24 7 z śrubami V2A	36/46 x 112	6 1	54247.200	10
		KEL-U 24 7 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 x 112	6 1	54247.400	10
		KEL-U 24 4	36/46 x 112	2 2	54244	10
		KEL-U 24 4 z śrubami V2A	36/46 x 112	2 2	54244.200	10
		KEL-U 24 4 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 x 112	2 2	54244.400	10
		KEL-U 16 8	36/46 x 86	8 -	54168	10
		KEL-U 16 8 z śrubami V2A	36/46 x 86	8 -	54168.200	10
		KEL-U 16 8 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 x 86	8 -	54168.400	10
		KEL-U 16 5	36/46 x 86	4 1	54165	10
		KEL-U 16 5 z śrubami V2A	36/46 x 86	4 1	54165.200	10
		KEL-U 16 5 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 x 86	4 1	54165.400	10
		KEL-U 16 2	36/46 x 86	- 2	54162	10
		KEL-U 16 2 z śrubami V2A	36/46 x 86	- 2	54162.200	10
		KEL-U 16 2 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 x 86	- 2	54162.400	10

KEL-U
Ramy przepustowe
KEL-U 10, KEL-U-B

IP54



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-U 10 6	36/46 × 65	6 -	54216	10
		KEL-U 10 6 z śrubami V2A	36/46 × 65	6 -	54216.200	10
		KEL-U 10 6 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 65	6 -	54216.400	10
		KEL-U 10 3	36/46 × 65	2 1	54212	10
		KEL-U 10 3 z śrubami V2A	36/46 × 65	2 1	54212.200	10
		KEL-U 10 3 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 65	2 1	54212.400	10
		KEL-U-B4	46 × 46	4 -	54204	10
		KEL-U-B4 z śrubami V2A	46 × 46	4 -	54204.200	10
		KEL-U-B4 z tulejami gwintowanymi M4	46 × 46	4 -	54204.400	10
		KEL-U-B1	46 × 46	- 1	54206	10
		KEL-U-B1 z śrubami V2A	46 × 46	- 1	54206.200	10
		KEL-U-B1 z tulejami gwintowanymi M4	46 × 46	- 1	54206.400	10

The KEL-U series is also available as a cleanroom version, see from page 333.

KEL-E
Ramy przepustowe

1.11



IP54

Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-E5	112 × 24	5 -	42250	10
		KEL-E5 z śrubami V2A	112 × 24	5 -	42250.200	10
		KEL-E5 z tulejami gwintowanymi M4	112 × 24	5 -	42250.400	10
		KEL-E4	86 × 24	4 -	42259	10
		KEL-E4 z śrubami V2A	86 × 24	4 -	42259.200	10
		KEL-E4 z tulejami gwintowanymi M4	86 × 24	4 -	42259.400	10
		KEL-E3	65 × 24	3 -	42258	10
		KEL-E3 z śrubami V2A	65 × 24	3 -	42258.200	10
		KEL-E3 z tulejami gwintowanymi M4	65 × 24	3 -	42258.400	10
		KEL-E2	43 × 24	2 -	42249	10
		KEL-E2 z śrubami V2A	43 × 24	2 -	42249.200	10
		KEL-E2 z tulejami gwintowanymi M4	43 × 24	2 -	42249.400	10
		NEW KEL-E1	21 × 27	1 -	42261	10
		NEW KEL-E1 z śrubami V2A	21 × 27	1 -	42261.200	10

Ramy przepustowe

„Szybki montaż”

do szybkiego montażu bez użycia narzędzi
Seria KEL-FA

Seria KEL-FA to kompaktowy system do przeprowadzenia i uszczelniania kabli ze złączkami i bez, a także węży i przewodów pneumatycznych. Po wyposażeniu ramy w system modułów uszczelniających KT, zakłada się pokrywę i blokuje dwie dźwignie zaciskowe w dolnej części, dociskając je w dół.

Odporna na skręcanie konstrukcja KEL-FA umożliwi intuicyjny montaż. Dzielone przepusty kablowe pozwalają na przeprowadzenie kabli ze średnicą od 1 do 35 mm, zapewniając szczelność na poziomie IP54

Ramy KEL-FA dokładnie odpowiadają wymiarom wycięcia dla standardowych 10-, 16- i 24-pinowych standardowych złączy przemysłowych. W zależności od prowadzonych kabli można wybrać wycięcie o wysokości 36 mm lub 46 mm.

Te ramy KEL-FA można zamocować śrubami lub po prostu zatrzasnąć w ramie KEL-SNAP.

Zalety

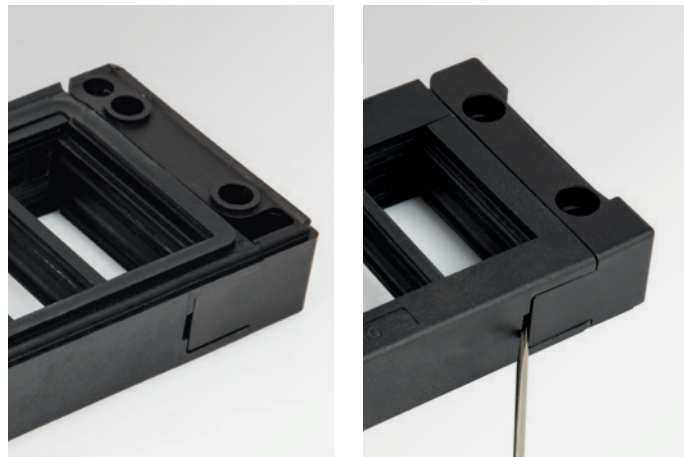
- Szybki montaż bez użycia narzędzi, zamknięcie pokrywy bez użycia narzędzi
- Zachowanie gwarancji prefabrykowanych kabli
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzone łatwo i szybko
- Duża gęstość upakowania kabli dzięki wielootworowym modułom uszczelniającym
- Duża elastyczność z wielozakresowymi modułami uszczelniającymi i z systemem IMAS-CONNECT™
- Mocowanie przewodów zgodne z normą EN 62444 (z KT okrągłe pojedyncze)
- Zintegrowaną uszczelkę

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z EN 60529:2014-09)
Zakres temperatur	-40°C do +140°C (statyczna)
Właściwości	Odporne na promieniowanie UV, nie zawiera silikonu, antykorozyjny, nie zawiera halogenu
Grubość ramy	22 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	66 - 81
AT Adapter	82 - 91
KEL-SNAP Ramy zatraskowe	46 - 49
ST Zatycki	77



Zintegrowane uszczelnienie



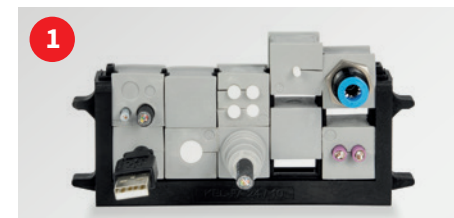
Szczególnie łatwy montaż za pomocą ramy montażowej KEL-SNAP

KEL-FA
Ramy przepustowe
„Szybki montaż”
KEL-FA 24



IP54

Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT male duże	Nr kat.	Opak
		KEL-FA 24 10	36/46 × 112	10 -	55241	10
		KEL-FA 24 7	36/46 × 112	6 1	55247	10
		KEL-FA 24 4	36/46 × 112	2 2	55244	10



KEL-FA
 Ramy przepustowe
 „Szybki montaż”
 KEL-FA 16

IP54



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-FA 16 8	36/46 × 86	8 -	55168	10
		KEL-FA 16 5	36/46 × 86	4 1	55165	10
		KEL-FA 16 2	36/46 × 86	- 2	55162	10



KEL-FA
 Ramy przepustowe
 „Szybki montaż”
 KEL-FA 10

IP54



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-FA 10 6	36/46 × 65	6 -	55216	10
		KEL-FA 10 3	36/46 × 65	2 1	55212	10



Ramy przepustowe ze stopniem szczelności IP54 Seria KEL-U

KEL Ramy przepustowe KEL 24

Klasyczny KEL to centralnie dzielony system przepustów kablowych do przewodzenia kabli ze złączami, zapewniający stopień ochrony IP54 / do UL Typ 12.

Dzielony moduł KT, dopasowany do średnicy kabla, umieszcza się na przewodzie i wprowadza do ramy przepustu kablowego. Dzielone ramy przepustów kablowych KEL dokładnie odpowiadają wymiarom otworów 10-, 16- i 24-pinowych standardowych złącz przemysłowych. W zależności od prowadzonych kabli można wybrać wycięcie o wysokości 36 mm lub 46 mm. Rozmiar KEL-B odpowiada wymiarom wycięcia przyrządów pomiarowych 46 x 46 mm.

W oparciu o rozmiary ram KEL 16 i KEL 24 dostępne są również wersje rozszerzone z dodatkowymi ramkami środkowymi. Pozwala to na szybkie, łatwe i ekonomiczne rozwiązanie do prowadzenia do 120 kabli lub węży. Do montażu / demontażu ram przepustów kablowych bez użycia narzędzi można użyć ramy zatrzaskowej KEL-SNAP. Wszystkie systemy ramek są wyposażone w gumową uszczelkę. Wersja z tulejami gwintowanymi umożliwia przykręcenie ramy przepustu kablowego od wnętrza obudowy. Zapobiega to samowolnemu odkręceniu od zewnątrz (ochrona przed aktami wandalizmu).

Zalety

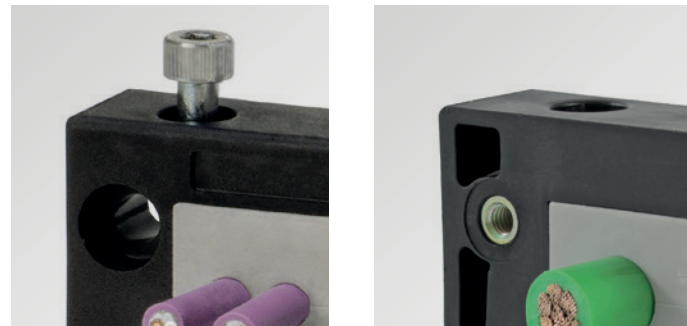
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 62444
- Odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, duża różnorodność ram i modułów
- Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	66 - 81
AT Adapter	82 - 91
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	46 - 49
KEL-EMC Listwy uziemiające	224 - 226
KDR Blachy podłogowe	258 - 275
FP Płyty kołnierzone	276 - 285
MP Płyty modułowe	270 - 271
ST Zatyczki	77

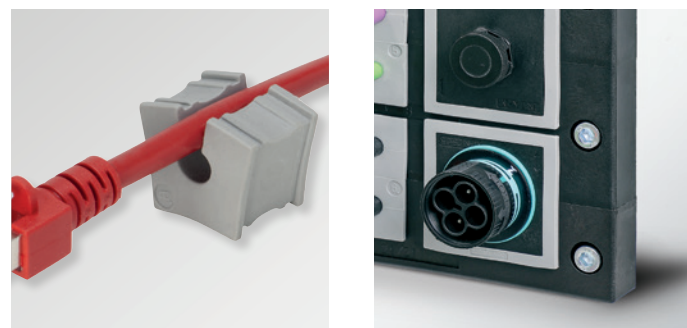


KEL-U 24 dostępne również ze śrubami V2A

KEL-U 24 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje



Przepusty kablowe są kompatybilne z nowymi modułami IMAS-CONNECT™



Moduł uszczelniający

Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT

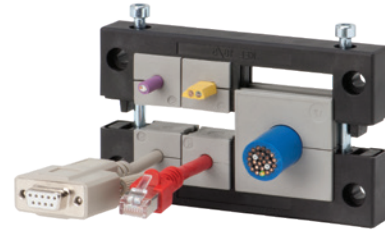


IP54

Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL 24 10	36/46 x 112	10 -	42241	10
		KEL 24 10 z śrubami V2A	36/46 x 112	10 -	42241.200	10
		KEL 24 10 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 x 112	10 -	42241.400	10
		KEL 24 7	36/46 x 112	6 1	42247	10
		KEL 24 7 z śrubami V2A	36/46 x 112	6 1	42247.200	10
		KEL 24 7 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 x 112	6 1	42247.400	10
		KEL 24 5	36/46 x 112	5 -	42248	10
		KEL 24 5 z śrubami V2A	36/46 x 112	5 -	42248.200	10
		KEL 24 5 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 x 112	5 -	42248.400	10
		KEL 24 4	36/46 x 86	2 2	42244	10
		KEL 24 4 z śrubami V2A	36/46 x 86	2 2	42244.200	10
		KEL 24 4 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 x 86	2 2	42244.400	10

KEL
Ramy przepustowe
KEL 16

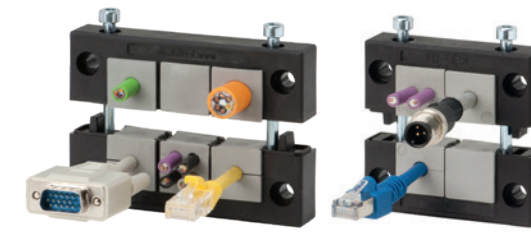
IP54



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL 16 8	36/46 × 86	8 -	42168	10
		KEL 16 8 z śrubami V2A	36/46 × 86	8 -	42168.200	10
		KEL 16 8 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 86	8 -	42168.400	10
		KEL 16 5	36/46 × 86	4 1	42165	10
		KEL 16 5 z śrubami V2A	36/46 × 86	4 1	42165.200	10
		KEL 16 5 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 86	4 1	42165.400	10
		KEL 16 4	36/46 × 86	4 -	42164	10
		KEL 16 4 z śrubami V2A	36/46 × 86	4 -	42164.200	10
		KEL 16 4 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 86	4 -	42164.400	10
		KEL 16 2	36/46 × 86	- 2	42162	10
		KEL 16 2 z śrubami V2A	36/46 × 86	- 2	42162.200	10
		KEL 16 2 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 86	- 2	42162.400	10

KEL
Ramy przepustowe
KEL 10, KEL-B

IP54



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL 10 6	36/46 × 65	6 -	42216	10
		KEL 10 6 z śrubami V2A	36/46 × 65	6 -	42216.200	10
		KEL 10 6 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 65	6 -	42216.400	10
		KEL 10 3	36/46 × 65	2 1	42212	10
		KEL 10 3 z śrubami V2A	36/46 × 65	2 1	42212.200	10
		KEL 10 3 z tulejami gwintowanymi M4	36/46 × 65	2 1	42212.400	10
		KEL-B4	46 × 46	4 -	42204	10
		KEL-B4 z śrubami V2A	46 × 46	4 -	42204.200	10
		KEL-B4 z tulejami gwintowanymi M4	46 × 46	4 -	42204.400	10
		KEL-B1	46 × 46	- 1	42206	10
		KEL-B1 z śrubami V2A	46 × 46	- 1	42206.200	10
		KEL-B1 z tulejami gwintowanymi M4	46 × 46	- 1	42206.400	10

Ramy przepustowe rozszerzona, ze stopniem szczelności IP54 Seria KEL

W oparciu o rozmiary ram KEL 16 i KEL 24 dostępne są również wersje rozszerzone z dodatkowymi ramkami środkowymi. Pozwala to na szybkie, łatwe i ekonomiczne rozwiązanie do prowadzenia do 120 kabli lub węży.

W dostawie zawarta jest płaska gumowa uszczelka.

Wersja z tulejami gwintowanymi umożliwia przykręcenie ramy przepustu kablowego od wnętrza obudowy. Zapobiega to samowolnemu odkręceniu od zewnątrz (ochrona przed aktami wandalizmu).

Zalety

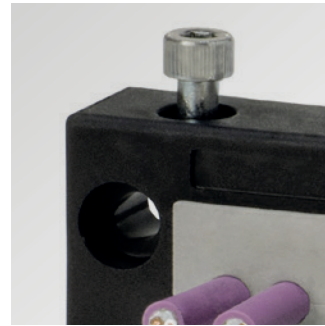
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 62444
- Odporność na wstrząsy
- Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT
- Duża różnorodność modułów uszczelniających

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	66 - 81
AT Adapter	82 - 91
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	46 - 49
KEL-EMC Listwy uziemiające	224 - 226
ST Zatyczki	77



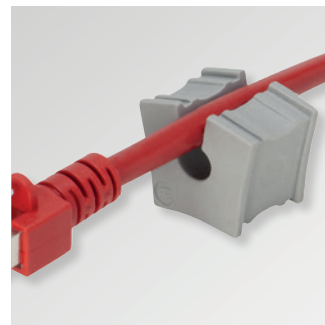
KEL-U 24 dostępne również ze śrubami V2A



KEL-U 24 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje



Przepusty kablowe są kompatybilne z nowymi modułami IMAS-CONNECT™



Moduł uszczelniający

KEL Ramy przepustowe KEL-24-E



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL 24 15-E	66 x 112	15 -	42209	1
		KEL 24 15-E z śrubami V2A	66 x 112	15 -	42209.200	1
		KEL 24 15-E z tulejami gwintowanymi M4	66 x 112	15 -	42209.400	1
		KEL 24 12-E	66 x 112	11 1	42208	1
		KEL 24 12-E z śrubami V2A	66 x 112	11 1	42208.200	1
		KEL 24 12-E z tulejami gwintowanymi M4	66 x 112	11 1	42208.400	1
		KEL 24 9-E	66 x 112	7 2	42207	1
		KEL 24 9-E z śrubami V2A	66 x 112	7 2	42207.200	1
		KEL 24 9-E z tulejami gwintowanymi M4	66 x 112	7 2	42207.400	1
		KEL 24 10-E	66 x 112	10 -	49056	1
		KEL 24 10-E z śrubami V2A	66 x 112	10 -	49056.200	1
		KEL 24 10-E z tulejami gwintowanymi M4	66 x 112	10 -	49056.400	1

1.11
KEL
Ramy przepustowe
KEL-24-MT



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL 24 20-MT	82 x 112	20 -	42232	1
		KEL 24 20-MT z śruBy V2A	82 x 112	20 -	42232.200	1
		KEL 24 20-MT z tulejami gwintowanymi M4	82 x 112	20 -	42232.400	1
		KEL 24 17-MT	82 x 112	16 1	42224	1
		KEL 24 17-MT z śruBy V2A	82 x 112	16 1	42224.200	1
		KEL 24 17-MT z tulejami gwintowanymi M4	82 x 112	16 1	42224.400	1
		KEL 24 14-MT	82 x 112	12 2	42225	1
		KEL 24 14-MT z śruBy V2A	82 x 112	12 2	42225.200	1
		KEL 24 14-MT z tulejami gwintowanymi M4	82 x 112	12 2	42225.400	1
		KEL 24 11-MT	82 x 112	8 3	42222	1
		KEL 24 11-MT z śruBy V2A	82 x 112	8 3	42222.200	1
		KEL 24 11-MT z tulejami gwintowanymi M4	82 x 112	8 3	42222.400	1
		KEL 24 8-MT	82 x 112	4 4	42221	1
		KEL 24 8-MT z śruBy V2A	82 x 112	4 4	42221.200	1
		KEL 24 8-MT z tulejami gwintowanymi M4	82 x 112	4 4	42221.400	1

1.11
KEL
Ramy przepustowe
KEL-24-2MT



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL 24 30-2MT	126 x 112	30 -	42234	1
		KEL 24 30-2MT z śruBy V2A	126 x 112	30 -	42234.200	1
		KEL 24 30-2MT z tulejami gwintowanymi M4	126 x 112	30 -	42234.400	1
		KEL 24 27-2MT	126 x 112	26 1	42233	1
		KEL 24 27-2MT z śruBy V2A	126 x 112	26 1	42233.200	1
		KEL 24 27-2MT z tulejami gwintowanymi M4	126 x 112	26 1	42233.400	1
		KEL 24 24-2MT	126 x 112	22 2	42227	1
		KEL 24 24-2MT z śruBy V2A	126 x 112	22 2	42227.200	1
		KEL 24 24-2MT z tulejami gwintowanymi M4	126 x 112	22 2	42227.400	1
		KEL 24 21-2MT	126 x 112	18 3	42226	1
		KEL 24 21-2MT z śruBy V2A	126 x 112	18 3	42226.200	1
		KEL 24 21-2MT z tulejami gwintowanymi M4	126 x 112	18 3	42226.400	1
		KEL 24 12-2MT	126 x 112	6 6	42223	1
		KEL 24 12-2MT z śruBy V2A	126 x 112	6 6	42223.200	1
		KEL 24 12-2MT z tulejami gwintowanymi M4	126 x 112	6 6	42223.400	1

1.11
KEL
 Ramy przepustowe
 KEL 16-E, KEL 16-MT



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT male duże	Nr kat.	Opak
		KEL 16 12-E	66 x 86	12 -	42141	1
		KEL 16 12-E z śruBy V2A	66 x 86	12 -	42141.200	1
		KEL 16 12-E z tulejami gwintowanymi M4	66 x 86	12 -	42141.400	1
		KEL 16 6-E	66 x 86	4 2	42140	1
		KEL 16 6-E z śruBy V2A	66 x 86	4 2	42140.200	1
		KEL 16 6-E z tulejami gwintowanymi M4	66 x 86	4 2	42140.400	1
		KEL 16 16-MT	82 x 86	16 -	42145	1
		KEL 16 16-MT z śruBy V2A	82 x 86	16 -	42145.200	1
		KEL 16 16-MT z tulejami gwintowanymi M4	82 x 86	16 -	42145.400	1
		KEL 16 10-MT	82 x 86	8 2	42144	1
		KEL 16 10-MT z śruBy V2A	82 x 86	8 2	42144.200	1
		KEL 16 10-MT z tulejami gwintowanymi M4	82 x 86	8 2	42144.400	1
		KEL 16 4-MT	82 x 86	- 4	42143	1
		KEL 16 4-MT z śruBy V2A	82 x 86	- 4	42143.200	1
		KEL 16 4-MT z tulejami gwintowanymi M4	82 x 86	- 4	42143.400	1

1.11
KEL
 Ramy przepustowe
 KEL 16-2MT



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT male duże	Nr kat.	Opak
		KEL 16 24-2MT	126 x 86	24 -	42149	1
		KEL 16 24-2MT z śruBy V2A	126 x 86	24 -	42149.200	1
		KEL 16 24-2MT z tulejami gwintowanymi M4	126 x 86	24 -	42149.400	1
		KEL 16 12-2MT	126 x 86	8 4	42148	1
		KEL 16 12-2MT z śruBy V2A	126 x 86	8 4	42148.200	1
		KEL 16 12-2MT z tulejami gwintowanymi M4	126 x 86	8 4	42148.400	1
		KEL 16 6-2MT	126 x 86	- 6	42147	1
		KEL 16 6-2MT z śruBy V2A	126 x 86	- 6	42147.200	1
		KEL 16 6-2MT z tulejami gwintowanymi M4	126 x 86	- 6	42147.400	1

1.11 KEL 183 | KEL 183-E
Ramy przepustowe

IP54



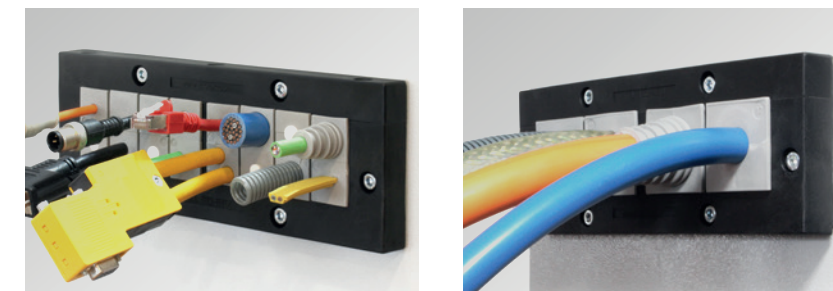
Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Cut-out mm	Moduły KT KT 183 KT duże	Nr kat.	Opak.
		KEL 183 2	180 x 80 mm	2 -	47200	1
		KEL 183 2 z śruby V2A	180 x 80 mm	2 -	47200.200	1
		KEL 183 5	180 x 80 mm	1 4	47220	1
		KEL 183 5 z śruby V2A	180 x 80 mm	1 4	47220.200	1
		KEL 183 8	180 x 80 mm	- 8	47240	1
		KEL 183 8 z śruby V2A	180 x 80 mm	- 8	47240.200	1
		KEL 183-E4	180 x 42 mm	- 4	47250	1
		KEL 183-E4 z śruby V2A	180 x 42 mm	- 4	47250.200	1
		KEL 183-E16	180 x 42 mm	16 KT mały	47255	1
		KEL 183-E16 z śruby V2A	180 x 42 mm	16 KT mały	47255.200	1

1.11 KTMB 183
Moduły uszczelniające KEL 183

IP54



Typ	Nr kat. szare	Zakres mocowania	Opak.	
	KTMB-O	41410	Zaślepka	1
	KTMB-P	41415	34 - 44 mm	1
	KTMB-Q	41420	44 - 54 mm	1
	KTMB-R	41425	54 - 64 mm	1
	KTMB-S	41430	64 - 75 mm	1



Ramy przepustowej KEL 183 umożliwia przewożenie kabli i peszli o średnicy do 75 mm zachowując stopień szczelności IP54.

Dla kabli o średnicy do 35 mm można wykorzystać moduły uszczelniające KT, umożliwiające przewożenie kabli prefabrykowanych.

Dla kabli do 75 mm zaprojektowano moduły uszczelniające KTMB dla ram KEL183. Moduły nie są dzielone i mają zgóry zdefiniowany zakres średnic.

Moduł zaślepiający KTMB-O jest całkowicie zamknięty. Po nacięciu membrany (średnica kabla minus 10 mm) można przeprowadzić przewód do 55 mm średnicy.

Zalety

- Montaż przewodów o średnicy do 75 mm
- Moduły uszczelniające są elastyczne i umożliwiają poruszanie się sztywnych kabli
- Nowe moduły uszczelniające pozwalają na swobodne ruchy przewodu
- Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT
- Duża różnorodność modułów uszczelniających

Specyfikacja

Materiał	KEL 183: Poliamid (PA) KTMB: Elastomer
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54 z uszczelką i prawidłowo dopasowanymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	KEL 183: - 40°C do + 140°C (statyczna) KTMB: - 40°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Patrz rysunek
Grubość ramy	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	66 - 81
AT Adapter	82 - 91
KEL-EMC listwy uziemiające	224 - 226
ST Zatyczki	77

KEL-FL
Ramy przepustowe do płaskich przewodów



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Nr kat.	Otwór montażowy [mm]	Moduły KT FT	Opak
		KEL-FL A	46100	43 x 24	0x KT 1x FT-1	10
		KEL-FL B	46105	65 x 24	0x KT 1x FT-2	10
		KEL-FL C	46110	65 x 24	1x KT 1x FT-1	10
		KEL-FL D	46115	86 x 24	0x KT 1x FT-3	10
		KEL-FL E	46120	86 x 24	1x KT 1x FT-2	10
		KEL-FL F	46125	86 x 24	0x KT 2x FT-1	10
		KEL-FL G	46130	86 x 24	2x KT 1x FT-1	10
		KEL-FL H	46135	112 x 24	2x KT 1x FT-2	10
		KEL-FL I	46140	112 x 24	1x KT 2x FT-1	10
		KEL-FL J	46145	112 x 24	3x KT 1x FT-1	10
		KEL-FL K	46150	112 x 24	1x FT-1 1x FT-2	10
		KEL-FL L	46155	112 x 24	1x FT-4	10

FT
Moduły uszczelniające do płaskich przewodów



Opis	Typ	Nr kat. szary	Zakres mocowania	Opak
	FT-1 0	46201	Zaślepka	5
	FT-1 A	46210	Szerokość: 19 - 23 mm Grubość: 5.5 - 6 mm	5
	FT-1 B	46211	Szerokość: 28 - 33 mm Grubość: 5.5 - 6 mm	5
	FT-1 C	46212	Szerokość: 24 - 30 mm Grubość: 8.5 - 9 mm	5
	FT-1 E	46214	Szerokość: 19 - 24 mm Grubość: 6.5 - 7 mm	5
	FT-1 F	46215	Szerokość: 28 - 33 mm Grubość: 9 - 9.5 mm	5
	FT-2 0	46202	Zaślepka	5
	FT-2 A	46250	Szerokość: 32.5 - 38 mm Grubość: 5 - 5.5 mm	5
	FT-2 B	46251	Szerokość: 45 - 50.5 mm Grubość: 6 - 6.5 mm	5
	FT-2 C	46252	Szerokość: 47 - 52 mm Grubość: 9.5 - 10 mm	5
	FT-2 F	46255	Szerokość: 38 - 43 mm Grubość: 12.5 - 13 mm	5
	FT-2 G	46256	Szerokość: 49 - 54 mm Grubość: 5 - 6 mm	5
	FT-3 0	46203	Zaślepka	5
	FT-3 A	46300	Szerokość: 72 - 77 mm Grubość: 5 - 5.5 mm	5
	FT-4 0	46204	Zaślepka	5
	FT-4 A	46330	Szerokość: 85 - 99 mm Grubość: 4.2 - 5.2 mm	5

Ramy KEL-FL umożliwiają proste, szybkie i elastyczne przeprowadzanie i uszczelnianie płaskich przewodów. W ramach KEL-FL można stosować jednocześnie moduły KT oraz FT. Innowacyjna konstrukcja modułów uszczelniających FT kompensuje niespójności w wymiarach płaskich przewodów.

Moduły uszczelniające FT służą do uszczelniania przepustów płaskich przewodów. Moduły dopasowane są do ram KEL-FL. Innowacyjna konstrukcja modułów uszczelniających FT kompensuje niespójności w wymiarach płaskich przewodów.

Zalety

- Możliwość przeprowadzania kabli płaskich i standardowych w jednej ramie
- Przeprowadzanie płaskich przewodów o różnych wymiarach
- Zwarta kompaktowa konstrukcja

Specyfikacja

Materiał	KEL-FT Poliamid (PA) FT Elastomer
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką oraz prawidłowo dopasowanymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	KEL-FT - 40°C do +140°C (statyczna) FT - 40°C do +100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	66 - 81
KTMB/KT-DPF moduły uszczelniające	73 - 75
KEL-EMC listwy uziemiające	224 - 226
ST Zatyczki	77

Rama kołnierzowa
ze zintegrowaną uszczelką
ze stopniem szczelności IP65
Seria KEL-FG-ER

Dzielony system przepustów kablowych do wprowadzania i uszczelniania przewodów, zapewniający szczelność IP65 oraz trzymanie przewodów o średnicy od 1 do 16 mm (moduły uszczelniające jednootworowe KT 1–15) i od 16 do 35 mm (moduły uszczelniające jednootworowe KT 16–34).

Ramy do wprowadzania kabli KEL-FG-ER nadają się do montażu, uszczelniania i odciążania kabli ze złączami i kanałami pod kątem 90° do szafy, obudowy lub ściany maszyny.

Dzięki zastosowaniu zintegrowanej uszczelki w ramie kołnierzowej, zapewniamy stopień szczelności na poziomie IP65. Dodatkowa płaska, gumowa uszczelka załączona jest w dostawie.

Rama KEL-FG-ER-A dokładnie odpowiada wymiarom wycięcia dla 24-stykowych standardowych złączy przemysłowych. KEL-FG-ER-B nadaje się do wycięć 36 × 46 mm.

Wersje jednorzędowe KEL-FG-ER-E szczególnie nadają się do złączy płaskich. Małe ramki są idealne do zastosowań o ograniczonej przestrzeni.

Wersja z tulejami gwintowanymi umożliwia przykręcenie ramy przepustu kablowego od wnętrza obudowy. Zapobiega to samowolnemu odkręceniu od zewnątrz (ochrona przed aktami wandalizmu).

Zalety

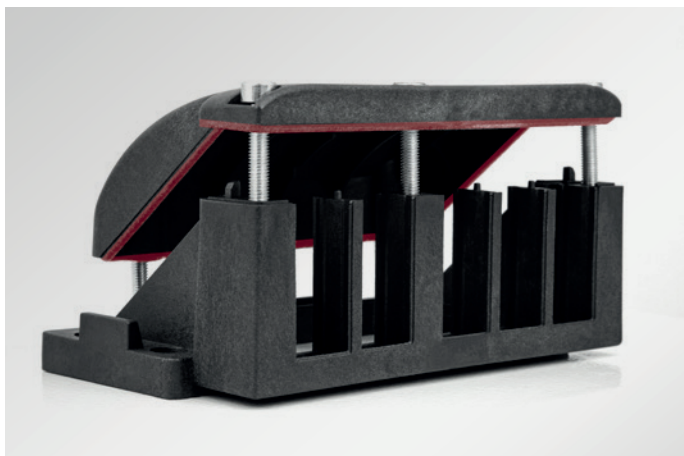
- Zintegrowana uszczelka
- Przeprowadzenie kabli pod kątem 90°
- Mechaniczna ochrona kabli bezpośrednio w miejscu przepustu
- Ochrona przed strumieniem wody
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Dopasowane do kabli ze złączami (o maksymalnym promieniu 35 mm)
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 62444
- Odporność na wstrząsy
- Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT

Specyfikacja

Materiał	Polyamid (PA)
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, IP55, IP64, IP65 (EN 60529)
Zakres temperatur	-40°C do +80°C (statyczna)
Właściwości	Odporny na wibracje, odporny na promieniowanie UV, nie zawiera silikonu, nie zawiera halogenu
Grubość ramy	57.5 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	66 - 81
AT Adapter	82 - 91
KEL-EMC Listwy uziemiające	224 - 226
ST Zatyczki	77



Wbudowana uszczelka, zaznaczona na obrazku na czerwono

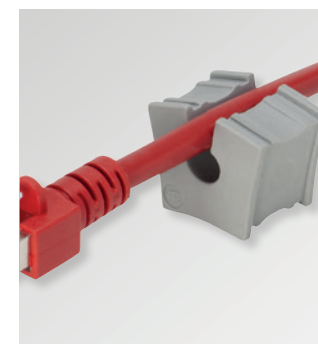


Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT

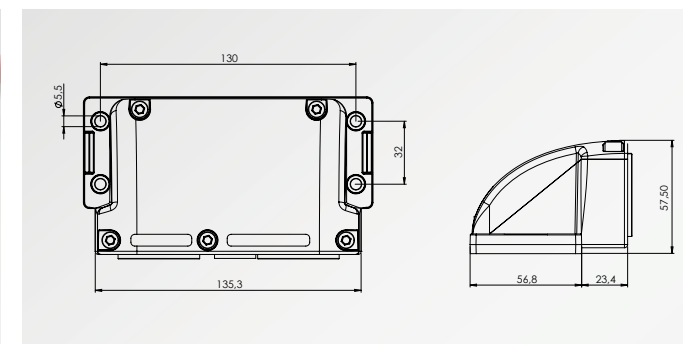
KEL-FG-ER
Rama kołnierzowa
KEL-FG-ER A



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT male duże	Nr kat.	Opak
		KEL-FG-ER A10	36 x 112	10 -	42340	1
		KEL-FG-ER A10 z śruBy V2A	36 x 112	10 -	42340.200	1
		KEL-FG-ER A10 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112	10 -	42340.400	1
		KEL-FG-ER A7	36 x 112	6 1	42341	1
		KEL-FG-ER A7 z śruBy V2A	36 x 112	6 1	42341.200	1
		KEL-FG-ER A7 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112	6 1	42341.400	1
		KEL-FG-ER A4	36 x 112	2 2	42342	1
		KEL-FG-ER A4 z śruBy V2A	36 x 112	2 2	42342.200	1
		KEL-FG-ER A4 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112	2 2	42342.400	1



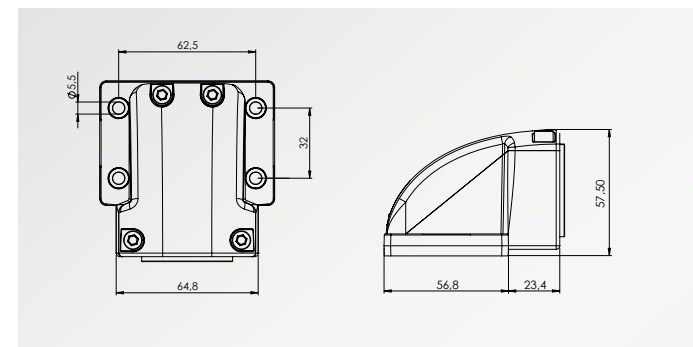
Moduł uszczelniający



1.11 KEL-FG-ER
Rama kołnierzowa
KEL-FG-ER B



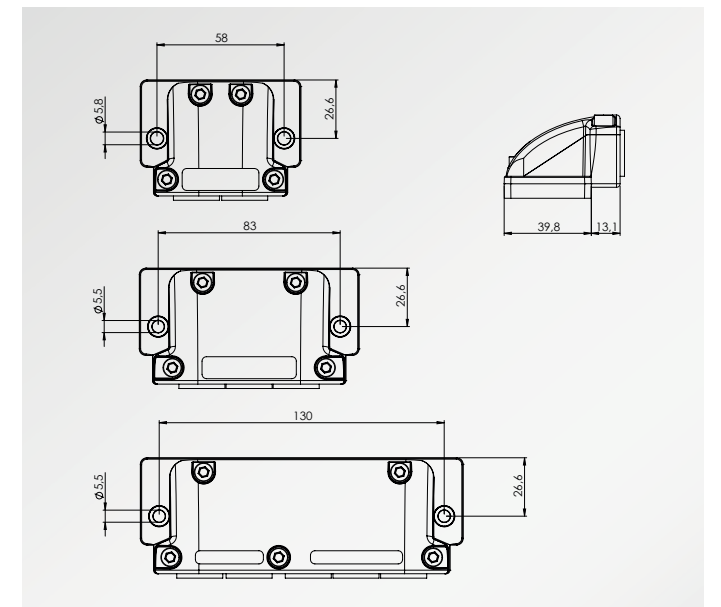
Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-FG-ER B4	46 x 36	4 -	42344	1
		KEL-FG-ER B4 z śruBy V2A	46 x 36	4 -	42344.200	1
		KEL-FG-ER B4 z tulejami gwintowanymi M4	46 x 36	4 -	42344.400	1
		KEL-FG-ER B1	46 x 36	- 1	42343	1
		KEL-FG-ER B1 z śruBy V2A	46 x 36	- 1	42343.200	1
		KEL-FG-ER B1 z tulejami gwintowanymi M4	46 x 36	- 1	42343.400	1



1.11 KEL-FG-ER
Rama kołnierzowa
KEL-FG-ER E



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-FG-ER E2	43 x 24	2 -	42345	5
		KEL-FG-ER E2 z śruBy V2A	43 x 24	2 -	42345.200	5
		KEL-FG-ER E2 z tulejami gwintowanymi M4	43 x 24	2 -	42345.400	5
		KEL-FG-ER E3	65 x 24	3 -	42346	5
		KEL-FG-ER E3 z śruBy V2A	65 x 24	3 -	42346.200	5
		KEL-FG-ER E3 z tulejami gwintowanymi M4	65 x 24	3 -	42346.400	5
		KEL-FG-ER E5	112 x 24	5 -	42347	5
		KEL-FG-ER E5 z śruBy V2A	112 x 24	5 -	42347.200	5
		KEL-FG-ER E5 z tulejami gwintowanymi M4	112 x 24	5 -	42347.400	5



1.11 Ramy kołnierzowe ze stopniem szczelności IP54 Seria KEL-FG

Ramy przepustowe KEL-FG są przeznaczone do montażu, uszczelniania i trzymania kabli prefabrykowanych i peszli pod kątem 90° do szafy, obudowy lub ściany maszyny.

Ramka KEL-FG-A dokładnie odpowiada wymiarom wycięcia dla standardowych 24-pinowych złączy przemysłowych. Do beznarzędziowego montażu / demontażu KEL-FG-A można zastosować ramkę zatrząskową KEL-SNAP 24. KEL-FG-B nadaje się do wycięć 36 x 46 mm.

Wersje jednorzędowe KEL-FG-E nadają się szczególnie do płaskich złączy. Małe ramy są idealne do zastosowań o ograniczonej przestrzeni.

Wersja z tulejami gwintowanymi umożliwia przykręcenie ramy przepustu kablowego od wnętrza obudowy. Zapobiega to samowolnemu odkręceniu od zewnątrz (ochrona przed aktami wandalizmu).

W dostawie zawarta jest płaska gumowa uszczelka.

Zalety

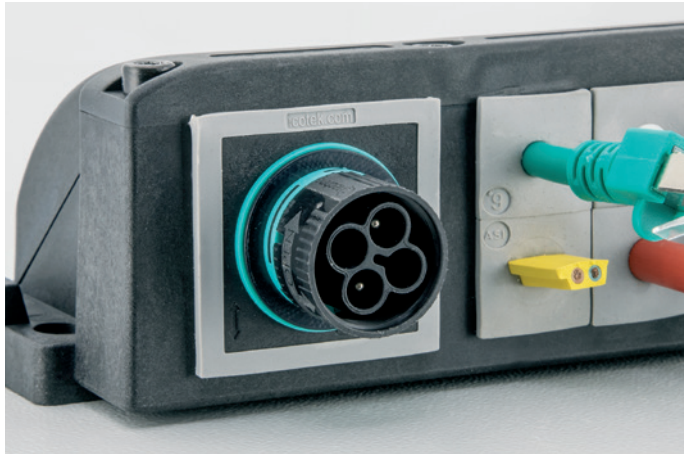
- Przeprowadzenie kabli pod kątem 90°
- Mechaniczna ochrona kabli bezpośrednio w miejscu przepustu
- Ochrona przed strumieniem wody
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 62444
- Odporność na wstrząsy
- Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Aksesoria

KT Moduły uszczelniające	66 - 81
AT Adapter	82 - 91
KEL-SNAP Ramy zatrząskowe	46 - 49
KEL-EMC Listwy uziemiające	224 - 226
ST Zatycki	77



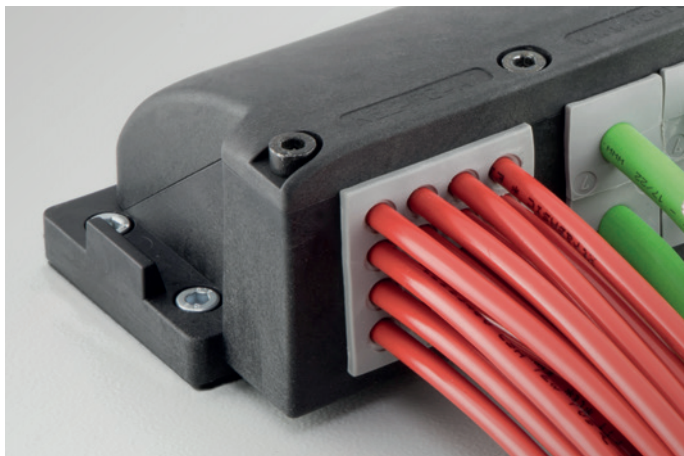
Przepusty kablowe są kompatybilne z nowymi modułami IMAS-CONNECT™



KEL-U 24 dostępne również ze śrubami V2A



KEL-U 24 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje

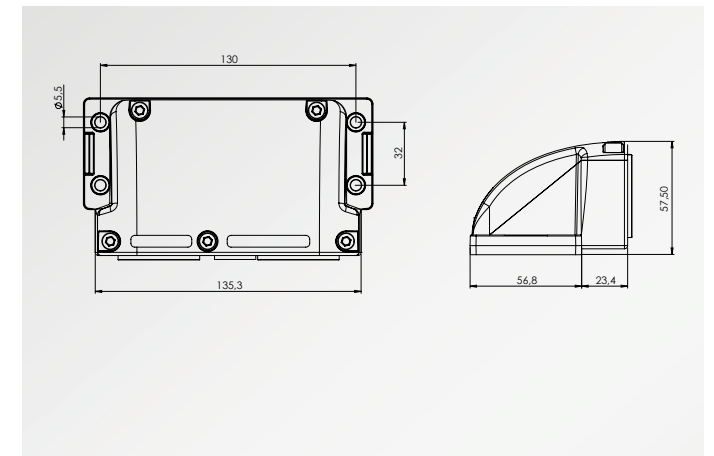


IP54

Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-FG-A10	36 x 112	10 -	42320	1
		KEL-FG-A10 z śruBy V2A	36 x 112	10 -	42320.200	1
		KEL-FG-A10 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112	10 -	42320.400	1
		KEL-FG-A7	36 x 112	6 1	42322	1
		KEL-FG-A7 z śruBy V2A	36 x 112	6 1	42322.200	1
		KEL-FG-A7 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112	6 1	42322.400	1
		KEL-FG-A4	36 x 112	2 2	42324	1
		KEL-FG-A4 z śruBy V2A	36 x 112	2 2	42324.200	1
		KEL-FG-A4 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112	2 2	42324.400	1



KEL-FG-A



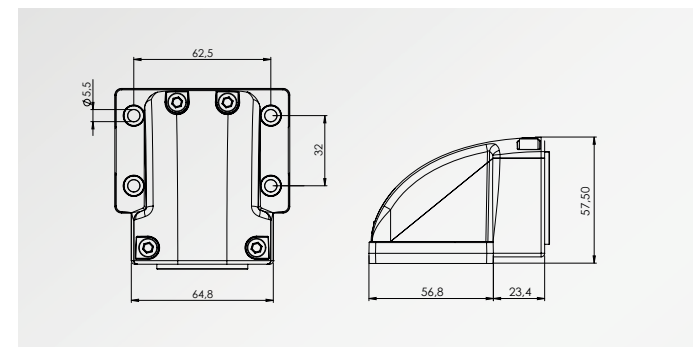
1.11 KEL-FG Ramy kołnierzowe KEL-FG-A

KEL-FG
Ramy kołnierzowe
KEL-FG-B

IP54



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-FG-B4	46 x 36	4 -	42330	1
		KEL-FG-B4 z śruBy V2A	46 x 36	4 -	42330.200	1
		KEL-FG-B4 z tulejami gwintowanymi M4	46 x 36	4 -	42330.400	1
		KEL-FG-B1	46 x 36	- 1	42332	1
		KEL-FG-B1 z śruBy V2A	46 x 36	- 1	42332.200	1
		KEL-FG-B1 z tulejami gwintowanymi M4	46 x 36	- 1	42332.400	1

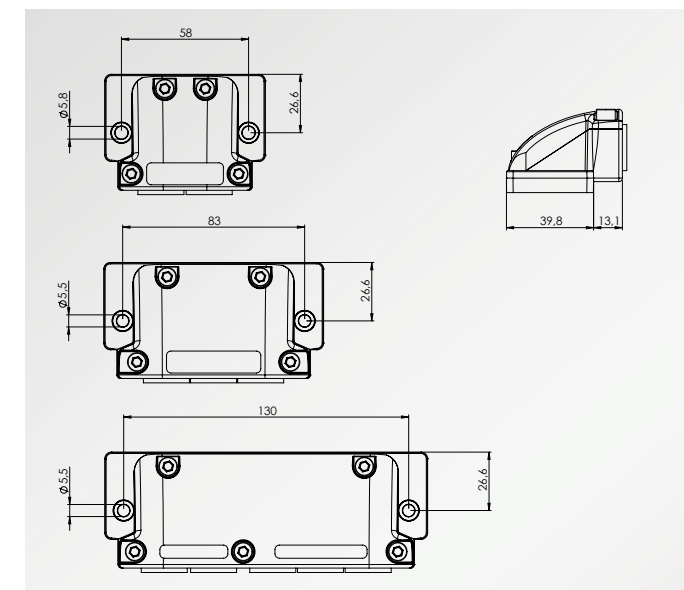


KEL-FG
Ramy kołnierzowe
KEL-FG-E

IP54



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-FG-E2	43 x 24	2 -	42333	5
		KEL-FG-E2 z śruBy V2A	43 x 24	2 -	42333.200	5
		KEL-FG-E2 z tulejami gwintowanymi M4	43 x 24	2 -	42333.400	5
		KEL-FG-E3	65 x 24	3 -	42334	5
		KEL-FG-E3 z śruBy V2A	65 x 24	3 -	42334.200	5
		KEL-FG-E3 z tulejami gwintowanymi M4	65 x 24	3 -	42334.400	5
		KEL-FG-E5	112 x 24	5 -	42336	5
		KEL-FG-E5 z śruBy V2A	112 x 24	5 -	42336.200	5
		KEL-FG-E5 z tulejami gwintowanymi M4	112 x 24	5 -	42336.400	5



1.11 Mocowanie panelowe pod kątem 90° ze stopniem szczelności IP65
KEL-FW

Pokrywa nowej przegrody KEL-FW jest trwale połączona z obudową za pomocą zawiasu i dzięki temu pozostaje trwale przymocowana. System jest bardzo łatwy i szybki w montażu. KEL-FW jest najpierw przykręcany do obudowy przez dwa tylne otwory, a następnie montowany jest wymagany moduł uszczelniający. W ostatnim kroku zamykana jest pokrywa i przykręcana do obudowy za pomocą dwóch przednich otworów.

KEL-FW jest wyposażony w zintegrowaną uszczelkę, aby osiągnąć wysoki stopień ochrony IP65. Dodatkowa płaska uszczelka do montażu naściennego jest zawarta w przesyłce.

Można przeprowadzać przewody zarówno ze złączami jak i bez. Mocowanie przewodów zgodnie z normą DIN EN 62444. Dzięki dzielonej budowie modernizację i konserwację można przeprowadzać w szybki i łatwy sposób.

Zalety

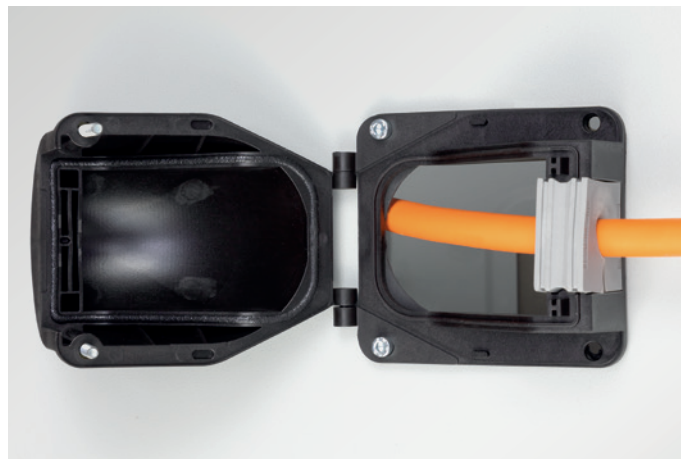
- Pokrywa na zawiasie
- Zintegrowana uszczelka
- Wejście kablowe pod kątem 90° do obudowy
- Mechaniczna ochrona kabli bezpośrednio w miejscu przepustu
- Ochrona przed strumieniem wody
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizację i konserwację można przeprowadzać w szybki i łatwy sposób
- Dopasowane do kabli ze złączami (o maksymalnym promieniu 35 mm)
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 62444
- Odporność na wstrząsy
- Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT

Specyfikacja

Materiał	Polyamid (PA)
Kolor	Czarny (RAL 9005)
Stopień ochrony	IP65 (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnące
Zakres temperatur	-40°C do +140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

CONFIX Wykrojniki do blachy	322
KT Moduły uszczelniające	66 - 81
IMAS-CONNECT Adapter	82 - 91

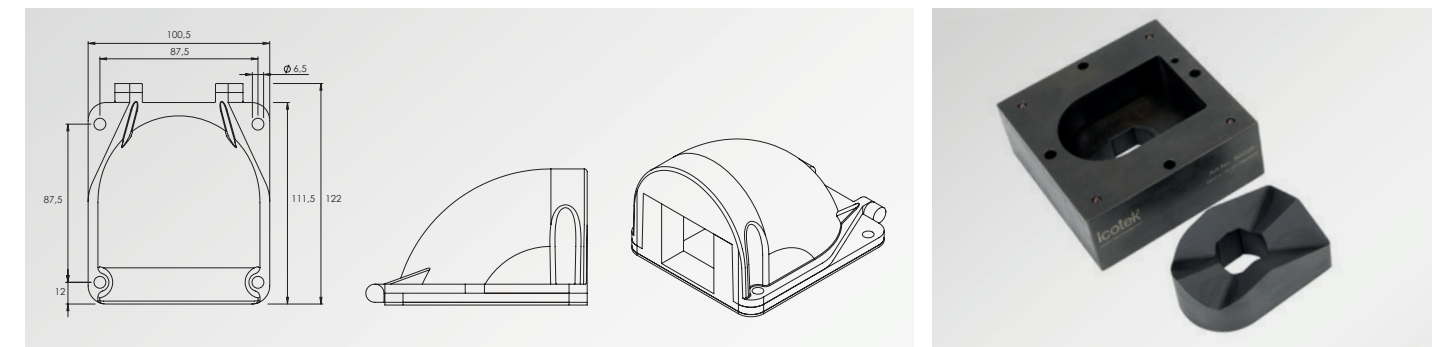


1.11 KEL-FW Mocowanie panelowe pod kątem 90° ze stopniem szczelności IP65



IP65

Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Wymiary A x B x H mm	Otwór mm	Otworowanie ø	Moduły KT małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-FW-B1	121,5 x 100,5 x 75,0	53 x 60,5 r = 30,25	4 x 6,5 mm	- 1	42460	5
		KEL-FW-B4	121,5 x 100,5 x 75,0	53 x 60,5 r = 30,25	4 x 6,5 mm	4 -	42461	5



Pasujące wykrojniki do blachy na str. 322

Ramki zatraskowe dzielone
ze stopniem szczelności IP54
KEL-SNAP-S

icotek oferuje również sprawdzoną ramę zatraskową KEL-SNAP jako wersję dzieloną KEL-SNAP-S. Ramy zatraskowe umożliwiają szybki i beznarzędziowy montaż przepustów kablowych serii KEL-FA/KEL/KEL-U/KEL-QUICK/KEL-FG-A.

KEL-SNAP staje się jeszcze bardziej wszechstronny dzięki wersji „S”. Dzięki podzielności ramy zatraskowej można ją bez problemu dopasować. Jeśli już zamontowany KEL-SNAP ulegnie uszkodzeniu, można go zastąpić podzielną ramą bez konieczności odłączania wszystkich przewodów, które zostały już poprowadzone i bez demontażu istniejącego przepustu KEL.

Zalety

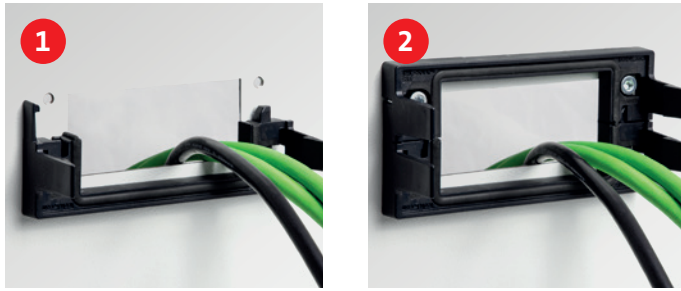
- Możliwy późniejszy montaż
- Przy demontażu (np. konserwacja) przykręcanie i odkręcanie ramy przepustu kablowego nie jest konieczne
- Szablon otworowania identyczny z ramą przepustu kablowego
- Zintegrowana uszczelka
- Zmontowane wcześniej wiązki kablowe można szybko i łatwo przymocować
- Nie ma potrzeby przeciągania kabli przez ramkę zatraskową, ponieważ podzielna ramka może zostać zatrzaśnięta, gdy kable zostały już poprowadzone przez otwór

Specyfikacja

Materiał Polyamide (PA)
Stopień IP IP 54
Klasa palności UL 94 V-0, samogasnący
Temperatury -40°C do +140°C (statycznie)
Właściwość wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

- KEL-FA Ramy przepustowe 18 - 21
- KEL Ramy przepustowe 22 - 31
- KEL-U Ramy przepustowe 14 - 16
- KEL-FG Ramy kołnierzone 40 - 43
- KEL-QUICK Ramy przepustowe 96 - 97
- MP Płyty modułowe 270 - 271
- BPK-SNAP Zaślepki 288



Zintegrowane uszczelnienie (IP54)



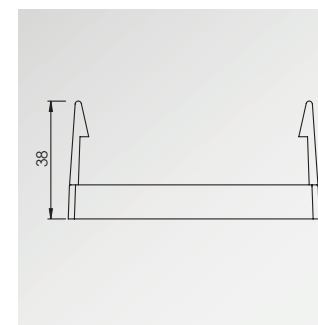
Zatraskowy hak blokujący

KEL-SNAP-S
Dzielona zatraskowa
rama montażowa



IP54

Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór montażowy [mm]	Pasuje do	Nr kat.	Opak
		KEL-SNAP-S-B	46 × 38	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	42063	10
		KEL-SNAP-S-10	46 × 65	KEL 10 KEL-U 10 KEL-QUICK 10	42062	10
		KEL-SNAP-S-16	46 × 85	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	42061	10
		KEL-SNAP-S-24	46 × 112	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FG-A KEL-QUICK 24	42060	10



Ramy zatraskowe ze stopniem szczelności IP54 **KEL-SNAP**

KEL-SNAP Ramy zatraskowe

Ramki zatraskowe KEL-SNAP umożliwiają szybki montaż i demontaż ram KEL-FA / KEL / KEL-U / KEL-QUICK, kiedy to jest potrzebne. Szafy sterownicze wcześniej wyposażone w ramki KEL-SNAP podczas produkcji pozwalają na proste podłączenie za pomocą ram serii KEL powiązanych urządzeń bezpośrednio w miejscu pracy.

W zależności od przeprowadzanych przewodów można wybrać otwór montażowy o wysokości 36 mm do 46 mm. Możliwość powiększenia otworu sprawdza się przy przeprowadzaniu kabli prefabrykowanych.

Zalety

- Przy demontażu (np. podczas konserwacji) nie ma potrzeby odkręcania i ponownego przykręcania śrub
- Wcześniej przygotowane ramy KEL można szybko i łatwo zamontować
- Ramki KEL-SNAP wyposażone są w zintegrowaną uszczelkę
- Otwór montażowy identyczny z otworami do ram KEL (za wyjątkiem KEL-SNAP-B)

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54 (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

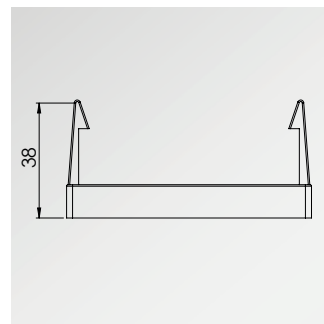
KEL-FA Ramy przepustowe	18 - 21
KEL Ramy przepustowe	22 - 31
KEL-U Ramy przepustowe	14 - 16
KEL-FG Ramy kołnierzowe	40 - 43
KEL-QUICK Ramy przepustowe	96 - 97
MP Płyty modułowe	270 - 271
BPK-SNAP Zaślepki	288



Zintegrowane uszczelnienie (IP54)



Zaślepki BPK-SNAP, patrz strona 288



IP54

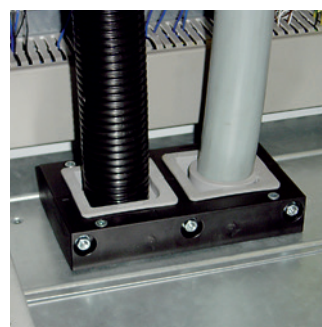
Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór montażowy [mm]	Pasuje do	Nr kat.	Opak
		KEL-SNAP-B	46 x 38	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	42038	10
		KEL-SNAP 10	46 x 65	KEL 10 KEL-U 10 KEL-QUICK 10	42039	10
		KEL-SNAP 16	46 x 85	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	42040	10
		KEL-SNAP 24	46 x 112	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FG-A KEL-QUICK 24	42042	10
		KEL-SNAP 24-E	71 x 112	KEL 24-E	42044	1
		KEL-SNAP 24-MT	89 x 112	KEL 24-MT	42046	1

KEL-JUMBO
Ramy przepustowe

IP54



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Nr kat.	Wymiary L x W x H	Opak.
		KEL-JUMBO 1	42360	110 x 116 x 35 mm	1
		KEL-JUMBO 1 z śruby V2A	42360.200	110 x 116 x 35 mm	1
		KEL-JUMBO 2	42350	200 x 116 x 35 mm	1
		KEL-JUMBO 2 z śruby V2A	42350.200	200 x 116 x 35 mm	1



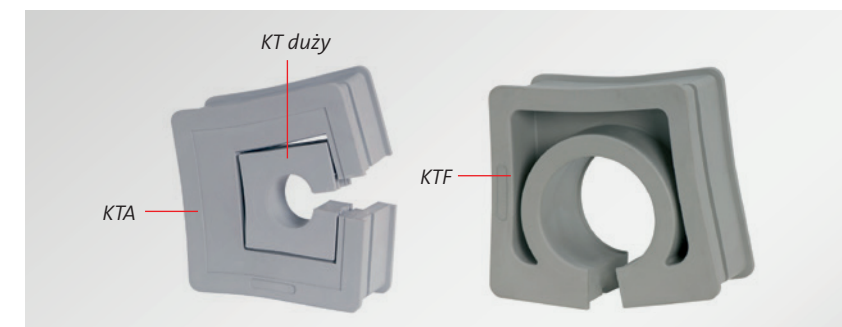
KTF, KTF-SCDP
Moduły uszczelniające do KEL-JUMBO

1.11

IP54



Typ	Nr kat. szary	Zakres mocowania	Opak.
KTF 00	42371	Zaślepka	1
KTA	42370	Adapter do dużych modułów KT	1
KTF 34	42376	33 - 36 mm	1
KTF 38	42379	37 - 40 mm	1
KTF 42	42382	41 - 44 mm	1
KTF 46	42385	45 - 48 mm	1
KTF 50	42388	48 - 52 mm	1
KTF 54	42391	53 - 56 mm	1
KTF 58	42394	56 - 60 mm	1
KTF 62	42397	61 - 65 mm	1
KTF-SCDP-A NEW	42398	8 - 55 mm	1



Ramy przepustowe KEL-JUMBO służą do wprowadzenia kabli i peszli o średnicy do 65 mm, specjalnie dostosowane do kabli zasilających.

Innowacyjna konstrukcja modułów uszczelniających kompensuje drgania i niewielkie ruchy przewodzących kabli.

Zalecane są okrągłe otwory montażowe, które można wykonać standardowymi narzędziami. Sugerowany otwór montażowy: średnica kabla +15 - 20%.

Moduły KTF umożliwiają uszczelnianie przewodów do 65 mm średnicy.

Nowy moduł uszczelniający KTF-SCDP umożliwia prowadzenie i uszczelnianie kabli zasilających i rur o średnicy do 55 mm.

Mniejsze przewody można przeprowadzać stosując adapter modułów KT.

Zalety

- Przewodzenie przewodów do 65 mm średnicy
- Moduły uszczelniające KTF umożliwiają dynamiczne i elastyczne ruchy kabla
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo

Specyfikacja

Materiał	KEL-JUMBO Poliamid (PA) KTF, KTF-SCDP Elastomer
Klasa palności	UL94-V0, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	KEL-JUMBO- 40°C do + 140°C (statyczna) KTF, KTF-SCDP - 40°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Okrągły, średnica kabla +15 %
Grubość ramy	35 mm

Akcesoria

KDR-ESR Płyty podłogowe	258 - 267
KDR2 Płyty podłogowe	268 - 269
MP Płyty modułowe	270 - 271

1.12 Dzielone dławnice kablowe do modułów uszczelniających KT

1.12

1.12

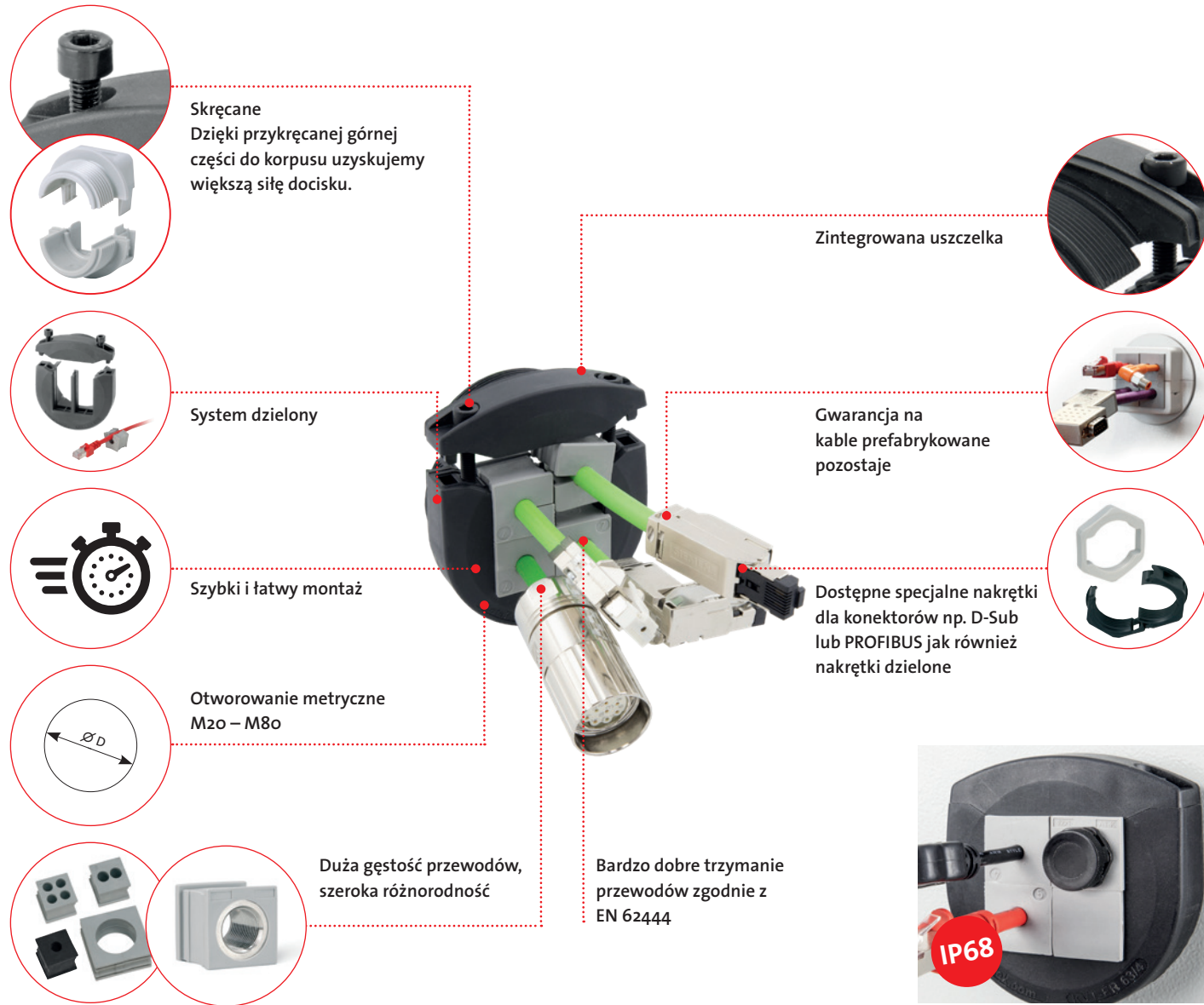


Stosując dzielone dławnice kablowe można w szybki sposób wprowadzić kable prefabrykowane i wiązki kablowe do obudowy, szafy czy maszyny ze stopniem szczelności aż do IP66/IP68/UL type 4X.

Dzielony system dławnic kablowych KVT umożliwiają szybki i łatwy montaż przez co sprawdzają przy modernizacji i utrzymaniu ruchu.

Kabel prefabrykowany należy umieścić w dzielonym module uszczelniającym, który następnie należy zainstalować w jednej z części dławnicy. W zależności od rozmiaru dławnicy można zainstalować 1, 2, 4 lub 6 modułów. Następnie obie części dławnicy należy połączyć ze sobą na zatrzask, bez użycia żadnych narzędzi. Przeprowadzane przewody są uszczelnione i trzymane wewnątrz modułów.

Aby zamontować dławik wystarczy wcisnąć go w standardowy otwór metryczny (dostępne rozmiary M20 - M80) lub dokręcić nakrętką. Metoda montażu zależy od typu dławika.



KVT-ER 63|4 wyposażony w 1x element wyrównujący ciśnienie, patrz str. 89.



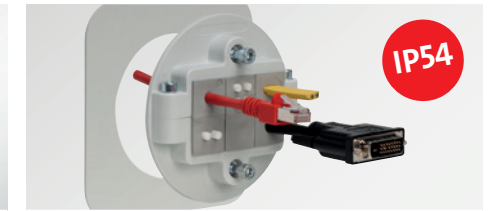
Dławnice dzielone do montażu wkręcane M25 – M63
Średnica kabla od 1 do 35 mm
KVT-ER

54 – 55



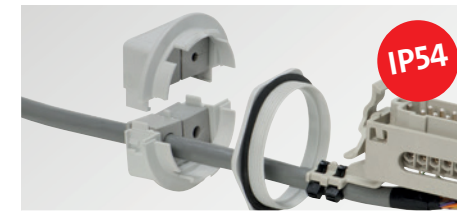
Dławnice dzielone do montażu wkręcane M20 – M63
Średnica kabla od 1 do 35 mm
KVT

56 – 57



Dławnice dzielone do montażu wkręcane M80
Średnica kabla od 1 do 35 mm
KVT 80

58



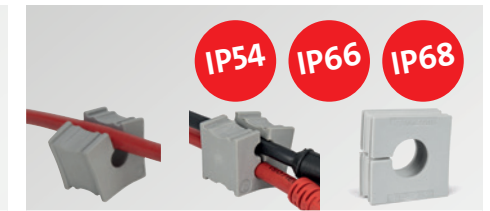
Dławnice dzielone do montażu zatrzaskowego M20 – M80
Średnica kabla od 1 do 35 mm
KVT-SNAP

59



Dławnice dzielone przewodzenie kabli pod kątem 90° do montażu wkręcane M20 – M80
Średnica kabla od 1 do 35 mm
KVT-W90

60



Moduły uszczelniające
Dzielone, niedzielone do przewodów ze złączami/bez złączy, dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm

66 – 81



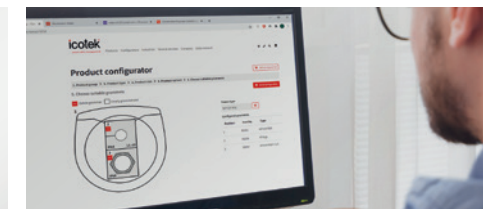
IMAS-CONNECT™
Modułowy system adapterów do systemu KT

82 – 91



Przedłużenie gwintu do dławnic i okrągłych przepustów M32, M50, M63
TE-M

290 – 291



Konfigurator produktu
www.icotek.com/pl/config

61

Dzielone dławnice kablowe ze stopniem szczelności IP66/IP68
Seria KVT-ER

KVT-ER to dzielone dławnice kablowe do prowadzenia i uszczelniania kabli ze złączami, o średnicach od 1 do 16 mm (KT 1–15) i 16 do 35 mm (KT 16–34). Ale również przewody elektryczne, pneumatyczne lub hydrauliczne bez zacisków i złączek, a także pesze ochronne można łatwo przeprowadzić (np. do paneli sterowania, obudów lub maszyn), uszczelnić i zamocować zgodnie z EN 62444.

Rozmiary KVT-ER są oparte na standardowych metrycznych otworach M25, M32, M50 i M63. Dostarczane razem z przeciwnakrętkami. Do montażu zalecamy dokręcenie śrub dławnika z max. 2 Nm.

Dzięki wkomponowanej uszczelce i modułom z jednym otworem, KVT-ER zapewnia certyfikowane stopnie ochrony IP66/IP68 i UL typ 12 i 4X*.

Zalety

- Certyfikowana klasa szczelności IP65/IP66/IP67/IP68 zgodnie z EN 60529
- Bardzo mocne trzymanie przewodów zgodnie z EN 62444
- Gwarancja na kable prefabrykowane pozostaje nienaruszona
- Modernizacja, naprawa i konserwacja może zostać wykonana bardzo szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania kabli
- Dopasowanie do otworów metrycznych
- Nakrętka zawiera się w dostawie
- Śruby ze stali nierdzewnej
- Bardzo solidna obudowa, odporna na wibracje
- Nowoczesny design

Specyfikacja

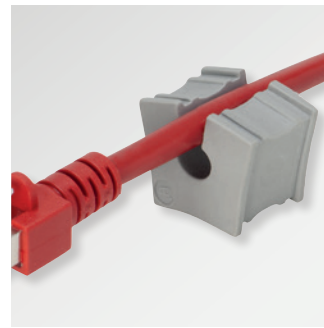
Materiał	Materiał: polipropylen (PP) Zintegrowana uszczelka: Elastomer
Klasa palności	UL94-V0, samogasnąca
Stopień ochrony	IP65/IP66/IP67/IP68, przy poprawnym montażu z pojedynczymi modułami (zgodne z EN 60529)
Zakres temperatur	- 40°C do + 110°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otworowanie	Rozmiary metryczne

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	66 - 81
AT Adapter	82 - 91
KVT-EMC Listwy uziemiające	227
KGM Nakrętki	292
ST Zatyczki	77



Certyfikowana klasa szczelności IP66/IP67/IP68



Moduł uszczelniający



Ze śrubami ze stali nierdzewnej (V2A)



Zintegrowana uszczelka (V2A)

Nakrętki

Specjalne nakrętki z wycięciami dostępne również oddzielnie.



KGM-SUB-D9
pasuje do złącz SUB-D9
(Wymagany otwór montażowy:
Ø 36 mm, Op.: 10)
■ Nr Kat. 45106

KGM-SUB-D25
pasuje do złącz SUB-D25
(Wymagany otwór montażowy:
Ø 50-54 mm, Op.: 10)
■ Nr Kat. 45110

Typ GMT: Nakrętka dzielona, strona 292



KVT-ER
Dzielone dławnice kablowe



IP66 IP68

Opis	Typ	Nr kat.	Moduły KT male duże	Otwór Ø**	Gwint dł. gwintu	Op.
	KVT-ER 25*	45450	1 -	25.5 mm	M25 x 1.5 Długość: 18 mm	10
	KVT-ER 32	45452	1 -	32.5 mm	M32 x 1.5 Długość: 18 mm	10
	KVT-ER 50 2	45454	2 -	50.5 mm	M50 x 1.5 Długość: 18 mm	5
	KVT-ER 63 1	45455	- 1	63.5 mm	M63 x 1.5 Długość: 18 mm	5
	KVT-ER 63 4	45456	4 -	63.5 mm	M63 x 1.5 Długość: 18 mm	5

* Maksymalna średnica przewodu - 15 mm

** Należy wziąć pod uwagę wszelkie warstwy lakieru lub farby!

Dzielone dławnice kablowe ze stopniem szczelności IP54 Seria KVT

Dławnica dzielona KVT umożliwia łatwe i szybkie przeprowadzanie kabli i wiązek kablowych

Dla przeprowadzania złącz SUB-D, DVI lub PROFIBUS za pomocą dławnic KVT należy zastosować nakrętki ze specjalnymi wycięciami.

Poliamid owe nakrętki są dołączone.

Zalety

- Przeprowadzanie kabli prefabrykowanych
- Dopasowanie do standardowych otworów metrycznych
- Bardzo łatwe wprowadzanie zmian w konfiguracji przewodów
- Duża gęstość upakowania
- Nakrętki są dołączone
- Gwarancja kabli prefabrykowanych pozostaje nienaruszona

Specyfikacja

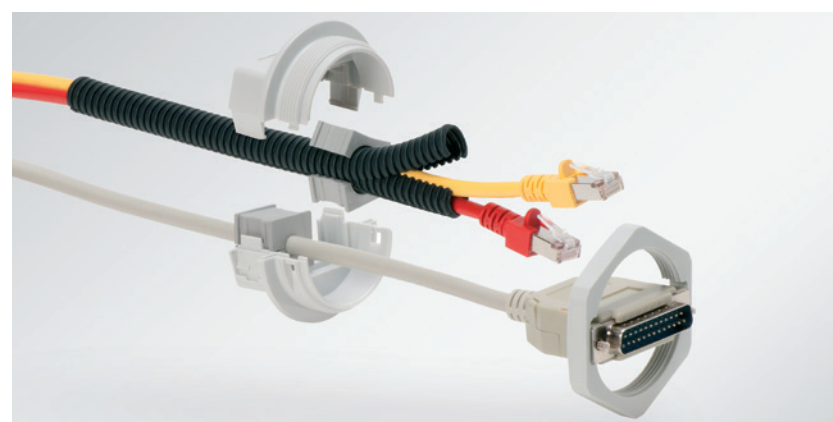
Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	■ szary (analogiczny do RAL 7035) ■ czarny
Klasa palności	UL94-V0, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dopasowanym modulem uszczelniającym (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	-30°C do +100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Standardowe wymiary metryczne

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	66 - 81
AT Adapter	82 - 91
KVT-EMC Listwy uziemiające	227
KGM Nakrętki	292
ST Zatyczki	77



Opis	Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Gwint dł. gwintu	Op.
	KVT 20**	■ 45034 ■ 45024	1 -	M20 x 1.5 Długość: 14 mm	10
	KVT 25***	■ 45035 ■ 45025	1 -	M25 x 1.5 Długość: 14 mm	10
	KVT 32	■ 45036 ■ 45026	1 -	M32 x 1.5 Długość: 14 mm	10
	KVT 32 + KGM-SUB-D9	■ 45037 ■ 45027	1 -	M32 x 1.5 Długość: 14 mm	10



KVT Dzielone dławnice kablowe



Opis	Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Gwint dł. gwintu	Op.
	KVT 40	■ 45203 ■ 45028	1 -	M40 x 1.5 Długość: 14 mm	10
	KVT 40 + KGM-PB	■ 45205 ■ 45029	1 -	M40 x 1.5 Długość: 14 mm	10
	KVT 50 2*	■ 45204 ■ 45030	2 -	M50 x 1.5 Długość: 14 mm	5
	KVT 50 2* + KGM-SUB-D25	■ 45206 ■ 45031	2 -	M50 x 1.5 Długość: 14 mm	5
	KVT 63 1	■ 45212 ■ 45112	- 1	M63 x 1.5 Długość: 14 mm	5
	KVT 63 4	■ 45215 ■ 45115	4 -	M63 x 1.5 Długość: 14 mm	5



Dławniki kablowe umożliwiają integrację z nowymi modułami IMAS-CONNECT™



Nakrętki

Specjalne nakrętki z wycięciami dostępne również oddzielnie. Otworowanie dostępne na stronie 292.



KGM-SUB-D9 pasuje do złącz SUB-D9 (Wymagany otwór montażowy: Ø 36 mm, Op.: 10)
■ Nr Kat. 45105 ■ Nr Kat. 45106

KGM-PB pasuje do złącz DVI oraz PROFIBUS (Wymagany otwór montażowy: Ø 42 mm, Op.: 10)
■ Nr Kat. 45107 ■ Nr Kat. 45109

KGM-SUB-D25 pasuje do złącz SUB-D25 (Wymagany otwór montażowy: Ø 50-54 mm, Op.: 10)
■ Nr Kat. 45108 ■ Nr Kat. 45110



* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym ** Maksymalna średnica przewodu - 11 mm.
*** Maksymalna średnica przewodu - 15 mm.

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym | * nie można łączyć z przepustem adaptera AT-K-M

KVT 80

Dzielone dławnice kablowe

KVT-SNAP

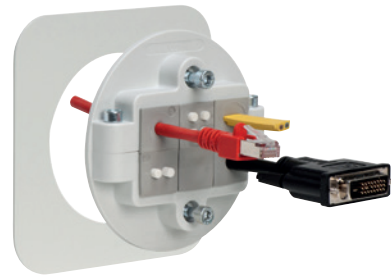
Dzielone dławnice kablowe

1.12

1.12

IP54

IP54



Dławnice dzielone KVT 80 umożliwiają przeprowadzanie i uszczelnianie przewodów standardowych oraz kabli ze złączami. Ze względu na elementy mocujące z tyłu, dławnice KVT 80 potrzebują od 1.5 do 10 mm przestrzeni od tylnej strony. Dzięki skręcanym częściom dławnicy uzyskujemy dostateczne mocowanie przewodów.

Zalety

- Przeprowadzanie kabli prefabrykowanych
- Nienaruszenie gwarancji dla kabli ze złączami
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania
- Szybki i łatwy montaż od przedniej strony obudowy
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 62444

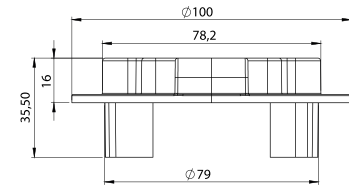
Uwaga

Podczas montażu KVT 80 zalecamy następujące wartości momentu obrotowego:
blacha 1.5 mm = 1 N m | powyżej 2 mm = 1.5 N m

Specyfikacja

Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	<input type="checkbox"/> szary (analogiczny do RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dopasowanym modułem uszczelniającym (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 30°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	80 mm

Opis	Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Op.
	KVT 80 3	<input type="checkbox"/> 45236 <input checked="" type="checkbox"/> 45239	2 1	1
	KVT 80 6	<input type="checkbox"/> 45237 <input checked="" type="checkbox"/> 45238	6 -	1



*Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

Opis	Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Gwint dł. gwintu	Op.
	KVT-SNAP 32	45130	1 -	M32 x 1.5 Długość: 11 mm	10
	KVT-SNAP 40	45134	1 -	M40 x 1.5 Długość: 11 mm	10
	KVT-SNAP 63 4 + KGM 63	45152	4 -	M63 x 1.5 Długość: 11 mm	5
	KVT-SNAP 63 1 + KGM 63	45154	- 1	M63 x 1.5 Długość: 11 mm	5
	KGM 32	<input type="checkbox"/> 52275 <input checked="" type="checkbox"/> 52285	PA	M32 x 1.5	10
	KGM 40	<input type="checkbox"/> 52276 <input checked="" type="checkbox"/> 52286	PA	M40 x 1.5	10
	KGM 63	<input type="checkbox"/> 52278 <input checked="" type="checkbox"/> 52288	PA	M63 x 1.5	5

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

Dławnice KVT są okrągłymi wersjami ram przepustowych KEL do łatwego i szybkiego montażu przewodów lub kompletnych wiązek kablowych. W przesyłce znajduje się uszczelka.

Montaż

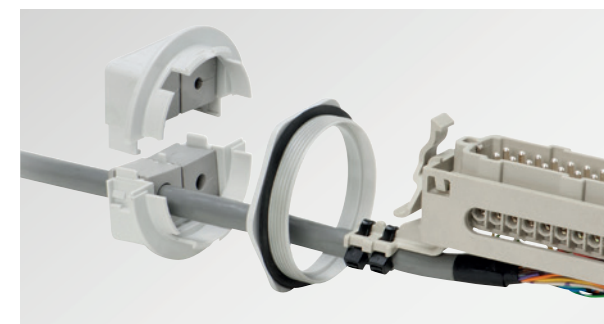
- Wkręcić pierścień SNAP do obudowy (lub przymocować za pomocą nakrętki). Nakrętka w zestawie z dławnicą KVT-SNAP 63.
- Kiedy pierścień SNAP jest zainstalowany w obudowie, należy dławnicę KVT wraz z przewodami delikatnie wcisnąć w pierścień SNAP, aż do zatrzaśnięcia się

Specyfikacja

Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	<input type="checkbox"/> szary (analogiczny do RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dopasowanymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 30°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Standardowe wymiary metryczne

Akcesoria

Moduły uszczelniające	66 - 81
KVT-EMC Listwy uziemiające	227
KGM Nakrętki	292
ST Zatyczki	77



59

KVT-W90

Przeprowadzenie kabli pod kątem 90°,
Dzielone dławnice kablowe



Dzielone dławnice KVT-W90 można wykorzystać do wprowadzania i uszczelniania prefabrykowanych kabli oraz peszli pod kątem 90 stopni.

W szczególności dławnica KVT 50-W90 dosko-nale nadaje się do mocowania karbowanych i gładkich węży ochronnych. Ponadto dostępna jest możliwość zastosowania wielootworowych modułów uszczelniających.

Poliamid owe nakrętki są dołączone.

Zalety

- Montaż pod kątem 90°
- Dopasowanie do standardowych otworów metrycznych
- Wprowadzanie prefabrykowanych kabli
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych

Specyfikacja

Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	<input type="checkbox"/> szary (analogiczny do RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i poprawnie dopasowanymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	-30°C do +100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Standardowe wymiary metryczne

Akcesoria

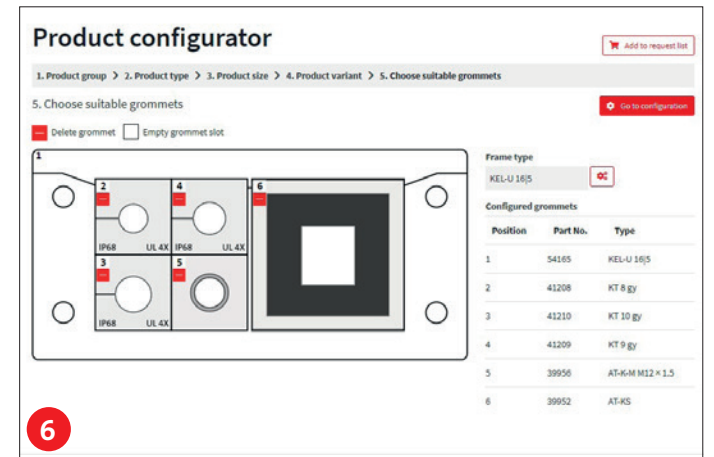
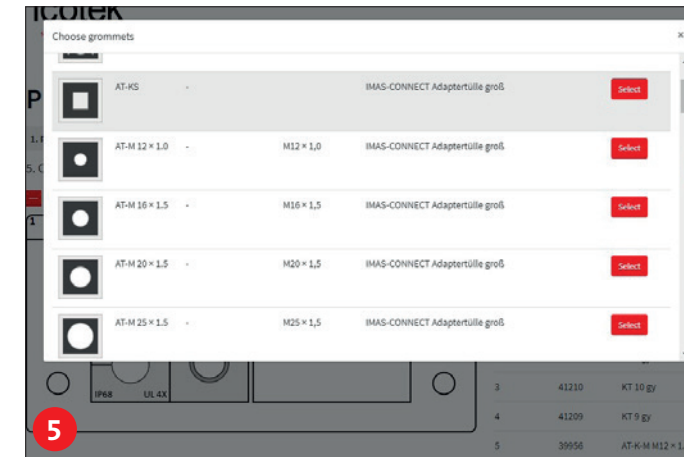
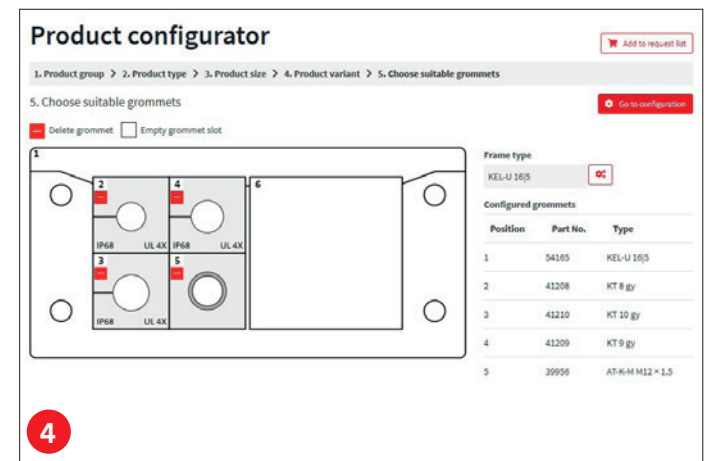
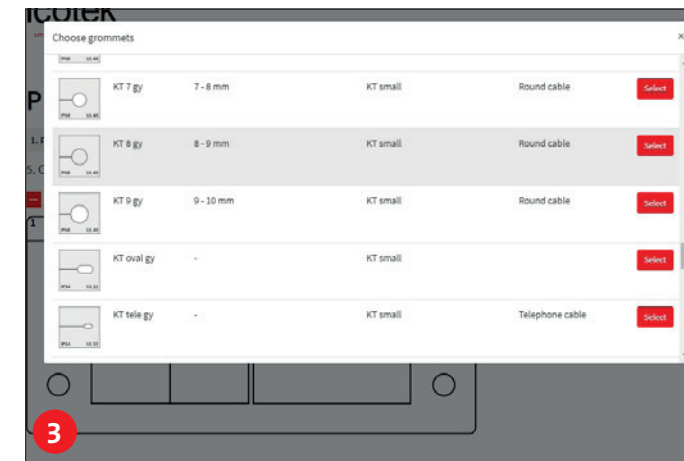
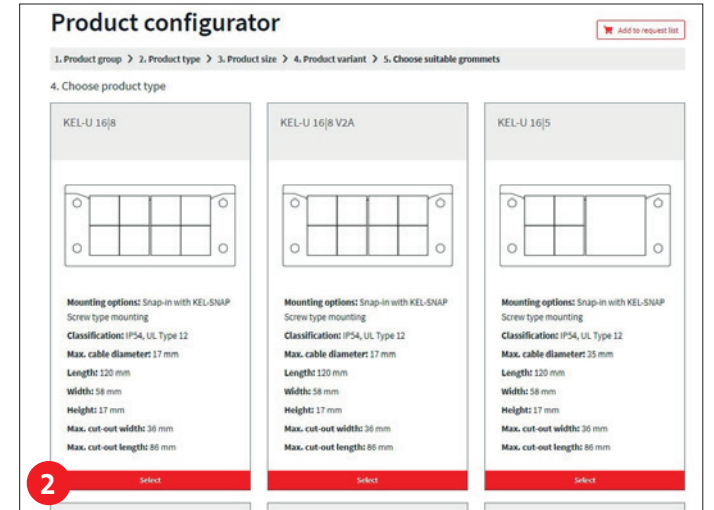
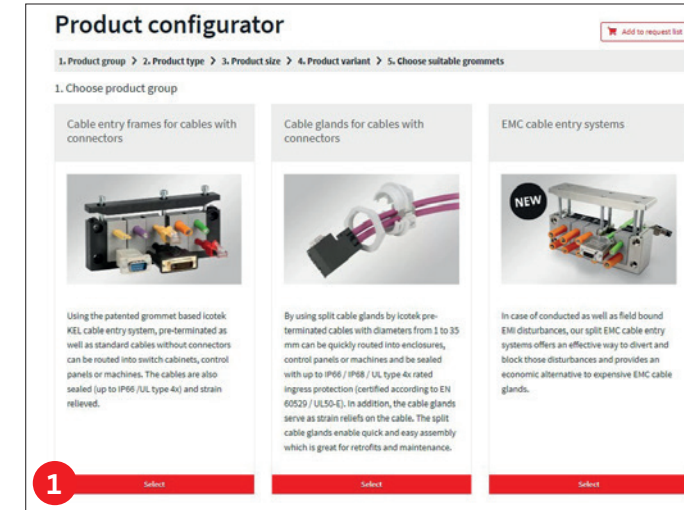
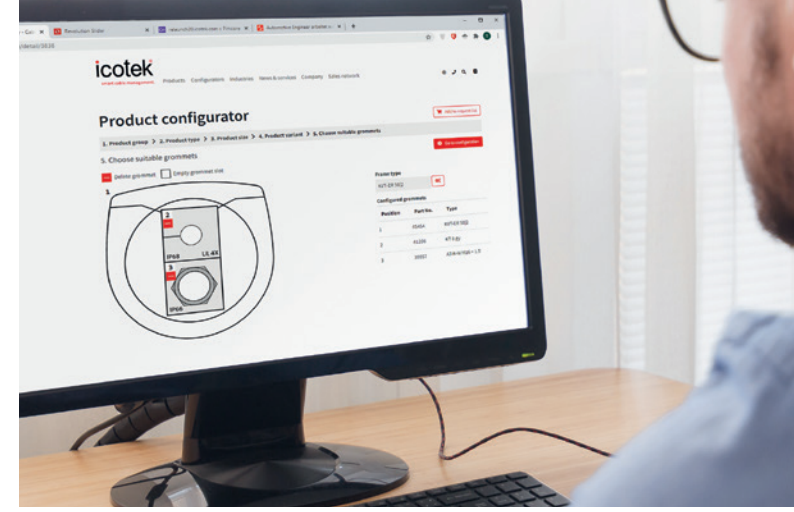
Moduły uszczelniające	66 - 81
KVT-EMC Listwy uziemiające	227
KGM Nakrętki	292
ST Zatyczki	77

Opis	Typ	Nr kat. z nakrętką	Moduły KT male duże	Gwint Dł. gwintu	Op
	KVT 32-W90	<input type="checkbox"/> 45404 <input checked="" type="checkbox"/> 45406	1 -	M32 × 1.5 Długość: 11.5 mm	10
	KVT 50 4-W90	<input type="checkbox"/> 45424 <input checked="" type="checkbox"/> 45426	4 -	M50 × 1.5 Długość: 11.5 mm	5
	KVT 50 1-W90	<input type="checkbox"/> 45414 <input checked="" type="checkbox"/> 45416	- 1	M50 × 1.5 Długość: 11.5 mm	5



The practical product configurator

Wygodnie konfiguruj własne przepusty kablowe z modułami uszczelniającymi online za pomocą naszego konfiguratora produktów na stronie www.icotek.com/en/config



1.13 Distribution Box

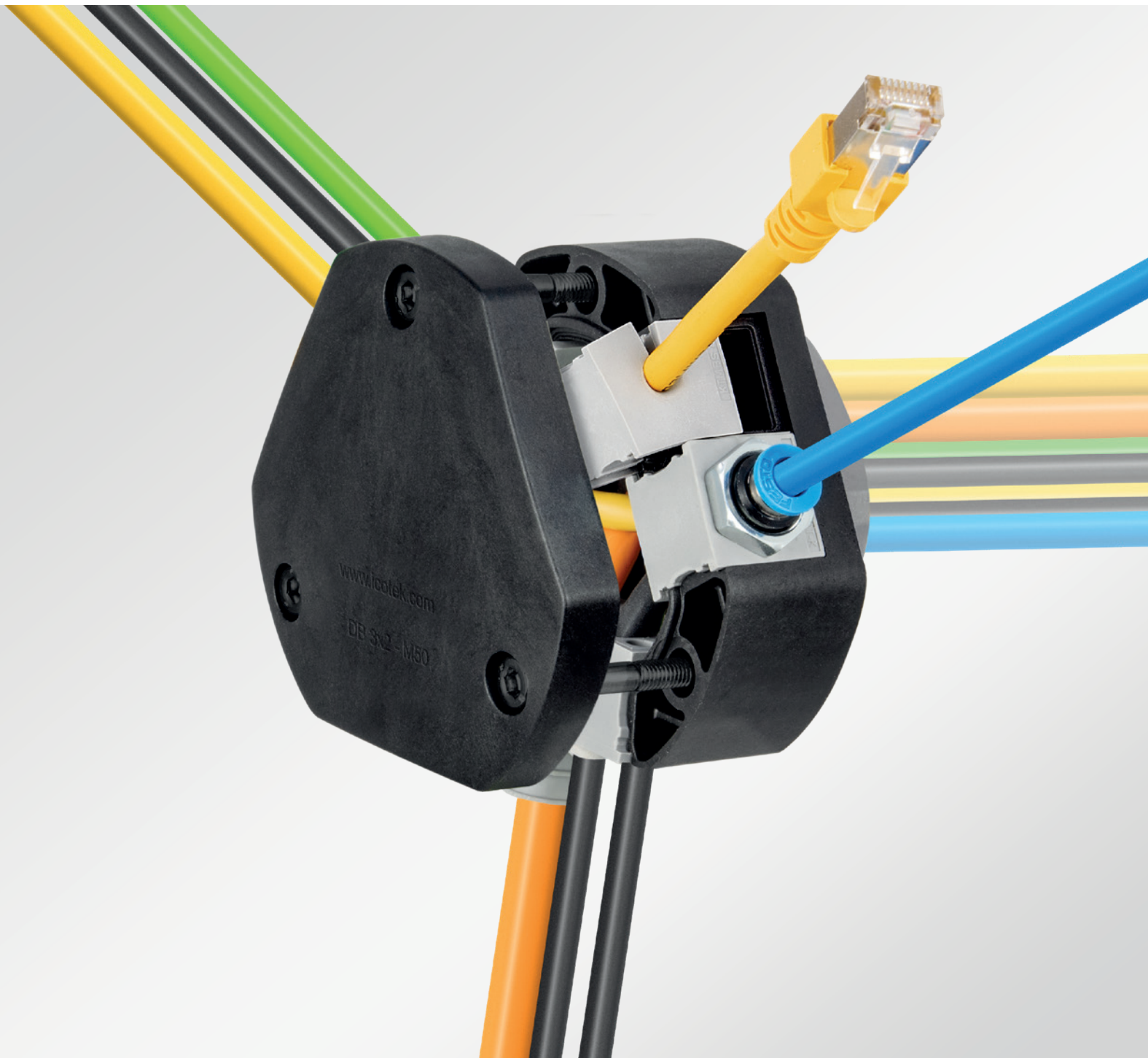
Przepust kablowy 360°

1.13



Wejście kablowe 360° dla kabli ze złączami i bez

Dzięki nowemu przepustowi Distribution Box kable poprowadzone centralnie można rozprowadzić w dowolnym kierunku w zakresie 360°. Kable ze złączami i bez mogą być prowadzone, uszczelniane zgodnie z IP54 (certyfikat zgodnie z DIN EN 60529) i jednocześnie zamocowane zgodnie z DIN EN 62444.



1.13

Łatwe rozprowadzenie kabli pod kątem 360°

Innowacyjna konstrukcja

Pasuje do wycięć metrycznych M32 – M75

Materiał: Poliamid

Wysoka gęstość upakowania kabli, szeroka gama przelotek.

Mocowanie zgodnie z EN 62444

W zestawie przeciwnakrętka sześciokątna

Oddzielna uszczelka płaska wchodzi w zakres dostawy

Wysoka elastyczność dzięki zastosowaniu modułów wielozakresowych i adapterów IMAS-CONNECT™

Przykręcana pokrywa, niewypadające śruby

Przepust kablowy 360°
o stopniu ochrony IP54
DB Distribution Box

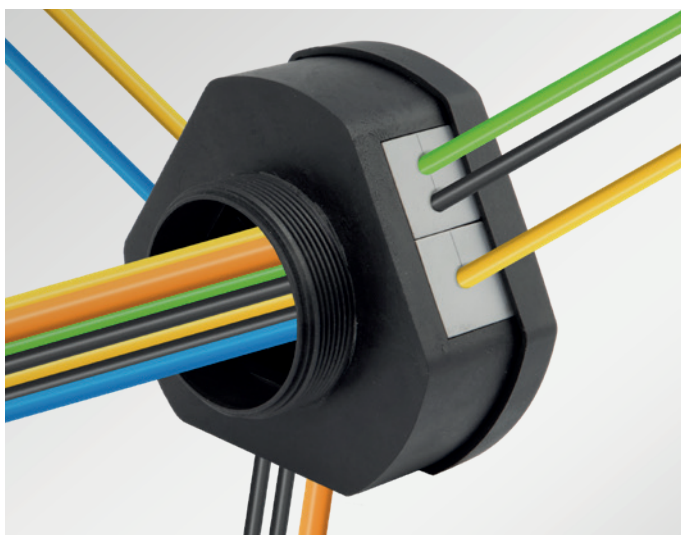
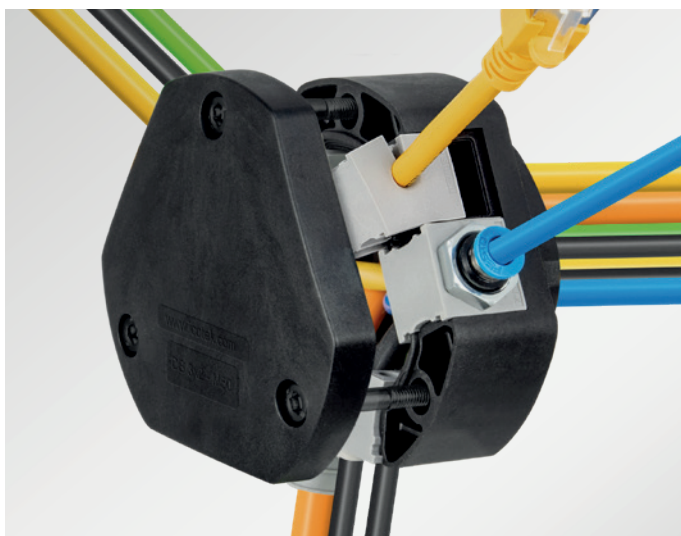
1.13

Dzięki nowemu przepustowi Distribution Box kable poprowadzone centralnie można rozprowadzić w dowolnym kierunku w zakresie 360°.

Możliwe jest przeprowadzanie kabli ze złączami i bez zachowując szczelność IP54 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529) i jednocześnie uzyskać mocowanie zgodne z DIN EN 62444. Dzięki zastosowaniu modułów uszczelniających można poprowadzić do 48 przewodów i osiągnąć bardzo dużą gęstość upakowania kabli.

Trójkątny kształt zapewnia maksymalną przestrzeń na wprowadzenie kabli. Pozwala to na stosowanie kabli o różnych promieniach gięcia.

Distribution Box pasuje do standardowych otworów metrycznych M32 – M75 i jest mocowany przeciwnakrętką, która wchodzi w zakres dostawy. Przykręcana pokrywa i zastosowanie dzielonych modułów uszczelniających ułatwiają późniejszą modernizację lub serwis.



Zalety

- Szybki i łatwy montaż
- Łatwe rozprowadzenie kabli pod kątem 360°
- Zachowanie gwarancji przebieżonych kabli
- Modernizację, naprawy i konserwację można wykonać znacznie łatwiej i szybciej
- Nadaje się do otworów metrycznych M32 – M75
- Mocowanie przewodów zgodne z normą EN 62444
- Zastosowanie sprawdzonego modułów uszczelniających KT
- Duża gęstość upakowania przewodów, wide variety of grommets
- Wysoka elastyczność dzięki zastosowaniu modułów wielozakresowych i adapterów IMAS-CONNECT™
- Przeciwnakrętka zawarta w dostawie
- Odporność na wstrząsy
- Zabezpieczenie mechaniczne punktu wprowadzania przewodów
- Śruby wiązane

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54 (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	-40°C do +140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy	39,4 mm

Akcesoria

Moduły KT	66-81
Moduły IMAS-CONNECT	82-91

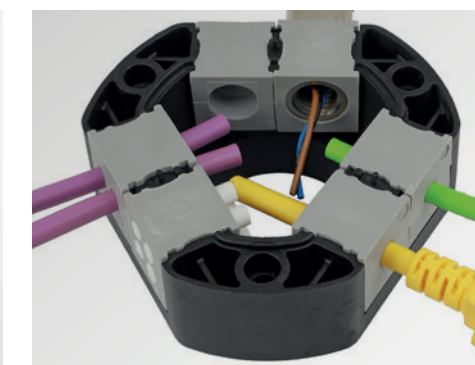
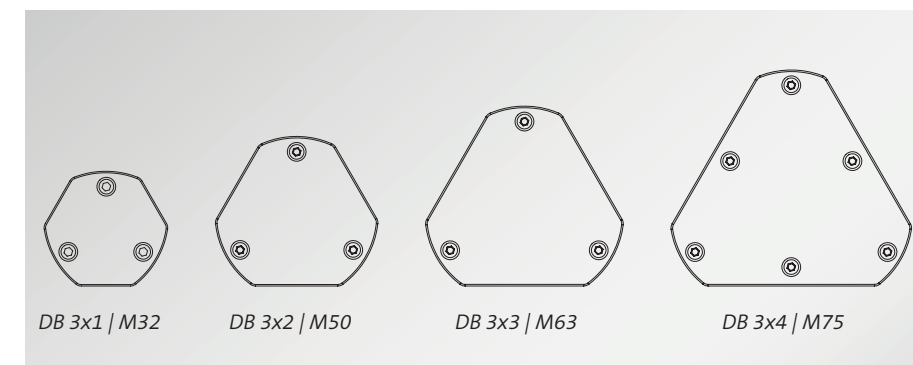
DB Distribution Box
Przepust kablowy 360°



IP54

1.13

Typ	Moduły małe	Liczba przewodów	Otwór	Długość gwintu	Wymiary	Grubość ramy	Nr kat.	Opak
DB 3x1 M32	3	12	M32	13,6 mm	72 x 67 mm	39,4 mm	54300	5
DB 3x2 M50	6	24	M50	13,6 mm	94,5 x 87 mm	39,4 mm	54301	5
DB 3x3 M63	9	36	M63	13,6 mm	115 x 104 mm	39,4 mm	54302	1
DB 3x4 M75	12	48	M75	13,6 mm	140 x 125 mm	39,4 mm	54303	1



1.14 Moduły uszczelniające KT

1.14



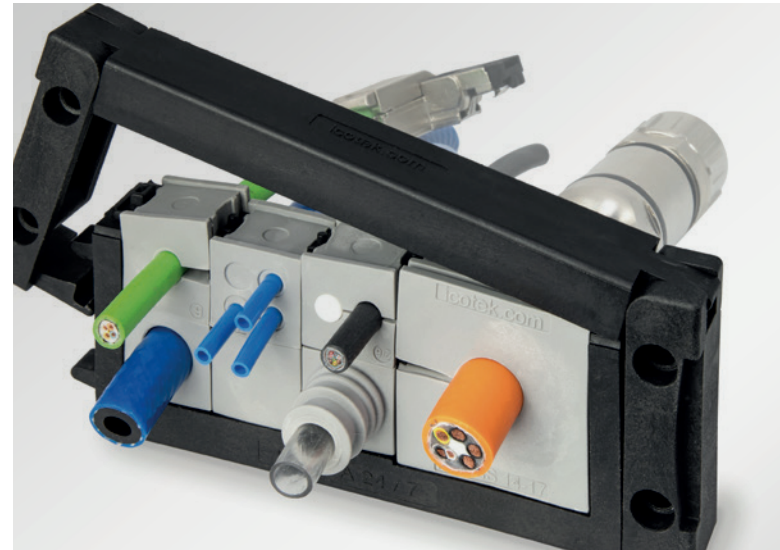
Moduły uszczelniające KT można stosować z poniższymi ramami przepustowymi:

- Ramami przepustowymi KEL
- Dzielonymi dławicami KVT

W połączeniu z ramami przepustowymi KEL-ER i dławicami KVT-ER moduły uszczelniające KT na pojedyncze przewody umożliwiają osiągnięcie stopnia szczelności na poziomie aż IP66/68 i UL Type 4X.

W zasadzie, są dwa rodzaje modułów uszczelniających: dzielone i niedzielone. Dzielone moduły uszczelniające są dopasowane do przeprowadzenia przewodów ze złączami, a niedzielone moduły uszczelniające bez złączy.

Przewody elektryczne, pneumatyczne lub hydrauliczne, jak również peszle i węże ochronne mogą być łatwo przeprowadzone, uszczelnione i odciążone przy użyciu dzielonych ram przepustowych.



Przegląd systemów przeprowadzania kabli i pasujących do nich przepustów

	Dzielone moduły uszczelniające do przewodów ze złączami				Niedzielone moduły uszczelniające do przewodów bez złączy			
	KT małe pojedyncze	KT duże pojedyncze	KT małe specjalne	KTMBS wielozakresowe	KT-DPF wielozakresowe	KT-SC wielozakresowe	KTMB wielozakresowe	KT-DT
KEL-ER	■	■	■	■	■	■	■	■
KEL-U	■	■	■	■	■	■	■	■
KEL-FA	■	■	■	■	■	■	■	■
KEL	■	■	■	■	■	■	■	■
KEL-FG-ER	■	■	■	■	■	■	■	■
KEL-FG	■	■	■	■	■	■	■	■
KEL-FW	■	■	■	■	■	■	■	■
KVT-ER	■	■	■	■	■	■	■	■
KVT	■	■	■	■	■	■	■	■
KVT 80	■	■	■	■	■	■	■	■
KVT-SNAP	■	■	■	■	■	■	■	■
KVT W90	■	■	■	■	■	■	■	■
DB	■	-	■	■	■	■	■	■

■ Niezalecane, ponieważ stopień ochrony zostałby zmniejszony do IP54

Dzielone moduły uszczelniające do przewodów ze złączami



Dzielone moduły uszczelniające pojedyncze
Stopień szczelności aż do IP66/68 i UL Type 4X
Dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm

KT 68 – 69



Dzielone wielozakresowe moduły uszczelniające
Stopień ochrony IP54 i UL Type 12
Dla przewodów o średnicach od 4 do 29 mm

KTMB5 70 – 71



Dzielone moduły uszczelniające, specjalne
Stopień ochrony IP54 i UL Type 12
Dla przewodów o średnicach od 1 do 8 mm

KT multi 72

Niedzielone moduły uszczelniające do przewodów bez złączy



Wielozakresowe moduły uszczelniające
Stopień ochrony IP54
Dla przewodów o średnicach od 3 do 26 mm

KT-DPF 73



Wielozakresowe moduły uszczelniające
Stopień ochrony IP54
Dla przewodów o średnicach od 4 do 28 mm

KT-SC 74



Wielozakresowe moduły uszczelniające
Stopień ochrony IP54
Dla przewodów o średnicach od 2,5 do 33 mm

KTMB 75



Moduły uszczelniające wieloprzewodowe
Stopień ochrony IP54, duża gęstość upakowania przewodów
Dla przewodów o średnicach od 1 do 14,5 mm

KT-DT 76



Zatyczki dla moduły uszczelniające, Zaślepki do przepustów kablowych

77 – 78



Zatyczki dla membrany

ST-B 151



KT Servicebox
z modułami uszczelniającymi KT

79



IMAS-CONNECT™
Modułowy system adapterów do systemu KT

82 – 91

1.14

KT

Moduły uszczelniające, małe, pojedyncze

IP54 IP66 IP68



Małe moduły uszczelniające KT można stosować z poniższymi ramami przepustowymi:

- Ramami przepustowymi KEL
- Dzielonymi dławicami KVT

Moduły KT są przeznaczone do przewodów o średnicy od 1 do 17 mm. Zaślepki można stosować do uszczelnienia nie używanych przestrzeni na moduły.

Podczas montażu małych modułów uszczelniających w wielu poziomach, płaskie strony modułów powinny być skierowane do siebie. To umożliwi sparowanie ich ze sobą i zapewni właściwe uszczelnienie.

Zalety

- Przeprowadzenie prefabrykowanych przewodów przez ramy przepustowe i odrębne dławice kablowe
- Wysoki stopień ochrony aż do IP68
- Duże odciążenie kabli zgodne z normą EN 62444, przy odpowiednim dobraniu ramy przepustowej
- Dostępne dla szerokiego zakresu średnic kabli

Specyfikacja modułów KT szarych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	do IP66/IP68
Zakres temperatur	
Właściwości	-40°C do +100°C (statyczna) Wolne od halogenu i silikonu

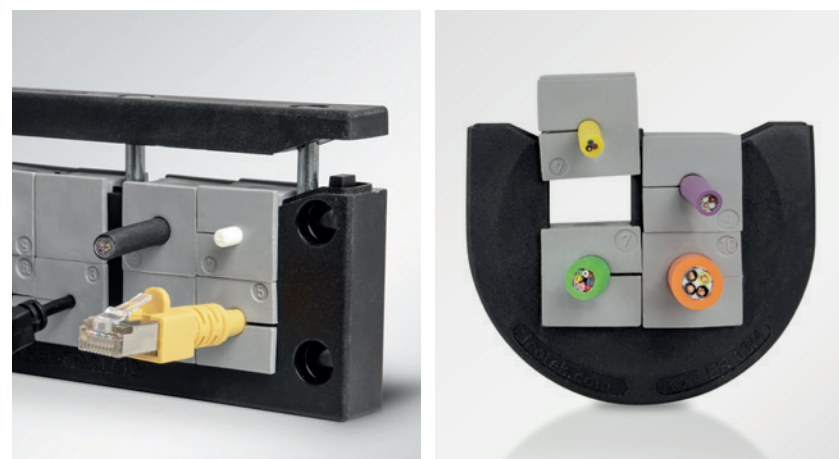
Specyfikacja modułów KT czarnych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-HB
Stopień ochrony	do IP66/IP68
Zakres temperatur	-30°C do +90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od silikonu Wyższa odporność chemiczna na przykład z agresywnymi olejami, chłodziwami

Akcesoria

ST Zatycki 77

Opis	Typ	Nr kat. szary	Nr kat. czarny	Zakres mocowania	Op.
	KT 1	39941	39943	1 – 2 mm	10
	KT 2	39934	41302	2 – 3 mm	10
	KT 3	41203	41303	3 – 4 mm	10
	KT 4	41204	41304	4 – 5 mm	10
	KT 5	41205	41305	5 – 6 mm	10
	KT 6	41206	41306	6 – 7 mm	10
	KT 7	41207	41307	7 – 8 mm	10
	KT 8	41208	41308	8 – 9 mm	10
	KT 9	41209	41309	9 – 10 mm	10
	KT 10	41210	41310	10 – 11 mm	10
	KT 11	41211	41311	11 – 12 mm	10
	KT 12	41212	41312	12 – 13 mm	10
	KT 13	41213	41313	13 – 14 mm	10
	KT 14	41214	41314	14 – 15 mm	10
	KT 15	41215	41315	15 – 16 mm	10
	IP54 KTs 16	39901	39912	16 mm	10
	IP54 KTs 17	39900	39913	17 mm	10
	BTK	41251	41351	Zaślepka	10

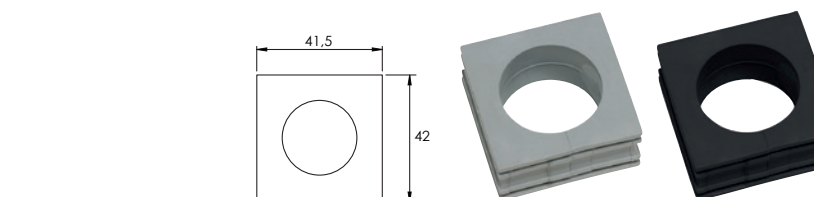


* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym | ** 4X do zastosowania tylko wewnątrz budynku

KT

Moduły uszczelniające, duże, pojedyncze

IP54 IP66 IP68



Opis	Typ	Nr kat. szary	Nr kat. czarny	Zakres mocowania	Op.
	KTG 13	41263	41363	13 – 14 mm	10
	KTG 14	41264	41364	14 – 15 mm	10
	KTG 15	41265	41365	15 – 16 mm	10
	KT 16	41216	41316	16 – 17 mm	10
	KT 17	41217	41317	17 – 18 mm	10
	KT 18	41218	41318	18 – 19 mm	10
	KT 19	41219	41319	19 – 20 mm	10
	KT 20	41220	41320	20 – 21 mm	10
	KT 21	41221	41321	21 – 22 mm	10
	KT 22	41222	41322	22 – 23 mm	10
	KT 23	41223	41323	23 – 24 mm	10
	KT 24	41224	41324	24 – 25 mm	10
	KT 25	41225	41325	25 – 26 mm	10
	KT 26	41226	41326	26 – 27 mm	10
	KT 27	41227	41327	27 – 28 mm	10
	KT 28	41228	41328	28 – 29 mm	10
	KT 29	41229	41329	29 – 30 mm	10
	KT 30	41230	41330	30 – 31 mm	10
	KT 31	41231	41331	31 – 32 mm	10
	KT 32	41232	41332	32 – 33 mm	10
	KT 33	41233	41333	33 – 34 mm	10
	KT 34	41234	41334	34 – 35 mm	10
	IP54 BTG	41252	41352	Zaślepka	10
	IP54 ATG	41253	41353	Adapter modułów	10

Duże moduły uszczelniające KT można stosować z poniższymi ramami przepustowymi:

- Ramami przepustowymi KEL
- Dzielonymi dławicami KVT

Moduły KT są przeznaczone do przewodów o średnicy od 13 do 35 mm.

Moduł uszczelniający z adapterem ATG daje możliwość wdrożenia małego modułu uszczelniającego KT i ograniczenia zakresu zacisku aż do 1 mm.

Zalety

- Przeprowadzenie prefabrykowanych przewodów przez ramy przepustowe i odrębne dławice kablowe
- Wysoki stopień ochrony aż do IP68
- Duże odciążenie kabli zgodne z normą EN 62444, przy odpowiednim dobraniu ramy przepustowej
- Dostępne dla szerokiego zakresu średnic kab

Specyfikacja modułów KT szarych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	KT okrągłe pojedyncze: do IP66/IP68
Zakres temperatur	ATG/BTG: IP54
Właściwości	-40°C do +100°C (statyczna) Wolne od halogenu i silikonu

Specyfikacja modułów KT czarnych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-HB
Stopień ochrony	KT okrągłe pojedyncze: do IP66/IP68 ATG/BTG: IP54
Zakres temperatur	-30°C do +90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od silikonu, wyższa odporność chemiczna, na przykład z agresywnymi olejami, chłodziwami



* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym | ** 4X do zastosowania tylko wewnątrz budynku

KTMB5

Wielozakresowe moduły uszczelniające, małe

KTMB5

Wielozakresowe moduły uszczelniające, duże

1.14

IP54



Małe wielozakresowe moduły uszczelniające KTMB5 służą do przeprowadzenia kabli z lub bez złączy można stosować z poniższymi ramami przepustowymi:

- Ramami przepustowymi KEL (KEL-U, KEL, KEL-FA, KEL-FG)
- Dzielonymi dławicami KVT

Innowacyjna membrana umożliwia prowadzenie kabli o średnicach różniących się między sobą aż do 3 mm.

Małe moduły uszczelniające pozwalają na przeprowadzenia kabli o średnicach od 4 do 12 mm.

Innowacyjna pofalowana linia przecięcia i giętkie uszczelnienie wprowadzonego przewodu pozwalają zachować szczelność na poziomie IP54/UL Type 12

Zalety

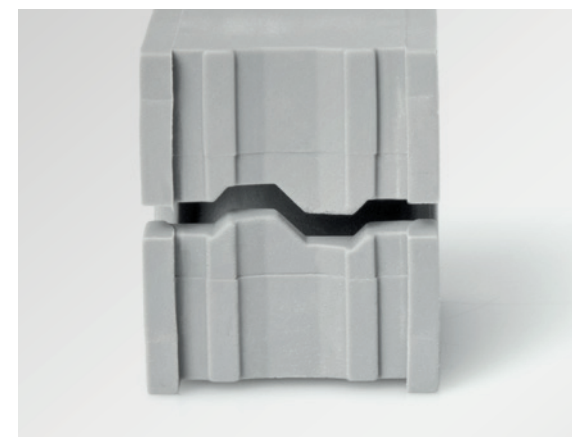
- Przeprowadzenie kabli z lub bez złączy
- Stopień ochrony IP54
- Duże odciążenie kabli zgodne z normą EN 62444, przy odpowiednim dobraniu ramy przepustowej
- Duży zakres zacisku
- Wystarczy 4 różne moduły zapewniają zakres zacisku od 4 do 12 mm
- Innowacyjna pofalowana linia przecięcia do lepszego uszczelnienia
- Innowacyjna membrana dla wysokiego poziomu elastyczności

Specyfikacja

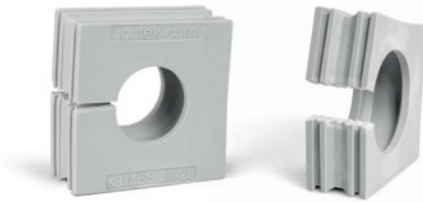
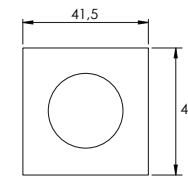
Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczne)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu



i Korek ST-B do uszczelnienia membrany perforowanej



Innowacyjna pofalowana linia przecięcia do lepszego uszczelnienia



IP54

Opis	Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Op.
	KTMB5 12-15	41384	12 – 15 mm	10
	KTMB5 14-17	41385	14 – 17 mm	10
	KTMB5 16-19	41386	16 – 19 mm	10
	KTMB5 18-21	41387	18 – 21 mm	10
	KTMB5 20-23	41388	20 – 23 mm	10
	KTMB5 22-25	41389	22 – 25 mm	10
	KTMB5 24-27	41390	24 – 27 mm	10
	KTMB5 26-29	41391	26 – 29 mm	10

Duże wielozakresowe moduły uszczelniające KTMB5 służą do przeprowadzenia kabli z lub bez złączy można stosować z poniższymi ramami przepustowymi:

- Ramami przepustowymi KEL (KEL-U, KEL, KEL-FA, KEL-FG)
- Dzielonymi dławicami KVT

Innowacyjna membrana umożliwia prowadzenie kabli o średnicach różniących się między sobą aż do 3 mm.

Duże moduły uszczelniające pozwalają na przeprowadzenia kabli o średnicach od 12 do 29 mm.

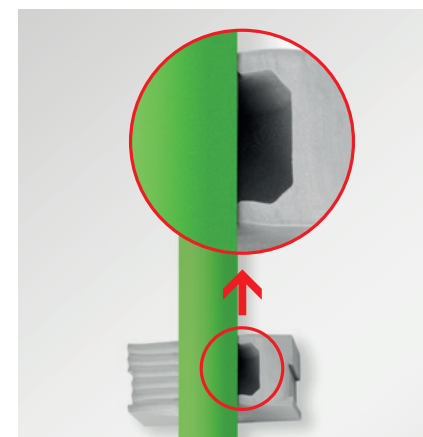
Innowacyjna pofalowana linia przecięcia i giętkie uszczelnienie wprowadzonego przewodu pozwalają zachować szczelność na poziomie IP54/UL Type 12

Zalety

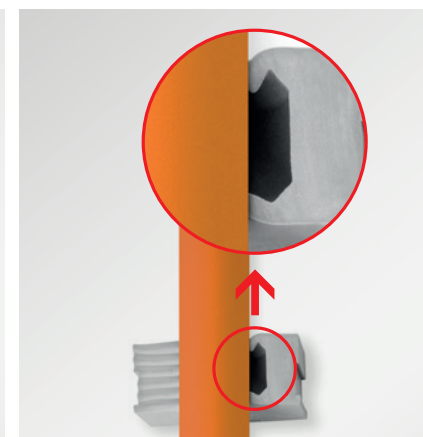
- Przeprowadzenie kabli z lub bez złączy
- Stopień ochrony IP54
- Duże odciążenie kabli zgodne z normą EN 62444, przy odpowiednim dobraniu ramy przepustowej
- Duży zakres zacisku
- Wystarczy 8 różnych moduły do zapewnienia zakresu zacisku od 12 do 29 mm
- Innowacyjna pofalowana linia przecięcia do lepszego uszczelnienia
- Innowacyjna membrana dla wysokiego poziomu elastyczności

Specyfikacja

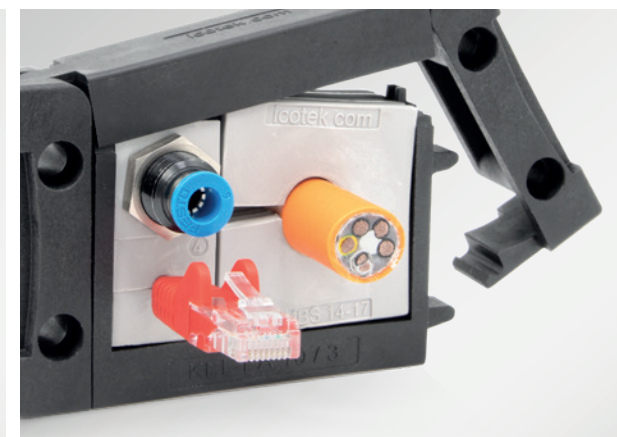
Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczne)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu



16 mm



19 mm



1.14

KT

Moduły uszczelniające, małe

Specjalne moduły

IP54



Małe moduły uszczelniające KT można stosować z poniższymi ramami przepustowymi:

- Ramami przepustowymi KEL
- Dzielnymi dławicami KVT

Wieloprzewodowe i specjalne moduły uszczelniające zapewniają szczelność na poziomie IP54 i UL Type 12.

Przy użyciu podwójnych lub poczwórnych modułów uszczelniających gęstość kabli w ramie przepustowej i dławicy kablowej może znacząco wzrosnąć. Wieloprzewodowe moduły zaprojektowane są dla kabli o średnicach od 1 do 8 mm. Firma icotek oferuje również specjalne moduły np. seria ASI. Moduł z adapterem ATG zapewnia możliwość przytrzymania małego modułu uszczelniającego KT w taki sposób, aby zredukować jego zakres zacisku do 1 mm.

Podczas montażu małych modułów uszczelniających w wielu poziomach, płaskie strony modułów powinny być skierowane do siebie. To umożliwi sparowanie ich ze sobą i zapewni właściwe uszczelnienie.

Zalety

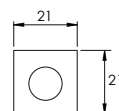
- Przeprowadzenie prefabrykowanych przewodów przez ramy przepustowe i odrębne dławice kablowe
- Stopień ochrony IP54
- Duże odciążenie kabli zgodne z normą EN 62444, przy odpowiednim dobraniu ramy przepustowej
- Dostępne dla szerokiego zakresu średnic kabli

Specyfikacja modułów KT szarych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Specyfikacja modułów KT czarnych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-HB
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	-30°C do +90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od silikonu Wyższa odporność chemiczna na przykład z agresywnymi olejami, chłodziwami



Opis	Typ	Nr kat. szary	Nr kat. czarny	Zakres mocowania	Op.	
	KT 2 x	KT 2 1	39942	39944	2x ϕ 1 mm	10
		KT 2 2	39935	39936	2x ϕ 2 mm	10
		KT 2 3	39939	39940	2x ϕ 3 mm	10
		KT 2 4	39906	39907	2x ϕ 4 mm	10
		KT 2 5	41200	39904	2x ϕ 5 mm	10
		KT 2 6	41201	39905	2x ϕ 6 mm	10
		KT 2 7	41202	39916	2x ϕ 7 mm	10
		KT 2 8	39917	39918	2x ϕ 8 mm	10
	KT 4 x	KT 4 2	39937	39938	4x ϕ 2 mm	10
		KT 4 3	39914	39915	4x ϕ 3 mm	10
		KT 4 4	39909	39911	4x ϕ 4 mm	10
		KT 4 5	39908	39910	4x ϕ 5 mm	10
		KT 4 6	39932	39933	4x ϕ 6 mm	10
		KT-ASI	KT-ASI	39902	39903	1 przewód ASI
	KT-ASI2 rl	KT-ASI2 rl	39922	39924	2 przewód ASI	10
	KT-ASI2 lll	KT-ASI2 lll	39921	39923	2 przewód ASI	10
	KT oval	KT oval	39930	-	approx. 8 x 4 mm	10
	KT S1	KT S1	39931	-		10
	KT tele	KT tele	39929	-	Kabel telefoniczny	10
	KT tele1	KT tele1	41257	-	Kabel danych RJ12	10
	KT tele2	KT tele2	41258	-	Kabel danych RJ10 / RJ45	10

*Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KT-DPF

Wielozakresowe moduły uszczelniające w kształcie piramid, niedzielone

IP54



Opis	Typ	Nr kat.	Rozmiar KT	Zakres mocowania	Op.
	KT-DPF-A	41260	KT mały	3 – 12 mm	10
		41360			
	KT-DPF-B	41261	KT duży	4 – 18 mm	10
		41361			
	KT-DPF-C	41262	KT duży	14 – 26 mm	10
		41362			



Moduły KT-DPF mają szeroki zakres dławienia. Jest to duża zaleta, gdy średnice przewodów nie są z góry znane. Dzięki elastyczności i unikalnym kształcie piramidy, przeprowadzenie i elastyczne pozycjonowanie sztywnego kabla jest znacznie łatwiejsze w porównaniu z konwencjonalnymi dławicami. Zalecane jest stosowanie dodatkowego przytrzymania kabla poprzez użycie opaski kablowej.

Mały moduł KT-DFT pozwala na przeprowadzenie kabli o średnicach od 3 do 12 mm, moduły KT-DPF dla kabli o średnicach od 4 do 26 mm.

Moduły KT-DPF są niedzielone i nadają się wyłącznie do kabli bez złączy.

Wycięcia w modułach KT-DPF: 20% mniejsze wycięcie niż średnica kabla

Zalety

- Przeprowadzenie kabli bez złączy przez ramy przepustowe i odrębne dławice kablowe
- Stopień ochrony IP54
- Duże odciążenie kabli przy odpowiednim dobraniu ramy przepustowej
- Dostępne dla szerokiego zakresu średnic kabli
- Wystarczą 3 różne moduły do pokrycia zakresu zacisku kabli o średnicach od 3 do 26 mm
- Elastyczne nawet ze sztywnymi kablami
- Dopasowane do lokalnego okablowania kabli bez prefabrykatów
- Łatwy do magazynowania

Specyfikacja szarych

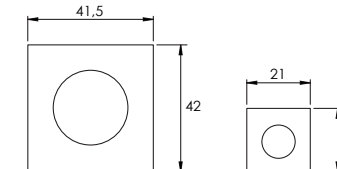
Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statyczne)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Specyfikacja czarnych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-HB
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	-30°C do +90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od silikonu Wyższa odporność chemiczna na przykład z agresywnymi olejami, chłodziwami

KMS Szablony przewodów

Strona 79
Nr kat. 39800



*Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KT-SC

Wielozakresowe moduły uszczelniające, niedzielone

IP54



Moduły KT-SC mają szeroki zakres dławienia. Jest to duża zaleta, gdy średnice przewodów nie są z góry znane.

Pojedyncza membrana może być oderwana, aby pomieścić kabel lub wąż o odpowiedniej średnicy. W tym celu należy wykonać mały otwór przebijając membranę między pierścieniami. Wtedy należy usunąć oderwany pierścień. Przestrzeń po odciętym pierścieniu jest zawsze okrągła.

Moduł KT-SC jest oparty na module KT i umożliwia elastyczne przeprowadzenie i uszczelnienie (IP54) przewodów elektrycznych i węży pneumatycznych o średnicach od 5 do 28 mm.

Moduły KT-SC są niedzielone i pasują tylko do kabli bez złączy. Jednakże, możliwe jest przeprowadzenie kabli z wcześniej zamontowaną końcówką.

Zalety

- Przeprowadzenie kabli bez złączy przez ramy przepustowe i odrębne dławice kablowe
- Stopień ochrony IP54
- Dostępne dla szerokiego zakresu średnic kabli
- Okrągłe membrany można łatwo oderwać
- Elastyczne nawet ze sztywnymi kablami
- Dopasowane do lokalnego okablowania kabli bez prefabrykatów
- Łatwy do magazynowania

Specyfikacja

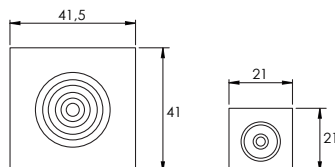
Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczne)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Opis	Typ	Nr kat.	Rozmiar KT	Zakres mocowania	Op.
	KT-SC mały	41490	KT kuciek	4 – 12 mm	10
	KT-SC duży	41485	KT duży	5 – 28 mm	10



KMS Szablonu przewodów

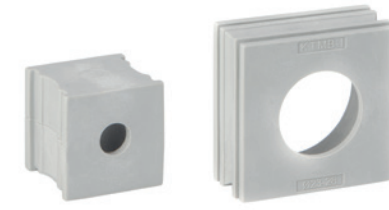
Strona 79
Nr kat. 39800



KTMB

Wielozakresowe moduły uszczelniające, niedzielone

IP54



Opis	Typ	Nr kat.	Rozmiar KT	Zakres mocowania	Op.
	KTMB-A	41432	KT mały	2.5 – 6.5 mm	10
	KTMB-B	41434	KT mały	4 – 7.5 mm	10
	KTMB-C	41436	KT mały	6.5 – 10 mm	10
	KTMB-D	41438	KT mały	9.5 – 13 mm	10
	KTMB-E	41440	KT mały	13 – 16 mm	10
	KTMB-G	41460	KT duży	13 – 18 mm	10
	KTMB-H	41465	KT duży	18 – 23 mm	10
	KTMB-I	41470	KT duży	23 – 28 mm	10
	KTMB-J	41475	KT duży	28 – 33 mm	10
	KTMB-K	41480	KT duży	2x 13 – 18 mm	10

Moduły KTMB mają szeroki zakres dławienia. Jest to duża zaleta, gdy średnice przewodów nie są z góry znane.

Moduły KTMB są niedzielone i pasują tylko do kabli bez złączy.

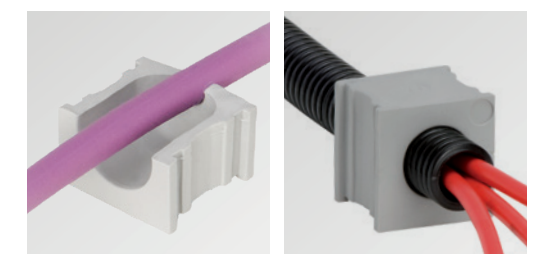
Gama modeli małych modułów KTMB obejmuje kable o średnicach od 2,5 do 16 mm, a gama modeli dużych modułów KTMB obejmuje kable o średnicach od 13 do 33 mm.

Zalety

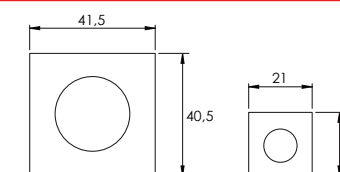
- Przeprowadzenie kabli bez złączy przez ramy przepustowe i odrębne dławice kablowe
- Stopień ochrony IP54
- Dopasowane do lokalnego okablowania kabli bez prefabrykatów
- Łatwy do magazynowania

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczne)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu



Przekrój KTMB



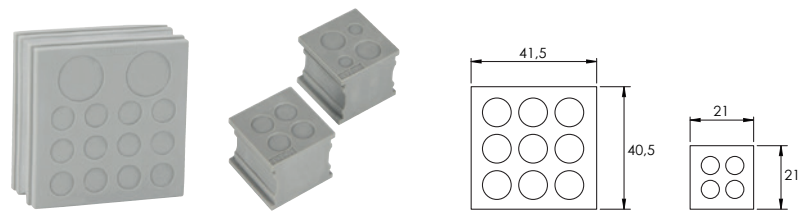
1.14

1.14

KT-DT

Moduły uszczelniające wieloprzewodowe

IP54



Moduły uszczelniające KT-DT mogą być używane wszędzie tam, gdzie duża ilość elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych linii przewodów musi być przeprowadzona i uszczelniona na poziomie IP54. Używając modułów KT-DT gęstość upakowania kabli znacznie wzrasta.

Moduły KT-DT są kompatybilne z dzielonymi ramami przepustów, takimi jak KEL-U, KEL i KEL-FG. Przeprowadzanie kabli z i bez wcześniej zamontowanych złączy w jednej ramie przepustowej można dzięki temu łatwo połączyć.

Moduły KT-DT1 – KT-DT5 są zaprojektowane tak, aby odpowiadały dużym modułom KT. Moduły KT-DT7 – KT-DT8 przeznaczone są do montażu podobnie jak małe moduły KT.

Moduły KT-DT idealnie dopasowane do montażu wstępnie zakończonych wiązek kablowych.

Zalety

- Możliwość połączenia wprowadzania kabli standardowych oraz prefabrykowanych w jednej ramie KEL
- Duża gęstość upakowania
- Umożliwia montaż podzespołu wiązek kablowych
- Stopień ochrony IP54

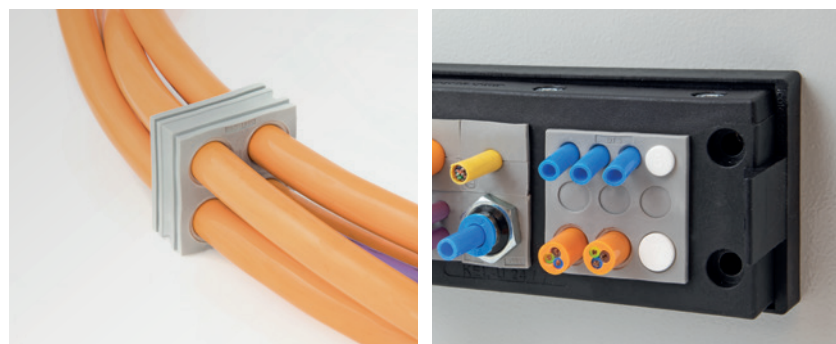
Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statyczne)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

ST-B Zatycki 151

Opis	Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Opak.
	KT-DT 1	41500	12× max. 6.5 mm 2× max. 12.2 mm	10
	KT-DT 2	41510	16× max. 7.1 mm	10
	KT-DT 3	41520	4× max. 6.5 mm 3× max. 9.5 mm 3× max. 11.3 mm	10
	KT-DT 4	41530	9× max. 9.5 mm	10
	KT-DT 5	41540	4× max. 14.5 mm 1× max. 9.5 mm	10
	KT-DT 7	41550	4× max. 6 mm	10
	KT-DT 8	41552	2× max. 7 mm 2× max. 4 mm	10



ST

Zatyczki dla moduły uszczelniające



Opis	Typ	Nr kat.	Średnica S	Długość D	Opak.
	ST 1	42900	1 mm	25 mm	25
	ST 2	42909	2 mm	25 mm	25
	ST 3	42901	3 mm	25 mm	25
	ST 4	42908	4 mm	25 mm	25
	ST 5	42906	5 mm	25 mm	25
	ST 6	42903	6 mm	25 mm	25
	ST 7	42905	7 mm	25 mm	25
	ST 8	42899	8 mm	20 mm	25
	ST 9	42897	9 mm	20 mm	25
	ST 10	42895	10 mm	20 mm	25
	ST 11	42893	11 mm	20 mm	25
	ST 12	42891	12 mm	20 mm	25
	ST 13	42889	13 mm	20 mm	25
	ST 14	42887	14 mm	20 mm	25
	ST 15	42885	15 mm	20 mm	25
	ST 16	42883	16 mm	20 mm	25
	ST 17	42881	17 mm	20 mm	25
	ST ASI	42877	–	25 mm	25

Zatyczki stosuje się do wypełniania niewykorzystanego otworu w modułach KT / QT.

Idealne do zastosowania w aplikacjach tam, gdzie kabel został usunięty.

Zalety

- Uszczelnianie niewykorzystanych przepustów kablowych

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA), biały
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	Pozostaje niezmienny, zgodnie z modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	-40°C do +120°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KT Moduły uszczelniające	66 - 81
QT Moduły uszczelniające	106 - 111



Zaślepki do przepustów kablowych



Otwory w punktach mocowania przepustów kablowych można zamknąć zaślepkami.

Istnieją dwie wersje: jedna do zakrycia otworów przy zastosowaniu tulei gwintowanych, druga do zakrycia śrub. Zaślepki można stosować z produktami serii KEL.

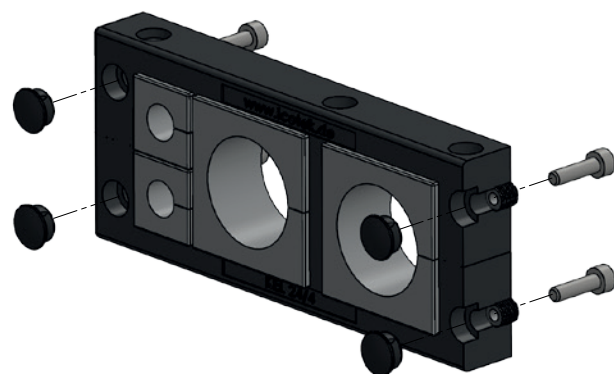
Zalety

- Proste zamykanie otworów w punktach mocowania KEL
- Gładkie wykończenie na powierzchni ramy
- Brak zagłębień dla zbierającego się brudu

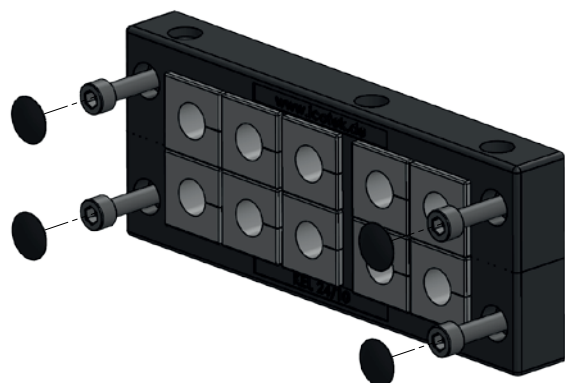
Specyfikacja

Materiał	Polietylen (PE)
Zakres temperatur	Temperatura pracy ciągłej +70°C
Właściwości	Wyższa odporność chemiczna

Typ	Nr kat.	Opak.
Zaślepki A czarny do tulei gwintowanych, do KEL	99142	100
Zaślepki B czarny do śrub M5 DIN 912, do KEL	99200	40



W przypadku mocowania od tyłu za pomocą gwintowanej tulei, z przodu w punktach mocowania powstaje otwór. Można je zamknąć zaślepkami A w kolorze czarnym (nr katalogowy 99142).



Przy mocowaniu od przodu za pomocą śrub otwory na łbach śrub można zamknąć zaślepkami B w kolorze czarnym (nr kat. 99200). Zaślepki można stosować tylko do śrub M5 DIN 912.



KT ServiceBox z modułami uszczelniającymi KT



KMS Szablonu przewodów



Prawidłowy rozmiar modułu uszczelniającego KT można łatwo określić używając szablonu przewodów (materiał: stal nierdzewna V2A).

- Określanie średnicy przewodu przy użyciu szablonu średnic przewodów
- Wybór modułu KT według odczytu pomiaru z szablonu średnic przewodów

Szablon średnic przewodów można również zamówić oddzielnie.
Nr kat. 39800

Wygodnie - wszystko w zasięgu ręki!

Idealnie nadaje się do instalacji i konserwacji maszyn oraz przy budowie nowych urządzeń. Dzięki walizce masz zawsze wszystko pod ręką.

Nr kat. 88001

Zawartość*

Moduły uszczelniające KT, małe:

- 110 KT dla przewodów 1 - 17 mm
- 10 BTK Moduł zaślepiający
- 10 KTMB Uniwersalny moduł uszczelniający
- 2 KT-DPF Uniwersalny moduł uszczelniający
- 8 KT-ASI dla przewodów ASI-Bus
- 1 AT-K-M 12x1.5

Moduły uszczelniające KT, duże:

- 25 KT dla przewodów 16 - 35 mm
- 4 BTG Moduł zaślepiający / ATG Adapter modułów KT
- 3 KTMB Uniwersalny moduł uszczelniający
- 2 KT-DT Moduły uszczelniające wieloprzewodowe
- 2 KT-DPF Uniwersalny moduł uszczelniający
- 2 KT-SC
- 2 AT-M 12x1.0

Akcesoria:

- 1 Ramka KEL-U 10|3
- 1 Ramka KEL-E3
- 1 KVT dławnica dzielona
- 1 KZL Listwa mocująca

- 1 Szablon przewodów

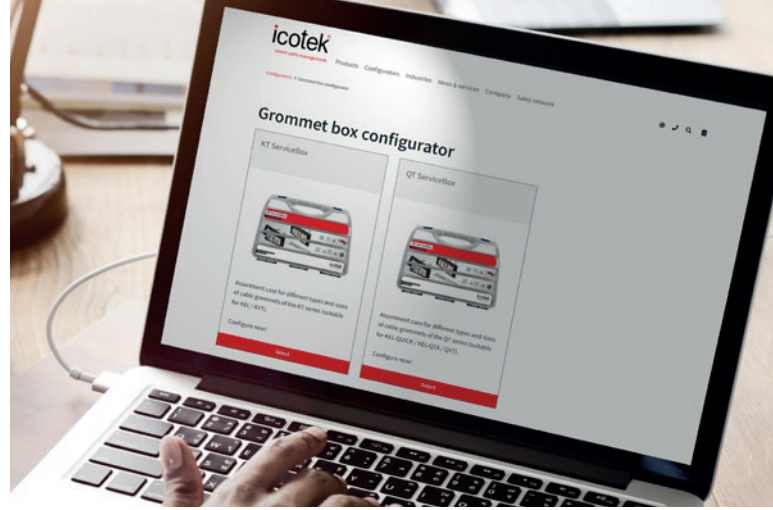
* Ulec zmianie



Skomponuj własny ServiceBox? Teraz to łatwe dzięki konfiguratorowi modułów uszczelniających!

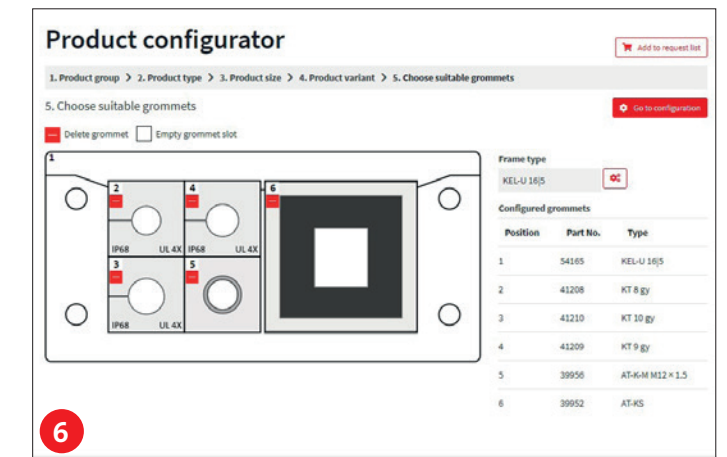
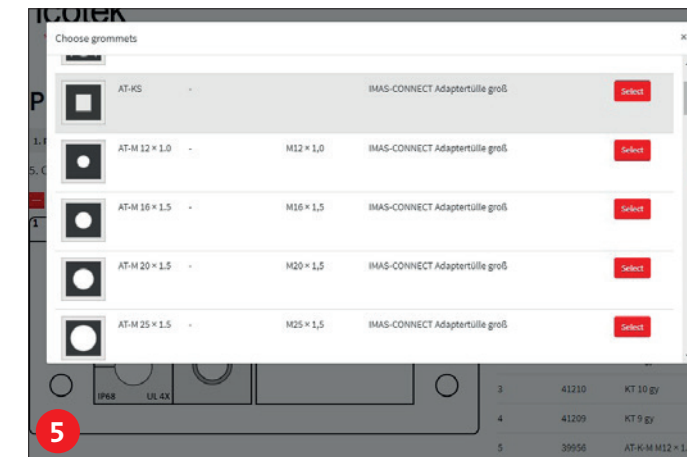
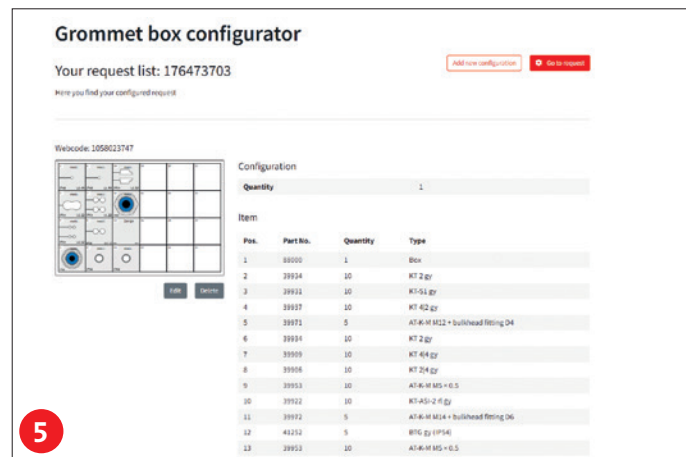
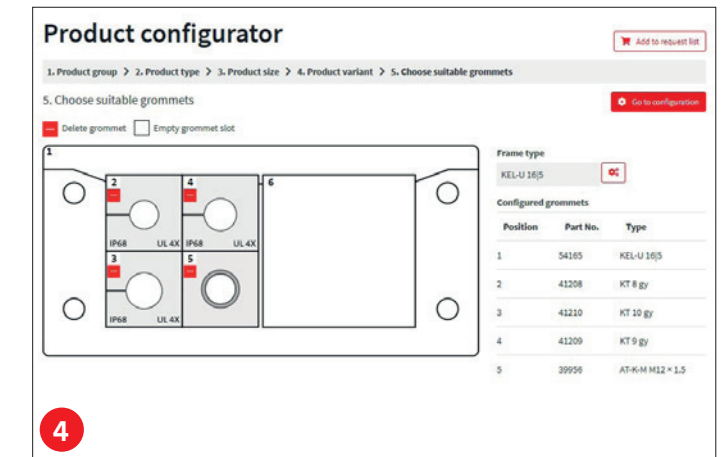
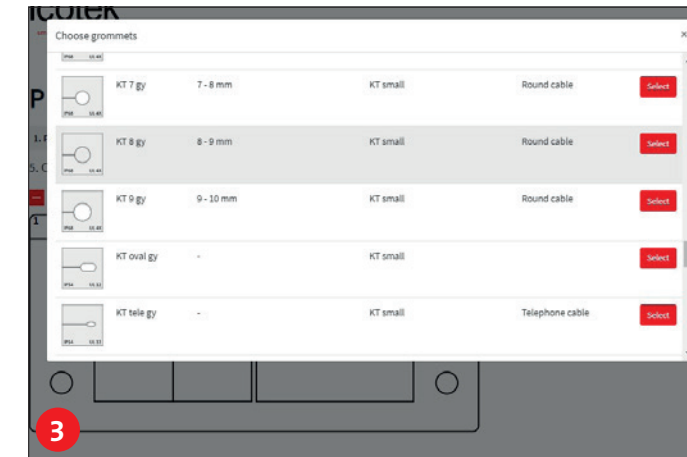
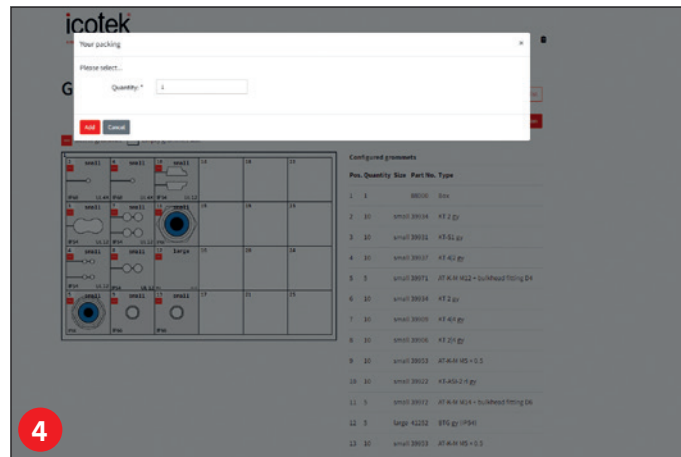
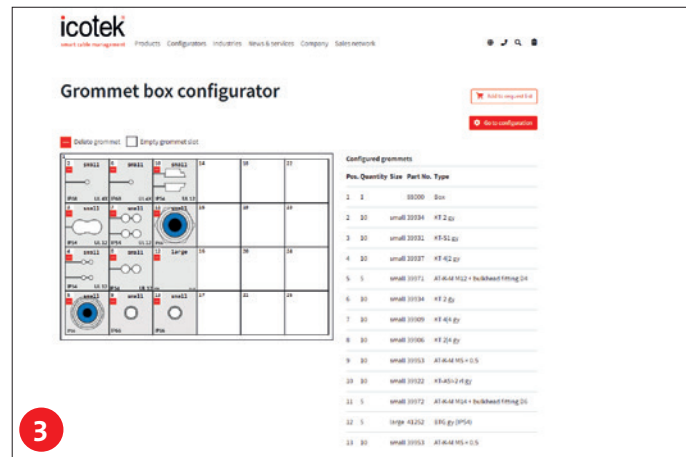
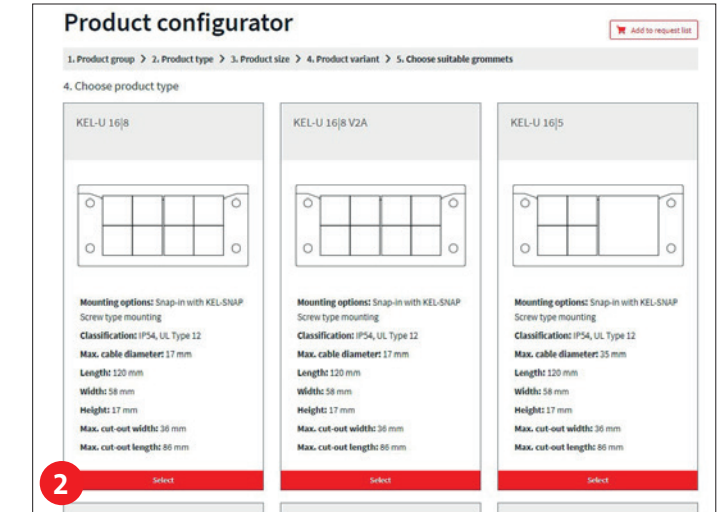
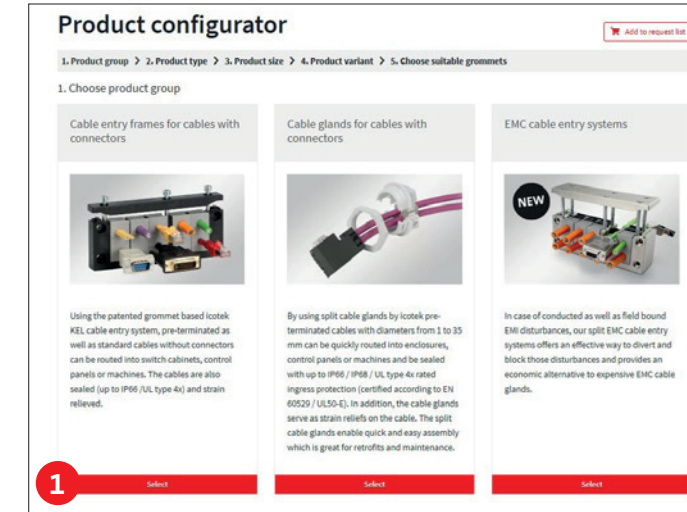
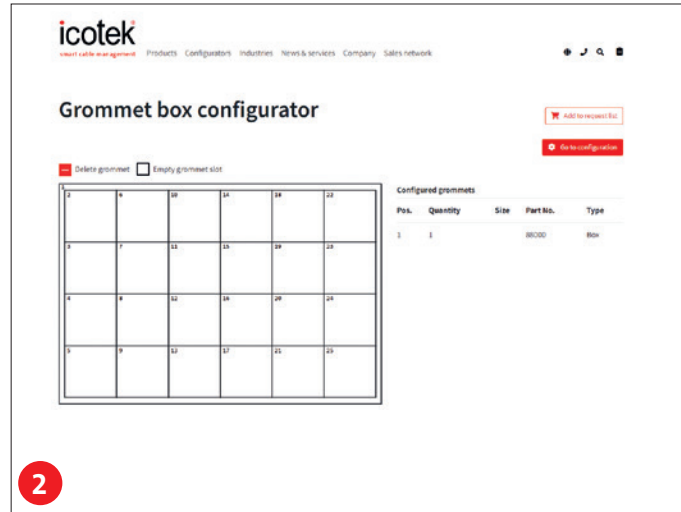
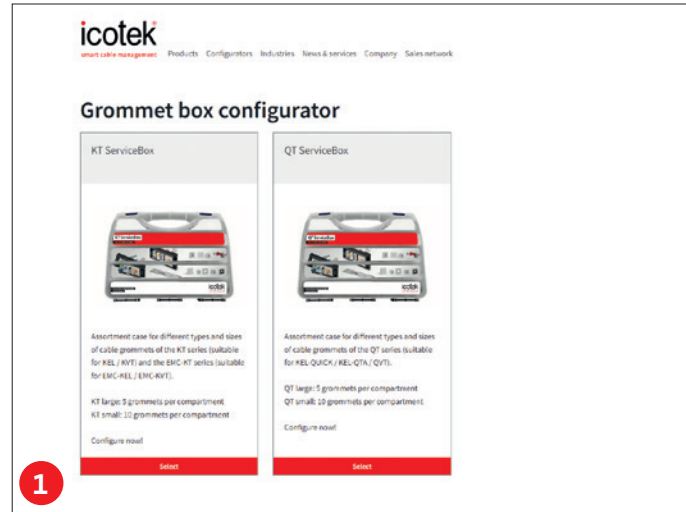
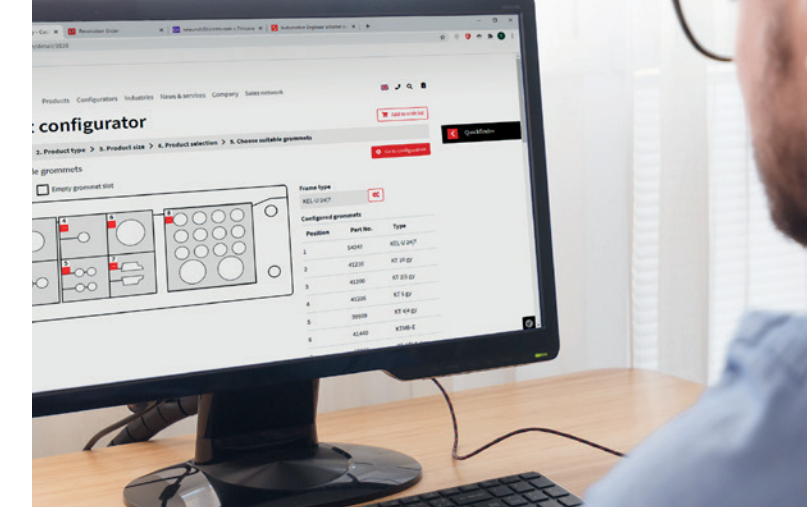
Koniec z daremnym szukaniem odpowiedniej modułu uszczelniającego: teraz walizki asortymentowe dla różnych typów i rozmiarów modułów uszczelniających serii KT lub QT można konfigurować indywidualnie. Dzięki temu idealne moduły uszczelniające są zawsze pod ręką.

Uruchom konfigurator: www.icotek.com/pl/config/626044



The practical product configurator

Wygodnie konfiguruj własne przepusty kablowe z modułami uszczelniającymi online za pomocą naszego konfiguratora produktów na stronie www.icotek.com/en/config



1.15 Moduły uszczelniające z adapterem

IMAS-CONNECT™ dla systemu KT



1.15

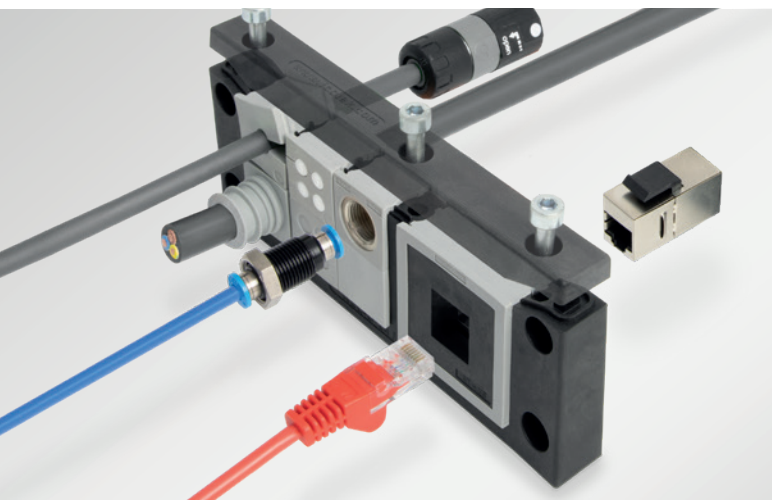
Prosto skonfiguruj najbardziej indywidualny przepust kablowy na świecie

Modułowy system IMAS-CONNECT™ firmy icotek to modułowy system modułów do montażu złącz metrycznych, modułów PushPull, złączek Keystone, złączek do węży, elementów kompensacji ciśnienia i wielu innych.

Dzięki zastosowaniu modułów uszczelniających z adapterami przepust kablowy staje się systemem hybrydowym. Możemy przeprowadzić kable

prefabrykowane lub standardowe i jednocześnie przepust jest interfejsem dla złącz. To oznacza, że wystarczy jeden interfejs dla szerokiej gamy kabli i złącz.

Moduły uszczelniające wykonane są elastomeru z poliamidowym korpusem, pasują idealnie do ram dzielonych serii KEL-U, KEL-ER, KEL-FG i spełniają klasę ochrony IP54 do IP66.



Dostępne z wstępnie zakończonym wycięciem dla systemów PushPull (AT-PP)

Moduł adaptera do mocowania kwadratowego M23 (AT-FL)

Dostępne z wkładką gwintowaną (AT-K-M/AT-K-Z)

Dostępne z gwintami metrycznymi M12 x 1,0, M16 x 1,5, M20 x 1,5, M25 x 1,5 (AT-M)

Powierzchnia użytkowa do specjalnych wycięć i otworów: 24 x 24 mm; Grubość ścianki: 6 mm (AT-B)

Dostępne z prefabrykowanym wycięciem dla łączników Keystone

Integracja z dzielonymi ramami serii KEL

Przydużej gęstości upakowania przewodów tylko jeden otwór montażowy

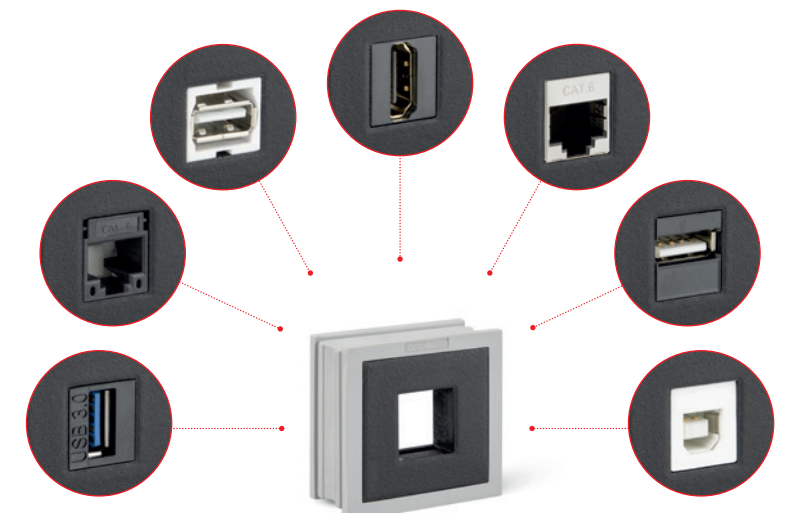
Moduł wykonany z elastomeru z poliamidowym korpusem, rozmiar dużych modułów uszczelniających KT

Wysoka szczelność aż do IP66

 <p>Adapter, duży do mocowania kwadratowego M23</p> <p>AT-FL</p> <p>84</p>	 <p>Adapter, duży do systemów złączy PushPull</p> <p>AT-PP</p> <p>85</p>	 <p>Adapter, duży do złączek Keystone</p> <p>AT-KS</p> <p>86</p>
 <p>Adapter, mały z wkładką gwintowaną</p> <p>AT-K-M AT-K-Z</p> <p>87</p>	 <p>Adapter, duży z gwintem metrycznym</p> <p>AT-M</p> <p>88</p>	 <p>Moduł pełen, zaślepiiony, duży</p> <p>AT-B</p> <p>88</p>
 <p>Element kompensujący ciśnienie z gwintem metrycznym</p> <p>PCE</p> <p>89</p>	 <p>Moduł adaptera, duży z zamontowanymi modułami Keystone lub złączem grodziowym, Zestaw</p> <p>90</p>	 <p>Moduły Keystone, złącza grodziowe i akcesoria</p> <p>91</p>

Przykłady aplikacji

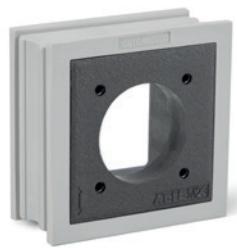
USB, RJ45, HDMI i ok. 70 różnych gniazd Keystone



AT-FL

Moduł adaptera, duży, do mocowania kwadratowego M23

IP65



Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Materiał	Opak.
AT-FL	39965	42 x 41.5 x 19	PA/Elastomer	5

Moduł AT-FL zbudowany jest na bazie dużego modułu KT. Korpus z poliamidu jest otoczony elastomerem. Można zintegrować wszystkimi mocowaniami kwadratowymi o wymiarach 19,8 x 19,8 mm (M23).

Wstawienie AT-FL w ramkę przepustów kablowych icotek umożliwia prowadzenie kabli ze złączami i bez w połączeniu z tworzeniem interfejsów dla złączy M23 w ramach jednego systemu wpustów kablowych. Oddzielne wycięcia na złącza nie są już potrzebne.

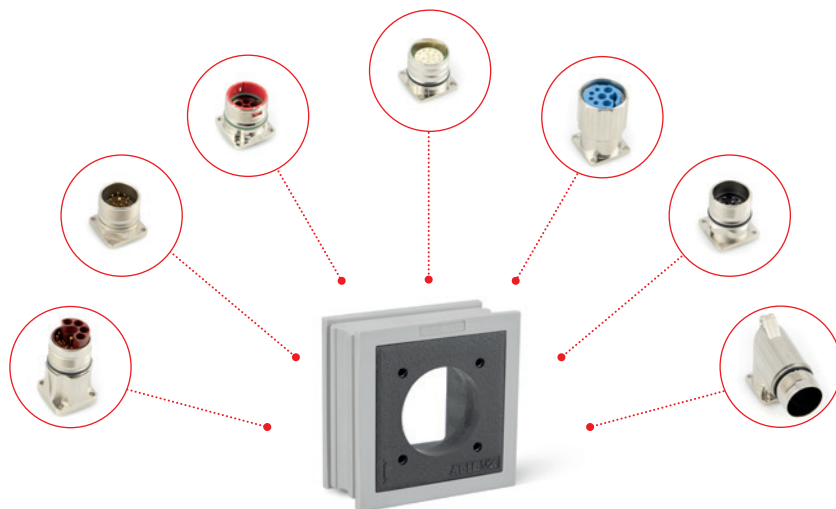
AT-FL zapewnia stopień ochrony do IP65 (w zależności od zastosowanego mocowania i złącza).

Zalety i korzyści

- Dzięki zastosowaniu przelotki AT-FL złącza można zintegrować bezpośrednio z ramą przepustu kablowego
- Osobne otworowanie nie jest konieczne
- Oszczędność miejsca
- Redukcja kosztów montażu

Specyfikacja

Materiał	Moduł: Elastomer Korpus: Poliamid
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień szczelności	IP54, IP55, IP64, IP65
Zakres temperatur	-40°C do +90°C (statycznie)
Właściwość	bez halogenu, bez silikonu



AT-PP

Adapter, duży do systemów złączy PushPull

IP65



Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Materiał	Opak.
AT-PP	39961	42 x 41.5 x 19	PA / Elastomer	5

Moduł AT-PP zbudowany jest w oparciu o duży moduł KT. W tym module z elastomeru zintegrowany jest korpus z poliamidu. Wszystkie moduły oparte na systemie PushPull można zamontować w tym module uszczelniającym.

Dzięki zastosowaniu modułu AT-PP dzielona ramka przepustowa może być używana do wprowadzania kabli z konektorami, a jednocześnie może być również używana jako interfejs dla złączy. Może to zaoszczędzić dodatkowe wycięcia i obniżyć koszty pracy.

Moduły PushPull i obudowy dodatkowe nie wchodzi w zakres dostawy.

Zalety i korzyści

- Dzięki zastosowaniu modułów AT-PP złącza panelowe i gniazda można zintegrować bezpośrednio z systemem wprowadzania kabli
- Osobne otworowanie nie jest konieczne
- Rozwiązanie oszczędzające czas
- Oszczędność miejsca
- Redukcja kosztów montażu

Specyfikacja

Materiał	Moduł: Elastomer Korpus z gwintem: Poliamid
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień szczelności	IP65 przy użyciu prawidłowych komponentów
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statycznie)
Właściwość	bez halogenu, bez silikonu



Moduł (po lewej) zatrzaśkuje się w tylnej części obudowy dodatkowej zamontowanej na AT-PP



AT-KS

Adapter, duży
do złącz Keystone

IP54



Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Materiał	Opak.
AT-KS	39952	42 x 41.5 x 19	PA / Elastomer	10

Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Kolor modułu Keystone	Opak.
AT-KS-USB 3.0	39968	42 x 41.5 x 19	czarny	1
AT-KS-HDMI	39969	42 x 41.5 x 19	czarny	1
AT-KS-CAT6	39970	42 x 41.5 x 19	srebrny	1

Moduł AT-KS został wykonany na bazie modułu KT. Poliamidowy korpus został pokryty elastomerem. Wszystkie gniazda oparte na systemie Keystone można po prostu zatrzasknąć.

Dzięki zastosowaniu adapterów gniazd systemu Keystone, przepust kablowy nie tylko służy do przeprowadzania kabli ale również jest interfejsem dla złącz. Dzięki temu można zaoszczędzić dodatkowe wycięcia i zmniejszy koszty pracy.

Zalety i korzyści

- Dzięki zastosowaniu modułu uszczelniającego AT-KS można zintegrować złącza bezpośrednio z przepustem kablowym
- Nie jest konieczne wykonywanie dodatkowego otworowania
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce
- Moduł pasuje do wszystkich gniazd systemu Keystone
- Montaż zatrzaskowy

Specyfikacja

Materiał	Moduł: Elastomer
Klasa palności	Korpus z gwintem: Poliamid UL94-Vo, samogasnące
Stopień szczelności	IP54 w zależności od modułu Keystone i producenta
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statycznie)
Właściwość	bez halogenu, bez silikonu

Poszczególne moduły Keystone na stronie 91.



USB, RJ45 lub np. HDMI może być wpięty zarówno z przodu jak i z tyłu



AT-K-M | AT-K-Z

Adapter, mały
z wkładką gwintowaną

IP66



Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Gwint	Materiał	Opak.
AT-K-M 5x0.5	39953	21 x 21 x 19	M5 x 0.5	Mosiądz / Elastomer	5
AT-K-M 8x0.5	39966	21 x 21 x 19	M8 x 0.5	Mosiądz / Elastomer	5
AT-K-M 8x1.0	39954	21 x 21 x 19	M8 x 1.0	Mosiądz / Elastomer	5
AT-K-M 12x1.0	39955	21 x 21 x 19	M12 x 1.0	Mosiądz / Elastomer	5
AT-K-M 12x1.5	39956	21 x 21 x 19	M12 x 1.5	Mosiądz / Elastomer	5
AT-K-M 14x1.0	39962	21 x 21 x 19	M14 x 1.0	Mosiądz / Elastomer	5
AT-K-M 16x1.5	39957	21 x 21 x 19	M16 x 1.5	Mosiądz / Elastomer	5
AT-K-Z 1/8"	39963	21 x 21 x 19	1/8"	Mosiądz / Elastomer	5
AT-K-Z 1/4"	39964	21 x 21 x 19	1/4"	Mosiądz / Elastomer	5

Moduł AT-K-M zbudowany jest w oparciu o moduł uszczelniający KT. Moduły są wykonane z elastomeru z korpusem z niklowanego mosiądzu. Przepusty AT-K-M są dostępne z gwintami wewnętrznymi w rozmiarach M5 x 0,5, M8 x 0,5, M8 x 1,0, M12 x 1,0, M12 x 1,5, M14 x 1,0 i M16 x 1,5, 1/8 "i 1/4".

Używając modułu AT-K-M, można włożyć kilka złączy bezpośrednio do ramy przepustu kablowego, np. pneumatyczne złącza grodziove M12 x 1,0 i M14 x 1,0, złącza metryczne i elementy kompensacji ciśnienia.

Są kompatybilne ze wszystkimi dzielonymi systemami icotek, które są odpowiednie dla modułów serii KT.

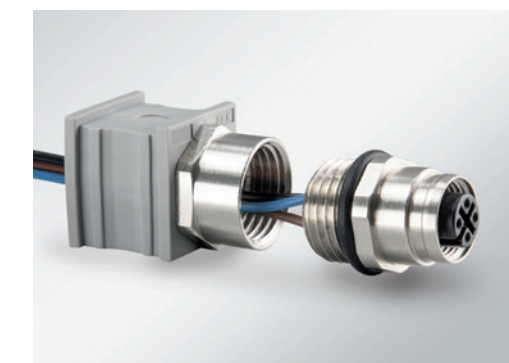
Zalety i korzyści

- Dzięki zastosowaniu modułów AT-K-M, złącza panelowe i gniazda mogą być zintegrowane bezpośrednio z przepustem kablowym
- Nie są już potrzebne oddzielne wycięcia na złącza
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce
- Dostępne rozmiary gwintów M5 do M16 i 1/8 "do 1/4"

Specyfikacje

Materiał	Moduł: Elastomer
Klasa palności	Korpus: mosiądz niklowany
Stopień ochrony	UL 94 V-o, samogasnący
Temperatury	IP66 przy użyciu właściwych komponentów
Właściwości	-40°C do +100°C (statyczny) wolne od halogenu i silikonu

KEL-U 183-E16 zawierający 16x AT-K-M 12x1,5, wyposażony w 16x pneumatycznych złącz wtykowych Schotta

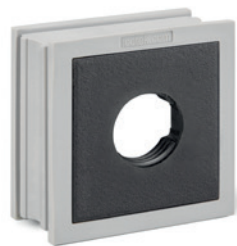


AT-K-M z rozszerzeniem M16x1,5 do wbudowanych złączy M12

AT-M | AT-B

Moduły uszczelniające, duży z metrycznym gwintem wewnętrznym

IP65



AT-M jest modułem uszczelniającym (bazującym na dużych modułach KT) ze zintegrowanym gwintem metrycznym, pasującym do dzielonych systemów przepustów kablowych Icotek. Moduły AT-M są wykonane z elastomeru z poliamidowym korpusem. Moduły AT-M dostępne są z gwintami M12x1,0, M16x1,5, M20x1,5 i M25x1,5.

Moduły AT-M idealnie nadają się do tworzenia przyłączy dla sygnałów, zasilania, złączy szczelnych, po prostu wkręcając je w gwint. Do modułów AT-M można również wkręcać element kompensujący ciśnienie lub dławnicę peszli z gwintem do M25x1,5.

Dostępny jest również pełny moduł AT-B. Zintegrowane pełny korpus modułu udostępnia powierzchnię 24x24 mm, grubość ściany 6 mm. Można wykonać niestandardowe otwory i wycięcia, np. do montażu śrubowego gniazd wielopinowych.

Icotek oferuje również zaślepki gwintowane M16, M20 i M25 do zamykania nowych modułów AT-M.

Zalety i korzyści

- Dzięki zastosowaniu modułów AT-M złącza panelowe i gniazda można zintegrować bezpośrednio z systemem wprowadzania kabli
- Osobne otworowanie nie jest konieczne
- Oszczędność miejsca
- Dostępne gwinty M12 do M25

Specyfikacja

Materiał	Moduł: Elastomer Korpus z gwintem: Poliamid
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień szczelności	IP65 przy użyciu prawidłowych komponentów
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statycznie)
Właściwość	bez halogenu, bez silikonu

Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Gwint	Materiał	Opak.
AT-M 12x1,0	39946	42 x 41.5 x 19	M12 x 1.0	PA / Elastomer	10
AT-M 16x1,5	39947	42 x 41.5 x 19	M16 x 1.5	PA / Elastomer	10
AT-M 20x1,5	39948	42 x 41.5 x 19	M20 x 1.5	PA / Elastomer	10
AT-M 25x1,5	39949	42 x 41.5 x 19	M25 x 1.5	PA / Elastomer	10
AT-B zaślepka	39950	42 x 41.5 x 19	-	PA / Elastomer	10

Nakrętki dla AT-M

Typ	Nr kat.	Gwint	Materiał	Opak.
Zaślepka M16 x 1.5	99195	M16	Polyamide	10
Zaślepka M20 x 1.5	99196	M20	Polyamide	10
Zaślepka M25 x 1.5	99197	M25	Polyamide	10



KEL-U 24|7 z zamontowanym modułem AT-M wyposażonym w konektor M12x1.0 dla czujników



KEL 24|21-2 MT zawierający 3x AT-M, wyposażony w złącze okrągłe M16, element kompensacji ciśnienia M12 i złącze hybrydowe

PCE M12 x 1.5

Element kompensujący ciśnienie z gwintem metrycznym

IP68



Typ	Nr kat.	Gwint	Opak.
PCE M12 x 1.5	99190	M12 x 1.5	10

Nowy element kompensujący ciśnienie PCE z gwintem M12 x 1,5 służy do kompensacji wahań ciśnienia spowodowanych różnicami temperatur, a tym samym do zapobiegania uszkodzeniom spowodowanym kondensacją. Zapewnia stopień ochrony IP68. Element kompensacji ciśnienia jest łatwy w montażu poprzez przykręcenie go bezpośrednio do ściany obudowy lub poprzez moduły adaptera AT-K-M12x1,5.

Specyfikacja

Materiał	Poliamid
Klasa palności	UL 94 V-2
Stopień szczelności	IP67, IP68
Zakres temperatur	-20°C do +100°C



KEL 24|21-2 MT zawierający AT-M, wyposażony w element kompensacji ciśnienia M12



KVT-ER 63|4 wyposażony w element wyrównujący ciśnienie

Moduł adaptera z zamontowanymi modułami Keystone lub złączem grodziowym, Zestaw



Moduły adaptacyjne typu AT-KS są również dostarczane z wstępnie zmontowanymi modułami Keystone, typ AT-K-M ze złączami grodziowymi.

Zalety

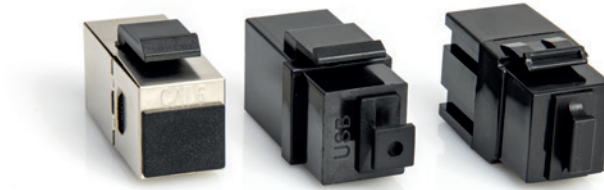
- Dzięki zastosowaniu modułu uszczelniającego AT-KS można zintegrować złącza bezpośrednio z przepustem kablowym
- Nie jest konieczne wykonywanie dodatkowego otworowania
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce
- Moduły Keystone lub złącza grodziowe są już wstępnie zmontowane

Specyfikacja

Materiał	Moduł: Elastomer Korpus z gwintem: Poliamid Złącze grodziowe: Mosiądz niklowany
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnące
Stopień szczelności	IP54 w zależności od modułu Keystone i producenta
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statycznie)
Właściwość	Bez halogenu, bez silikonu

Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Kolor modułu Keystone	Opak.
AT-KS-USB 3.0	39968	42 x 41.5 x 19	czarny	1
AT-KS-HDMI	39969	42 x 41.5 x 19	czarny	1
AT-KS-CAT6	39970	42 x 41.5 x 19	srebrny	1

Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	pasuje do węży pneumatycznych	Opak.
AT-K-M 12x1,0 ze złączem grodziowym	39971	21 x 21 x 19	4 mm	1
AT-K-M 14x1,0 ze złączem grodziowym	39972	21 x 21 x 19	6 mm	1



Moduły Keystone

Typ	Nr kat.	Kolor	Opak.
Moduł Keystone USB 3.0	99204	czarny	5
Moduł Keystone HDMI	99205	czarny	5
Moduł Keystone CAT 6	99206	srebrny	5

Złącza grodziowe

Typ	Nr kat.	nadaje się do węża pneumatycznego	Gwint	Opak.
Złącze grodziowe D4	99210	4 mm	M12 x 1,0	10
Złącze grodziowe D6	99211	6 mm	M14 x 1,0	10

Pokrywa przeciwpyłowa

Typ	Nr kat.	nadaje się do	Opak.
Pokrywa przeciwpyłowa do HDMI	99207	Złącza HDMI	5
Pokrywa przeciwpyłowa do USB	99208	Złącza USB	5
Pokrywa przeciwpyłowa do RJ-45	99209	Złącza RJ-45	5

Moduły Keystone, złącza grodziowe i akcesoria

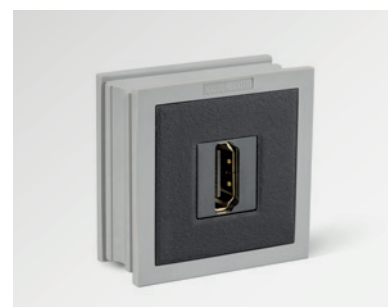
Moduły Keystone i złącza grodziowe są również dostępne indywidualnie do użytku z modułami adaptera.

Zalety

- Dzięki zastosowaniu modułu uszczelniającego AT-KS można zintegrować złącza bezpośrednio z przepustem kablowym
- Nie jest konieczne wykonywanie dodatkowego otworowania
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce
- Montaż zatrzaskowy

Specyfikacja

Materiał	Złącze grodziowe: Mosiądz niklowany
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnące
Stopień szczelności	IP54 w zależności od modułu Keystone i producenta
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statycznie)
Właściwość	Bez halogenu, bez silikonu



1.2 Przepusty kablowe do modułów uszczelniających QT



1.2

Systemy QUICK są idealnym rozwiązaniem do przeprowadzenia kabli z lub bez złączy, gdy priorytetem jest ekonomiczność.

Również w tym przypadku zastosowano koncepcję konsekwentnej podzielności. System ten kładzie duży nacisk na montaż bez użycia narzędzi, na przykład w połączeniu z ramą KEL-SNAP.

Przy użyciu dzielonych modułów uszczelniających QT można przeprowadzić kable o średnicach od 1 do 29 mm. Przy prawidłowym montażu uzyskuje się stopień ochrony IP54.

Moduły uszczelniające QTMB umożliwiają prowadzenie kabli o średnicach w przedziale 3 mm. Dzięki zastosowaniu modułów QT-DT można znacznie zwiększyć gęstość upakowania kabli oraz znacznie zmniejszyć wymaganą przestrzeń montażową.

KEL-QUICK posiadają otwory montażowe wg standardów przemysłowych

Gwarancja na kable prefabrykowane pozostaje

Otworowanie metryczne M16 - M50

Szybki i łatwy montaż

Dzielony system

QVT-CLICK

Szybki i łatwy montaż

Duża gęstość upakowania przewodów, szeroka różnorodność

Rozmiary QVT-CLICK 16, 20, 40|1, 50|1, 50|4 występują jako zatrzaskowe i przykręcane



Ramy przepustowe do szybkiego montażu, dla przewodów o średnicach od 1 do 29 mm
KEL-QUICK
94 – 97



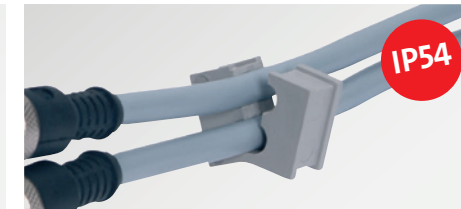
Dławnice dzielone do montażu wkręcane dla przewodów o średnicach od 1 do 15 mm
QVT
98 – 100



Dławnice dzielone do montażu zatrzaskowego lub wkręcane dla przewodów o średnicach od 1 do 29 mm
QVT-CLICK
98 – 101



Przepusty kablowe do montażu zatrzaskowego, dla przewodów o średnicach od 1 do 15 mm
KEL-QTA / KEL-QTE
102 – 105



Moduły uszczelniające Dzielone, niedzielone do przewodów ze złączami/bez złączy, dla przewodów o średnicach od 1 do 29 mm
106 – 110



QT Servicebox z modułami uszczelniającymi QT
111



IMAS-CONNECT™ Modułowy system adapterów do systemu QT
112 – 120



Ramy zatrzaskowe KEL-SNAP-S / KEL-SNAP
46 – 49



Przedłużenie gwintu do dławnic i okrągłych przepustów M32, M50, M63
TE-M
290 – 291

1.21 Dzielone ramy przepustowe do modułów uszczelniających QT



Dzięki nowej wersji kompaktowego, dzielonego systemu wprowadzania kabli KEL-QUICK icotek wypuścić wysoce efektywną i ekonomiczną możliwość przepuszczania i uszczelniania kabli z lub bez konektorów oraz węży pneumatycznych ze szczelnością IP54.

System wprowadzania kabli KEL-QUICK stanowi znakomitą alternatywę dla dławic kablowych. Zwłaszcza w przypadku zastosowań, które niekoniecznie wymagają odciążenia napięciowego zgodnego z normą EN 62444, KEL-QUICK jest idealnym rozwiązaniem.

Moduły uszczelniające serii QT służą do przeprowadzania przewodów o średnicy 1 – 29 mm w KEL-QUICK. Ponadto istnieją przelotki wielootworowe dla maksymalnie 4 przewodów oraz specjalne przelotki, np. do kabli ASI.

Po wyposażeniu ramy w kable lub węże, pokrywa KELQUICK jest po prostu zatrzaskiwna na ramie. Szybki i łatwy montaż jest najkorzystniejszy przy stosowaniu serii QUICK - a przy stosowaniu z ramą KEL-SNAP możliwy jest montaż bez użycia narzędzi.

KEL-QUICK posiadają otwory montażowe wg standardów przemysłowych

Gwarancja na kable prefabrykowane pozostaje

Duża gęstość upakowania przewodów, szeroka różnorodność

Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT

Szybki i łatwy montaż

Dzielony system

Ramy przepustowe do szybkiego montażu ze stopniem szczelności IP54 Seria KEL-QUICK

Seria KEL-QUICK to kompaktowy system do przeprowadzania i uszczelniania kabli prefabrykowanych, a także przewodów lub węży pneumatycznych z za pomocą dzielonych modułów QT i QTMB. Po zamontowaniu w ramie dzielonej modułów QT / QTMB z przewodami, pokrywę ramy zamyka się bez użycia narzędzi.

Rama KEL-QUICK pasuje do wycięć pod 10-, 16- i 24-pinowe złącza przemysłowe. Rama KE-QUICK-B pasuje do wycięć 46x46mm. Rama KEL-QUICK może zostać przykręcona do obudowy lub wciśnięta do ramy KEL-SNAP.

Wersje jednorzędowe KEL-QUICK-E nadają się szczególnie do płaskich złącz. Małe ramy są idealne do zastosowań o ograniczonej przestrzeni.

Dostawa obejmuje płaską gumową uszczelkę.

Zalety

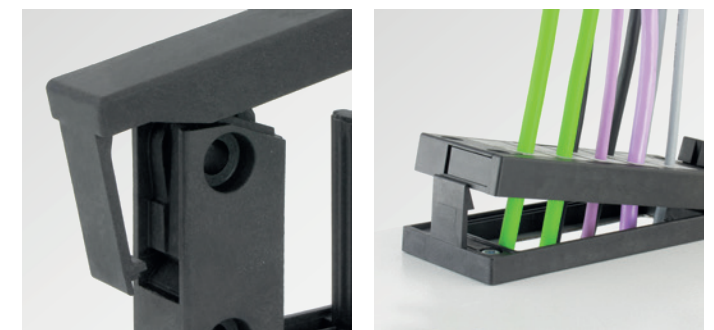
- Szybki i prosty montaż przez zatrzask ramki bez używania narzędzi
- Gwarancja na kable prefabrykowane pozostaje nienaruszona
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania, szeroka gama ramek KEL-QUICK i modułów uszczelniających
- Można łączyć z modułami IMAS-CONNECT

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dopasowanymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy	17 mm

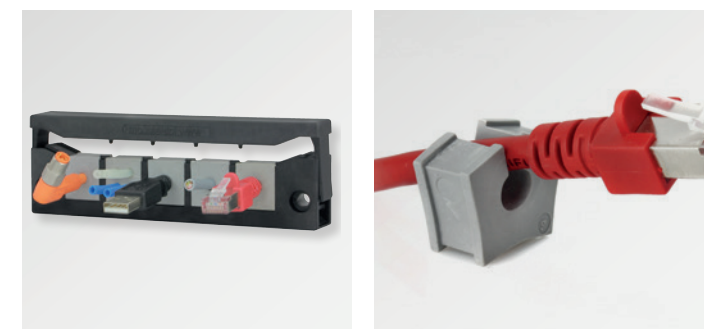
Akcesoria

QT Moduły uszczelniające	106 - 111
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	46 - 49
KEL-EMC Listwy uziemiające	224 - 226
KDR Blachy podłogowe	258 - 267
FP Płyty kołnierzowe	276 - 285
MP Płyty modułowe	270 - 271
ST Zatyczki	77



Pokrywa jest poprostu zatrzaskiwana na ramę.

Montaż bez narzędzi dzięki ramie KEL-SNAP



KEL-QUICK-E

Moduł uszczelniający



KEL-QUICK

Ramy przepustowe do szybkiego montażu
KEL-QUICK 24, KEL-QUICK 16,
KEL-QUICK 10, KEL-QUICK-B



IP54

KEL-QUICK
Ramy przepustowe do szybkiego montażu
KEL-QUICK-E



IP54

1.21

Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Nr kat.	Otwór montażowy [mm]	Moduly QT	Op.
		KEL-QUICK 24 10	42410	112 x 36	10 -	10
		KEL-QUICK 24 7	42412	112 x 36	6 1	10
		KEL-QUICK 24 4	42413	112 x 36	2 2	10
		KEL-QUICK 16 8	42418	86 x 36	8 -	10
		KEL-QUICK 16 5	42425	86 x 36	4 1	10
		KEL-QUICK 16 2	42426	86 x 36	0 2	10
		KEL-QUICK 10 6	42420	65 x 36	6 -	10
		KEL-QUICK 10 3	42427	65 x 36	2 1	10

1.21

Opis	Typ	Nr kat.	Otwór montażowy [mm]	Moduly QT	Op.
	KEL-QUICK-B4	42434	46 x 46	4 -	10
	NEW KEL-QUICK-B1	42435	46 x 46	- 1	10
	KEL-QUICK-E5	42424	24 x 112	5 QT	10
	KEL-QUICK-E4	42423	24 x 86	4 QT	10
	KEL-QUICK-E3	42422	24 x 65	3 QT	10
	KEL-QUICK-E2	42421	24 x 43	2 QT	10

1.22 Dzielone dławnice kablowe do modułów uszczelniających QT



1.22 Stosując dzielone dławnice kablowe QVT można w szybki sposób wprowadzić kable prefabrykowane i wiązki kablowe do obudowy, szafy czy maszyny ze stopniem szczelności IP54.

Dzielony system dławnic kablowych QVT umożliwiają szybki i łatwy montaż przez co sprawdzają przy modernizacji i utrzymaniu ruchu.

Kabel prefabrykowany należy umieścić w dzielonym module uszczelniającym, który następnie należy zainstalować w jednej z części dławnicy.

W zależności od rozmiaru dławnicy można zainstalować jeden, dwa lub cztery moduły. Następnie obie części dławnicy należy połączyć ze sobą na zatrzask, bez użycia żadnych narzędzi. Przeprowadzane przewody są uszczelnione i trzymane wewnątrz modułów.

Aby zamontować dławkę wystarczy wcisnąć go w standardowy otwór metryczny (dostępne rozmiary M16 – M50) lub dokręcić nakrętką. Metoda montażu zależy od typu dławnicy.

Dławnice dzielone do montażu zatrzaskowego lub wkręcane go ze stopniem szczelności QVT | QVT-CLICK

QVT i QVT-CLICK to okrągłe ramki dzielone do szybkiego i łatwego kabli prefabrykowanych lub kompletnych wiązek kablowych. Ale również przewody elektryczne, pneumatyczne lub hydrauliczne bez końcówek i złączek, a także rurki można łatwo poprowadzić i uszczelnić z IP54. Ze względu na wyjątkowo kompaktową konstrukcję, seria QVT / QVT-CLICK jest szczególnie odpowiednia dla małych maszyn, urządzeń i instrumentów.

Dławnice kablowe są łatwe w montażu. Prefabrykowany kabel umieszcza się w dzielonym module, który jest osadzony w jednej z połówek dławnicy. W zależności od rozmiaru dławnicy kablowego można zainstalować jeden, dwa lub cztery oddzielne moduły. Dzięki zastosowaniu modułów wielootworowych można poprowadzić do 16 przewodów za pomocą jednego dławnicy kablowego.

QVT-CLICK można zamontować bez użycia narzędzi od przedniej strony ściany obudowy. Rozmiary QVT-CLICK 16 i QVT-CLICK 20 można również przykręcić za pomocą przeciwnakrętki.

QVT: Poliamidowe nakrętki zabezpieczające oraz pierścienie uszczelniające są zawarte w dostawie.
QVT-CLICK: W dostawie znajduje się pierścienie uszczelniające.

Zalety QVT

- Maksymalnie małe wymiary
- Przeprowadzanie prefabrykowanych przewodów
- Dopasowanie do otworów metrycznych
- Gwarancja na kable prefabrykowane pozostaje nienaruszona
- Nakrętki dostępne osobno
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Możliwość łączenia z systemem IMAS-CONNECT

Zalety QVT-CLICK

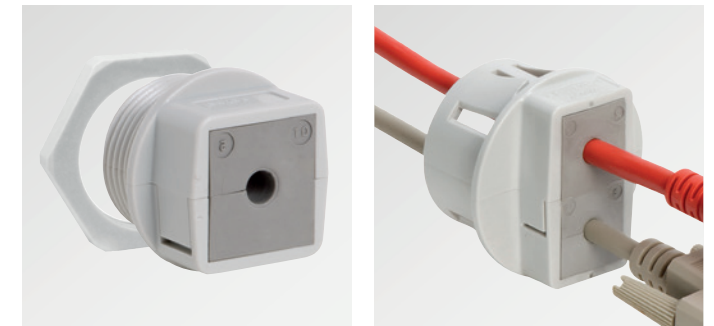
- Szybki i łatwy montaż od przedniej strony obudowy
- Montaż zatrzaskowy QVT-CLICK 25/2/40/50 do ścian o grubości 1 – 2,5 mm
- Montaż zatrzaskowy QVT-CLICK 16/20 do ścian o grubości 1,5 – 2,5 mm
- Montaż przykręcany do ścian o grubości 11 mm, QVT-CLICK 16/20 do 5 mm
- QVT-CLICK: Rozmiary QVT-CLICK 16, QVT-CLICK 20, QVT-CLICK 40|1, QVT-CLICK 50|1, QVT-CLICK 50|4 występują jako zatrzaskowe i przykręcane

Specyfikacja

Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	szary (analogiczny do RAL 7035)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dopasowanymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 30°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Standardowe metryczne wymiary

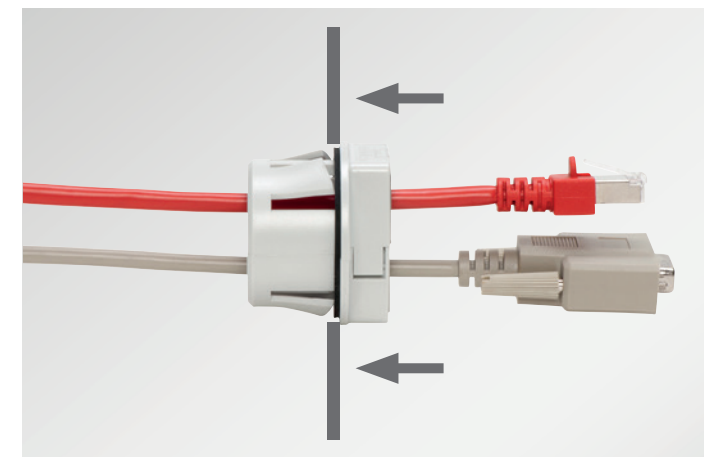
Akcesoria

KGM Nakrętki 292

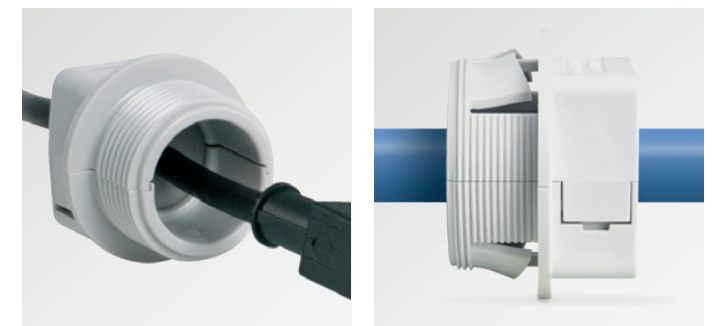


QVT

QVT-CLICK

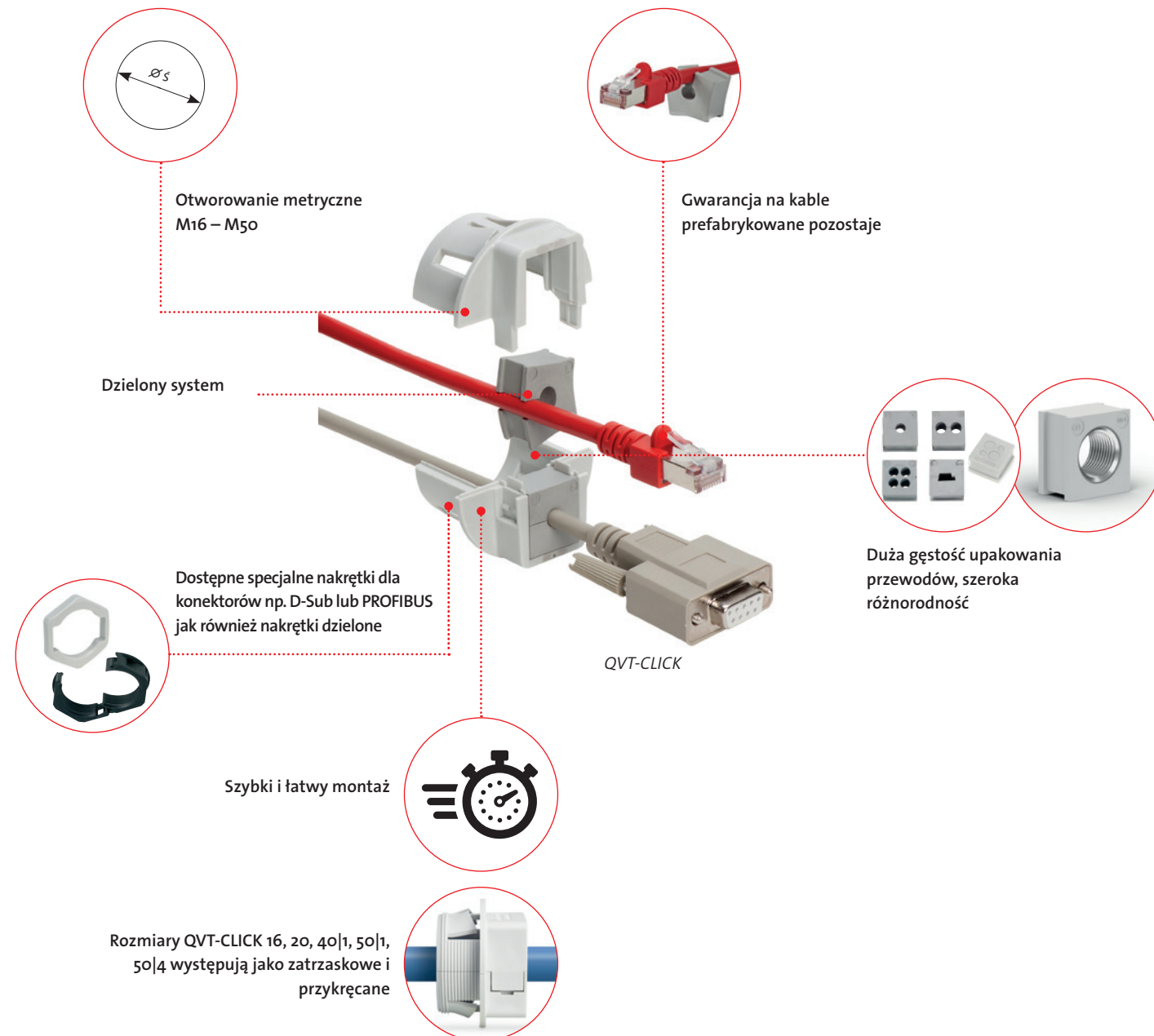


QVT-CLICK: Szybki i łatwy montaż od przedniej strony obudowy



QVT – widok z tyłu

QVT-CLICK: do montażu zatrzaskowego lub wkręcane go



QVT-CLICK Tool:
Narzędzie ułatwiające montaż i demontaż.
Nr kat. 61435 (Op.: 1)

QVT
 Dławnice dzielone

IP54



IP54

QVT-CLICK
 Zatrzaskowe dławnice kablowe



1.22

Opis	Typ	Nr kat.	Moduły QT	Gwint Dł. gwintu	Op.
	QVT 16*	45692	1 x QT	M16 x 1.5 Długość: 13 mm	10
	QVT 20**	45695	1 x QT	M20 x 1.5 Długość: 13 mm	10
	QVT 25	45702	1 x QT	M25 x 1.5 Długość: 13 mm	10
	QVT 32	45711	1 x QT	M32 x 1.5 Długość: 13 mm	10
	QVT 40 2	45715	2 x QT	M40 x 1.5 Długość: 13 mm	10
	QVT 50 4	45722	4 x QT	M50 x 1.5 Długość: 13 mm	10

* Maksymalna średnica przewodu - 10 mm | ** Maksymalna średnica przewodu - 11 mm.
 ♦ Nie można łączyć z QT-AT-K-M

Akcesoria

- QT Moduły uszczelniające 106 - 111
- KVT-EMC Listwy uziemiające 227
- KGM Nakrętki 292
- ST Zatyczki 77



Typ GMT: Nakrętka dzielona, strona 292

1.22

Opis	Typ	Nr kat.	Moduły QT	Otwór Ø	Gwint Dł. gwintu	Op.
	QVT-CLICK 16**♦°	45726	1 -	16.2 mm	M16 x 1.5 Długość: 13 mm	10
	QVT-CLICK 20**♦°♦	45728	1 -	20.4 mm	M20 x 1.5 Długość: 13 mm	10
	QVT-CLICK 25	45730	1 -	25.5 mm	-	10
	QVT-CLICK 32	45732	1 -	32.5 mm	-	10
	QVT-CLICK 40 1**	45736	- 1	40.5 mm	M40 x 1.5 Długość: 19 mm	10
	QVT-CLICK 40 2	45734	2 -	40.5 mm	-	10
	QVT-CLICK 50 1**	45738	- 1	50.5 mm	M50 x 1.5 Długość: 19 mm	10
	QVT-CLICK 50 4**	45740	4 -	50.5 mm	M50 x 1.5 Długość: 19 mm	10

* Należy wziąć pod uwagę wszelkie warstwy lakieru lub farby!
 ** Zatrzaskowe i przykręcane, nie zawiera nakrętki w zestawie
 ♦ Rozmiary M16 i M20 do ścian o grubości do 5 mm (montaż przykręcany)
 ° Maks. średnica kabla 10 mm
 °° Maks. średnica kabla 11 mm
 ♦ Nie można łączyć z QT-AT-K-M

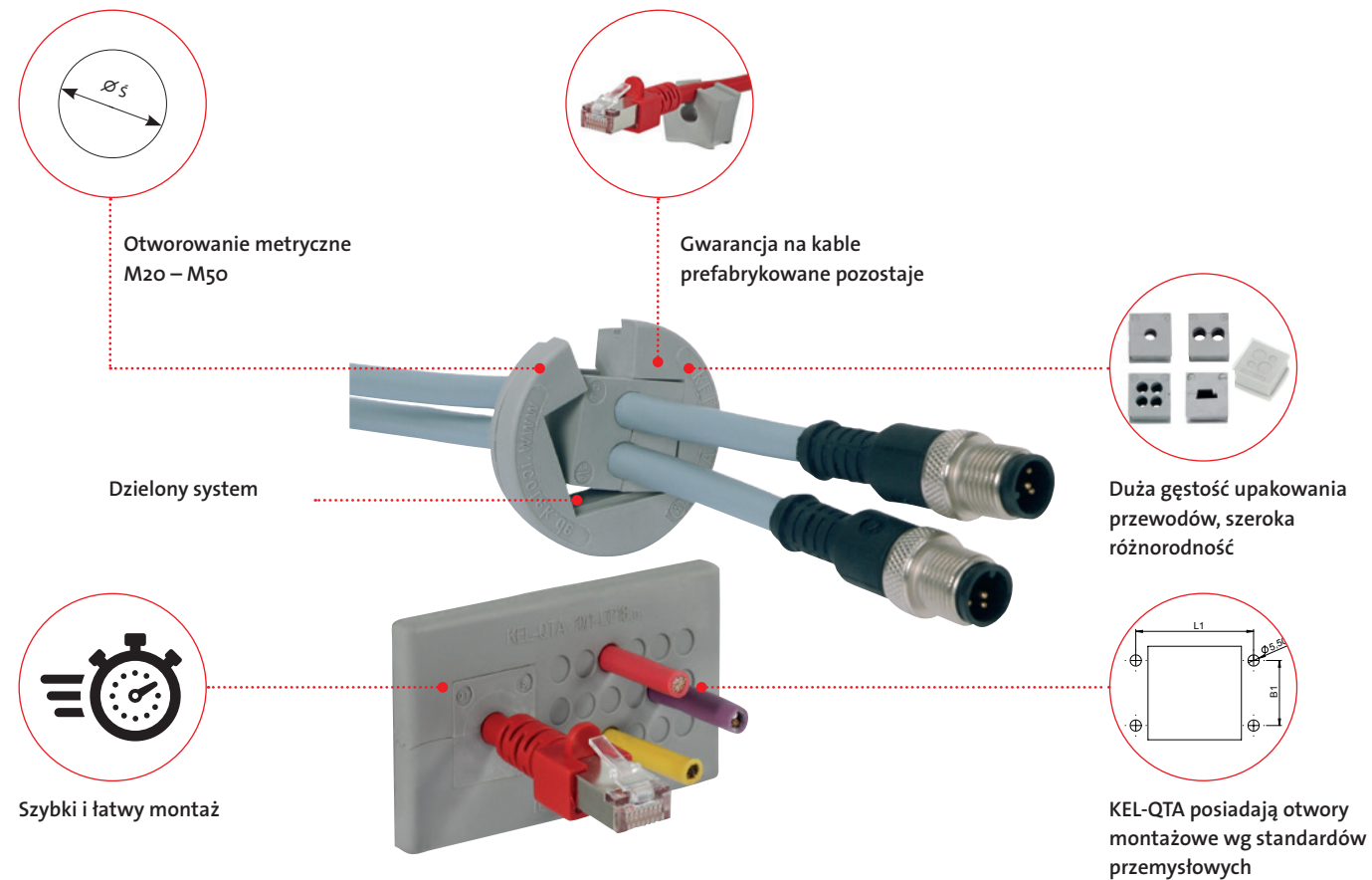
1.23 Dzielone przepusty kablowe do modułów uszczelniających QT



KEL-QTA są wciskanymi i dzielonymi przepustami kablowymi dla grubości ściany od 1,5–4,0 mm. icotek oferuje kilka wersji przepustów dla prostokątnych otworów montażowych jak również do okrągłych otworów.

KEL-QTA umożliwia przewodzenie przewodów z konektorami lub bez. Wybrane typy oferują przewodzenie niezarobionych przewodów oraz stosowanie modułów uszczelniających QT.

Dzielone moduły uszczelniające serii QT stosuje się do przewodzenia przewodów z konektorami o średnicy 1–15 mm w przepustach KEL-QTA. Dodatkowo, istnieją również moduły wielootworowe do 4 przewodów oraz moduły specjalne, np. do kablów ASI.



Przepusty kablowe do montażu zatrzaskowego ze stopniem szczelności IP54
KEL-QTA | KEL-QTE

Dzielone, wtykowe przepusty kablowe (IP54) do prowadzenia kabli prefabrykowanych i standardowych z wykorzystaniem dzielonych modułów QT lub membran. Odpowiednie do wycięć na 10- i 24-pinowe złącza przemysłowe. Kompaktowy rozmiar KELQTA-B nadaje się do wycięć 45,5 x 45,5 mm. Okrągłe wersje KEL-QTA nadają się do wycięć o średnicy 32/50 mm.

KEL-QTA / KEL-QTE z łatwością przeprowadza kable prefabrykowane, przewody wielożyłowe, węże lub peszle bez użycia narzędzi do montażu.

KEL-QTE pasuje do wycięć o średnicy 20 mm.

Zalety

- Szybki montaż bez użycia narzędzi
- Dopasowanie do standardowego otworowania
- Duża gęstość upakowania przy zastosowaniu modułów wielootworowych
- Prosty montaż i demontaż w przypadku konieczności wprowadzania zmian lub konserwacji
- Przewodzenie jednocześnie kabli standardowych oraz prefabrykowanych przy zachowaniu dużej gęstości upakowania

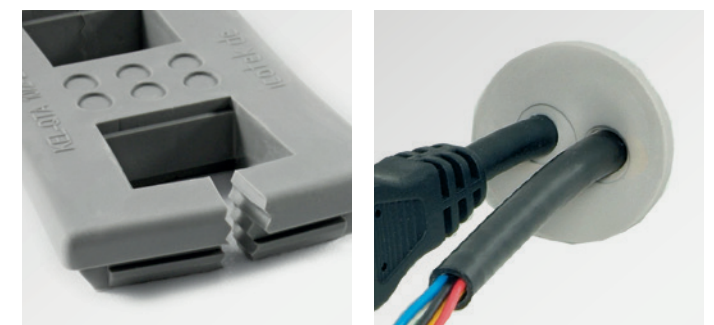
Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, przy prawidłowym dopasowaniu modułów QT
Zakres temperatur	-30°C do +100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	5 mm (QTA)
Otwór montażowy	Standardowy metryczny (QTE)

Typ A:	Dla grubości ściany 1,5 - 2,5 mm
Typ B:	Dla grubości ściany 2,8 - 4 mm

Akcesoria

QT Moduły uszczelniające	106 - 111
ST-B Zatyczki	151
FP Płyty kołnierzone	276 - 285



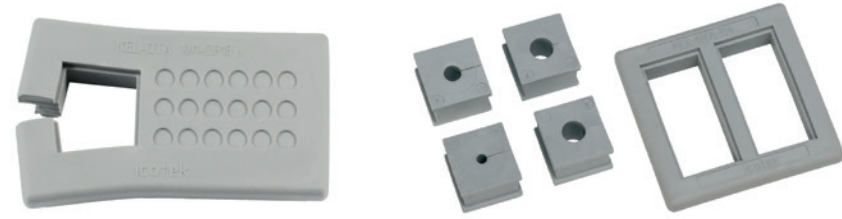
KEL-QTA

KEL-QTE

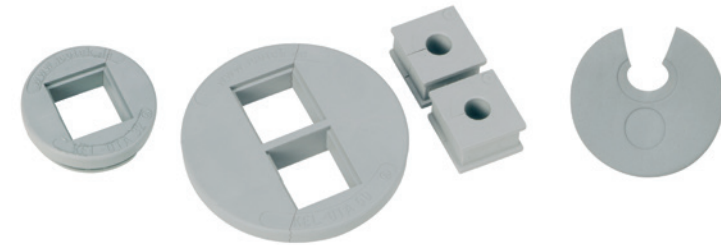
KEL-QTA
Przepusty kablowe

KEL-QTA | KEL-QTE
Przepusty kablowe

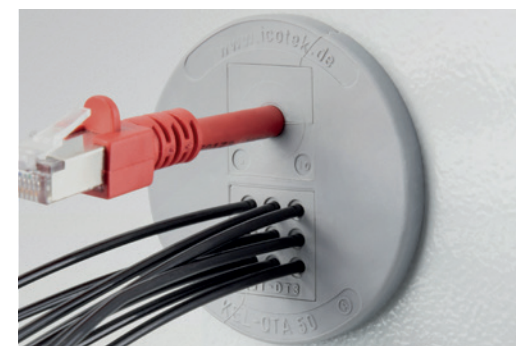
IP54



IP54



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Nr kat. Typ A	Nr kat. Typ B	Otwór montażowy [mm]	Przewody	Op.
		KEL-QTA 24 2-DP 18	43642	43643	112 x 36	prefabrykowane 2x 1 - 15 mm standardowe 16x max. 7 mm 1x max. 12 mm 1x max. 16 mm	10
		KEL-QTA 24 4	43644	43645	112 x 36	prefabrykowane 4x 1 - 15 mm	10
		KEL-QTA 10 1-DP 18	43655	43658	65 x 36	prefabrykowane 1x 1 - 15 mm standardowe 18x max. 5 mm	10
		KEL-QTA 10 2-DP 6	43656	43659	65 x 36	prefabrykowane 2x 1 - 15 mm standardowe 6x max. 5 mm	10
		KEL-QTA-B4	43660	-	46 x 46	prefabrykowane 4x 1 - 15 mm	10



Opis	Typ	Nr kat. Typ A	Nr kat Typ B	Otwór montażowy [mm]	Kable		Op.
					prefabrykowane	standardowe	
	KEL-QTA 32	43632	43636	ø 32	1x 1 - 15 mm	-	10
	KEL-QTA 50	43622	43626	ø 50	2x 1 - 15 mm	-	10
	KEL-QTE 20 2,5	43412	-	ø 20	1x 2.6 - 3.2 mm	1x max. 5.2 mm	10
	KEL-QTE 20 3	43413	-	ø 20	1x 3.1 - 3.8 mm	1x max. 5.2 mm	10
	KEL-QTE 20 4	43414	-	ø 20	1x 3.8 - 4.8 mm	1x max. 5.2 mm	10
	KEL-QTE 20 5	43415	-	ø 20	1x 4.7 - 5.6 mm	1x max. 5.2 mm	10

1.24 Moduły uszczelniające QT



Moduły uszczelniające QT można stosować z poniższymi ramami przepustowymi:

- KEL-QUICK
- QVT
- QVT-CLICK
- KEL-QTA

W zasadzie, są dwa rodzaje modułów uszczelniających: dzielone i niedzielone. Dzielone moduły uszczelniające są dopasowane do przeprowadzenia przewodów ze złączami, a niedzielone moduły uszczelniające bez złączy.

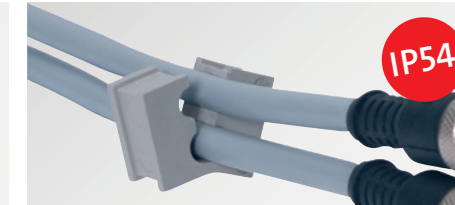
Przewody elektryczne, pneumatyczne lub hydrauliczne, jak również peszle i węże ochronne mogą być łatwo przeprowadzone, uszczelnione i odciążone przy użyciu dzielonych ram przepustowych.



Dzielone moduły uszczelniające do przewodów ze złączami



Dzielone moduły uszczelniające pojedyncze
Stopień ochrony IP54
Dla przewodów o średnicach od 1 do 15 mm
QT **108**



Dzielone moduły uszczelniające, specjalne
Stopień ochrony IP54
Dla przewodów o średnicach od 3 do 7 mm
QT multi **108**



Dzielone wielozakresowe moduły uszczelniające
Stopień ochrony IP54
Dla przewodów o średnicach od 14 do 29 mm
QTMB **109**

Niedzielone moduły uszczelniające do przewodów bez złączy



Moduły uszczelniające wieloprzewodowe
Stopień ochrony IP54, duża gęstość upakowania przewodów
Dla przewodów o średnicach od 6,5 – 14,5 mm
QT-DT **110**



QT Servicebox
z modułami uszczelniającymi QT
111



IMAS-CONNECT™
Modułowy system adapterów do systemu QT
112 – 120

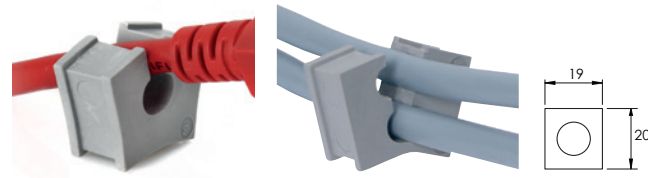
Przegląd systemów przeprowadzania kabli i pasujących do nich przepustów

	Dzielone moduły uszczelniające do przewodów ze złączami			Niedzielone moduły uszczelniające do przewodów bez złączy	
	QT małe pojedyncze	QT małe specjalne	QTMB duże wielozakresowe	QT-DT małe	QT-DT duże
KEL-QUICK	■	■	■	■	■
QVT	■	■	-	■	-
QVT-CLICK	■	■	■	■	■
KEL-QTA	■	■	-	■	-
KEL-QTE	■	■	-	■	-

QT

Moduły uszczelniające, małe
Specjalne moduły

IP54



Seria QT pasuje do kabli o średnicy od 1 do 15 mm. Stosowane są z następującymi ramami do wprowadzania kabli:

- KEL-QUICK
- QVT
- QVT-CLICK
- KEL-QTA

Przepusty QT umożliwiają uszczelnienie kabli z IP54. W przypadku stosowania podwójnych lub poczwórnych modułów można znacznie zwiększyć gęstość upakowania kabli w ramach dzielonych i dławikach. Seria modeli QT z wieloma otworami jest przeznaczona do kabli o średnicy od 1 do 6 mm. icotek oferuje również specjalne przepusty kablowe np. ASI.

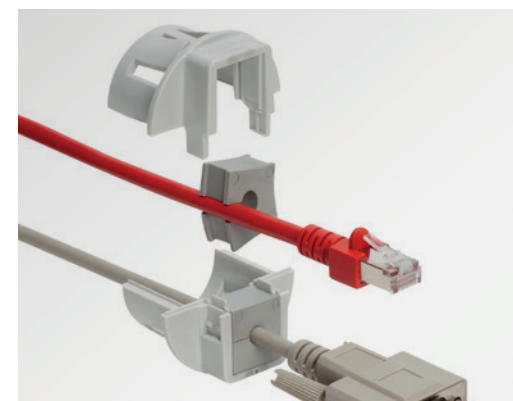
Podczas instalowania przelotek QT w wielu rzędach płaskie boki powinny być skierowane do siebie. Pozwala to na dopasowanie płaskich boków i gwarantuje pewne uszczelnienie.

Zalety

- Możliwe przeprowadzenie kabli prefabrykowanych przez ramy przepustów kablowych i dzielone dławice kablowe
- Dostępne dla szerokiego zakresu średnic kabli
- Znacznie zwiększona gęstość upakowania przeprowadzanych kabli przy użyciu podwójnych lub poczwórnych modułów uszczelniających
- Duże odciążenie kabli, przy odpowiednim dobraniu ramy przepustowej

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu



Opis	Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Opak.
	QT 1	42501	1 – 2 mm	10
	QT 2	42502	2 – 3 mm	10
	QT 3	42503	3 – 4 mm	10
	QT 4	42504	4 – 5 mm	10
	QT 5	42505	5 – 6 mm	10
	QT 6	42506	6 – 7 mm	10
	QT 7	42507	7 – 8 mm	10
	QT 8	42508	8 – 9 mm	10
	QT 9	42509	9 – 10 mm	10
	QT 10	42510	10 – 11 mm	10
	QT 11	42511	11 – 12 mm	10
	QT 12	42512	12 – 13 mm	10
	QT 13	42513	13 – 14 mm	10
	QT 14	42514	14 – 15 mm	10
	QTB	42540	Zaślepka	10
	QT 2 x			
	QT 2 3	42566	2x Ø 3 mm	10
	QT 2 4	42568	2x Ø 4 mm	10
	QT 2 5	42570	2x Ø 5 mm	10
	QT 2 5.5	42571	2x Ø 5.5 mm	10
	QT 2 6	42572	2x Ø 6 mm	10
	QT 2 6.5	42576	2x Ø 6.5 mm	10
	QT 2 7	42578	2x Ø 7 mm	10
	QT 4 x			
	QT 4 3	42580	4x Ø 3 mm	10
	QT 4 4	42582	4x Ø 4 mm	10
	QT 4 4.5	42583	4x Ø 4.5 mm	10
	QT 4 5	42584	4x Ø 5 mm	10
	QT 4 5.5	42585	4x Ø 5.5 mm	10
	QT 4 6	42586	4x Ø 6 mm	10
	QT-ASI 1	42573	1x kabel ASI	10
	QT-ASI 2	42574	2x kabel ASI	10
	QT tele	42575	kabel telefoniczny	10

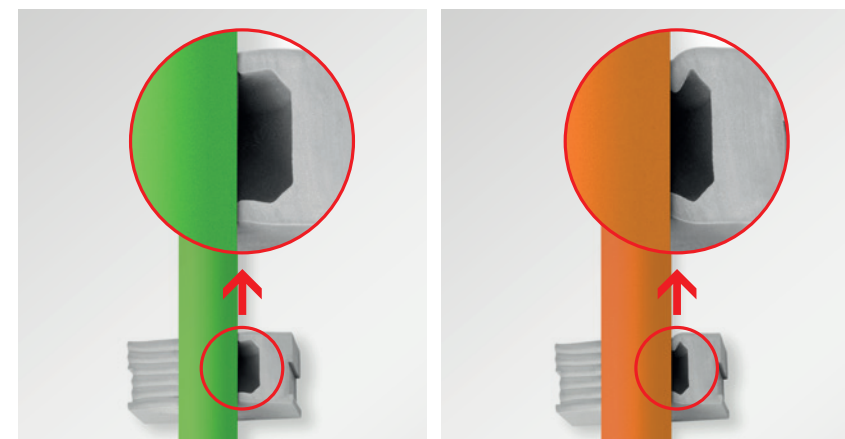
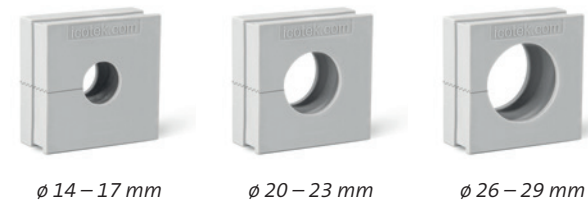
QTMB

Wielozakresowe moduły uszczelniające, duże, do systemów QUICK

IP54



Opis	Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Opak.
	QTMB 14–17	42515	14–17 mm	10
	QTMB 16–19	42516	16–19 mm	10
	QTMB 18–21	42517	18–21 mm	10
	QTMB 20–23	42518	20–23 mm	10
	QTMB 22–25	42519	22–25 mm	10
	QTMB 24–27	42520	24–27 mm	10
	QTMB 26–29	42521	26–29 mm	10
	QTMB-BTG	42545	Zaślepka	10



QTMB służy do prowadzenia przewodów prefabrykowanych w systemie KEL-QUICK.

Innowacyjna membrana umożliwia prowadzenie kabli o średnicach różniących się między sobą aż do 3 mm.

Po raz pierwszy przy użyciu QTMB można prowadzić nawet duże kable o średnicy od 14 do 29 mm.

Zalety

- Przeprowadzenie kabli z lub bez złączy
- Stopień ochrony IP54
- Duże odciążenie kabli, przy odpowiednim dobraniu ramy przepustowej
- Duży zakres zacisku
- Wystarczy 7 różnych modułów do zapewnienia zakresu zacisku od 14 do 29 mm
- Innowacyjna pofalowana linia przecięcia do lepszego uszczelnienia
- Innowacyjna membrana dla wysokiego poziomu elastyczności

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

i Korek ST-B do uszczelnienia membrany perforowanej



QT-DT

Moduły uszczelniające wieloprzewodowe do systemu QUICK

IP54



Moduły membranowe QT-DT umożliwiają przewodzenie kabli bez konektorów. Stosując moduły QT-DT znacząco zwiększamy gęstość upakowania przewodów oraz oszczędzamy potrzebną powierzchnię.

Nowe moduły mogą być stosowane w ramach KEL-QUICK oraz w przepustach KEL-QTA. Dzięki temu możliwe jest przewodzenie przewodów z konektorami i bez w jednym przepuszczeniu.

Zalety

- Możliwość połączenia wprowadzania kabli standardowych oraz prefabrykowanych
- Stopień ochrony IP54
- Duża gęstość upakowania
- Umożliwia montaż podzespołu wiązek kablowych

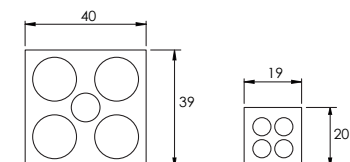
Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

ST Zatycki 77

Opis	Typ	Nr kat. szary	Zakres mocowania	Opak.
	QT-DT mały QT-DT 1	42550	4x max. 6.5 mm	10
	QT-DT 2	42551	2x max. 3.5 mm 2x max. 6.5 mm	10
	QT-DT 3	42552	9x max. 3.5 mm	10
	QT-DT duży QT-DT 8	42556	12x max. 6.5 mm 2x max. 12.2 mm	10
	QT-DT 9	42557	15x max. 7.1 mm	10
	QT-DT 10	42558	4x max. 6.5 mm 3x max. 9.5 mm 3x max. 11.3 mm	10
	QT-DT 11	42559	9x max. 9.5 mm	10
	QT-DT 12	42560	4x max. 14.5 mm 1x max. 9.5 mm	10



QT ServiceBox

z modułami uszczelniającymi QT



Wygodnie - wszystko w zasięgu ręki!

Idealnie nadaje się do instalacji i konserwacji maszyn oraz przy budowie nowych urządzeń. Dzięki walizce masz zawsze wszystko pod ręką.

Nr kat. 88005

Zawartość*

Moduły uszczelniające QT:

- 210 QT dla przewodów 1 - 15 mm
- 10 QTB moduł zaślepiający
 - 1 QT-DT 1
 - 1 QT-DT 2
 - 1 QT-DT 3
- 5 Przepusty kablowe:
 - 1 KEL-QTA 50 A przepusty kablowe
 - 1 KEL-QTA 32 A przepusty kablowe
 - 1 KEL-QTA 24|2-DP 18 A przepusty kablowe
 - 1 KEL-QTA 10|1-DP 18 A przepusty kablowe
 - 1 KEL-QUICK 24|10 ramy przepustowe
 - 1 QVT 25 dławnice dzielone
 - 1 QVT-CLICK 32 zatraskowe dławnice kablowe

- 1 Akcesoria: Szablon przewodów

* Ulec zmianie



KMS

Szablonu przewodów

Prawidłowy rozmiar modułu uszczelniającego QT można łatwo określić używając szablonu przewodów (materiał: stal nierdzewna V2A).

- Określanie średnicy przewodu przy użyciu szablonu średnic przewodów
- Wybór modułu QT według odczytu pomiaru z szablonu średnic przewodów

Szablon średnic przewodów można również zamówić oddzielnie.

Nr kat. 39800



i Skomponuj własny ServiceBox? Teraz to łatwe dzięki konfiguratorowi modułów uszczelniających! Uruchom konfigurator: www.icotek.com/pl/config/626044

1.25 Modułowy system adapterów IMAS-CONNECT™ dla systemu QT



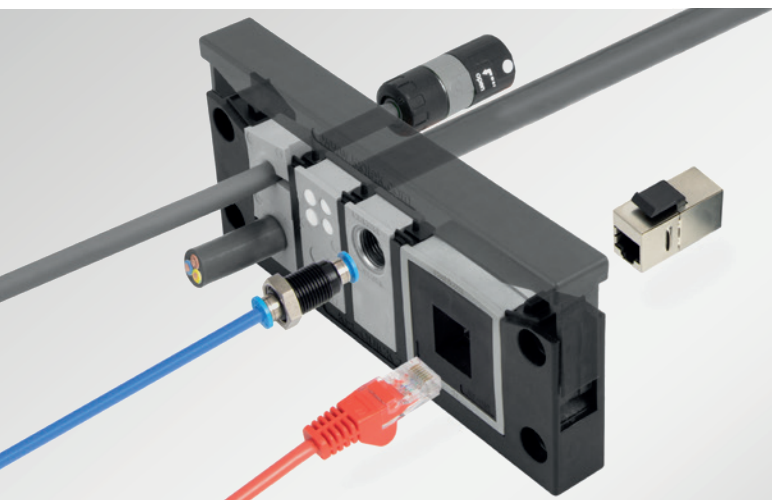
Prosto skonfiguruj najbardziej indywidualny przepust kablowy na świecie

Modułowy system IMAS-CONNECT™ firmy icotek to modułowy system modułów do montażu złącz metrycznych, modułów PushPull, złączek Keystone, złączek do węży, elementów kompensacji ciśnienia i wielu innych.

Dzięki zastosowaniu modułów uszczelniających z adapterami przepust kablowy staje się systemem hybrydowym. Możemy przeprowadzić kable

prefabrykowane lub standardowe i jednocześnie przepust jest interfejsem dla złącz. To oznacza, że wystarczy jeden interfejs dla szerokiej gamy kabli i złącz.

Moduły uszczelniające wykonane są elastomeru z poliamidowym korpusem, pasują idealnie do ram dzielonych serii KEL-QUICK i spełniają klasę ochrony IP54.



Dostępne z wstępnie zakończonym wycięciem dla systemów PushPull (QT-AT-PP)

Moduł adaptera do mocowania kwadratowego M23 (QT-AT-FL)

Dostępne z wkładką gwintowaną (QT-AT-K-M)

Integracja z dzielonymi ramami serii QUICK



Przydużej gęstości upakowania przewodów tylko jeden otwór montażowy

Moduł wykonany z elastomeru z poliamidowym korpusem, rozmiar dużych modułów uszczelniających QT

Wysoka szczelność IP54

Dostępne z prefabrykowanym wycięciem dla łączników Keystone (QT-AT-KS)

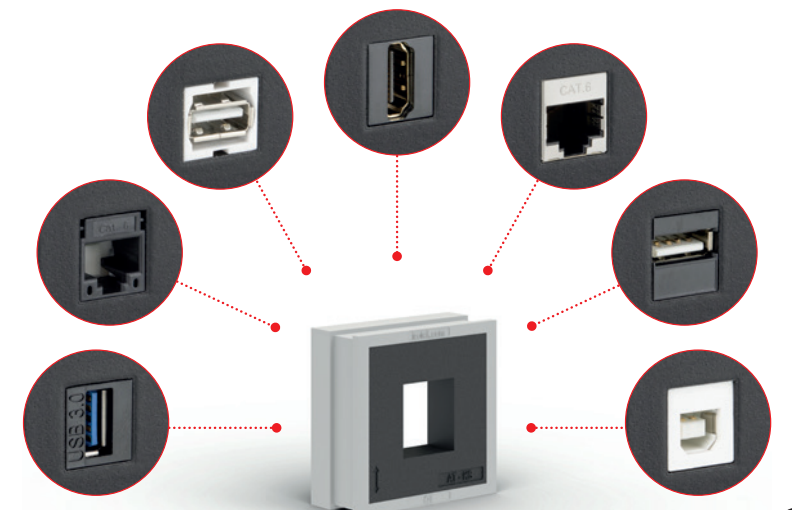
Dostępne z gwintami metrycznymi M12 x 1,0, M16 x 1,5, M20 x 1,5, M25 x 1,5 (QT-AT-M)

Powierzchnia użytkowa do specjalnych wycięć i otworów: 24 x 24 mm; Grubość ścianki: 6 mm (QT-AT-B)

Adapter, duży do mocowania kwadratowego M23 QT-AT-FL 114	Adapter, duży do systemów złączy PushPull QT-AT-PP 115	Adapter, duży do złączek Keystone QT-AT-KS 116
Adapter, mały z wkładką gwintowaną QT-AT-K-M 117	Adapter, duży z gwintem metrycznym QT-AT-M 118	Moduł pełen, zaślepiiony, duży QT-AT-B 118
Adaptora, duży z zamontowanymi modułami Keystone, Zestaw 119	Moduły Keystone, złącza grodziowe i akcesoria 120	

Przykłady aplikacji

USB, RJ45, HDMI i ok. 70 różnych gniazd Keystone



QT-AT-FL

Moduł adaptera, duży, do mocowania kwadratowego M23



Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Materiał	Opak.
QT-AT-FL	42608	42 x 41.5 x 19	PA/Elastomer	5

Moduł QT-AT-FL zbudowany jest na bazie dużego modułu QT. Korpus z poliamidu jest otoczony elastomerem. Można zintegrować wszystkimi mocowaniami kwadratowymi o wymiarach 19,8 x 19,8 mm (M23).

1.25 Wstawienie QT-AT-FL w ramkę przepustów kablowych icotek umożliwia prowadzenie kabli ze złączami i bez w połączeniu z tworzeniem interfejsów dla złączy M23 w ramach jednego systemu wpustów kablowych. Oddzielne wycięcia na złącza nie są już potrzebne.

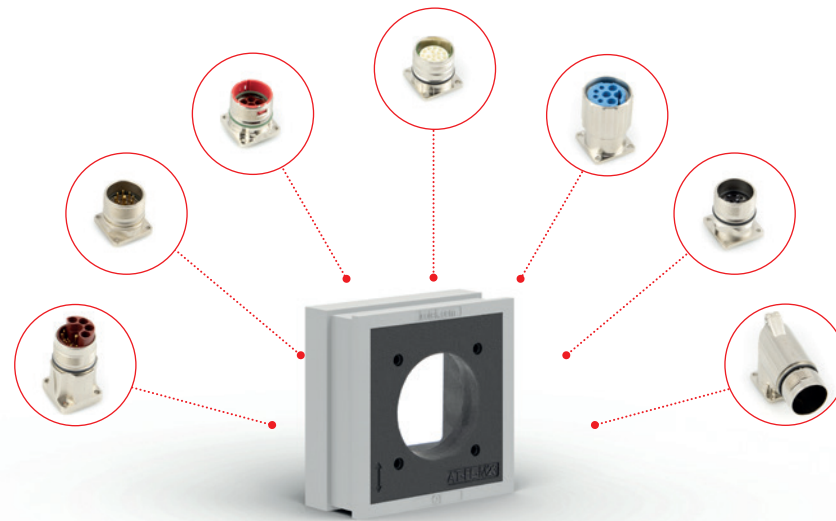
QT-AT-FL zapewnia stopień ochrony do IP54 (w zależności od zastosowanego mocowania i złącza).

Zalety i korzyści

- Dzięki zastosowaniu przelotki QT-AT-FL złącza można zintegrować bezpośrednio z ramą przepustu kablowego
- Osobne otworowanie nie jest konieczne
- Oszczędność miejsca
- Redukcja kosztów montażu

Specyfikacja

Materiał	Moduł: Elastomer Korpus: Poliamid
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień szczelności	IP54
Zakres temperatur	-40°C do +90°C (statycznie)
Właściwość	bez halogenu, bez silikonu



QT-AT-PP

Adapter, duży do systemów złączy PushPull



Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Materiał	Opak.
QT-AT-PP	42602	39 x 40 x 17	PA/Elastomer	10

Moduły QT-AT-PP zbudowane są w oparciu o duże moduły QT. Moduł z elastomeru zintegrowany jest z poliamidowym korpusem. Wszystkie moduły oparte na systemie PushPull można umieścić w tym module.

1.25 Dzięki zastosowaniu modułu QT-AT-PP dzielona ramka przepustowa może być używana do prowadzenia kabli z końcówką i jednocześnie może służyć jako interfejs dla złączy. Może to ograniczyć dodatkowe otworowanie i obniżyć koszty pracy.

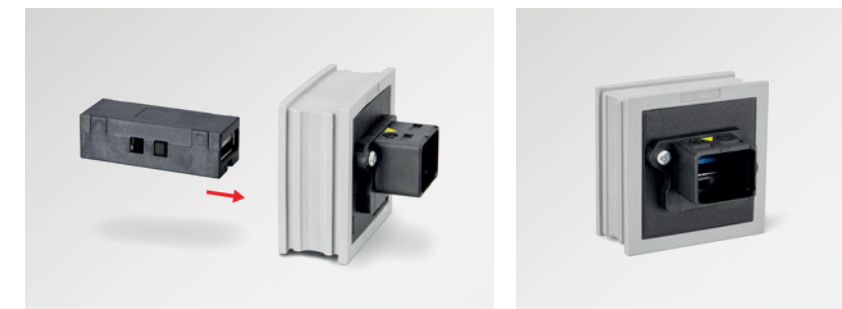
Moduły PushPull i obudowy dodatkowe nie wchodzą w zakres dostawy.

Zalety i korzyści

- Dzięki zastosowaniu modułów AT-PP złącza panelowe i gniazda można zintegrować bezpośrednio z systemem wprowadzania kabli
- Osobne otworowanie nie jest konieczne
- Oszczędność miejsca
- Rozwiązanie oszczędzające czas
- Redukcja kosztów pracy

Specyfikacja

Materiał	Moduł: Elastomer Korpus z gwintem: Poliamid
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień szczelności	IP54 przy użyciu prawidłowych komponentów
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statycznie)
Właściwość	bez halogenu, bez silikonu



Moduł (po lewej) zatrzaskuje się w tylnej części obudowy dodatkowej zamontowanej na QT-AT-PP.



QT-AT-KS Adapter, duży do złącz Keystone

IP54



Moduł QT-AT-KS został wykonany na bazie modułu QT. Poliamidowy korpus został pokryty elastomerem. Wszystkie gniazda oparte na systemie Keystone można po prostu zatrzasknąć.

Dzięki zastosowaniu adapterów gniazd systemu Keystone, przepust kablowy nie tylko służy do przeprowadzania kabli ale również jest interfejsem dla złącz. Dzięki temu można zaoszczędzić dodatkowe wycięcia i zmniejszyć koszty pracy.

Zalety i korzyści

- Dzięki zastosowaniu modułu uszczelniającego QT-AT-KS można zintegrować złącza bezpośrednio z przepustem kablowym
- Nie jest konieczne wykonywanie dodatkowego otworowania
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce
- Moduł pasuje do wszystkich gniazd systemu Keystone
- Montaż zatrzaskowy

Specyfikacja

Materiał	Moduł: Elastomer Korpus z gwintem: Poliamid
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień szczelności	IP54 w zależności od modułu Keystone i producenta
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statycznie)
Właściwość	bez halogenu, bez silikonu

Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Materiał	Opak.
QT-AT-KS	42601	39 x 40 x 17	PA/Elastomer	10

Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Kolor	Opak.
QT-AT-KS-USB 3.0	42644	39 x 40 x 17	czarny	1
QT-AT-KS-HDMI	42645	39 x 40 x 17	czarny	1
QT-AT-KS-CAT6	42646	39 x 40 x 17	srebrny	1



USB-, RJ45 lub np. HDMI może być wpięty zarówno z przodu jak i z tyłu.



QT-AT-K-M Adapter, mały z wkładką gwintowaną

IP54



Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Gwint	Materiał	Opak.
QT-AT-K-M 5x0.5	42604	20 x 19 x 17	M5 x 0.5	Mosiądz / Elastomer	5
QT-AT-K-M 8x0.5	42609	20 x 19 x 17	M8 x 0.5	Mosiądz / Elastomer	5
QT-AT-K-M 8x1.0	42605	20 x 19 x 17	M8 x 1.0	Mosiądz / Elastomer	5
QT-AT-K-M 12x1.0	42606	20 x 19 x 17	M12 x 1.0	Mosiądz / Elastomer	5
QT-AT-K-M 12x1.5	42607	20 x 19 x 17	M12 x 1.5	Mosiądz / Elastomer	5

Moduł QT-AT-K-M zbudowany jest na bazie modułu QT. Przepusty są wykonane z elastomeru z korpusem z niklowanego mosiądzu. Przepusty QT-AT-K-M są dostępne z gwintami wewnętrznymi w rozmiarach M5 x 0,5, M8 x 0,5, M8 x 1,0, M12 x 1,0, M12 x 1,5, M14 x 1,0 i M16 x 1,5.

Używając modułu QT-AT-K-M, można włożyć kilka złączy bezpośrednio do ramy przepustu kablowego, np. pneumatyczne złącza grodziowe M12 x 1,0 i M14 x 1,0, złącza metryczne i elementy kompensacji ciśnienia. Są kompatybilne ze wszystkimi dzielonymi systemami przepustów icotek, które są odpowiednie dla modułów serii QT.

Zalety i korzyści

- Dzięki zastosowaniu modułów QT-AT-K-M, złącza panelowe i gniazda mogą być zintegrowane bezpośrednio z systemem przepustów kablowych
- Nie są już potrzebne oddzielne wycięcia na złącza
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce
- Dostępne rozmiary gwintów M5 do M16

Specyfikacja

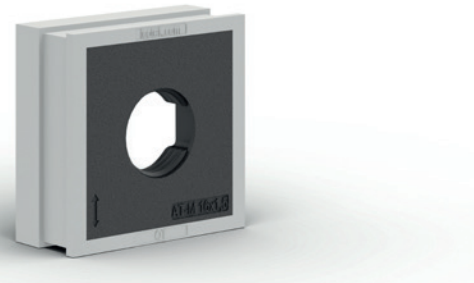
Materiał	Moduł: elastomer Korpus: mosiądz niklowany
Klasa palności	UL 94 V-o, samogasnący
Stopień ochrony	IP65 przy użyciu właściwych komponentów
Temperatury	-40°C do +100°C (statycznie)
Właściwości	wolne od halogenu i silikonu



QT-AT-M | QT-AT-B

Moduły uszczelniające, duże z metrycznym gwintem wewnętrznym

IP54



QT-AT-M jest modułem uszczelniającym (bazującym na dużych modułach QT) ze zintegrowanym gwintem metrycznym, pasującym do dzielonych systemów przepustów kablowych Icotek. Moduły QT-AT-M są wykonane z elastomeru z poliamidowym korpusem. Moduły QT-AT-M dostępne są z gwintami M12x1,0, M16x1,5, M20x1,5 i M25x1,5.

Moduły QT-AT-M idealnie nadają się do tworzenia przyłączy dla sygnałów, zasilania, złącz szczelnych, po prostu wkręcając je w gwint. Do modułów QT-AT-M można również wkręcać element kompensujący ciśnienie lub dławnice peszli z gwintem do M25x1,5.

Dostępny jest również pełny moduł QT-AT-B. Zintegrowane pełny korpus modułu udostępnia powierzchnię 24x24 mm, grubość ściany 6 mm. Można wykonać niestandardowe otwory i wycięcia, np. do montażu śrubowego gniazd wielopinowych.

Icotek oferuje również zaślepki gwintowane M16, M20 i M25 do zamykania nowych modułów QT-AT-M.

Zalety i korzyści

- Dzięki zastosowaniu modułów QT-AT-M złącza panelowe i gniazda można zintegrować bezpośrednio z systemem wprowadzania kabli
- Osobne otworowanie nie jest konieczne
- Oszczędność miejsca
- Dostępne gwinty M12 do M25

Specyfikacja

Materiał	Moduł: Elastomer Korpus z gwintem: Poliamid
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień szczelności	IP54 przy użyciu prawidłowych komponentów
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statycznie)
Właściwość	bez halogenu, bez silikonu

Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Gwint	Materiał	Opak.
QT-AT-M 12x1,0	42596	39 x 40 x 17	M12 x 1.0	PA/Elastomer	10
QT-AT-M 16x1,5	42597	39 x 40 x 17	M16 x 1.5	PA/Elastomer	10
QT-AT-M 20x1,5	42598	39 x 40 x 17	M20 x 1.5	PA/Elastomer	10
QT-AT-M 25x1,5	42599	39 x 40 x 17	M25 x 1.5	PA/Elastomer	10
QT-AT-B zaślepka	42600	39 x 40 x 17	-	PA/Elastomer	10

Nakrętki dla QT-AT-M

Typ	Nr kat.	Gwint	Materiał	Opak.
Zaślepka M16 x 1.5	99195	M16	Polyamide	10
Zaślepka M20 x 1.5	99196	M20	Polyamide	10
Zaślepka M25 x 1.5	99197	M25	Polyamide	10



Typ	Nr kat.	Wys. x szer. x dł. [mm]	Kolor	Opak.
QT-AT-KS-USB 3.0	42644	39 x 40 x 17	czarny	1
QT-AT-KS-HDMI	42645	39 x 40 x 17	czarny	1
QT-AT-KS-CAT6	42646	39 x 40 x 17	srebrny	1

Moduł adaptera z zamontowanymi modułami Keystone, Zestaw

Przelotki adaptera typu QT-AT-KS są również dostarczane z wstępnie zmontowanymi modułami Keystone.

Zalety

- Dzięki zastosowaniu modułu uszczelniającego QT-AT-KS można zintegrować złącza bezpośrednio z przepustem kablowym
- Nie jest konieczne wykonywanie dodatkowego otworowania
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce
- Moduły Keystone są już wstępnie zmontowane

Specyfikacja

Materiał	Moduł: Elastomer Korpus z gwintem: Poliamid
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnące
Stopień szczelności	IP54 w zależności od modułu Keystone i producenta
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statycznie)
Właściwość	Bez halogenu, bez silikonu





Moduły Keystone, złącza grodziowe i akcesoria, bez modułów uszczelniających



Moduły Keystone i złącza grodziowe są również dostępne indywidualnie do użytku z modułami adaptera.

Zalety

- Dzięki zastosowaniu modułu uszczelniającego AT-KS można zintegrować złącza bezpośrednio z przepustem kablowym
- Nie jest konieczne wykonywanie dodatkowego otworowania
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce
- Montaż zatrzaskowy

Specyfikacja

Materiał	Złącze grodziowe: Mosiądz niklowany
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnące
Stopień szczelności	IP54 w zależności od modułu Keystone i producenta
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statycznie)
Właściwość	Bez halogenu, bez silikonu

Moduły Keystone

Typ	Nr kat.	Kolor	Opak.
Moduł Keystone USB 3.0	99204	czarny	5
Moduł Keystone HDMI	99205	czarny	5
Moduł Keystone CAT 6	99206	srebrny	5

Złącza grodziowe

Typ	Nr kat.	nadaje się do węża pneumatycznego	Gwint	Opak.
Złącza grodziowe	99210	4 mm	M12 x 1,0	10

Pokrywa przeciwpyłowa

Typ	Nr kat.	nadaje się do	Opak.
Pokrywa przeciwpyłowa do HDMI	99207	Złącza HDMI	5
Pokrywa przeciwpyłowa do USB	99208	Złącza USB	5
Pokrywa przeciwpyłowa do RJ-45	99209	Złącza RJ-45	5



2 Przepusty kablowe dla standardowych przewodów



Nawet przy wprowadzaniu standardowych przewodów, icotek oferuje szeroką gamę produktów, które cechują się wieloma zaletami w porównaniu do tradycyjnych dławików kablowych.

Do przeprowadzania sztywnych kabli zasilających o dużych średnicach icotek oferuje wysoce elastyczne przepusty stożkowe z wysokim stopniem ochrony.

Przepusty sprawdzają się specjalnie w zastosowaniach, gdzie wiele przewodów musi zostać przeprowadzonych na małej powierzchni.

2



Typ	IP54	IP64	IP65	IP66	IP68	ULTYPE 12	ULTYPE 4X*	Mocowania przewodów	Średnica przewodu (mm) min max	Liczba przewodów	Strona
KEL-DPU 24	■	■	■	■	■	■	■	■	3.2 – 20.5	32	127 – 129
KEL-DPZ 24	■	■	■	■		■		■	2.5 – 22	119	131 – 132
KEL-DPZ 16	■	■	■	■				■	3.2 – 16.2	34	133
KEL-DPZ 10	■	■	■	■				■	3.2 – 12	26	134
KEL-DPZ 6	■	■	■	■				■	2.5 – 8	27	135
KEL-DPZ-B	■	■	■	■		■		■	3.2 – 22	25	136
KEL-DPZ-E	■	■	■	■		■		■	3.2 – 12	21	137
KEL-DPZ-KL	■	■	■			■		■	3.2 – 22	72	137
KEL-DPZ okrągły	■	■	■	■	■	■	■	■	1.5 – 22.2	78	138 – 139
KEL-DPZ-CLICK okrągły	■	■	■	■	■			■	1.5 – 22.2	78	140 – 141
KEL-DPZ CR	■	■	■	■	■	■	■	■	1.5 – 22.2	78	338 – 340
KEL-DP 24	■	■				■			max. 16.1	48	143
KEL-DP 16	■	■				■			max. 12.6	26	144
KEL-DP 10	■	■				■			max. 12.6	26	145
KEL-DP 6	■	■				■			max. 16.1	25	146
KEL-DP-E	■	■				■			max. 12.1	21	147
KEL-DP okrągły	■	■	■			■			max. 22.5	35	148 – 150
KEL-DPU-HD	■	■	■	■	■			■	3.2 – 20.5	32	350 – 351
KEL-DPZ-HD okrągły	■	■	■	■	■	■	■	■	1.5 – 22.2	78	352 – 353
KEL-SCDP-TR	■	■	■						5 – 52	5	156 – 157
KEL-SCDP/RW	■	■	■						5 – 36	1	158 – 159
KEL-DPF	■	■	■	■	■	■	■	■	3 – 70	1	160 – 161
KEL-JUMBO flex	■					■		■	27 – 68	1	163
KEL-ULTRA flex	■	■	■	■		■		■	25 – 115	1	162

2.1

*4X tylko do użytku w pomieszczeniach

2.1 Przepusty kablowe z membranami dla standardowych przewodów



Duża gęstość opakowania

Szybki i łatwy montaż, częściowo bez użycia narzędzi

Zatyczki dla membrany ST-B

Kompaktowy design oszczędzający miejsce

Ochrona od IP64 do IP68, podwójne uszczelnienie od przedniej i tylnej strony (KEL-DPU / KEL-DPZ)

Wiele otworów montażowych zgodnych ze standardami przemysłowymi

Otwory metryczne M20 – M63 (KEL-DPZ okrągłe / KEL-DP okrągłe)

<p>Przepusty kablowe Montaż zatrzaskowy/przykręcany</p> <p>KEL-DPU</p> <p>126 – 129</p>	<p>Przepusty kablowe do montażu wkręcane</p> <p>KEL-DPZ</p> <p>130 – 137</p>	<p>Przepusty kablowe do montażu wkręcane</p> <p>KEL-DPZ-KL</p> <p>137</p>
<p>Przepusty kablowe do montażu wkręcane</p> <p>M25 – M63</p> <p>KEL-DPZ okrągły</p> <p>138 – 139</p>	<p>Przepusty kablowe do montażu zatrzaskowego lub wkręcane</p> <p>M25 – M63</p> <p>KEL-DPZ-CLICK</p> <p>140 – 141</p>	<p>Przepusty kablowe</p> <p>KEL-DP</p> <p>142 – 147</p>
<p>Przepusty kablowe M20 – M50</p> <p>KEL-DP okrągły</p> <p>148 – 150</p>	<p>Zatyczki dla membrany</p> <p>ST-B</p> <p>151</p>	<p>Zaślepki do przepustów kablowych</p> <p>152</p>
<p>Przepusty kablowe <i>Hygienic Design Line</i></p> <p>KEL-DPU-HD</p> <p>350 – 351</p>	<p>Przepusty kablowe M32 – M63 <i>Hygienic Design Line</i></p> <p>KEL-DPZ-HD</p> <p>352 – 353</p>	<p>Przedłużenie gwintu do dławnic i okrągłych przepustów M32, M50, M63</p> <p>TE-M</p> <p>290 – 291</p>

Przepusty kablowe
Montaż zatrzaskowy/przykręcany
ze stopniem szczelności IP66/IP68
KEL-DPU

KEL-DPU
Przepusty kablowe
KEL-DPU 24

Przepusty KEL-DPU są zaprojektowane do przeprowadzania i uszczelniania standardowych przewodów (od 3,2 mm do 20,5 mm średnicy) na ograniczonej powierzchni montażowej z klasą szczelności IP66/IP68. KEL-DPU szczególnie charakteryzuje się wzmocnioną konstrukcją ramy oraz zwiększonym trzymaniem przewodów.

KEL-DPU dopasowane jest dokładnie do otworu montażowego jak 24-polowe złącze przemysłowe.

Montaż przepustu KEL-DPU z przewodami może być wykonany w ciągu zaledwie kilkunastu sekund. Wystarczy wykonać szczelinę w membranie i przepchnąć przez nią standardowy kabel. Zatycki ST-B mogą zostać użyte do zaślepienia otworu w membranie jeżeli kabel został usunięty.

Wersja z tulejami gwintowanymi umożliwia przykręcenie ramy przepustu kablowego od wnętrza obudowy. Zapobiega to niepożądanemu odkręceniu od zewnątrz (ochrona przed aktami wandalizmu).

Zalety

- Podwójne uszczelnienie przewodów z IP66/IP68**
- Montaż zatrzaskowy/przykręcany
- Duża stabilność
- Bardzo silne trzymanie przewodów
- Bardzo łatwy montaż
- Duża gęstość upakowania
- Do standardowych wycięć przemysłowych
- Higieniczny design – wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach



Widok z przodu przepustu



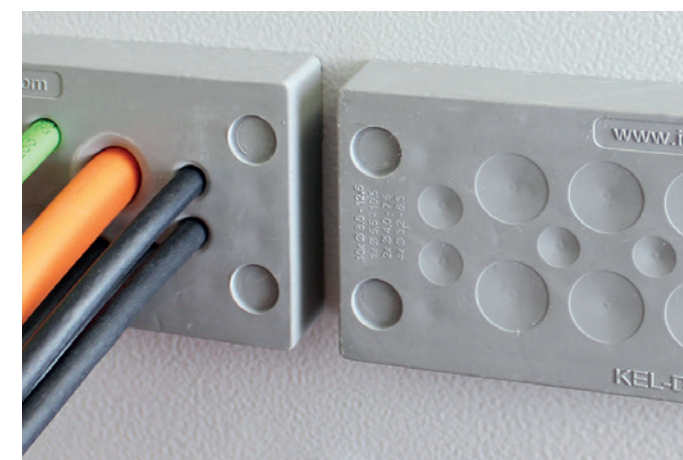
Widok z tyłu przepustu

Specyfikacja

Materiał	Rama: Polipropylen (PP) Uszczelnienie: Elastomer
Kolor	□ szary (analogiczny do RAL 7035) ■ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP66/IP67/IP68 (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	14 mm
Do grubości ściany	1,5 - 2 mm (mocowanie zatrzaskowe)

Akcesoria

Zatyczki ST-B	151
KEL-EMC-PF Wsporniki uziemiające	225
FP Płyty kołnierzowe	276 - 285



Odporny na działanie przemysłowych detergentów (certyfikat ECOLAB)



Korek ST-B do uszczelnienia membrany perforowanej



KEL-DPU dostępne również w kolorze czarnym



Montaż bez użycia narzędzi dzięki funkcji zatrzaskowej



KEL-DPU 24 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje

i Ta gama produktów jest również dostępna w wersji KEL-DPU-HD dla sektora spożywczego, patrz strony 350 – 351.

KEL-DPU
Przepusty kablowe
KEL-DPU 24

IP66 IP68



KEL-DPU
Przepusty kablowe
KEL-DPU 24

IP66 IP68

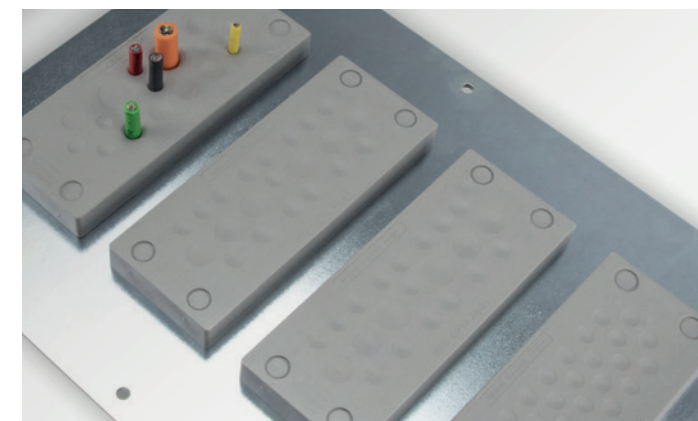


Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DPU 24 13	36 x 112 mm	10x 3.2 - 6.3 mm 3x 16 - 20.5 mm	43940 50940	10
		KEL-DPU 24 13 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm		43940.400 50940.400	10
		KEL-DPU 24 14	36 x 112 mm	5x 3.2 - 6.3 mm 2x 4 - 7.5 mm 3x 5.5 - 10.5 mm 1x 8 - 12.5 mm 3x 12 - 16.2 mm	43944 50944	10
		KEL-DPU 24 14 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm		43944.400 50944.400	10
		KEL-DPU 24 16	36 x 112 mm	8x 3.2 - 5.5 mm 6x 5 - 8.5 mm 2x 9.5 - 14.5 mm	43936 50936	10
		KEL-DPU 24 16 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm		43936.400 50936.400	10
		KEL-DPU 24 16-1	36 x 112 mm	2x 3.2 - 6.3 mm 9x 4 - 7.5 mm 1x 5.5 - 10.5 mm 1x 8 - 12.5 mm 3x 12 - 16.2 mm	43932 50932	10
		KEL-DPU 24 16-1 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm		43932.400 50932.400	10

Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DPU 24 17	36 x 112 mm	4x 3.2 - 6.3 mm 2x 4 - 7.5 mm 1x 5.5 - 10.5 mm 10x 8 - 12.5 mm	43934 50934	10
		KEL-DPU 24 17 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm		43934.400 50934.400	10
		KEL-DPU 24 20	36 x 112 mm	12x 3.2 - 5.5 mm 8x 5 - 10.5 mm	43938 50938	10
		KEL-DPU 24 20 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm		43938.400 50938.400	10
		KEL-DPU 24 21	36 x 112 mm	1x 3.2 - 6.3 mm 14x 4 - 7.5 mm 4x 5.5 - 10.5 mm 2x 8 - 12.5 mm	43930 50930	10
		KEL-DPU 24 21 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm		43930.400 50930.400	10
		KEL-DPU 24 32	36 x 112 mm	32x 3.2 - 6.3 mm	43942 50942	10
		KEL-DPU 24 32 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm		43942.400 50942.400	10



KEL-DPU dostępne również w kolorze czarnym



i Ta gama produktów jest również dostępna w wersji KEL-DPU-HD dla sektora spożywczego, patrz strony 350 – 351.

Przepusty kablowe ze stopniem szczelności IP66
Seria KEL-DPZ

Przepusty kablowe KEL-DPZ są przeznaczone do prowadzenia i uszczelniania dużej liczby kabli bez złączek, węży lub światłowodów (o średnicy od 2,5 mm do 22 mm) w ograniczonej przestrzeni. Produkty KEL-DPZ to oszczędna kosztowo i czasowo alternatywa dla tradycyjnych dławnic kablowych.

Montaż przewodów lub węży pneumatycznych w przepuście KEL-DPZ można wykonać szybko i łatwo. Po prostu wykonaj mały otwór w cienkiej membranie i przepchnij przez niego kable. KEL-DPZ zapewnia mocowanie i ochronę do IP66 / UL typ 12.

KEL-DPZ dokładnie odpowiada wymiarom wycięcia dla 6-, 16- i 24-pinowych standardowych złączach przemysłowych. Rozmiar KEL-DPZ-B pasuje do wycięć 46 x 46 mm. Bardzo kompaktowy rozmiar KEL-DPZ-E przeznaczony jest do prowadzenia kabli na bardzo małej przestrzeni. Dzięki wycięciu o wymiarach zaledwie 18 x 112 mm można łatwo poprowadzić i uszczelnić do 21 kabli.

Specjalnie dla skrzynek zaciskowych Rittal KL / KX stworzono rozmiar KEL-DPZ-KX/KL. Został zaprojektowany do poprowadzenia do 72 kabli. Śruby samogwintujące (M4) wymagane do montażu są zawarte w zakresie dostawy. Zasłepki ST-B mogą być używane do uszczelniania przebitych membran po usunięciu kabli.

Wersja z tulejami gwintowanymi umożliwia przykręcenie ramy przepustu kablowego od wnętrza obudowy. Zapobiega to niepożądanemu odkręceniu od zewnątrz (ochrona przed aktami wandalizmu).

Zalety

- Podwójne uszczelnienie przewodu zgodnie z IP65/IP66
- Bardzo szybki montaż
- Duża gęstość upakowania
- Automatyczne uszczelnienie i mocowanie przewodu
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach

Specyfikacja

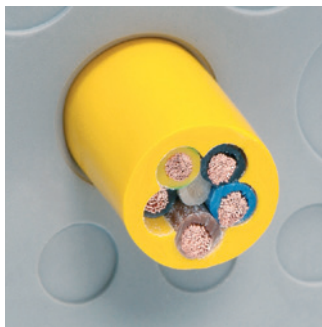
Materiał	Rama: Poliamid (PA)
	Uszczelnienie: Elastomer
Kolor	■ szary (analogiczny do RAL 7035) ■ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP65/IP66 (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	14 mm

Akcesoria

Zatyczki ST-B	151
KEL-EMC-PF Wsporniki uziemiające	225
FP Płyty kotnierzowe	276 - 285



KEL-DPZ dostępne również w kolorze czarnym



Widok z przodu przepustu



KEL-DPZ 24 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje



Widok z tyłu przepustu

KEL-DPZ Przepusty kablowe KEL-DPZ 24



Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DPZ 24 14	36 x 112 mm	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 16 - 22 mm	■ 43700 ■ 50700	10
		KEL-DPZ 24 14 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 16 - 22 mm	■ 43700.400 ■ 50700.400	10
		KEL-DPZ 24 15	36 x 112 mm	15x 7.2 - 12 mm	■ 43720 ■ 50720	10
		KEL-DPZ 24 15 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	15x 7.2 - 12 mm	■ 43720.400 ■ 50720.400	10
		KEL-DPZ 24 16	36 x 112 mm	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 9.7 mm 2x 9 - 16.2 mm 2x 16 - 22 mm	■ 43725 ■ 50725	10
		KEL-DPZ 24 16 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 9.7 mm 2x 9 - 16.2 mm 2x 16 - 22 mm	■ 43725.400 ■ 50725.400	10
		KEL-DPZ 24 17	36 x 112 mm	6x 3.2 - 6.5 mm 6x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm	■ 43705 ■ 50705	10
		KEL-DPZ 24 17 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	6x 3.2 - 6.5 mm 6x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm	■ 43705.400 ■ 50705.400	10
		KEL-DPZ 24 25	36 x 112 mm	12x 3.2 - 6.5 mm 7x 4.8 - 9.7 mm 6x 7.5 - 12 mm	■ 43710 ■ 50710	10
		KEL-DPZ 24 25 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	12x 3.2 - 6.5 mm 7x 4.8 - 9.7 mm 6x 7.5 - 12 mm	■ 43710.400 ■ 50710.400	10
		KEL-DPZ 24 26	36 x 112 mm	26x 5.0 - 10.2 mm	■ 43711 ■ 50711	10
		KEL-DPZ 24 26 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	26x 5.0 - 10.2 mm	■ 43711.400 ■ 50711.400	10

! Seria KEL-DPZ jest również dostępna w wersji do pomieszczeń czystych, patrz strona 337.

KEL-DPZ
Przepusty kablowe
KEL-DPZ 24

KEL-DPZ
Przepusty kablowe
KEL-DPZ 16



IP66



IP66

Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DPZ 24 32	36 x 112 mm	21x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	43730 50730	10
		KEL-DPZ 24 32 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	21x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	43730.400 50730.400	10
		KEL-DPZ 24 42	36 x 112 mm	42x 3.2 - 6.5 mm	43715 50715	10
		KEL-DPZ 24 42 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	42x 3.2 - 6.5 mm	43715.400 50715.400	10
		KEL-DPZ 24 121	36 x 112 mm	119x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	43735 50735	10
		KEL-DPZ 24 121 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	119x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	43735.400 50735.400	10

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym



Duża gęstość opakowania



KEL-DPZ 16

Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DPZ 16 11	36 x 86 mm	11x 7.5 - 12 mm	43815	10
		KEL-DPZ 16 11 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 86 mm	11x 7.5 - 12 mm	43815.400	10
		KEL-DPZ 16 14	36 x 86 mm	5x 3.2 - 6.5 mm 5x 5 - 10.2 mm 4x 9 - 16.2 mm	43816	10
		KEL-DPZ 16 14 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 86 mm	5x 3.2 - 6.5 mm 5x 5 - 10.2 mm 4x 9 - 16.2 mm	43816.400	10
		KEL-DPZ 16 20	36 x 86 mm	11x 3.2 - 6.5 mm 5x 5 - 10.2 mm 4x 7.5 - 12 mm	43817	10
		KEL-DPZ 16 20 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 86 mm	11x 3.2 - 6.5 mm 5x 5 - 10.2 mm 4x 7.5 - 12 mm	43817.400	10
		KEL-DPZ 16 25	36 x 86 mm	16x 3.2 - 6.5 mm 6x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	43818	10
		KEL-DPZ 16 25 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 86 mm	16x 3.2 - 6.5 mm 6x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	43818.400	10
		KEL-DPZ 16 34	36 x 86 mm	34x 3.2 - 6.5 mm	43819	10
		KEL-DPZ 16 34 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 86 mm	34x 3.2 - 6.5 mm	43819.400	10

Seria KEL-DPZ jest również dostępna w wersji do pomieszczeń czystych, patrz strona 337.

KEL-DPZ
Przepusty kablowe
KEL-DPZ 10

KEL-DPZ
Przepusty kablowe
KEL-DPZ 6

IP66

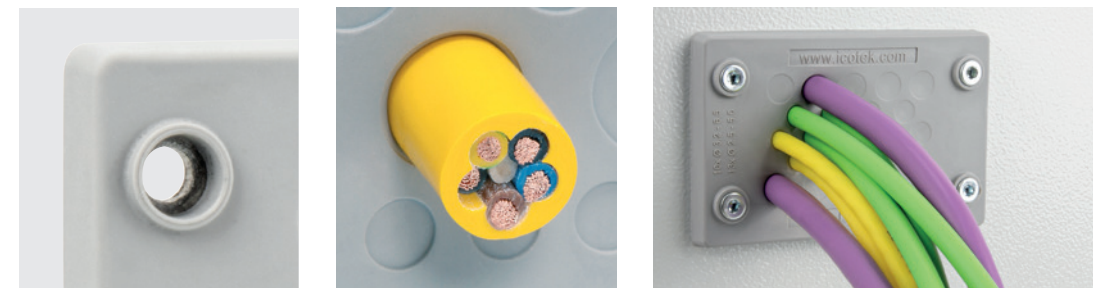


IP66



Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DPZ 10 8	65 x 36 mm	8 x 7.5 - 12 mm	43800	10
		KEL-DPZ 10 8 z tulejami gwintowanymi M4	65 x 36 mm	8 x 7.5 - 12 mm	43800.400	10
		KEL-DPZ 10 14	65 x 36 mm	14 x 5 - 10.2 mm	43801	10
		KEL-DPZ 10 14 z tulejami gwintowanymi M4	65 x 36 mm	14 x 5 - 10.2 mm	43801.400	10
		KEL-DPZ 10 15	65 x 36 mm	5 x 3.2 - 6.5 mm 10 x 5 - 10.2 mm	43802	10
		KEL-DPZ 10 15 z tulejami gwintowanymi M4	65 x 36 mm	5 x 3.2 - 6.5 mm 10 x 5 - 10.2 mm	43802.400	10
		KEL-DPZ 10 16	65 x 36 mm	9 x 3.2 - 6.5 mm 4 x 5 - 10.2 mm 3 x 7.5 - 12 mm	43803	10
		KEL-DPZ 10 16 z tulejami gwintowanymi M4	65 x 36 mm	9 x 3.2 - 6.5 mm 4 x 5 - 10.2 mm 3 x 7.5 - 12 mm	43803.400	10
		KEL-DPZ 10 26	65 x 36 mm	26 x 3.2 - 6.5 mm	43804	10
		KEL-DPZ 10 26 z tulejami gwintowanymi M4	65 x 36 mm	26 x 3.2 - 6.5 mm	43804.400	10

Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DPZ 6 12	52 x 36 mm	12 x 4.5 - 8.0 mm	43809	10
		KEL-DPZ 6 18-1	52 x 36 mm	6 x 2.5 - 5.0 mm 5 x 3.2 - 6.5 mm 7 x 4.5 - 8.0 mm	43811	10
		KEL-DPZ 6 18	52 x 36 mm	18 x 3.2 - 6.5 mm	43812	10
		KEL-DPZ 6 23	52 x 36 mm	13 x 2.5 - 5.0 mm 10 x 3.2 - 6.5 mm	43813	10
		KEL-DPZ 6 27	52 x 36 mm	27 x 2.5 - 5.0 mm	43814	10



KEL-DPZ
Przepusty kablowe
KEL-DPZ-B



Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DPZ-B 13	46 x 46 mm	8 x 3.2 - 6.5 mm 4 x 5 - 10.2 mm 1 x 16 - 22 mm	43794 50794	10
		KEL-DPZ-B 13 z tulejami gwintowanymi M4	46 x 46 mm	8 x 3.2 - 6.5 mm 4 x 5 - 10.2 mm 1 x 16 - 22 mm	43794.400 50794.400	10
		KEL-DPZ-B 17	46 x 46 mm	10 x 3.2 - 6.5 mm 4 x 5 - 10.2 mm 2 x 7.5 - 12 mm 1 x 9 - 16.2 mm	43796 50796	10
		KEL-DPZ-B 17 z tulejami gwintowanymi M4	46 x 46 mm	10 x 3.2 - 6.5 mm 4 x 5 - 10.2 mm 2 x 7.5 - 12 mm 1 x 9 - 16.2 mm	43796.400 50796.400	10
		KEL-DPZ-B 25	46 x 46 mm	25 x 3.2 - 6.5 mm	43798 50798	10
		KEL-DPZ-B 25 z tulejami gwintowanymi M4	46 x 46 mm	25 x 3.2 - 6.5 mm	43798.400 50798.400	10

KEL-DPZ
Przepusty kablowe
KEL-DPZ-E,
KEL-DPZ-KX/KL



Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DPZ-E 112 7	18 x 112 mm	7 x 7.5 - 12 mm	43780 50780	10
		KEL-DPZ-E 112 7 z tulejami gwintowanymi M4	18 x 112 mm	7 x 7.5 - 12 mm	43780.400 50780.400	10
		KEL-DPZ-E 112 21	18 x 112 mm	21 x 3.2 - 6.5 mm	43790 50790	10
		KEL-DPZ-E 112 21 z tulejami gwintowanymi M4	18 x 112 mm	21 x 3.2 - 6.5 mm	43790.400 50790.400	10
		KEL-DPZ-KX/KL 72	62 x 192 mm	42 x 3.2 - 6.5 mm 21 x 5 - 10.2 mm 6 x 9 - 16.2 mm 3 x 16 - 22 mm	43675.001 43675.101	1



Korek ST-B do uszczelnienia membrany perforowanej

i Seria KEL-DPZ jest również dostępna w wersji do pomieszczeń czystych, patrz strona 337.

i Seria KEL-DPZ jest również dostępna w wersji do pomieszczeń czystych, patrz strona 337.

Przepusty kablowe ze stopniem szczelności IP66/IP68 Seria KEL-DPZ okrągły

KEL-DPZ okrągły Przepusty kablowe

Przepusty kablowe KEL-DPZ umożliwiają przeprowadzanie i uszczelnianie przewodów o średnicy 1,5 – 22 mm.

Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przycięty.

Wersje okrągłe przepustów KEL-DPZ posiadają gwint dopasowany do standardowego otworowania metrycznego M25 do M63.

Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przycięty. Do uszczelnienia przepustów, gdzie został usunięty przewód, można wykorzystać zatyczki ST-B.



Widok z przodu przepustu



Widok z tyłu przepustu



KEL-DPZ dostępne również w kolorze czarnym



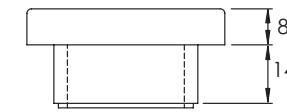
Można łączyć z przedłużeniem gwintu TE-M



Korek ST-B do uszczelnienia membrany perforowanej



Korek ST-B do uszczelnienia membrany perforowanej



Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Gwint	Długość gwintu	Do maks.grubości ściany	Średnica zewnętrzna	Grubość	Op.
KEL-DPZ 25 3	43736	2× 3.2 - 5.2 mm 1× 3.2 - 6.5 mm	M25 × 1.5	14 mm	7.0 mm	39 mm	8 mm	10
	50736							
KEL-DPZ 25 4	43737	4× 3.2 - 5.2 mm	M25 × 1.5	14 mm	7.0 mm	39 mm	8 mm	10
	50737							
KEL-DPZ 32 4	43732	3× 3.2 - 6.5 mm 1× 7.2 - 12.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	7.0 mm	44 mm	8 mm	10
	50732							
KEL-DPZ 32 4-2	43733	4× 5 - 9.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	7.0 mm	44 mm	8 mm	10
	50733							
KEL-DPZ 32 7	43734	7× 3.2 - 6.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	7.0 mm	44 mm	8 mm	10
	50734							
KEL-DPZ 40 8	43741	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm	M40 × 1.5	14 mm	7.0 mm	52 mm	8 mm	10
	50741							
KEL-DPZ 50 8	43750	5× 5 - 10.2 mm 3× 7.2 - 12.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	6.0 mm	62 mm	8 mm	10
	50750							
KEL-DPZ 50 10	43751	7× 3.2 - 6.5 mm 2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	6.0 mm	62 mm	8 mm	10
	50751							
KEL-DPZ 50 12	43752	4× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	6.0 mm	62 mm	8 mm	10
	50752							
KEL-DPZ 50 19	43758	19× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	6.0 mm	62 mm	8 mm	10
	50758							
KEL-DPZ 50 78	43756	76× 1.5 - 2.6 mm 2× 2.5 - 5 mm	M50 × 1.5	14 mm	6.0 mm	62 mm	8 mm	10
	50756							
KEL-DPZ 63 9	43760	1× 3.2 - 6.5 mm 3× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	6.0 mm	75 mm	8 mm	10
	50760							
KEL-DPZ 63 13	43761	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	6.0 mm	75 mm	8 mm	10
	50761							
KEL-DPZ 63 14	43762	14× 5 - 10.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	6.0 mm	75 mm	8 mm	10
	50762							
KEL-DPZ 63 35	43763	35× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	14 mm	6.0 mm	75 mm	8 mm	10
	50763							

Zalety

- Podwójne uszczelnienie przewodu zgodne z IP66/IP68
- Bardzo szybki montaż
- Duża gęstość opakowania
- Automatyczne uszczelnienie i mocowanie przewodu
- Pasują do standardowych otworów metrycznych
- W komplecie z Poliamid ową nakrętką
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach
- Dostępna jako wersja zgodna z FDA

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA) Uszczelnienie: Elastomer
Kolor	szary (analogiczny do RAL 7035) czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP65/IP66/IP67/IP68 (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Standardowy metryczny
Dł. gwintu	14 mm
Grubość	8 mm

Akcesoria

Zatyczki ST-B	151
FP Płyty kołnierzowe	276 - 285
MP Płyty modułowe	270 - 271

Ta gama produktów jest również dostępna w wersji KEL-DPZ-HD dla sektora spożywczego, patrz strony 352 – 353. KEL-DPZ okrągły jest również dostępny w wersji do pomieszczeń czystych, patrz od strony 340.

Przepusty kablowe do montażu zatrzaskowego lub wkręcanego ze stopniem szczelności IP65/IP66/IP68 KEL-DPZ-CLICK

Okrągłe przepusty kablowe KEL-DPZ-CLICK są przeznaczone do prowadzenia i uszczelniania kabli bez złączy i do światłowodów (o średnicy od 1,5 mm do 22 mm) w ograniczonej przestrzeni.

Nowy wariant sprawdzonego przepustu KEL-DPZ jest wpinany w wycięcie bezpośrednio od przodu. To znacznie skraca czas montażu. Alternatywnie nowy wariant można przymocować za pomocą nakrętki, aby uzyskać stopień ochrony IP66/IP68. Seria KEL-DPZ-CLICK posiada gwint pasujący do otworów metrycznych od M25 do M63. W ten sposób można zastąpić metryczne dławnice kablowe. Nie zawiera nakrętki w zestawie.

Montaż zatrzaskowy:

Do ścian o grubości 1 – 2,5 mm
Stopień ochrony IP65

Przykręcany nakrętką zabezpieczającą:

Dla max. grubość ścianki 11 mm
Stopień ochrony IP66/IP68

Zalety

- Łatwy montaż bezpośrednio z przodu
- Oferuje dwa rodzaje montażu:
 - Zatrzaskowy (IP65) i przykręcany (do IP68)
- Certyfikowana ochrona IP65/IP66/IP68 (wg EN 60529)
- Wysoka gęstość kabli
- Automatyczne uszczelnienie i trzymanie przewodu
- Pasuje do wycięć metrycznych M25 – M63
- Montaż zatrzaskowy: Do ścian o grubości 1,0 – 2,5 mm
- Montaż śrubowy: Do ścian o grubości do 11 mm

Specyfikacja

Materiał	Poliamid, Elastomer
Stopień ochrony	Montaż zatrzaskowy: IP65 Montaż przykręcany z nakrętką: IP65/IP66/IP68
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczna)
Kolor	szary (analogiczny do RAL 7035)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	8 mm

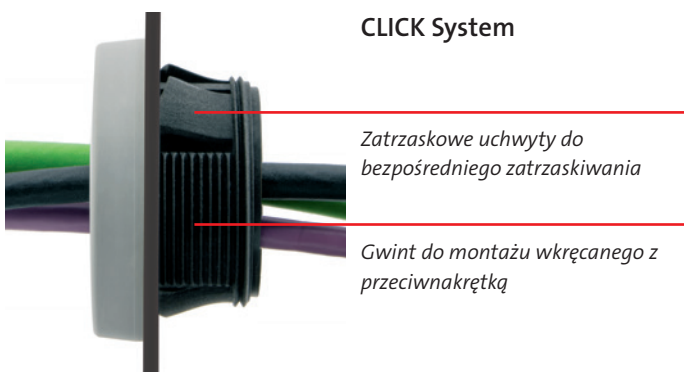
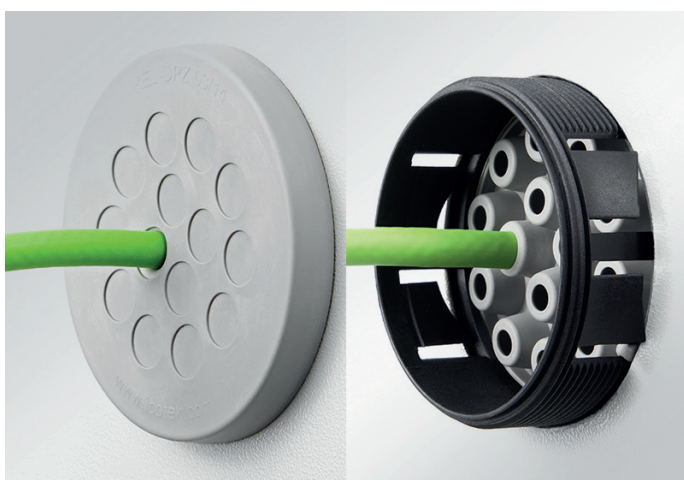
Aksesoria

KGM Nakrętki 292



Sposób montażu 1:
Zatrzasknij w wycięciu
Do ścian o grubości 1 – 2,5 mm

Sposób montażu 2:
Przykręcany nakrętką zabezpieczającą
Dla max. grubość ścianki 11 mm



KEL-DPZ-CLICK Przepusty kablowe



Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Gwint	Długość gwintu	Średnica zewnętrzna	Grubość	Op.
KEL-DPZ-CLICK 25 3	44050	2× 3.2 – 5.2 mm 1× 3.2 – 6.5 mm	M25 × 1.5	19.5 mm	39 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 25 4	44051	4× 3.2 – 5.2 mm	M25 × 1.5	19.5 mm	39 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 32 4	44052	3× 3.2 – 6.5 mm 1× 7.2 – 12.5 mm	M32 × 1.5	19.5 mm	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 32 4-2	44053	4× 5 – 9.5 mm	M32 × 1.5	19.5 mm	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 32 7	44054	7× 3.2 – 6.5 mm	M32 × 1.5	19.5 mm	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 40 8	44055	4× 3.2 – 6.5 mm 4× 5 – 10.2 mm	M40 × 1.5	19.5 mm	52 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 50 8	44056	5× 5 – 10.2 mm 3× 7.2 – 12.5 mm	M50 × 1.5	19.5 mm	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 50 10	44057	7× 3.2 – 6.5 mm 2× 5 – 10.2 mm 1× 16 – 22.2 mm	M50 × 1.5	19.5 mm	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 50 12	44058	4× 3.2 – 6.5 mm 8× 5 – 10.2 mm	M50 × 1.5	19.5 mm	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 50 19	44059	19× 3.2 – 6.5 mm	M50 × 1.5	19.5 mm	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 50 78	44060	76× 1.5 – 2.6 mm 2× 2.5 – 5 mm	M50 × 1.5	19.5 mm	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 63 9	44061	1× 3.2 – 6.5 mm 3× 5 – 10.2 mm 4× 9 – 16.2 mm 1× 16 – 22.2 mm	M63 × 1.5	19.5 mm	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 63 13	44062	4× 3.2 – 6.5 mm 4× 5 – 10.2 mm 5× 9 – 16.2 mm	M63 × 1.5	19.5 mm	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 63 14	44063	14× 5 – 10.2 mm	M63 × 1.5	19.5 mm	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 63 35	44064	35× 3.2 – 6.5 mm	M63 × 1.5	19.5 mm	75 mm	8 mm	10

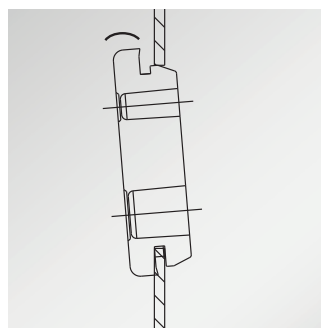
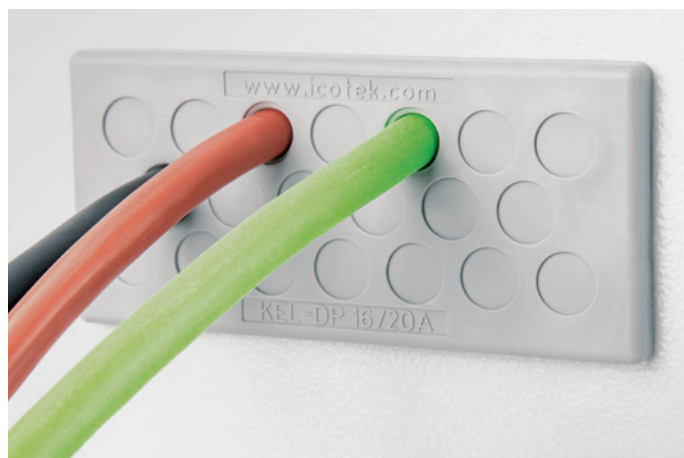
Przepusty kablowe
ze stopniem szczelności IP64
Seria KEL-DP

KEL-DP
Przepusty kablowe
KEL-DP 24

Przepusty kablowe KEL-DP przeznaczone są do prowadzenia kabli bez złączek, węży czy światłowodów na ograniczonej przestrzeni.

Produkty KEL-DP są łatwą w montażu i oszczędną alternatywą dla tradycyjnych dławnic kablowych. Po prostu wykonaj mały otwór w cienkiej membranie i przepchnij kable. KEL-DP zapewnią ochronę IP64 / UL typ 12.

KEL-DP dokładnie odpowiada wymiarom wycięcia dla 6-, 10-, 16- i 24-pinowych standardowych złącz przemysłowych. Bardzo kompaktowy rozmiar KEL-DP-E przeznaczony jest do prowadzenia kabli na bardzo małej przestrzeni. Dzięki wycięciu o wymiarach zaledwie 18 x 112 mm można łatwo poprowadzić i uszczelnić do 21 kabli. Specjalny ściągacz zapewnia centralne dopasowanie w wycięciach. Zaślepki ST-B mogą być używane do uszczelniania przebitych membran po usunięciu kabli.



Montaż



KEL-DPZ dostępne również w kolorze czarnym



Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat. Typ A	Nr kat. Typ B	Opak.
		KEL-DP 24 12	112 x 36 mm	12x max. 15 mm	43508 50508	43510 50510	10
		KEL-DP 24 14	112 x 36 mm	14x max. 12.1 mm	43512 50512	43522 50522	10
		KEL-DP 24 17	112 x 36 mm	5x max. 10.5 mm 12x max. 12.6 mm	43514 50514	43523 50523	10
		KEL-DP 24 18	112 x 36 mm	4x max. 6.5 mm 5x max. 10.5 mm 5x max. 12.6 mm 4x max. 16.1 mm	43515 50515	43528 50528	10
		KEL-DP 24 19	112 x 36 mm	12x max. 6.5 mm 7x max. 12.1 mm	43516 50516	43524 50524	10
		KEL-DP 24 26	112 x 36 mm	16x max. 6.5 mm 4x max. 12.1 mm 4x max. 16.1 mm 2x ASI kablo	43518 50518	43525 50525	10
		KEL-DP 24 42	112 x 36 mm	1x max. 4.7 mm 12x max. 5 mm 17x max. 6.4 mm 12x max. 7.2 mm	43511 50511	43521 50521	10
		KEL-DP 24 48	112 x 36 mm	48x max. 6.5 mm	43519 50519	43526 50526	10
		KEL-DP 24 50	112 x 36 mm	33x max. 5.3 mm 9x max. 6.4 mm 8x max. 8.3 mm	43520 50520	43527 50527	10

2.1

2.1

Zalety

- Prosty i szybki montaż
- Bardzo dobre mocowanie przewodów przy wiązkach kablowych
- Duża gęstość upakowania
- Ekonomiczne rozwiązanie
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach
- Dla grubości ścian 1.5 - 4 mm

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Kolor	■ szary (analogiczny do RAL 7035) ■ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP64 (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 30°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	5 mm
Typ A:	Dla grubości ściany 1.5 - 2.5 mm
Typ B:	Dla grubości ściany 2.8 - 4 mm

Akcesoria

Zatyczki ST-B	151
FP Płyty kołnierzone	276 - 285

KEL-DP
Przepusty kablowe
KEL-DP 16

IP64



Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DP 16 10	86 x 36 mm	10 x max. 12.1mm	43460	10
		KEL-DP 16 11	86 x 36 mm	3 x max. 10.5 mm 8 x max. 12.6 mm	43461	10
		KEL-DP 16 20	86 x 36 mm	20 x max. 8.3 mm	43462	10
		KEL-DP 16 22	86 x 36 mm	13 x max. 6.5 mm 4 x max. 8.3 mm 5 x max. 12.1 mm	43463	10
		KEL-DP 16 23	86 x 36 mm	18 x max. 6.5 mm 5 x max. 12.1 mm	43464	10
		KEL-DP 16 26	86 x 36 mm	19 x max. 6.5 mm 7 x max. 8.3 mm	43465	10



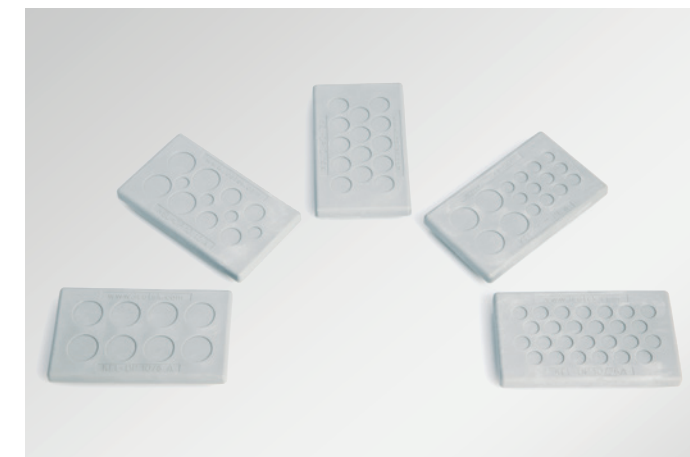
KEL-DP 16

KEL-DP
Przepusty kablowe
KEL-DP 10

IP64



Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DP 10 8	65 x 36 mm	8 x max. 12.6 mm	43466	10
		KEL-DP 10 12	65 x 36 mm	4 x max. 6.5 mm 4 x max. 8.3 mm 4 x max. 12.6 mm	43467	10
		KEL-DP 10 14	65 x 36 mm	14 x max. 8.3 mm	43468	10
		KEL-DP 10 16	65 x 36 mm	12 x max. 6.5 mm 4 x max. 12.6 mm	43469	10
		KEL-DP 10 26	65 x 36 mm	26 x max. 6.5 mm	43470	10



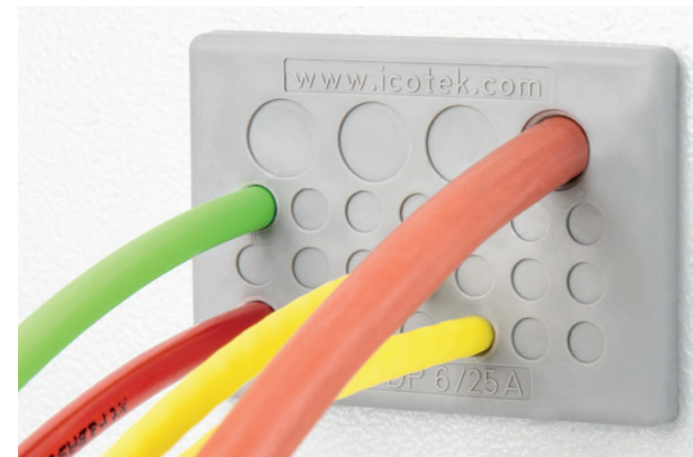
KEL-DP 10

KEL-DP
Przepusty kablowe
KEL-DP 6

IP64



Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DP 6 6	52 x 36 mm	6 x max. 12.1 mm	43450	10
		KEL-DP 6 12	52 x 36 mm	8 x max. 6.5 mm 2 x max. 12.6 mm 2 x max. 16.1 mm	43451	10
		KEL-DP 6 14	52 x 36 mm	10 x max. 6.5 mm 4 x max. 10.5 mm	43452	10
		KEL-DP 6 25	52 x 36 mm	21 x max. 5.0 mm 4 x max. 8.3 mm	43453	10



KEL-DP 6

KEL-DP
Przepusty kablowe
KEL-DP-E

IP64



Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DP-E 46 7	46 x 18 mm	2 x max. 6.5 mm 5 x max. 8.3 mm	43585 50585	10
		KEL-DP-E 46 9	46 x 18 mm	8 x max. 6.5 mm 1 x max. 12.1 mm	43587 50587	10
		KEL-DP-E 86 13	85 x 18 mm	2 x max. 6.5 mm 11 x max. 8.3 mm	43581 50581	10
		KEL-DP-E 86 17	85 x 18 mm	16 x max. 6.5 mm 1 x max. 12.1 mm	43583 50583	10
		KEL-DP-E 112 16	112 x 18 mm	4 x max. 6.5 mm 11 x max. 8.3 mm 1 x max. 12.1 mm	43576 50576	10
		KEL-DP-E 112 21	112 x 18 mm	16 x max. 6.5 mm 4 x max. 8.3 mm 1 x max. 12.1 mm	43578 50578	10
		KEL-DP-S 69 8	69 x 10 mm Promień R2	8 x max. 7.5 mm	43591 50591	10

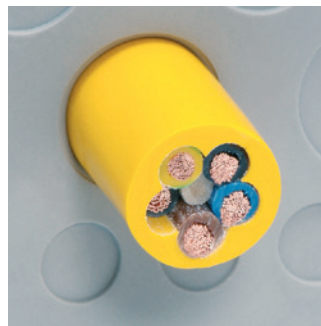
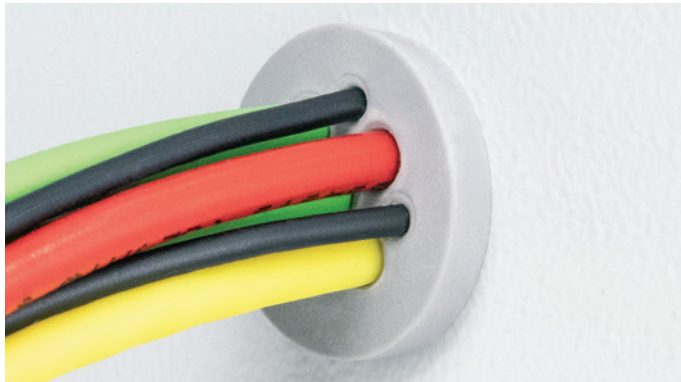
2.1

Przepusty kablowe ze stopniem szczelności IP65 Seria KEL-DP okrągły

Przepusty kablowe KEL-DP zostały zaprojektowane do przeprowadzania standardowych przewodów (bez konektorów).

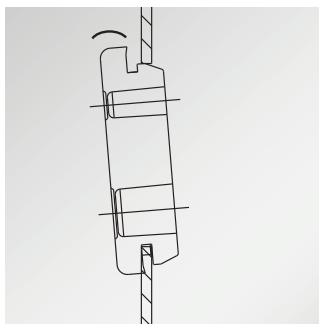
Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przymocowany.

Do uszczelnienia przepustów, gdzie został usunięty przewód można wykorzystać zatyczki ST-B.



KEL-DPZ dostępne również w kolorze czarnym

Widok z przodu przepustu

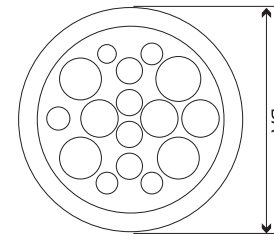


Montaż



Specjalne uźebrowanie zapewnia poprawny montaż

KEL-DP okrągły Przepusty kablowe



Typ	Nr kat. Typ A	Nr kat. Typ B	Liczba przewodów	Otwór montażowy	Średnica zewnętrzna DA	Op.
KEL-DP 16 1 okrągły	■ 43600 ■ 50535	–	1x max. 8.0	∅ 16 mm	23 mm	10
KEL-DP 16 3 okrągły	■ 43601	–	3x max. 4.5	∅ 16 mm	23 mm	10
KEL-DP 16 7 okrągły	■ 43602	–	7x max. 3.0	∅ 16 mm	23 mm	10
KEL-DP 20 1	■ 43571	–	1x max. 14	∅ 20 mm	27 mm	10
KEL-DP 20 4	■ 43572	–	4x max. 5.2 mm	∅ 20 mm	27 mm	10
KEL-DP 20 4-1	■ 43575	–	2x max. 4.5 2x max. 8.0	∅ 20 mm	27 mm	10
KEL-DP 20 5	■ 43573	–	2x max. 3.6 mm 2x max. 4.6 mm 1x max. 10.6 mm	∅ 20 mm	27 mm	10
KEL-DP 20 9	■ 43574	–	4x max. 3.6 mm 5x max. 4.6 mm	∅ 20 mm	27 mm	10
KEL-DP 25 4	■ 43533 ■ 50533	■ 50536 ■ 43535	4x max. 8 mm	∅ 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 25 6	■ 43531 ■ 50531	–	4x max. 5.2 mm 2x max. 9.4 mm	∅ 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 25 7	■ 43534	–	7x max. 5.2 mm	∅ 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 32 7	■ 43592	■ 43596	7x max. 8.0 mm	∅ 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 32 10	■ 43532 ■ 50532	■ 43560 ■ 50560	6x max. 5.2 mm 2x max. 6.4 mm 2x max. 9.4 mm	∅ 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 32 10-2	■ 43593	■ 43597	10x max. 6.4 mm	∅ 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 32 11	■ 43594	■ 43598	9x max. 5.2 mm 2x max. 8.0 mm	∅ 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 32 13	■ 43595	■ 43599	13x max. 5.2 mm	∅ 32 mm	38 mm	10

KEL-DP okrągły
Przepusty kablowe



IP65

Typ	Nr kat. Typ A	Nr kat. Typ B	Liczba przewodów	Otwór montażowy	Średnica zewnętrzna DA	Op.
KEL-DP 40 9	43536	43561	8× max. 9.5 mm 1× max. 11.3 mm	∅ 40 mm	50 mm	10
KEL-DP 40 16	43537	43563	2× max. 5.3 mm 10× max. 6.3 mm 2× max. 9.5 mm 2× max. 11.3 mm	∅ 40 mm	50 mm	10
KEL-DP 40 17	43538	43565	1× max. 4 mm 16× max. 7.2 mm	∅ 40 mm	50 mm	10
KEL-DP 50 9	43554 50554	43568 50568	5× max. 7 mm 4× max. 18 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 11	43555 50555	43569 50569	7× max. 7.2 mm 3× max. 11.2 mm 1× max. 22.5 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 12	43551 50551	43562 50562	10× max. 9.2 mm 2× max. 11.2 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 16	43550 50550	43564 50564	4× max. 5.3 mm 5× max. 6.3 mm 3× max. 9.5 mm 4× max. 11.3 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 18	43553 50553	43567 50567	2× max. 4 mm 2× max. 6 mm 4× max. 7.2 mm 5× max. 9.4 mm 5× max. 12 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 20	43552 50552	43566 50566	16× max. 6.3 mm 4× max. 9.3 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 35	43556 50556	43570 50570	35× max. 5.2 mm	∅ 50 mm	60 mm	10



Typ	Nr kat.	Średnica Ś1	Średnica Ś2	Długość D	Opak.
ST-B 5 30	42805	8 mm	5 mm	30 mm	25
ST-B 6 30	42806	9 mm	6 mm	30 mm	25
ST-B 7 30	42807	10 mm	7 mm	30 mm	25
ST-B 8 30	42808	11 mm	8 mm	30 mm	25
ST-B 9 30	42809	12 mm	9 mm	30 mm	25
ST-B 10 30	42810	13 mm	10 mm	30 mm	25
ST-B 11 30	42811	14 mm	11 mm	30 mm	25
ST-B 12 30	42812	15 mm	12 mm	30 mm	25
ST-B 13 30	42813	16 mm	13 mm	30 mm	25
ST-B 14 30	42814	17 mm	14 mm	30 mm	25
ST-B 15 30	42815	18 mm	15 mm	30 mm	25
ST-B 16 30	42816	19 mm	16 mm	30 mm	25
ST-B 17 30	42817	20 mm	17 mm	30 mm	25
ST-B 18 30	42818	21 mm	18 mm	30 mm	25
ST-B 19 30	42819	22 mm	19 mm	30 mm	25
ST-B 20 30	42820	23 mm	20 mm	30 mm	10
ST-B 21 30	42821	24 mm	21 mm	30 mm	10
ST-B 22 30	42822	25 mm	22 mm	30 mm	10
ST-B 23 30	42823	26 mm	23 mm	30 mm	10
ST-B 24 30	42824	27 mm	24 mm	30 mm	10
ST-B 25 30	42825	28 mm	25 mm	30 mm	10
ST-B 26 30	42826	29 mm	26 mm	30 mm	10
ST-B 27 30	42827	30 mm	27 mm	30 mm	10
ST-B 28 30	42828	31 mm	28 mm	30 mm	10
ST-B 29 30	42829	32 mm	29 mm	30 mm	10
ST-B 30 30	42830	33 mm	30 mm	30 mm	10
ST-B 31 30	42831	34 mm	31 mm	30 mm	10
ST-B 32 30	42832	35 mm	32 mm	30 mm	10
ST-B 33 30	42833	36 mm	33 mm	30 mm	10
ST-B 34 30	42834	37 mm	34 mm	30 mm	10

ST-B
Zatyczki do przepustów
kablowych oraz modułów
wieloprzewodowych

Zaśleпки ST-B służą do uszczelnienia membran perforowanych przepustów kablowych (KEL-DPU, KEL-DPZ, KEL-DP, KEL-QTA), modułów uszczelniających DT a w szczególności modułów wielozakresowych KTMB i QTMB. Oznacza to, że kiedy wykonany w przepięści otwór, który nie jest już potrzebny, można zamknąć za pomocą zatyczki. Stopień ochrony przepustu kablowego pozostaje niezmienny.

Nowa generacja zatyczek ST-B ma jednolitą długość 30 mm, aby zapobiec wysuwaniu się zatyczek.

Zalety

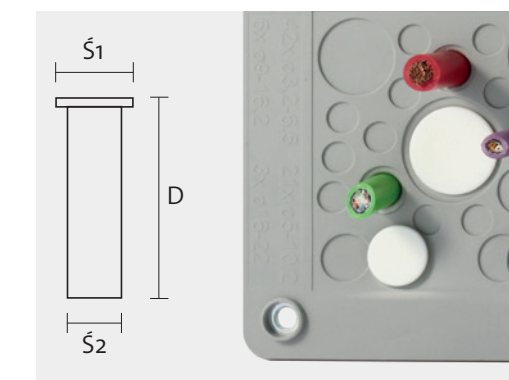
- Zaślepienie otworu w przepięści kablowym, gdzie kabel został usunięty
- Do uszczelniania nieużywanych przelotek kablowych

Specyfikacja

Materiał: Poliamid (PA), biały
 Klasa palności: UL94-Vo, samogasnąca
 Zakres temperatur: -40°C do +120°C
 Właściwości: Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL-DPU Przepusty kablowe 127 - 129
 KEL-DPZ Przepusty kablowe 130 - 141
 KEL-DP Przepusty kablowe 142 - 150
 KT-DT Moduły uszczelniające wieloprzewodowe 76
 KEL-QTA-DP Przepusty kablowe 104 - 105
 KTMB Moduł uszczelniający wielozakresowy 70 - 71
 QTMB Moduł uszczelniający wielozakresowy 109



Zaślepki do przepustów kablowych

Otwory w punktach mocowania płyt przepustu kablowego można zamknąć zaślepkami.

Zaślepki można stosować z produktami serii KEL-DPZ. Dostępne są w kolorze czarnym i szarym.

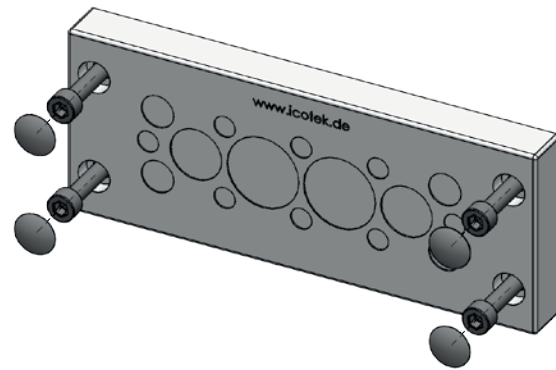
Zalety

- Proste zamykanie otworów w punktach mocowania KEL-DPZ
- Gładkie wykończenie na powierzchni ramy
- Brak miejsca dla zbierającego się brudu

Specyfikacja

Materiał	PE (Polietylen)
Zakres temperatur	Temperatura pracy ciągłej +70°C
Właściwości	Wyższa odporność chemiczna

Typ	Nr kat.	Opak.
Zaślepki B czarnedo śrub M5 DIN 912, do KEL-DPZ	■ 99200	40
Zaślepki C szaredo śrub M5 DIN 912, do KEL-DPZ	■ 99201	40



Przy mocowaniu od przodu za pomocą śrub otwory na łbach śrub można zamknąć zaślepkami B w kolorze czarnym (nr kat. 99200) lub zaślepkami C w kolorze szarym (nr kat. 99201). Zaślepki można stosować tylko do śrub M5 DIN 912.



Made in
Germany

Darmowe próbki

Obsługa klienta

Brak minimalnej
wartości
zamówienia

Projekty klienta

Wysyłki na
cały świat

Certyfikowane

Problem ze znalezieniem rozwiązania?
icotek może dostosować rozwiązanie do
Twoich indywidualnych potrzeb.
Skontaktuj się z nami: pm@icotek.com

2.2 Przepusty kablowe elastyczne dla standardowych przewodów



Szybki i łatwy montaż, częściowo bez użycia narzędzi

Duża elastyczność przy przeprowadzaniu sztywnych kabli

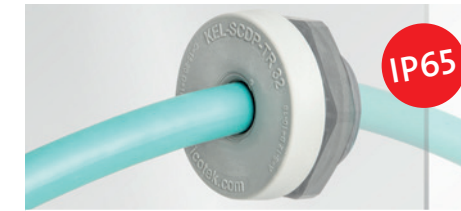
Ochrona aż do IP66/IP68

Kompaktowy design oszczędzający miejsce

Otwory metryczne M25 - M85 (KEL-DPF)

łatwe oddzielanie pierścieni membranowych. Odrywany obszar jest zawsze okrągły i dzięki temu bardzo dobrze uszczelnia kabel.

Ze względu na dużą elastyczność nadaje się również do przeprowadzania wstępnie zmontowanych końcówek kablowych/zacisków.



Wciskane przepusty kablowe do montażu wkręcane, M25 – M63, do kabli o średnicach 52 mm

KEL-SCDP-TR

156 – 157



Wciskane przepusty kablowe M25 – M85, do kabli o średnicach 36 mm

KEL-SCDP / KEL-SCDP-RW

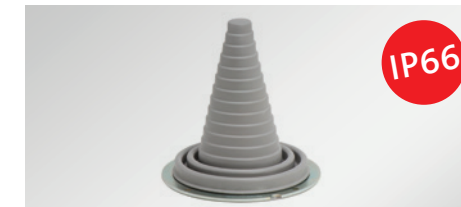
158 – 159



Przepusty kablowe elastyczne do montażu wkręcane, M25 – M85 do kabli o średnicach 70 mm

KEL-DPF

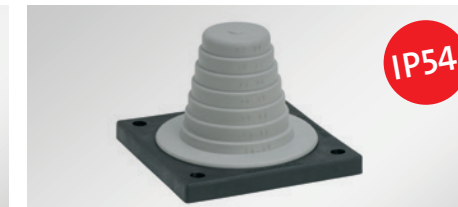
160 – 161



Przepusty kablowe elastyczne do montażu wkręcane, do kabli o średnicach 115 mm

KEL-ULTRA flex

162



Przepusty kablowe elastyczne do montażu wkręcane, do kabli o średnicach 68 mm

KEL-JUMBO flex

163



Przedłużenie gwintu do dławnic i okrągłych przepustów M32, M50, M63

TE-M

290 – 291

Przepust płytowy do montażu śrubowego z uszczelnieniem na poziomie IP65 KEL-SCDP-TR

Przepust KEL-SCDP-TR umożliwia przeprowadzenie pojedynczych kabli, węży i peszli oraz uszczelnienie ich na poziomie IP65. KEL-SCDP-TR 63|5+1 pozwala na przeprowadzenie aż do 5 kabli w tym samym czasie.

Unikalną zaletą przepustu jest szeroki zakres uszczelnienia. Pojedyncza membrana może być oderwana, aby pomieścić kabel lub wąż o odpowiedniej średnicy. W tym celu należy wykonać mały otwór przebijając membranę między pierścieniami. Wtedy należy usunąć oderwany pierścień. Nie potrzeba do tego narzędzi. Przestrzeń po odcepionym pierścieniu jest zawsze okrągła. Zapewnia bezpieczne uszczelnienie dookoła kabla lub węża.

Dzięki wysokiej elastyczności, KEL-SCDP-TR jest dostosowany do przeprowadzenia wcześniej zakończonych kabli.

Płyta przepustu KEL-SCDP-TR posiada gwint, dzięki któremu pasuje do wycięć o metrycznych średnicach od M25 do M63. To takich samych otworów pasują również dławice kablów.

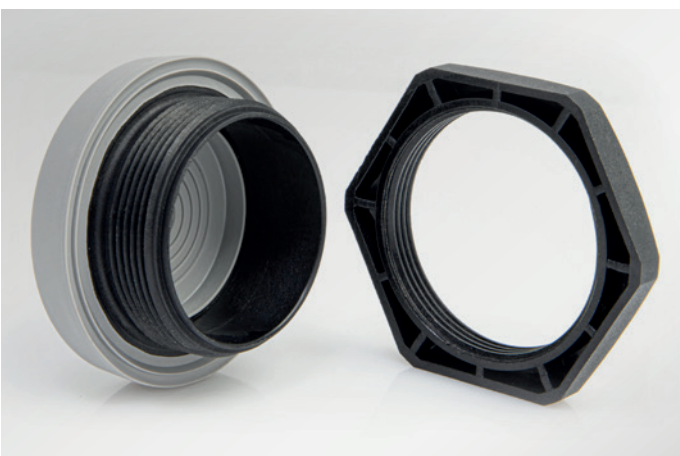
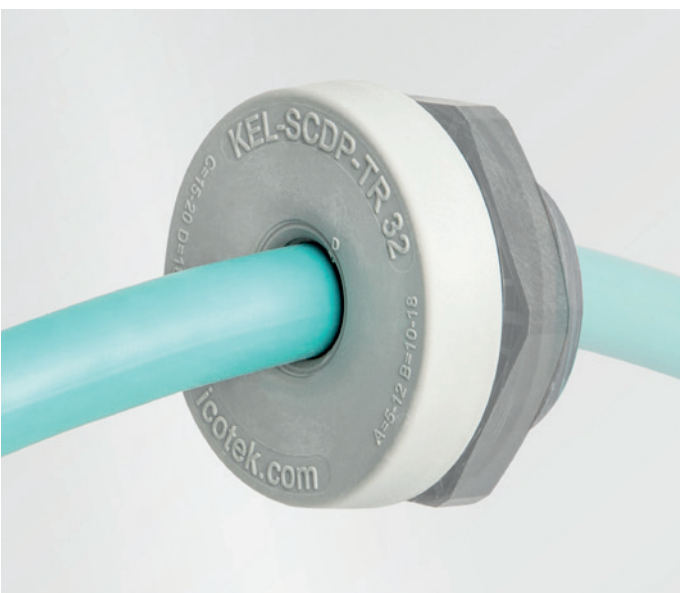
KEL-SCDP-TR jest dokręcany za pomocą przeciwnakrętki. Pasująca przeciwnakrętka jest dołączona do paczki.

Zalety

- Szybki i bezpieczny montaż za pomocą dołączonej nakrętki zabezpieczającej
- Bardzo duży zakres uszczelnienia (5 – 52 mm)
- Elastyczny nawet ze sztywnymi kablami
- Gwint metryczny (M25 – M63), odpowiedni do wycięć metrycznych
- Idealna ochrona krawędzi i uszczelnianie
- Okrągłe pierścienie membrany można łatwo odrywać
- Nakrętka zawiera się w dostawie

Specyfikacja

Materiał	Uszczelnienie: Elastomer Gwint: Poliamid (PA) Nakrętka: Poliamid (PA)
Kolor	■ grey (similar RAL 7035)
Klasa palności	UL 94 V-o, samogasnące
Stopień ochrony	IP65 (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	8 mm
Dł. gwintu	14 mm
Wall thickness	max. 7 mm (M25 – M40) max. 6 mm (M50 – M63)
Otwór montażowy	Otwór montażowy



KEL-SCDP-TR Przepusty kablów



	Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Gwint	Długość gwintu	Do maks. grubości ściany	Średnica zewnętrzna	Grubość	Op.
	KEL-SCDP-TR 25	■ 44070	1x 5 – 17 mm	M25 x 1.5	14 mm	7.0 mm	39 mm	8 mm	10
	KEL-SCDP-TR 32	■ 44071	1x 5 – 23 mm	M32 x 1.5	14 mm	7.0 mm	44 mm	8 mm	10
	KEL-SCDP-TR 40	■ 44072	1x 8 – 28 mm	M40 x 1.5	14 mm	7.0 mm	52 mm	8 mm	10
	KEL-SCDP-TR 50	■ 44073	1x 8 – 38 mm	M50 x 1.5	14 mm	6.0 mm	62 mm	8 mm	10
	KEL-SCDP-TR 63 1	■ 44074	1x 8 – 52 mm	M63 x 1.5	14 mm	6.0 mm	75 mm	8 mm	10
	KEL-SCDP-TR 63 5+1	■ 44078	5x 5 – 13 mm 1x 50 – 52 mm	M63 x 1.5	14 mm	6.0 mm	75 mm	8 mm	10



Można łączyć z przedłużeniem gwintu TE-M

Przepust płytowy, montowany na wcisk z uszczelnieniem na poziomie IP65 KEL-SCDP | KEL-SCDP-RW

Dzięki przepustowi KEL-SCDP pojedyncze przewody, węże i peszle mogą być przeprowadzone i uszczelnione z IP65. Jego wyjątkową zaletą jest duży zakres uszczelnień. W zależności od średnicy przewodu pojedyncze pierścienie przepustu można w łatwy sposób oderwać aby zagwarantować idealne dopasowanie. Do odrywania pierścienia nie jest potrzebny nóż. Odrywany obszar jest zawsze okrągły i dzięki temu bardzo dobrze uszczelnia.

Kolejną zaletą jest duża elastyczność montażu. KEL-SCDP można po prostu wcisnąć w otwór o grubości ściany 1,5–4,0 mm.

Wersja KEL-SCDP-RW jest dopuszczona do stosowania w technice kolejowej zgodnie z EN45545-2 HL3.

Zalety

- KEL-SCDP-RW: Zatwierdzone do stosowania w przemyśle kolejowym (EN 45545-2, EN 45545-3 and EN 1363-1)
- Idealna ochrona krawędzi i uszczelnianie
- Okrągłe pierścienie membrany można łatwo oderwać
- Prosty montaż bez użycia narzędzi
- Szczelność aż do

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Kolor	szary (analogiczny do RAL 7035)
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnąca
Stopień ochrony	IP65 (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	KEL-SCDP: -40°C do +80°C (statyczna) KEL-SCDP-RW: -40°C do +90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu



Ze względu na dużą elastyczność nadaje się również do przeprowadzania wstępnie zmontowanych końcówek kablowych/zacisków



KEL-SCDP | KEL-SCDP-RW Przepusty kablowe



	Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Średnica kabla mm	Op.
	KEL-SCDP 25	43480	1 max.	5 – 16 mm	10
	KEL-SCDP 32	43481	1 max.	5 – 22 mm	10
	KEL-SCDP 40	43482	1 max.	8 – 28 mm	10
	KEL-SCDP 50	43483	1 max.	8 – 36 mm	10
KEL-SCDP-RW Zatwierdzone do stosowania w przemyśle kolejowym					
	KEL-SCDP-RW 25	43490	1 max.	5 – 16 mm	10
	KEL-SCDP-RW 32	43491	1 max.	5 – 22 mm	10
	KEL-SCDP-RW 40	43492	1 max.	8 – 28 mm	10
	KEL-SCDP-RW 50	43493	1 max.	8 – 36 mm	10



Pojedyncze pierścienie membrany należy oderwać zgodnie do średnicy przewodu. Wystarczy wykonać mały otwór a następnie oderwać cały pierścień.

* Dotyczy tylko KEL-SCDP-RW

Przepusty kablowe elastyczne do montażu śrubowego z uszczelnieniem na poziomie IP66/IP68 KEL-DPF

Przepust kablowy KEL-DPF został zaprojektowany w szczególności do wprowadzania kabli zasilających (aż do \varnothing 70 mm) do szaf sterowniczych.

Dzięki elastyczności i stożkowemu kształtowi przepustu kabel można znacznie łatwiej wprowadzać i pozycjonować.

Docinanie przepustu DPF: Około 20% mniej od średnicy kabla. Odpowiednie średnice są zaznaczone na uszczelnieniu.



Ze względu na dużą elastyczność nadaje się również do przeprowadzania wstępnie zmontowanych końcówek kablowych/zacisków



Można łączyć z przedłużeniem gwintu TE-M

2.2 Zalety

- Bardzo szybki montaż
- Dopasowanie do standardowych metrycznych otworów
- Możliwość wprowadzania kabli pod kątem
- W zestawie z Poliamid ową nakrętką

Specyfikacja

Materiał	Gwint: Poliamid (PA) Przepust: Elastomer
Kolor	■ szary (analogiczny do RAL 7035) ■ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP66/IP68 (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Dł. gwintu	11 mm; KEL-DPF 85 48-70: 14 mm
Otwór montażowy	Standardowy metryczny

Akcesoria

FP Płyty kołnierzone	276 - 285
MP Płyty modułowe	270 - 271

Klucz M75/M85 do KEL-DPF 75 & KEL-DPF 85

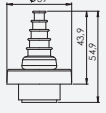
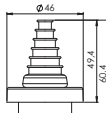
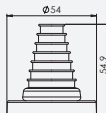
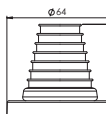
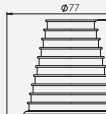
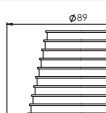



Materiał: Aluminium
M75: Nr kat. 61436 | M85: Nr kat. 61437 | Op.: 1

KEL-DPF Przepusty kablowe elastyczne



IP66 IP68

Typ	Nr kat.	Gwint metryczny	Średnica zewnętrzna	Zakres mocowania	Op.
 KEL-DPF 25 3-12	■ 42652 ■ 50652	M25 x 1.5	39 mm	3 - 12 mm	5
 KEL-DPF 32 6-18	■ 42653 ■ 50653	M32 x 1.5	46 mm	6 - 18 mm	5
 KEL-DPF 40 12-27	■ 42654 ■ 50654	M40 x 1.5	54 mm	12 - 27 mm	5
 KEL-DPF 50 22-36	■ 42655 ■ 50655	M50 x 1.5	64 mm	22 - 36 mm	5
 KEL-DPF 63 27-50	■ 42656 ■ 50656	M63 x 1.5	77 mm	27 - 50 mm	5
 KEL-DPF 75 39-60	■ 42657 ■ 50657	M75 x 1.5	89 mm	39 - 60 mm	1
 KEL-DPF 85 48-70	■ 42658 ■ 50658	M85 x 2	99 mm	48 - 70 mm	1

KEL-ULTRA flex

Przepusty kablowe elastyczne

IP66



Przepusty kablowe KEL-ULTRA flex zaprojektowano do przewodzenia dużych kabli zasilających lub innych dużych kabli i peszli.

Wprowadzanie dużych grubych kabli jest znacznie łatwiejsze w porównaniu ze standardowymi dławikami kablowymi dzięki dużej elastyczności przepustu.

Docinanie przepustu KEL-ULTRA flex:
Około 25% mniej od średnicy kabla.

Zalecane jest aby zapewnić dodatkowe mocowanie przewodu.

Zalety

- Bardzo szybki montaż
- Bardzo duża elastyczność przepustu
- Stopień ochrony IP66

Specyfikacja

Materiał	Przepust: Elastomer Pierścień mocujący: Stal ocynkowana Zaślepka: Stal ocynkowana
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnący
Stopień ochrony	IP66, przy zastosowaniu 8 śrub (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Zakres temperatur	- 40°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Okrągły, ϕ -kabla +30%, max. średnica 140 mm

Akcesoria

MP Płyty modułowe	270 - 271
BPM Zaślepki	287

Opis	Typ	Nr kat.	Średnica kabla	Op.
------	-----	---------	----------------	-----

	KEL-ULTRA flex 1 zawiera śruby mocujące	42630	25 - max. 90 mm	1
--	---	-------	-----------------	---

	KEL-ULTRA flex 2 zawiera śruby mocujące	42631	75 - max. 115 mm	1
--	---	-------	------------------	---



KEL-JUMBO flex

Przepusty kablowe elastyczne

IP54



KEL-JUMBO flex jest elastycznym przepustem kablowym do wprowadzania standardowych kabli o średnicy 27 - 68 mm.

Idealne rozwiązanie do wprowadzania kabli zasilających do szaf sterowniczych.

Docinanie przepustu KEL-JUMBO flex:
Około 25% mniej od średnicy kabla. Odpowiednie średnice są zaznaczone na uszczelnieniu.

Zalecane jest aby zapewnić dodatkowe mocowanie przewodu.

Zalety

- Bardzo szybki montaż
- Elastyczny moduł uszczelniający umożliwia poruszanie się dużych kabli
- Małe wymiary instalacyjne 88 x 88 mm

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA) Przepust: Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 30°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Okrągły, ϕ -kabla +20%

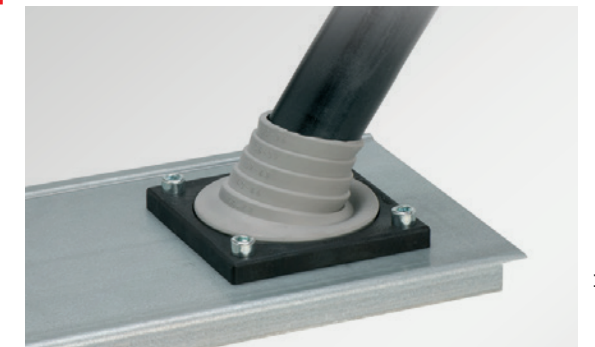
Akcesoria

MP Płyty modułowe	270 - 271
BP Zaślepki	287

Opis	Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Op.
------	-----	---------	------------------	-----

	KEL-JUMBO flex 27-48	42614	27 - 48 mm	1
--	-----------------------------	-------	------------	---

	KEL-JUMBO flex 47-68	42616	47 - 68 mm	1
--	-----------------------------	-------	------------	---



3 Odciążenie kabli według normy EN 62444



Najlepsze zabezpieczenie i struktura:
Odciążenie naprężeń i prowadzenie kabli

Używając uniwersalne odciążenie kabli firmy icotek z funkcją uchwytu sznurowego użytkownik może szybko zamontować, zorganizować i odciążyć kable zgodnie z normą EN 62444.



Typ	Mocowanie przewodów	Mocowanie przewodów zgodne z EN 62444	Do montażu śrubowego	Do szyny montażowe	Do montażu na szynie C	Strona
CCL	■				■	168 – 169
ZL	■	■	■			170
ZL-AB / ZL-MS	■	■	■			171
ZL 03 / 04 / 05	■	■	■			172
KZL	■	■		■	■	173
SF ZL	■	■		■		174

Typ	Pasuje do	Strona
KBH-S M5	Uniwersalny	179
KBH-R R MS	Profile perforowane i szyny perforowane Rittal	179
KBH-R M G8	MiniTec z 8 mm rowkiem	180
KBH-R M-I G8	MiniTec, Item z 8 mm rowkiem	180
KBH-R B-R G8	Bosch Rexroth z 8 mm rowkiem	181
KBH-R B-R G10	Bosch Rexroth z 10 mm rowkiem	181
KBH-R I G6	Item z 6 mm rowkiem	182
KBH-R May-G8	Maytec PG40 z 8 mm rowkiem	182
KBH-R SF-M4	Dopasowana do szyn DIN 35 mm	183
KBH-R 12-SC	Szyny typu C z szerokością otworu 16–17 mm	183
KBH-R 9,5	Otwory systemowe 19" – 9,5 x 9,5 mm	183
KBH-S	Szyna montażowa 23 x 23 mm	186
KBH-SB	Uniwersalny	186
KBH-R	System szyn montażowych Rittal VX25, 23 x 23 mm	186
KBH-RBA	Otwór montażowy Ø 6 mm	186
KBH-RBB	Otwór montażowy Ø 6,5 mm	186
KLKB	Uniwersalny	187
KLB	Uniwersalny	187

3.1 systemy mocowania przewodów



Najlepsze zabezpieczenie i struktura: Odciążenie naprężeń i prowadzenie kabli

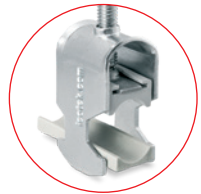
Dzięki systemom mocowania przewodów firmy icotek użytkownik może szybko tworzyć, organizować i zapewniać mocowanie przewodów. System można stosować w celu organizowania i zabezpieczania przewodów w maszynach, szafach sterowniczych, obudowach i elementach ruchomych. Listwy mocujące dostępne są w kilku rozmiarach.

Dzięki mocowaniu wielopoziomowemu można zwiększyć gęstość upakowania przewodów.

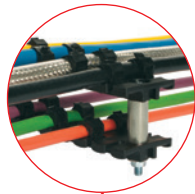
Zabezpieczenie kabli odbywa się szybko i tanio ze standardową opaską kablową. Wyjątkowy kształt listew mocujących zapewnia stabilne mocowanie przewodów.

Dla różnych typów szyn DIN oraz śrub, icotek oferuje kilka opcji montażu.

3.1



Zajmujące mało miejsca rozwiązanie do montażu na szynach typu C



Duża gęstość kabli, możliwość montażu wielowarstwowego



Szybki i łatwy montaż, częściowo bez użycia narzędzi



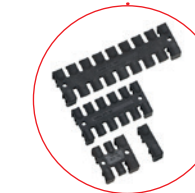
Szeroki zakres sposobów montażu: szyna typu DIN, szyna typu C, montaż zatrzaskowy, montaż śrubowy



Dostępne w różnych rozmiarach



Pewny uchwyt opasek kablowych i kabli, mocowanie przewodów zgodne z normą EN 62444



Zacisk kablowy do montażu na szynie C

CCL

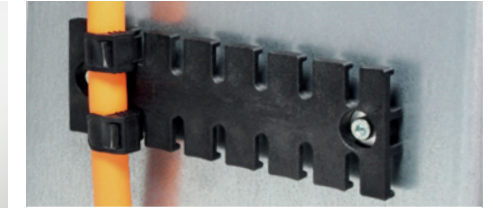
168 – 169



Listwy mocujące do montażu śrubowego

ZL

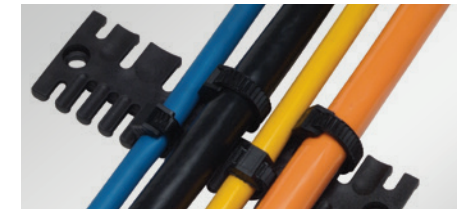
170



Listwy mocujące do montażu śrubowego, z podkładką

ZL-AB / ZL-MS

171



Listwy mocujące do montażu śrubowego

ZL 03 | 04 | 05

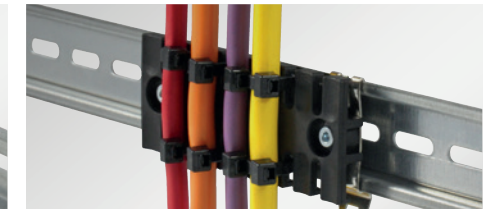
172



Listwy mocujące do szyn montażowych DIN typu C i H

KZL

173



Listwy mocujące do szyn DIN typu H

SF|ZL

174



Tuleje dystansowe do montażu wielopoziomowego

DH

172



Listwy mocujące EMC

KAFM-EMC

228



Listwy uziemiające

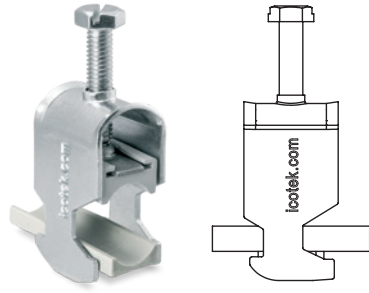
ZL|SB-EMC

229

3.1

CCL

Zacisk kablowy do montażu na szynie C



Zaciski kablowe charakteryzują się dużym zakresem mocowania i dużą elastycznością. Idealnie nadaje się do mocowania przewodów na szynie C przy szerokości otworu 16 - 17 mm. Oferuje elastyczne zakresy mocowania od 6 mm do 64 mm.

Rynna zintegrowana z zaciskiem kablowym jest zabezpieczona mechanizmem blokującym i nie może wysunąć się z zacisku kablowego pod obciążeniem rozciągającym.

Zalety

- Szybki i łatwy montaż
- Montaż bez użycia narzędzi i oszczędzający miejsce
- Do mocowania na szynach typu C z szerokością otworu 16-17mm

Specyfikacja

Materiał Stal galwanizowana

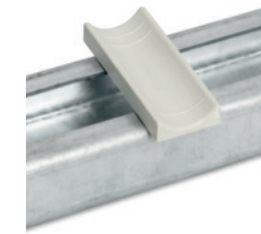
Typ	Zakres mocowania	Nr kat.	Op.
CCL 6-13	6 – 13 mm	32000	25
CCL 12-19	12 – 19 mm	32001	25
CCL 18-23	18 – 23 mm	32002	25
CCL 22-32	22 – 32 mm	32003	25
CCL 30-38	30 – 38 mm	32004	25
CCL 38-42	38 – 42 mm	32005	25
CCL 42-50	42 – 50 mm	32006	25
CCL 50-64	50 – 64 mm	32007	25



LFC/MSKL, CCL

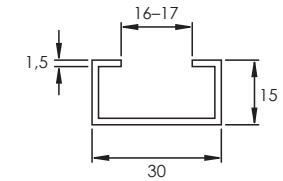
CCL

Koryta z tworzywa sztucznego (część zamienna)



Koryta z tworzywa sztucznego (część zamienna)

Typ	nadaje się do zacisku kablowego	Nr kat.	Op.
Korytko Y 6/12	CCL 6-13	99215	50
Korytko Y 12/18	CCL 12-19	99216	50
Korytko Y 16/22	CCL 18-23	99217	50
Korytko Y 22/38	CCL 22-32, CCL 30-38, CCL 38-42	99218	50
Korytko Y 42/64	CCL 42-50, CCL 50-64	99219	50



Wymiary szyny C (mm)



ZL

Listwy mocujące do montażu śrubowego



Listwy mocujące ZL można stosować zarówno w statycznych, jak i dynamicznych aplikacjach do porządkowania i zabezpieczania przewodów w maszynach, szafach sterowniczych lub w przewodnicach łańcuchowych.

Kształt listew uziemiających zapewnia bezpieczne mocowanie przewodów zgodnie z normą EN 62444.

W przypadku montażu wielopoziomowego należy zastosować tuleje dystansowe.

Typ	Nr kat.	Długość D1	Długość D2	Liczba zębów	Op.
ZL 39	32222	38.5 mm	19.5 mm	3	10
ZL 60	32224	59.5 mm	43.5 mm	4	10
ZL 70	32226	69.1 mm	43.5 mm	5	10
ZL 87	32228	86.5 mm	68 mm	6	10
ZL 103	32230	102.5 mm	84 mm	7	10
ZL 121	32232	121 mm	102.5 mm	8	10
ZL 140	32234	139.5 mm	121 mm	9	10
ZL 180	32236	180 mm	157 mm	12	10

3.1 Zalety

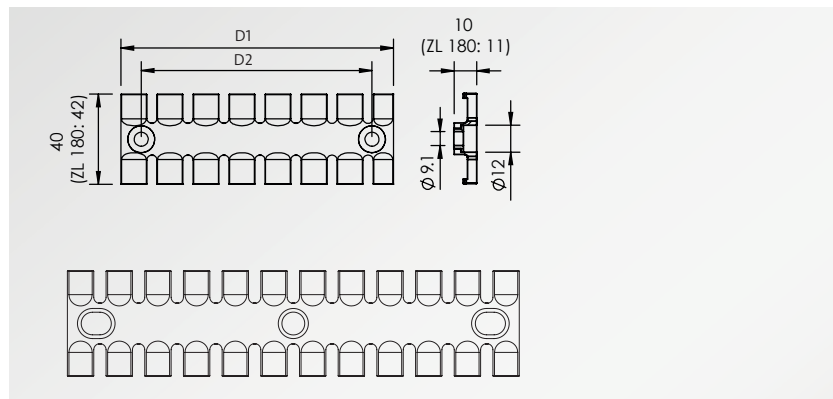
- Mocowanie przewodów zgodne z EN 62444
- Prosty montaż
- Oszczędności
- Duża gęstość upakowania
- Uniwersalne zastosowania
- Odporne na wibracje

Specyfikacja

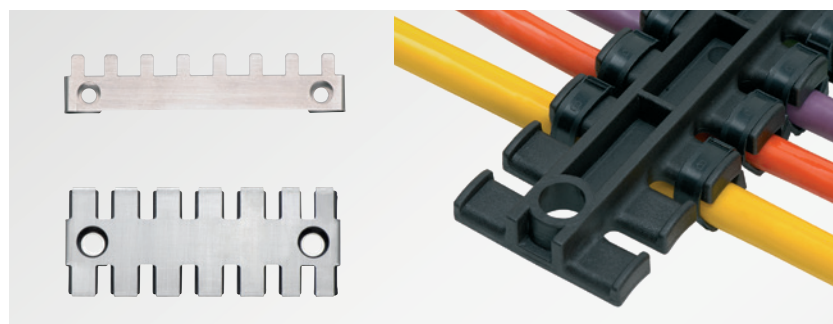
Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

DH Tuleje dystansowe	172
ZL SB-EMC Listwy uziemiające	229



ZL 180

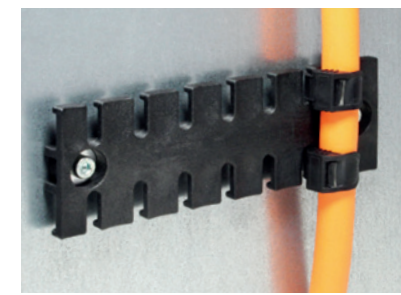


ZL|SB-EMV

ZL

ZL-AB | ZL-MS

Listwy mocujące do montażu śrubowego



Typ	Nr kat. dla śrub M4	Nr kat. dla śrub M5	Nr kat. dla śrub M6	Długość L1	Długość L2	Liczba zębów	Op.
ZL 39 AB ZL 39 MS	32270	32280 32360	32290	38.5 mm	19.5 mm	3	10
ZL 60 AB ZL 60 MS	32271	32281 32361	32291	59.5 mm	43.5 mm	4	10
ZL 70 AB ZL 70 MS	32272	32282 32362	32292	69.1 mm	43.5 mm	5	10
ZL 87 AB ZL 87 MS	32273	32283 32363	32293	86.5 mm	68 mm	6	10
ZL 103 AB ZL 103 MS	32275	32284 32364	32294	102.5 mm	84 mm	7	10
ZL 121 AB ZL 121 MS	32277	32285 32365	32295	121 mm	102.5 mm	8	10
ZL 140 AB ZL 140 MS	32274	32286 32366	32296	139.5 mm	121 mm	9	10
ZL 180 AB ZL 180 MS	32276	32287 32367	32297	180 mm	157 mm	12	10

Listwy mocujące ZL można stosować zarówno w statycznych, jak i dynamicznych aplikacjach do porządkowania i zabezpieczania przewodów w maszynach, szafach sterowniczych lub w przewodnicach łańcuchowych.

Dzięki zastosowaniu dopasowanych aluminiowych/mosiądź podkładek pod śrubami listwy montażowe są zdecydowanie bardziej odporne na działanie wstrząsów.

Zalety

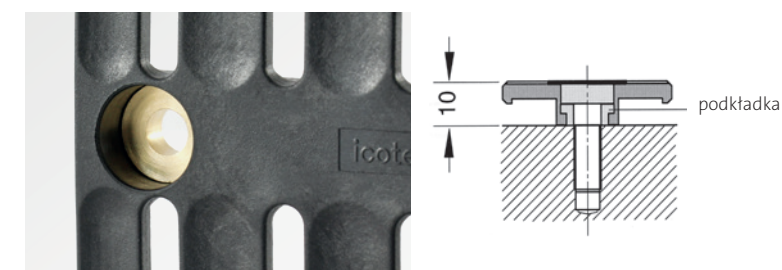
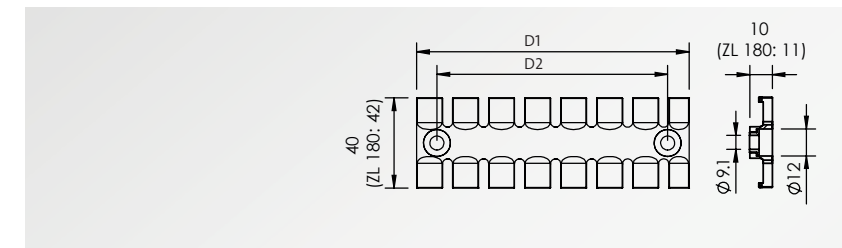
- Prosty montaż
- Oszczędności
- Duża gęstość upakowania
- Uniwersalne zastosowania
- Odporne na wibracje

Specyfikacja

Materiał	ZL: Poliamid (PA)
Podkładka:	Aluminium (ZL-AB) Mosiądz (ZL-MS)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

ZL SB-EMC Listwy uziemiające	229
------------------------------	-----



Dostępne również z mosiężnymi podkładkami

ZL 03 | 04 | 05

Listwy mocujące do montażu śrubowego



Listwy mocujące ZL posiadają różne szerokości zębów. Dzięki temu na jednej listwie można mocować przewody o różnych średnicach. Kształt listew mocujących zapewnia bezpieczne mocowanie przewodów zgodnie z normą EN 62444.

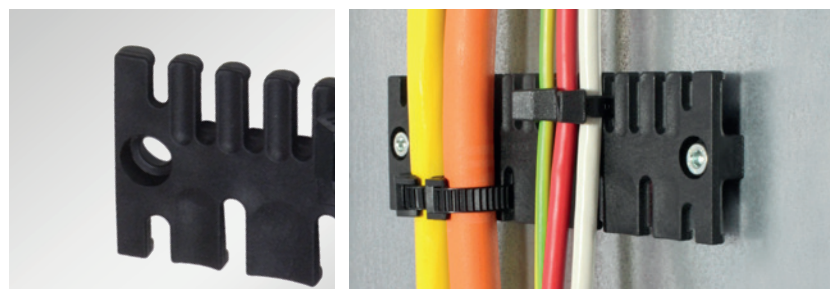
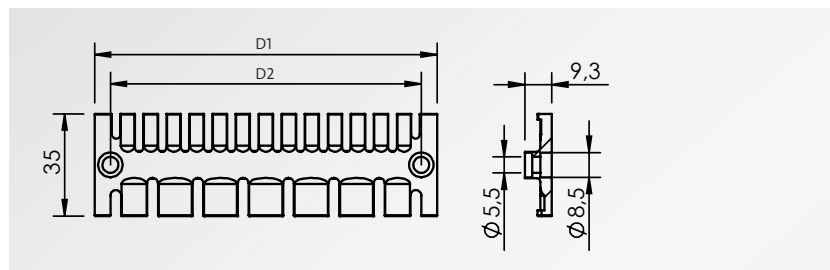
Zalety

- Prosty montaż
- Oszczędności
- Duża gęstość upakowania
- Uniwersalne zastosowania
- Odporne na wibracje

Specyfikacja

Materiał: Poliamid (PA)
 Klasa palności: UL94-Vo, samogasnąca
 Zakres temperatur: -40°C do +140°C (statyczna)
 Właściwości: Wolne od halogenu i silikonu

Typ	Nr kat.	Długość D1	Długość D2	Liczba zębów	Op.
ZL 03	32112	63.4 mm	42 mm	4 7	10
ZL 04	32114	95 mm	74.5 mm	6 11	10
ZL 05	32116	119 mm	108 mm	7 13	10



DH Tuleje dystansowe

Listwy mocujące można montować wielopoziomowo, aby osiągnąć większy stopień upakowania przewodów. W tym celu stosuje się tuleje dystansowe DH.

Zalety

- Zwiększenie gęstości upakowania

Specyfikacja

Materiał: Aluminium

Pasuje do

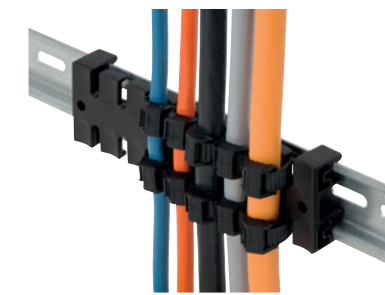
ZL Listwy mocujące 170
 ZL 03|04|05 Listwy mocujące 172

Typ	Nr kat.	Pasuje do	Długość	Średnica		Op.
				Wewnątrz	Zewnątrz	
DH 30	32251	ZL 03 04 05	30 mm	5.2 mm	8.5 mm	10
DH 32	32252	ZL	32 mm	6.2 mm	12 mm	10

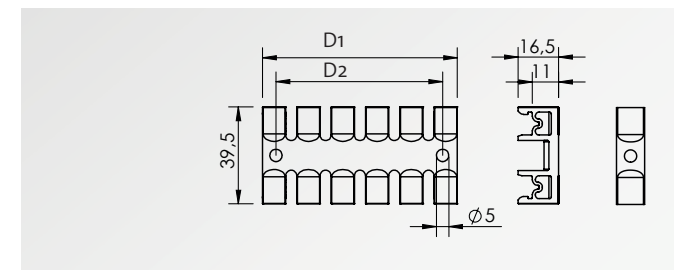


KZL

Listwy mocujące do szyny montażowe



Typ	Nr kat.	Długość D1	Długość D2	Liczba zębów	Op.
KZL 11	32250	11.5 mm	-	1	10
KZL 39	32260	38.5 mm	28.3 mm	3	10
KZL 80	32262	79.5 mm	68 mm	6	10
KZL 140	32264	139.5 mm	128.1 mm	9	10



Listwy mocujące KZL można stosować zarówno w statycznych jak i dynamicznych aplikacjach do porządkowania i zabezpieczania przewodów w maszynach, szafach sterowniczych lub w przewodnicach łańcuchowych.

Kształt listew uziemiających zapewnia bezpieczne mocowanie przewodów zgodnie z normą EN 62444.

Listwy mocujące KZL można montować na szynach DIN 30 mm (typu "C") oraz szynach DIN 35mm (typu "H")

Zalety

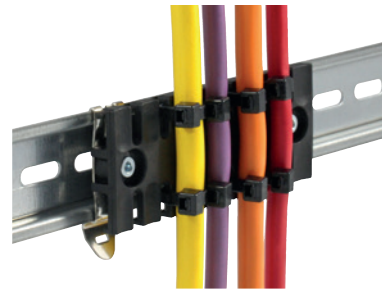
- Mocowanie przewodów zgodne z EN 62444
- Prosty montaż
- Oszczędność
- Duża gęstość upakowania
- Uniwersalne zastosowania
- Odporne na wibracje

Specyfikacja

Materiał: Poliamid (PA)
 Klasa palności: UL94-Vo, samogasnąca
 Zakres temperatur: -40°C do +140°C (statyczna)
 Właściwości: Wolne od halogenu i silikonu

SF|ZL

Listwy mocujące do szyny DIN typu H



Listwy mocujące SF|ZL przeznaczone do montażu na szynie DIN typu H.

Listwy SF|ZL można stosować do mocowania kabli lub peszli.

Listwy SF|ZL bazują na listwach mocujących ZL dodatkowo wyposażonych w stopki zatrzaskowe SF na szynie DIN typu H.

Zalety

- Mocowanie przewodów zgodne z EN 62444
- Prosty montaż
- Oszczędność
- Duża gęstość upakowania
- Uniwersalne zastosowania

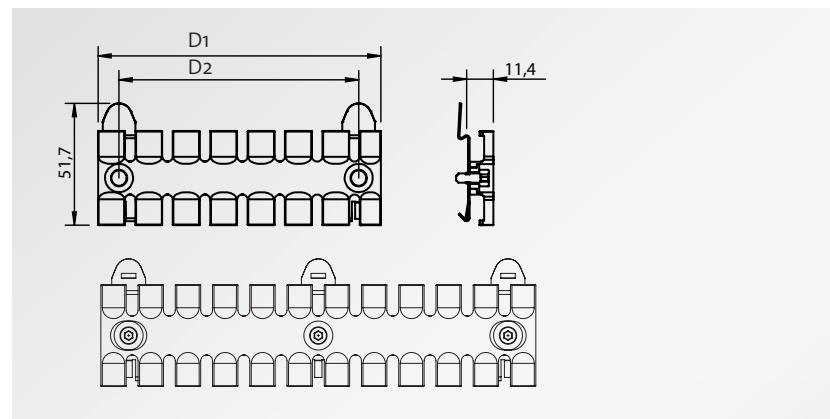
Specyfikacja

Materiał	ZL: Poliamid (PA) SF: Stal sprężynowa
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Zakres temperatur	-40°C do +140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

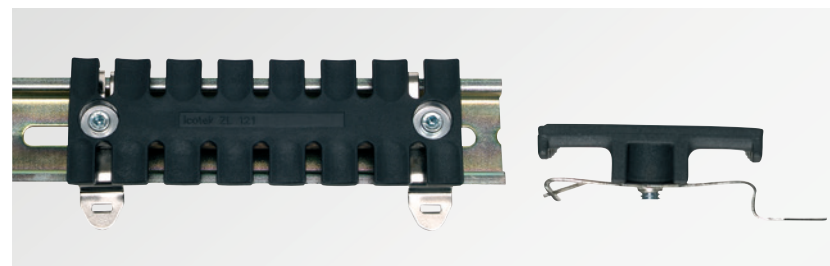
Akcesoria

ZL|SB-EMC Listwy uziemiające 229

Typ	Nr kat.	Długość D1	Długość D2	Liczba zębów	Op.
SF ZL 39	32351	38.5 mm	19.5 mm	3	10
SF ZL 60	32352	59.5 mm	43.5 mm	4	10
SF ZL 70	32353	69.1 mm	43.5 mm	5	10
SF ZL 87	32354	86.5 mm	68 mm	6	10
SF ZL 103	32355	102.5 mm	84 mm	7	10
SF ZL 121	32356	121 mm	102.5 mm	8	10
SF ZL 140	32357	139.5 mm	121 mm	9	10
SF ZL 180	32358	180 mm	157 mm	12	10



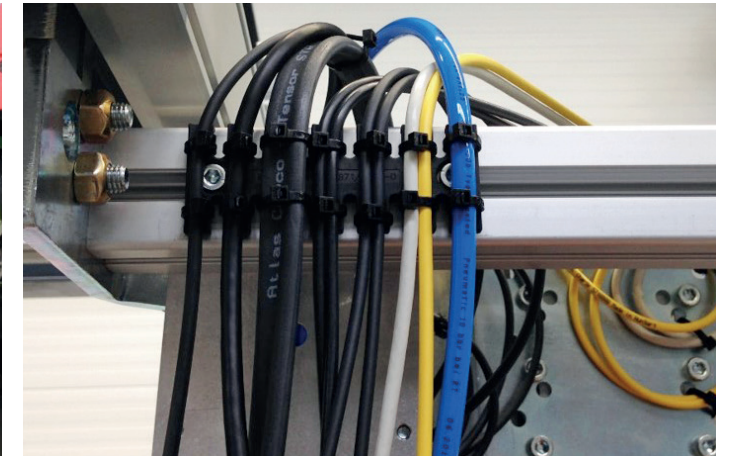
SF|ZL 180



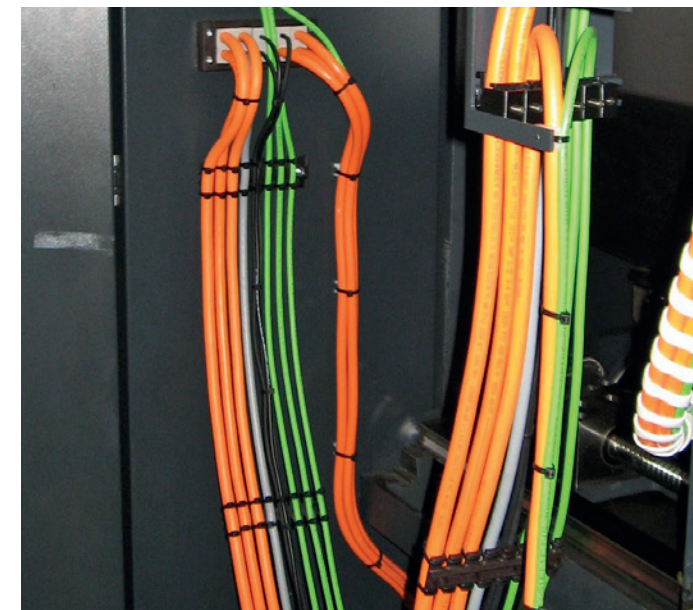
Aplikacje



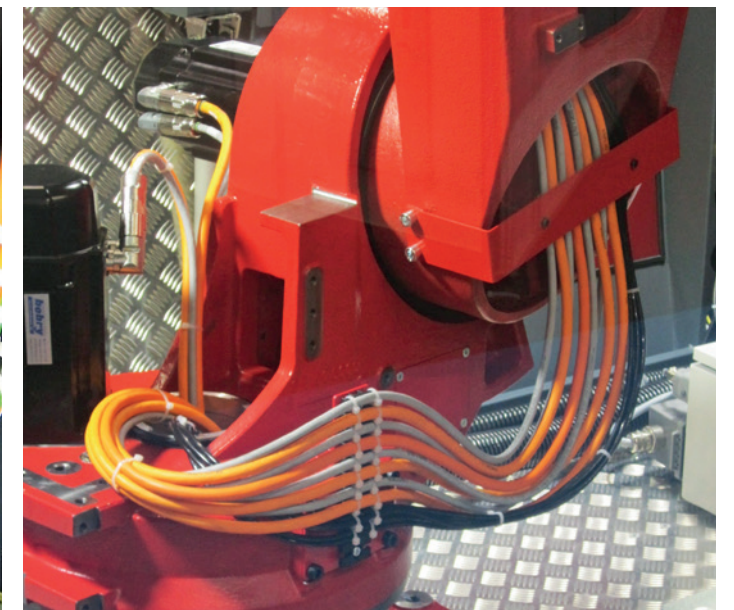
ZL 180
Inżyniera mechaniczna



ZL
Automatyka



ZL 180
Inżyniera mechaniczna



ZL 180
Robotyka

3.2 systemy zarządzania kablami

Porządkowanie, łączenie, mocowanie:
Opaski rzepowe,
uchwyty do rzepów

Opaski kablowe z rzepami są coraz częściej stosowanym sposobem mocowania przewodów. Stosuje się je zamiast standardowych opasek kablowych, ponieważ można je łatwo wielokrotnie zapinać i zapinać. Miękki materiał jest delikatny dla kabli, zwłaszcza w przypadku występowania wibracji.

Różne uchwyty do kabli służą jako uchwyty do rzepów, które można szybko i łatwo zamontować na różne sposoby.



Duża gęstość kabli,
możliwość montażu
wielowarstwowego



Delikatne dla kabli,
szczególnie podczas wibracji

Brak ostrych krawędzi,
brak ryzyka obrażeń



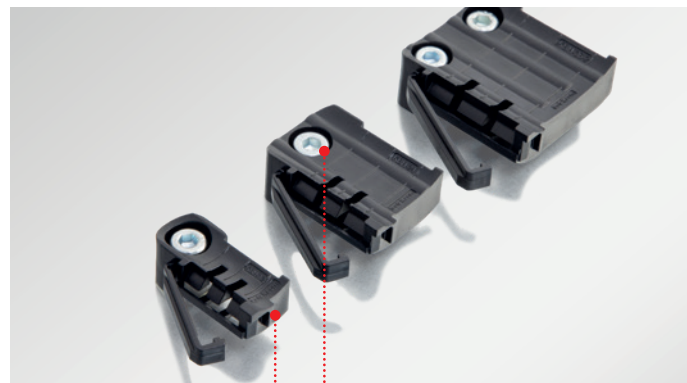
Późniejsze usuwanie lub
dodawanie kabli jest łatwe do
wykonania



Dostępne dla wielu profili
aluminiowych i profili
konstrukcyjnych

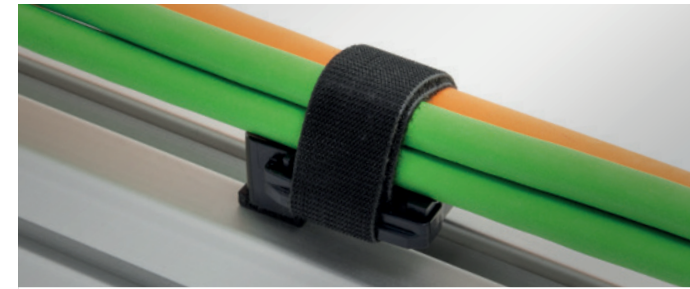
Bardzo szybki montaż dzięki
blokadzie obrotu o 90°

Możliwe są cztery różne kierunki
przeprowadzenia kabli



Dostępne w trzech
szerokościach: 12, 24, 36 mm

Bardzo szybki montaż,
możliwość przykręcenia



Uchwyt do opasek rzepowych
różne rodzaje mocowania: przykręcane, wtykowe, dostępne dla wielu
profilu, pasuje do taśmy rzepowej KLB i rzepowej KLKB

KBH-S / KBH-R / KBH-SB / KBH-RBA / KBH-RBB

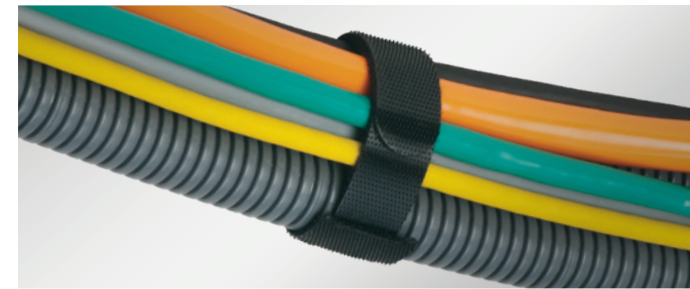
179 – 186



KBH ServiceBox
Teczki serwisowe z uchwyty do opasek rzepowych
różne rodzaje mocowania: przykręcane, wtykowe, dostępne dla wielu
profilu

KBH-S ServiceBox / KBH-R ServiceBox

184 – 185



Opaski kablowe rzepowe
do zarządzania kablami, możliwość ponownego zamknięcia, ponow-
nego użycia, dostępny w czterech rozmiarach lub jako rolka ciągła

KLKB / KLB

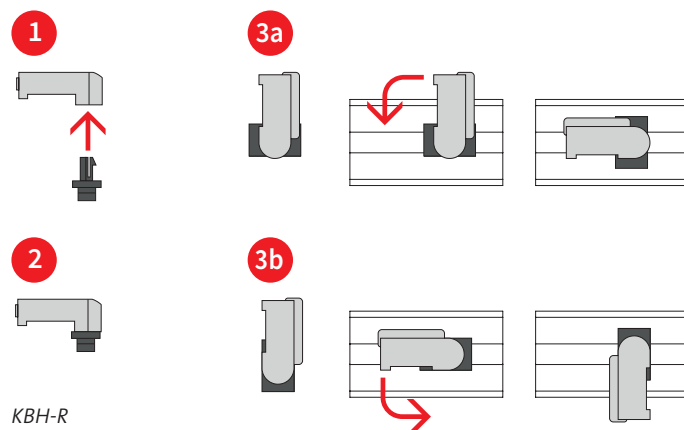
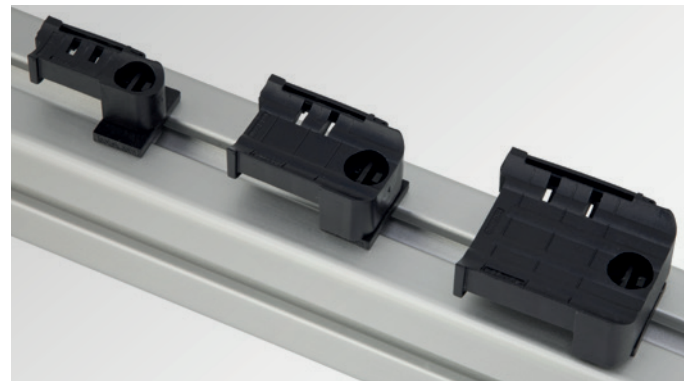
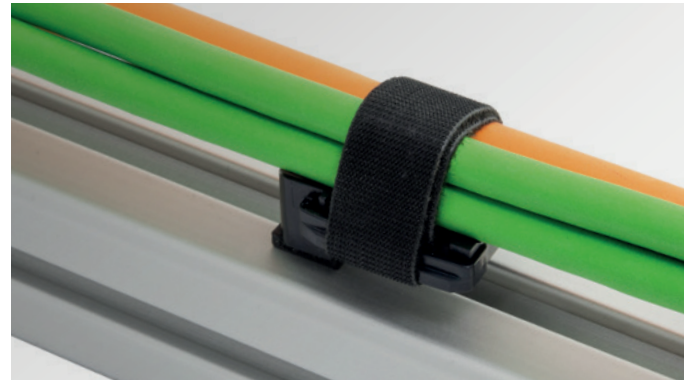
187

Uchwyty do opasek rzepowych KBH

Uchwyty do opasek rzepowych KBH-S i KBH-R służą jako uchwyty uniwersalne oraz jako systemy prowadzenia przewodów dla opaski rzepowej KLB i zapięcia na rzep KLKB.

Uchwyt KBH-R umożliwia prowadzenie kabli w czterech różnych kierunkach. Blokada skrętu o 90° ułatwia montaż.

Dzięki dwuczęściowej konstrukcji uchwyty do taśmy rzepowej KBH-R, płytka kablowa (część górna) może być mocowana równolegle lub pod kątem do profilu, w zależności od pożądanego kierunku prowadzenia kabli. Jeśli kable zostaną dodane lub usunięte później, rozmiary płyt kablowych można elastycznie zmieniać.



KBH-R

Zalety KBH-S

- Dostępne w trzech szerokościach: 12, 24, 36 mm
- Bardzo szybki montaż, możliwość przykręcenia
- Odpowiednie do opaski rzepowej KLB i zapięcia na rzep KLKB

Zalety KBH-R

- Dostępne w trzech szerokościach: 12, 24, 36 mm
- Bardzo szybki montaż dzięki blokadzie skręcanej pod kątem 90°
- Odpowiednie do opaski rzepowej KLB i zapięcia na rzep KLKB
- Dostępne dla wielu profili aluminiowych i profili konstrukcyjnych
- Możliwe cztery różne kierunki prowadzenia linek
- Możliwość łatwego późniejszego usuwania lub dodawania kabli

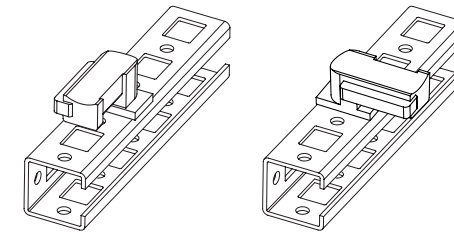
Specyfikacja KBH-S, KBH-R

Materiał	Poliamid (PA)
Kolor	Czarny
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnące
Zakres temperatur	-40°C do +140°C

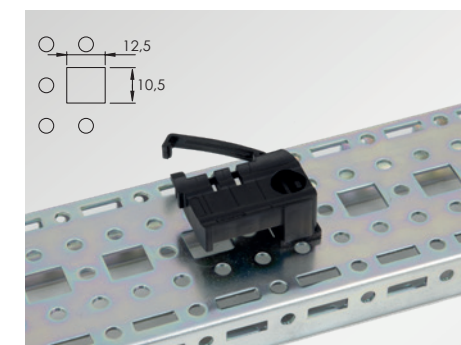
Pasuje do

KLKB/KLB	187
Opaski kablowe, taśmy	

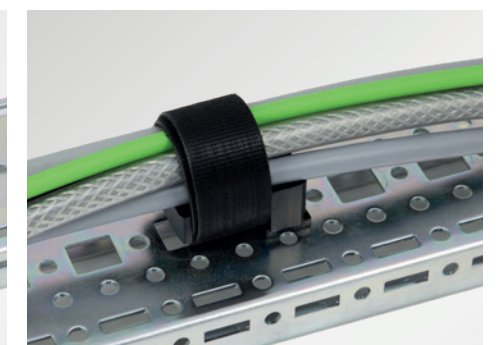
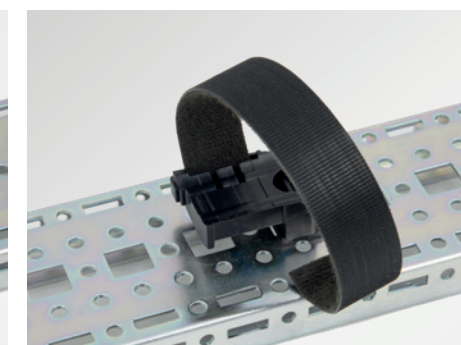
KBH Uchwyt do opasek rzepowych KBH-R



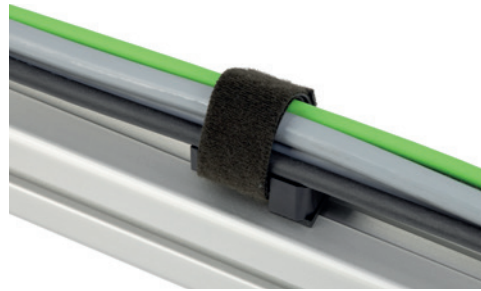
Typ	Nr kat.	Do KLKB KLB	Pasuje do	Opak.
Uchwyt do opasek rzepowych, montowany na śrubę				
KBH-S 12 M5	61030	KLKB 200 x 13	Uniwersalny	10
	61030.9005	KLB 10 KLB 15		50
KBH-S 24 M5	61031	KLKB 200 x 13	Uniwersalny	10
	61031.9005	KLB 10 KLB 15 KLB 20		50
KBH-S 36-1 M5	61032	KLKB 300 x 17	Uniwersalny	10
	61032.9005	KLB 15 KLB 20 KLB 25		50
KBH-S 36-2 M5	61033	KLKB 300 x 17	Uniwersalny	10
	61033.9005	KLB 15 KLB 20 KLB 25		50
Uchwyt do opasek rzepowych do profili perforowanych i szyn perforowanych Rittal				
KBH-R 12 R M5 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61045	KLKB 200 x 13	Profile perforowane i szyny perforowane Rittal	10
	61045.9005	KLB 10 KLB 15		50
KBH-R 24 R M5 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61046	KLKB 200 x 13	Profile perforowane i szyny perforowane Rittal	10
	61046.9005	KLB 10 KLB 15 KLB 20		50
KBH-R 36-1 R M5 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61047	KLKB 300 x 17	Profile perforowane i szyny perforowane Rittal	10
	61047.9005	KLB 15 KLB 20 KLB 25		50



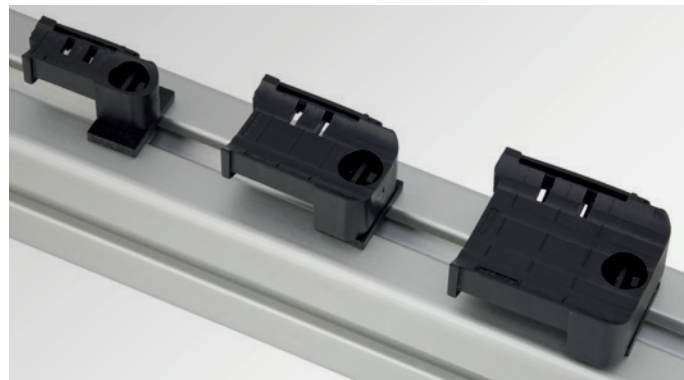
Profile perforowane Rittal



KBH
Uchwyt do opasek rzepowych KBH-R



Typ	Nr kat.	Do KLKB KLB	Pasuje do	Opak.	
Uchwyt do opasek rzepowych do MiniTec					
	KBH-R 12 M G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61048	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15	MiniTec z 8 mm rowkiem	10 50
	61048.9005				
	KBH-R 24 M G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61049	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15 KLB 20	MiniTec z 8 mm rowkiem	10 50
	61049.9005				
	KBH-R 36-1 M G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61050	KLKB 300 x 17 KLB 15 KLB 20 KLB 25	MiniTec z 8 mm rowkiem	10 50
	61050.9005				
Uchwyt do opasek rzepowych do MiniTec i Item					
	KBH-R 12 M-I G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61051	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15	MiniTec, Item z 8 mm rowkiem	10 50
	61051.9005				
	KBH-R 24 M-I G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61052	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15 KLB 20	MiniTec, Item z 8 mm rowkiem	10 50
	61052.9005				
	KBH-R 36-1 M-I G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61053	KLKB 300 x 17 KLB 15 KLB 20 KLB 25	MiniTec, Item z 8 mm rowkiem	10 50
	61053.9005				



KBH
Uchwyt do opasek rzepowych KBH-R

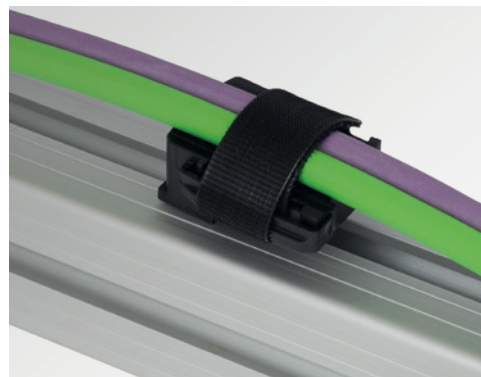


Typ	Nr kat.	Do KLKB KLB	Pasuje do	Opak.	
Uchwyt do opasek rzepowych do Bosch Rexroth					
	KBH-R 12 B-R G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61054	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15	Bosch Rexroth z 8 mm rowkiem	10 50
	61054.9005				
	KBH-R 24 B-R G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61055	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15 KLB 20	Bosch Rexroth z 8 mm rowkiem	10 50
	61055.9005				
	KBH-R 36-1 B-R G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61056	KLKB 300 x 17 KLB 15 KLB 20 KLB 25	Bosch Rexroth z 8 mm rowkiem	10 50
	61056.9005				
	KBH-R 12 B-R G10 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61057	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15	Bosch Rexroth z 10 mm rowkiem	10 50
	61057.9005				
	KBH-R 24 B-R G10 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61058	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15 KLB 20	Bosch Rexroth z 10 mm rowkiem	10 50
	61058.9005				
	KBH-R 36-1 B-R G10 Uchwyt do opasek rzepowych, wciskany	61059	KLKB 300 x 17 KLB 15 KLB 20 KLB 25	Bosch Rexroth z 10 mm rowkiem	10 50
	61059.9005				

KBH
Uchwyt do opasek rzepowych KBH-R



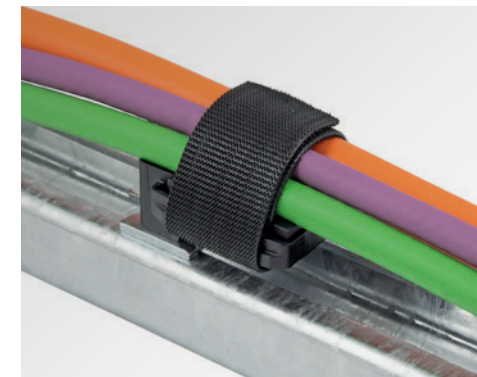
Typ	Nr kat.	Do KLKB KLB	Pasuje do	Opak.	
Uchwyt do opasek rzepowych do item z 6 mm rowkiem					
	KBH-R 12 I G6 Uchwyt do opasek rzepowych, wciaskany	61061	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15	item z 6 mm rowkiem	10
	61061.9005				50
	KBH-R 24 I G6 Uchwyt do opasek rzepowych, wciaskany	61062	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15 KLB 20	item z 6 mm rowkiem	10
	61062.9005				50
	KBH-R 36-1 I G6 Uchwyt do opasek rzepowych, wciaskany	61063	KLKB 300 x 17 KLB 15 KLB 20 KLB 25	item z 6 mm rowkiem	10
	61063.9005				50
Uchwyt do opasek rzepowych do Maytec					
	KBH-R 12 May-G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciaskany	61065	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15	Maytec PG40 z 8 mm rowkiem	10
	61065.9005				50
	KBH-R 24 May-G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciaskany	61066	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15 KLB 20	Maytec PG40 z 8 mm rowkiem	10
	61066.9005				50
	KBH-R 36-1 May-G8 Uchwyt do opasek rzepowych, wciaskany	61067	KLKB 300 x 17 KLB 15 KLB 20 KLB 25	Maytec PG40 z 8 mm rowkiem	10
	61067.9005				50



KBH
Uchwyt do opasek rzepowych KBH-R



Typ	Nr kat.	Do KLKB KLB	Pasuje do	Opak.	
Uchwyt do opasek rzepowych do montowany na szynie DIN 35mm					
	KBH-R 12-SF-M4 Uchwyt do opasek rzepowych, wciaskany	61068	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15	szyna DIN 35mm	10
	61068.9005				50
	KBH-R 24-SF-M4 Uchwyt do opasek rzepowych, wciaskany	61069	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15 KLB 20	szyna DIN 35mm	10
	61069.9005				50
Uchwyt do opasek rzepowych do montowany na szynie typu C					
	KBH-R 12-SC Uchwyt do opasek rzepowych, montaż za pomocą śrub	61070	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15	szyna typu C z otworem o szerokości 16-17mm	10
	61070.9005				50
	KBH-R 24-SC Uchwyt do opasek rzepowych, montaż za pomocą śrub	61071	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15 KLB 20	szyna typu C z otworem o szerokości 16-17mm	10
	61071.9005				50
Uchwyt do opasek rzepowych do montowanych na otworach systemowych 19".					
	KBH-R 12 9,5 Uchwyt do opasek rzepowych, wciaskany	61073	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15	otwory systemowe 19" - 9,5x9,5 mm	10
	61073.9005				50
	KBH-R 24 9,5 Uchwyt do opasek rzepowych, wciaskany	61074	KLKB 200 x 13 KLB 10 KLB 15 KLB 20	otwory systemowe 19" - 9,5x9,5 mm	10
	61074.9005				50



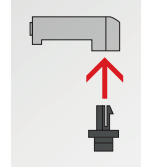
KBH ServiceBox

Walizka serwisowa z zestawem uchwytów i opasek rzepowych

Wygodnie - wszystko w zasięgu ręki!

Walizki serwisowe KBH są idealne do prac instalacyjnych lub konserwacyjnych, ale zakres oferowanych możliwości aplikacji jest nieograniczony.

Dzięki walizkom serwisowym KBH-S i KBH-R wymagane uchwyty są zawsze dostępne.



Wciskane uchwyty na rzepy powstają z połączenia przykręcanej płytki kablowej KBH-S i podstawy dopasowanej do danego profilu.



KBH-S ServiceBox montowany na śrubę

Zawartość *
50× KBH-S 12 M5
25× KBH-S 24 M5
25× KBH-S 36-2 M5
1× KEL-DPZ 25 przepusty kablowe z membranami
1× wkrętak icotek

Nr kat. 88031



KBH-R ServiceBox do profili perforowanych i szyn perforowanych Rittal

Zawartość *
50× KBH-S 12 M5
30× KBH-S 24 M5
20× KBH-S 36-1 M5
100× RS M5 podstawa do szyny perforowanej Rittal i szyny perforowanej
1× KEL-DP 32 przepusty kablowe z membranami
1× QVT 20 dzielone dławnice kablowe
1× wkrętak icotek

Nr kat. 88032



KBH-R ServiceBox do MiniTec i item z 8 mm rowkiem

Zawartość *
40× KBH-S 12 M5
20× KBH-S 24 M5
30× KBH-S 36-1 M5
90× RS M-I G8 podstawa do profili MiniTec i item z rowkiem 8 mm
1× KEL-DP 20 przepusty kablowe z membranami
1× wkrętak icotek

Nr kat. 88033

* Z zastrzeżeniem możliwości zmian



KBH-R ServiceBox do Bosch Rexroth z 8 mm rowkiem

Zawartość *
30× KBH-S 12 M5
30× KBH-S 24 M5
20× KBH-S 36-1 M5
80× RS B-R G8 podstawa do profili BoschRexroth
1× KEL-SCDP-TR 32 przepusty kablowe z membranami
1× wkrętak icotek

Nr kat. 88034



KBH-R ServiceBox do item z 6 mm rowkiem

Zawartość *
40× KBH-S 12 M5
20× KBH-S 24 M5
30× KBH-S 36-1 M5
90× RS item G6 podstawa do profili item z rowkiem 6 mm
1× KEL-DPZ 25|4 przepusty kablowe z membranami
1× wkrętak icotek

Nr kat. 88035



KBH-R ServiceBox do MayTec z 8 mm rowkiem

Zawartość *
40× KBH-S 12 M5
20× KBH-S 24 M5
30× KBH-S 36-1 M5
90× MT G8.3 podstawa do profili MayTec PG40 z rowkiem 8 mm
1× KEL-DPZ 25|4 przepusty kablowe z membranami
1× wkrętak icotek

Nr kat. 88036



KBH-R ServiceBox do otworów systemowych w szafach 19"

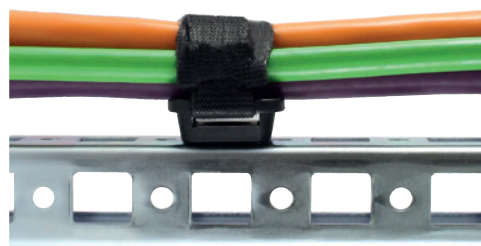
Zawartość *
50× KBH-S 12 M5
30× KBH-S 24 M5
100× RS R G9.5 podstawa do profili w szafach 19" perforacja 9,5 × 9,5 mm
1× KEL-DP 32|7 przepusty kablowe z membranami
1× QVT 20 dzielone dławnice kablowe, QT 4
1× wkrętak icotek

Nr kat. 88037

* Z zastrzeżeniem możliwości zmian

KBH

Uchwyt do opasek rzepowych



Uchwyty można wykożystać do mocowania opasek rzepowych typu KLKB lub KLB. Duża gama uchwytów oferuje szerokie możliwości montażu.

Zalety

- Szybki montaż
- Bezpieczny uchwyt
- Elastyczne zastawiania

Specyfikacja KBH-S / KBH-R

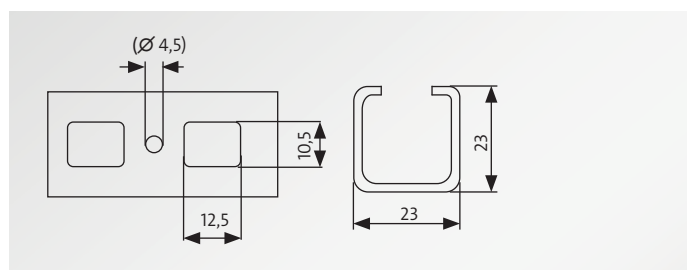
Materiał Poliamid (PA)
 Kolor ■ czarny
 Klasa palności UL94-Vo, samogasnąca
 Zakres temperatur -40°C do +110°C
 Właściwości Wolne od halogenu i silikonu

Opis	Typ	Nr kat.	Do KLKB KLB	Pasuje do	Opak.
Uchwyt do opasek rzepowych, przykręcany					

	KBH-S	■ 61019	KLKB 200×7 KLKB 200×13 KLB10	Szyna montażowa 23×23 mm	100
	KBH-SB	■ 61002	KLKB 200×7	Uniwersalny	100

Uchwyt do opasek rzepowych, nitowany

	KBH-R	■ 61018	KLKB 200×7 KLKB 200×13 KLB10	System szyn montażowych Rittal VX25 23×23 mm	100
	KBH-RBA naturalny	□ 61003	KLKB 200×7	Otwór montażowy Ø 6 mm	100
	KBH-RBB	■ 61004	KLKB 200×7	Otwór montażowy Ø 6.5 mm	100



Szyna montażowa 23 × 23 mm

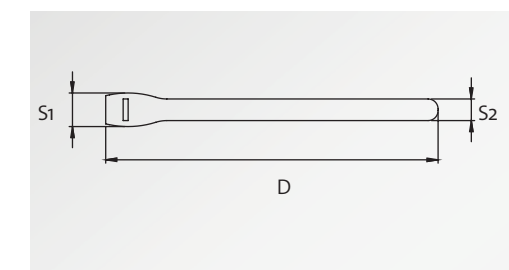
* Za wyjątkiem KBH-SB / KBH-RBA / KBH RBB

KLKB | KLB

Opaski kablowe, taśmy



Opis	Wymiary [mm]			Nr kat.	Opak.
	D	S1	S2		
KLKB 200 × 7 bk (100 szt. = 1 rolka)	200	13	7	61021	100
KLKB 200 × 7 bk na szpuli (750 sztuk)	200	13	7	61025	1
KLKB 200 × 13 bk (100 szt. = 1 rolka)	200	20	13	61022	100
KLKB 200 × 13 bk na szpuli (750 sztuk)	200	20	13	61026	1
KLKB 230 × 13 bk (100 szt. = 1 rolka)	230	20	13	61023	100
KLKB 230 × 13 bk na szpuli (650 sztuk)	230	20	13	61027	1
KLKB 300 × 17 bk (100 szt. = 1 rolka)	300	25	17	61024	100
KLKB 300 × 17 bk na szpuli (500 sztuk)	300	25	17	61028	1
KLB 10 bk			10	61011	25 m
KLB 15 bk			15	61012	25 m
KLB 20 bk			20	61013	25 m
KLB 25 bk			25	61014	25 m



Opaski kablowe rzepowe można stosować zamiast standardowych opasek kablowych, mogą być zapinane i odpinane wielokrotnie.

Dostępne są gotowe opaski kablowe KLKB w 4 wymiarach oraz taśmy KLB w 4 szerokościach.

Zalety

- Odporność na drgania
- Dopasowanie do przewodów
- Możliwość wielokrotnego zapinania i odpinania

Specyfikacja

Materiał Polipropylen + Welur PA
 Kolor czarny
 Zakres temperatur -30°C do +80°C

Akcesoria

KBH Uchwyt do opasek rzepowych 179 - 186

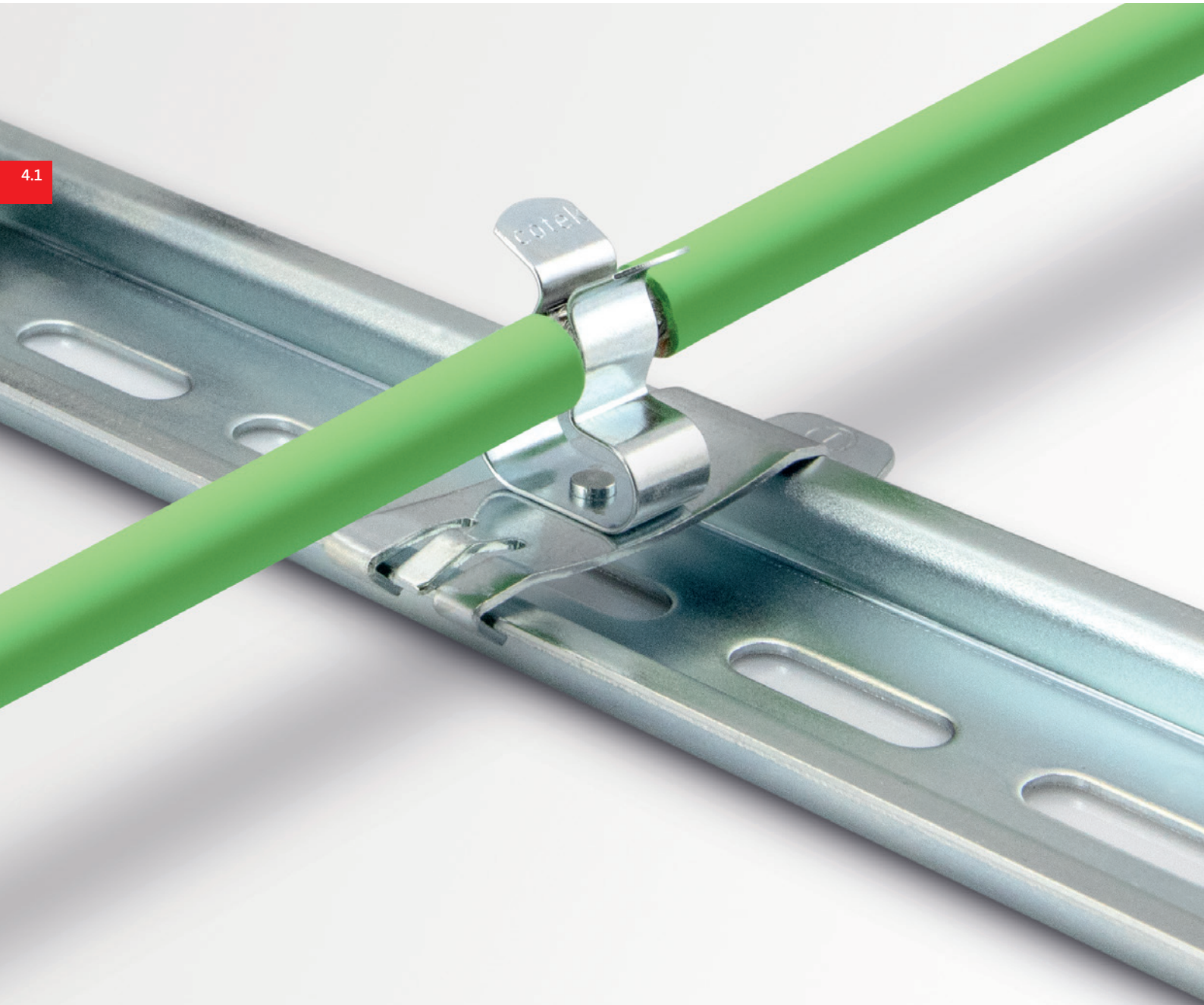
4 Rozwiązania EMC

Rozwiązania dla EMC & EMC przepusty kablowe



Wszystkie klamry zaciskowe EMC firmy icotek do ekranowania kabli o średnicy od 1,5 do 75 mm zostały przetestowane w różnych zakresach częstotliwości i we wszystkich testach wystąpiła minimalna odporność na upływ.

W przypadku zakłóceń EMI przewodzonych i promieniowych, nasz dzielony przepustowy kablówkowy EMC-KEL-DS i nasz dzielony dławik kablówkowy EMC-KVT-DS oferują skuteczny sposób na przekierowanie i zablokowanie tych zakłóceń i stanowią alternatywę dla konwencjonalnych dławików kabli EMC — zwłaszcza przy prowadzeniu kabli ze złączami.



Typ	Opcje montażu	Mocowanie przewodów	Multi klamry ekranujące EMC	Strona
MSKL / SKL	do montażu śrubowego	■		195 – 197
LF	do montażu śrubowego	■		198 – 199
SF	dopasowana do szyn DIN 35 mm	■		200 – 201
PFS	na szyny zbiorcze	■	■	202 – 205
SC	dopasowana do szyn typu C	■		206 – 209
PFK	do montażu na krawędzi	■	■	210 – 213
PCB	do obwodów drukowanych			214
STFZ	do modułów I/O	■	■	215 – 217
RLF	Rozwiązanie serii	■	■	220 – 223

Typ	IP55	Mocowanie przewodów	Maks. średnica kabla	Dla max. liczba kabli	Strona
EMC-KEL-DS	■	■	1 – 35	10	236 – 237
EMC-KVT-DS	■	■	1 – 35	4	238 – 239
EMC-KEL-U			1 – 35	10	240 – 241

4.1 Rozwiązania dla EMC



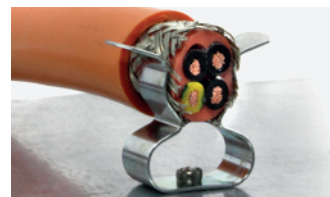
Dla procesu pomiarowego oraz urządzeń pomiarowych i coraz wyższego poziomu zabezpieczeń przed awariami bardzo ważne jest ekranowanie oraz uziemianie ekranowanych przewodów.

Powierzchnia połączenia ekranu przewodu z uziemioną obudową jest punktem krytycznym. Bardzo ważnym elementem jest niska rezystancja połączenia.

Klamry uziemiające SKL oferują dużą powierzchnię kontaktu z ekranem (patrz zdj. A). W porównaniu z tradycyjnymi klamrami uziemiającymi (patrz zdj. B) można uzyskać nawet do 50% lepszy kontakt. Określony zakres mocowania można przekroczyć o 10%.

W wysokich częstotliwościach klamry SKL zapewniają niską impedancję. W zakresie częstotliwości do 1000 MHz wynosi poniżej 120 ohmów, w przedziale 10 kHz do 100 MHz znacząco poniżej 20 ohmów.

Sposób montażu



Montaż nitami



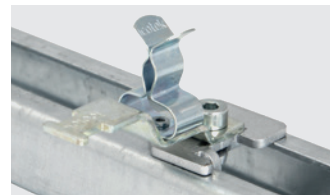
Montaż śrubowy



Montaż na szynie DIN 35mm



Montaż na szynie zbiorczej 10x3mm



Montaż na szynie typu C 30mm



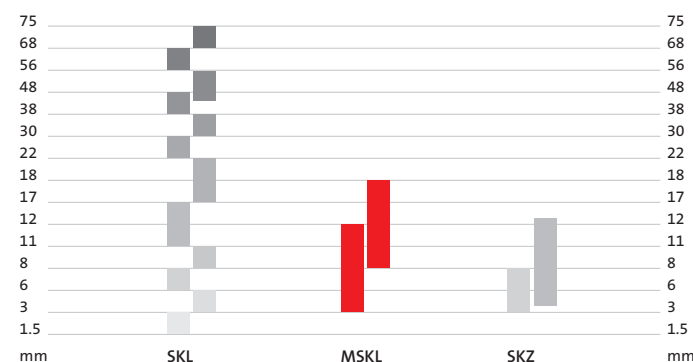
Montaż na krawędzi blachy

Zalety nitów pełnych



- Odporność na wibracje zgodnie z EN 61373
- Ochrona przed przekręceniem dzięki pełnym nitom
- Silniejszy docisk nitowanych części

Różnica między zakresami mocowania



* Połączenia ekranu nie są certyfikowane jako komponenty zgodnie z wymaganiami dyrektywy i normami dotyczącymi sprzętu elektrycznego w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dzięki temu zastosowanie połączeń ekranowych w strefach zagrożonych wybuchem jest możliwe nawet bez odpowiedniej aprobaty i oznakowania.

Typ MSKL z szerokim zakresem mocowania

Duża powierzchnia kontaktu z ekranem przewodu

Dostępne w różnych rozmiarach

Możliwość gęstego upakowania przewodów

Odporność na wibracje i skręcanie dzięki pełnym nitom

Szeroki zakres sposobów montażu: szyna typu DIN, szyna typu C, montaż zatrzaskowy, montaż śrubowy, ...

Nie używaj uchwyty ekranującego jako uchwyty mocującego!

Pewny uchwyt opasek kablowych i kabli, mocowanie przewodów zgodne z normą EN 62444

Rys. A: Seria SKL Rys. B: Tradycyjny system

Klamry uziemiające MSKL

Dzięki specjalnej konstrukcji zakresy mocowania klamer MSKL są bardzo duże a wymiary stosunkowo małe (przykład: MSKL 3-12 zamontowany z ekranem przewodu 12mm: szerokość 26,25mm).

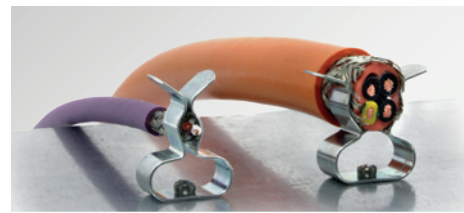
Zalety i korzyści

- Duży zakres mocowania przez co mniej produktów potrzebnych aby pokryć szeroki zakres średnic
- Konstrukcja oszczędzająca miejsce, nawet po całkowitym zamontowaniu
- Częściowo ze zintegrowanym trzymaniem przewodu
- Duża powierzchnia styku ekranu kabla
- Łatwy montaż
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe



Więcej informacji na temat połączenia między ekranem kabla a szyną uziemiającą w aplikacjach PROFINET: www.icotek.com/en/profinet

Spis treści



Klamry uziemiające EMC mocowane za pomocą nitów
MSKL, SKL, RCL|MSKL, RCL|SKL, RCLZ|MSKL, MB+MSKL/SKL

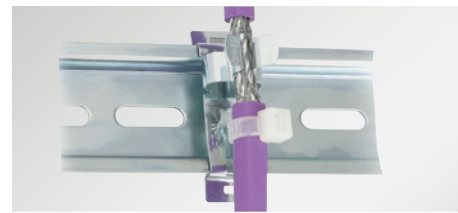
195 – 197



Klamry uziemiające EMC do montażu śrubowego z/bez uchwyty trzymającego

LFZ-M|MSKL, LFZ|SKL, LFZ-U|SKL, LFZ-U-AB, LFZ-M(45°)|MSKL, LFZ-M(90°)|MSKL, LFZZ-M|SKL, SKZ, LF|MSKL, LF|SKL, SK

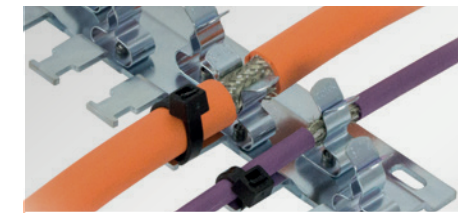
198 – 199



Klamry uziemiające EMC do montażu na szynie DIN 35 mm z/bez uchwyty trzymającego

SFZ-M|MSKL, SFZ|SKL, SFZ2-M|MSKL, SFZ2|SKL, SF|SKZ, SF-M|MSKL, SF|SKL, SFS|SKL, SF|SK

200 – 201



Listwy montażowe uziemiające

RLFZ(-M) - Listwy uziemiające
SC|RLFZ(-M) - Listwy uziemiające do szyn DIN C
SF|RLFZ - Listwy uziemiające do szyn DIN H
RLF - Listwy uziemiające

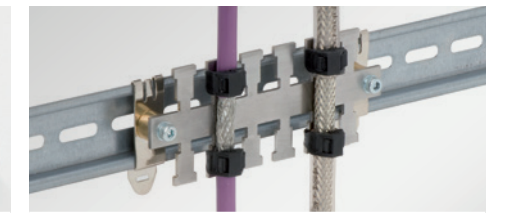
220 – 223



Listwy uziemiające jako akcesoria do przepustów kablowych

KEL-EMC-Z / KEL-EMC-PF / KEL-EMC / KVT-EMC

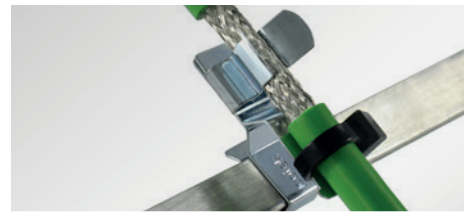
224 – 227



Listwy mocujące EMC Szeroki zakres sposobów montażu

KAFM

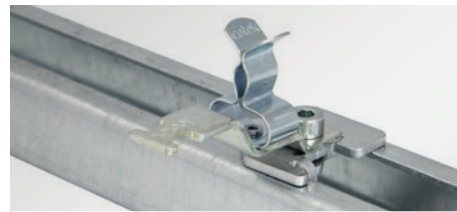
228 – 229



Klamry uziemiające EMC na szynie zbiorcze 10 x 3 mm z/bez uchwyty trzymającego

PFSZ-M|MSKL, PFSZ|SKL, PFSZ2-M|MSKL, PFSZ2|SKL, SS|SKZ, PFS|SKL, PFS|SKL, SS|SK, SKS, PFSZ2|SKL, PFS2|SKL

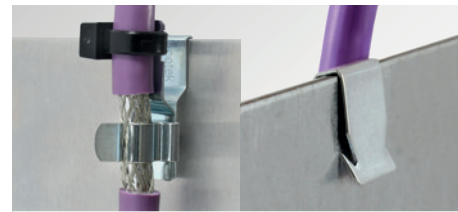
202 – 205



Klamry uziemiające EMC do montażu na szynie typu C 30 mm z/bez uchwyty trzymającego

SC|LFZ-M|MSKL, SC|LFZ|SKL, SC|LFZ2-M|MSKL, SC|SKZ, SC|LF|MSKL, SC|LF|SKL, SC|SK, LFC, CC-LFC

206 – 209



Klamry uziemiające EMC do montażu na krawędz z/bez uchwyty trzymającego

PFKZ-M|MSKL, PFKZ|SKL, PFK|SKL, PFKZ2|SKL, PFK2|SKL

210 – 213



Elastyczne taśmy uziemiające

MB

230 – 232



EMC Ramy przepustowe

EMC-KEL-DS

236 – 237



Dzielona dławnica kablowa EMC

EMC-KVT-DS

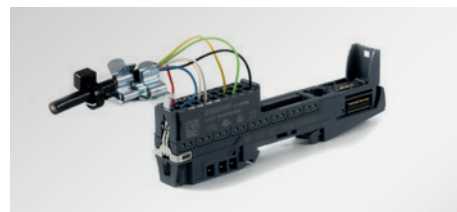
238 – 239



Klamry uziemiające do obwodów drukowanych

PCB|SKL

214



Klamry uziemiające dla modułów I/O

STFZ|SKL / STFZ2|SKL / STFZ-U|SKL / STFZ-SP|SKL / STFZ2-SP|SKL

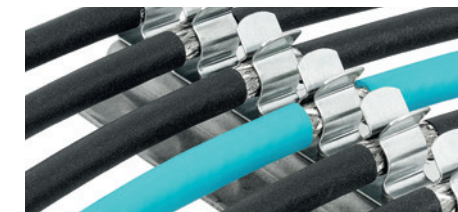
215 – 217



Zestawy klamer uziemiających

EMC ServiceBox multi
EMC ServiceBox

218 – 219



EMC Configurator
www.icotek.com/emc

4.1

4.1



Uptyw i impedancja

Wszystkie klamry uziemiające zostały przetestowane z wykorzystaniem różnych zakresów częstotliwości i we wszystkich częstotliwościach występował minimalny upływ.

Dlatego klamry uziemiające są sprawdzonym sposobem absorpcji zaburzeń EMC.

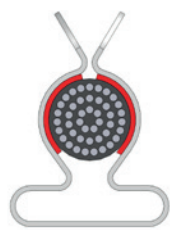
Wartości impedancji:
- od 10 kHz do 100 MHz - poniżej 20 ohmów
- do 1000 MHz - poniżej 120 ohmów

Unikalny kształt klamer uziemiających skutecznie redukuje zakłócenia wysokich częstotliwości.

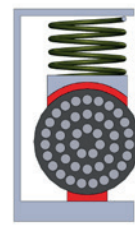
Powierzchnia kontaktu

Klamry uziemiające SKL oferują dużo większą powierzchnię kontaktu z ekranem (patrz rys. A)

W porównaniu do tradycyjnych klamer uziemiających powierzchnia kontaktu jest do 50% większa.

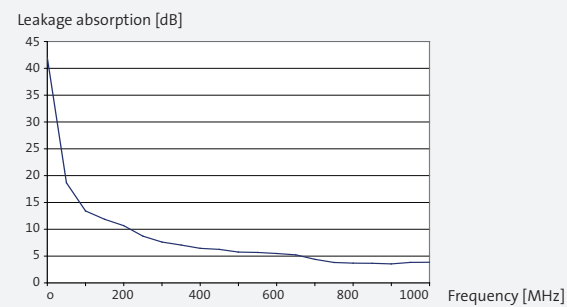
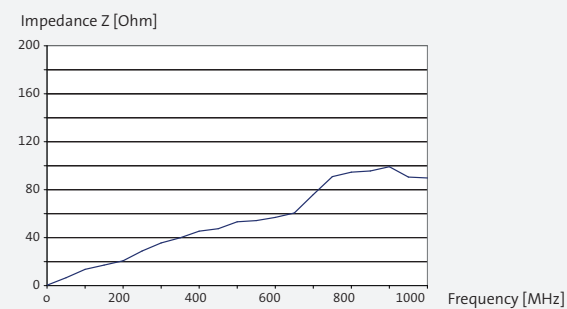


Rys. A: Seria SKL

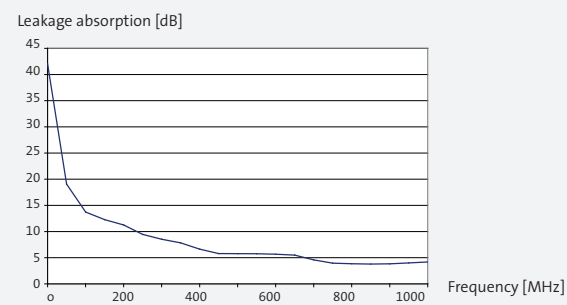
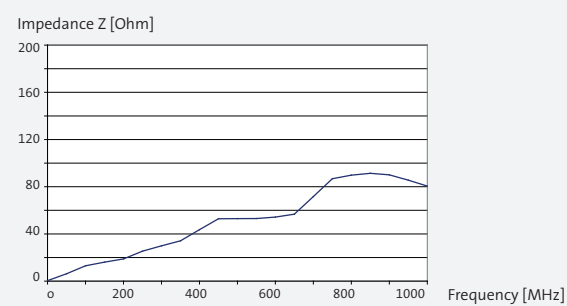


Rys. B: Tradycyjny system

LF|SKL 8-11



SF|SKL 6-8



Klamry uziemiające EMC mocowane za pomocą nitów



	MSKL	SKL	
Zakres mocowania	Nr kat.	Nr kat.	
MSKL	3 – 12 mm	37600	–
	8 – 18 mm	37602	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36200
	3 – 6 mm	–	36202
	6 – 8 mm	–	36204
	8 – 11 mm	–	36205
	11 – 17 mm	–	36206
	17 – 22 mm	–	36207
	22 – 30 mm	–	36208
	30 – 38 mm **	–	36209 *
38 – 48 mm **	–	36213 *	
44 – 56 mm	–	36216 *	
56 – 68 mm	–	36217 *	
68 – 75 mm	–	36218 *	
Op.	50	50 * 5	

SF | SFS | SC

Typ	Nr kat.		Op.
SF M4	36230	Stopka montażowa dla śrubą M4	10
SF M5	36221	Stopka montażowa dla śrubą M5	10
SFS	36229	Stopka montażowa	10
SC	36231	Stopka przykręcana nacięciem zapobiegającym obracaniu na szynę typu C (szerokość ujęcia 16 mm)	10



MSKL

Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Dzięki specjalnej konstrukcji zakresy mocowania klamer MSKL są bardzo duże a wymiary stosunkowo małe (przykład: MSKL 3-12 zmontowany z ekranem przewodu 12mm: szerokość 26,25mm).

Montaż

Klamry uziemiające mogą zostać zamocowane za pomocą nitów.

Zalety

- Szeroki zakres mocowania zapewnia mniejszą liczbę klamer aby pokryć cały zakres średnic przewodów
- Konstrukcja oszczędzająca miejsce, nawet po całkowitym zmontowaniu
- Częściowo ze zintegrowanym uchwytem trzymającym przewody
- Duża powierzchnia styku ekranu kabla
- łatwy montaż
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobługowe

Specyfikacja

Materiał
Klamra MSKL i SKL Stal sprężynowa, ocynkowana
** SKL 30–38 mm, SKL 38–48 mm Stal nierdzewna

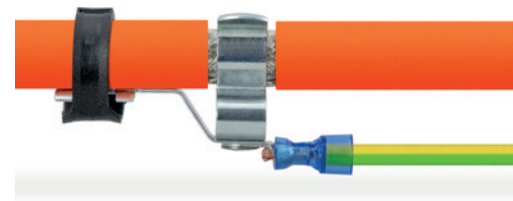


SF-Stopka

SFS-Stopka

SC-Stopka

Klamry uziemiające EMC z zaciskami kablowymi mocowane za pomocą nitów



Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Montaż

Klamry uziemiające mogą zostać zamocowane za pomocą nitów.

Zalety

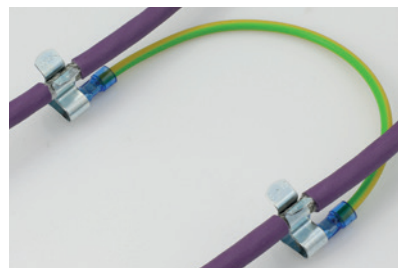
- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

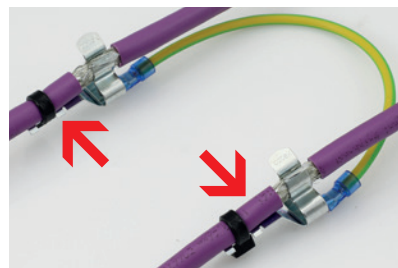
Materiał
Klamra MSKL i SK Stal sprężynowa, ocynkowana
Końcówka kablowa UL listed



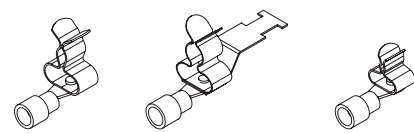
Zastosowania, w których oba ekrany kabli muszą mieć ten sam potencjał



Przykład aplikacji z RCL | MSKL 3-12



Przykład aplikacji z RCLZ | MSKL 3-12. Przewód łączący jest również zamocowany.



Zakres mocowania		RCL	Nr kat.	RCLZ MSKL z mocowaniem kabla	Nr kat.	RCL SKL	Nr kat.
MSKL	3 – 12 mm	0.5 – 1.5 mm ²	36296.2	36301.2	–	–	–
	3 – 12 mm	1.0 – 2.5 mm ²	36297.2	36302.2	–	–	–
	3 – 12 mm	4 – 6 mm ²	36298.2	36303.2	–	–	–
SKL	1.5 – 3 mm	0.5 – 1.5 mm ²	–	–	–	36296.1	–
	1.5 – 3 mm	1.0 – 2.5 mm ²	–	–	–	36297.1	–
	1.5 – 3 mm	4 – 6 mm ²	–	–	–	36298.1	–
	3 – 6 mm	1.0 – 2.5 mm ²	–	–	–	36297.3	–
	6 – 8 mm	1.0 – 2.5 mm ²	–	–	–	36297.4	–
	8 – 11 mm	1.0 – 2.5 mm ²	–	–	–	36297.5	–
Op.			25	25		25	

MB|MSKL Taśmy uziemiające z dopasowanymi zaciskami ekranu z/bez mocowaniem kabla



Taśmy uziemiające są wyposażone na jednym końcu w zacisk ekranujący. To rozwiązanie stosuje się tam, gdzie przestrzeń jest ograniczona.

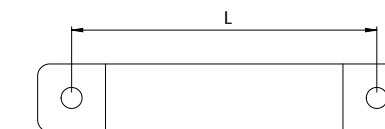
Taśmy uziemiające dostępne są z otworami M4 lub M6.

Zalety

- Bardzo elastyczny montaż
- Montaż nawet w trudno dostępnych miejscach
- Taśmy uziemiające z zaciskami końcówkami łączącymi
- Produkty standardowe, krótkie terminy dostaw
- Taśmy uziemiające z certyfikatem UL

Specyfikacje

Materiał Taśma uziemiająca:
Miedź cynowana
Zacisk ekranujący MSKL
Stal sprężynowa ocynkowana



Typ	Nr kat.	Długość [mm]	Przekrój mm ²	Otwór	Zakres mocowania [mm]	Opak.
Przekrój 6 mm²						
MB 100 6 M4+M4 MSKL 3-12	32695.01	100	6	M4	3 – 12	10
MB 100 6 M4+M4 MSKL 8-18	32695.02	100	6	M4	8 – 18	10
MB 100 6 M4+M4 Z-MSKL 3-12*	32695.011	100	6	M4	3 – 12	10
MB 100 6 M4+M4 Z-MSKL 8-18*	32695.021	100	6	M4	8 – 18	10
MB 150 6 M4+M4 MSKL 3-12	39710.01	150	6	M4	3 – 12	10
MB 150 6 M4+M4 MSKL 8-18	39710.02	150	6	M4	8 – 18	10
MB 150 6 M4+M4 Z-MSKL 3-12*	39710.011	150	6	M4	3 – 12	10
MB 150 6 M4+M4 Z-MSKL 8-18*	39710.021	150	6	M4	8 – 18	10
MB 200 6 M4+M4 MSKL 3-12	32707.01	200	6	M4	3 – 12	10
MB 200 6 M4+M4 MSKL 8-18	32707.02	200	6	M4	8 – 18	10
MB 200 6 M4+M4 Z-MSKL 3-12*	32707.011	200	6	M4	3 – 12	10
MB 200 6 M4+M4 Z-MSKL 8-18*	32707.021	200	6	M4	8 – 18	10
Przekrój 10 mm²						
MB 100 10 M6+M4 MSKL 3-12	39711.01	100	10	M6	3 – 12	10
MB 100 10 M6+M4 MSKL 8-18	39711.02	100	10	M6	8 – 18	10
MB 100 10 M6+M4 Z-MSKL 3-12*	39711.011	100	10	M6	3 – 12	10
MB 100 10 M6+M4 Z-MSKL 8-18*	39711.021	100	10	M6	8 – 18	10



Taśma uziemiająca z zaciskiem ekranu MSKL



Taśma uziemiająca z zaciskiem ekranu MSKL i mocowaniem kabla

* z mocowaniem kabla

Klamry uziemiające EMC do montażu śrubowego z trzymaniem przewodu



LFZ-U|SKL

Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Opcjonalna funkcja trzymania przewodu: przewód jest mocowany za pomocą opaski kablowej.

Montaż klamer uziemiających odbywa się za pomocą standardowych śrub.

Montaż klamer uziemiających LFZ-U|SKL na śrubie M4 lub M5. Do montażu można wykorzystać istniejące śruby będące połączone z potencjałem ziemi.

Montaż

Zaciski ekranujące mogą być montowane za pomocą śrub, np. na płycie montażowej.

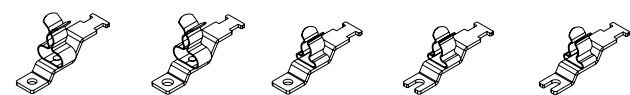
Zalety

- Zintegrowana funkcja trzymania przewodu
- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobstugowe
- Podwójne trzymanie przewodu – zgodnie z wytycznymi instalacji PROFINET

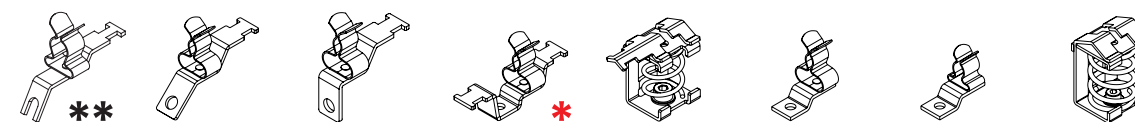
Specyfikacja

Materiał

Klamra MSKL i SK	Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka LF/LFZ	Stal, ocynkowana galwanicznie
	Otwór montażowy 4.2 mm/ 5.2 mm
Uchwyt SK	Stal, ocynkowana galwanicznie



		LFZ-M MSKL Otwór montażowy M4	LFZ-M MSKL Otwór montażowy M6	LFZ SKL Otwór montażowy M4	LFZ-U SKL Otwór montażowy M4	LFZ-U SKL Otwór montażowy M5
	Zakres mocowania	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
MSKL	3 – 12 mm	37612	37373	–	–	–
	8 – 18 mm	37614	37388	–	–	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	–	36910	36886.1	36887.1
	3 – 6 mm	–	–	36915	36886.2	36887.2
	6 – 8 mm	–	–	36920	36886.3	36887.3
	8 – 11 mm	–	–	36925	36886.4	36887.4
	11 – 17 mm	–	–	36930	36886.5	36887.5
	17 – 22 mm	–	–	36935	–	–
	22 – 30 mm	–	–	36940	–	–
	30 – 38 mm	–	–	36941	–	–
	Op.	10	10	10	10	10



		LFZ-U-AB Otwór montażowy M4	LFZ-M(45°) MSKL Otwór montażowy M5	LFZ-M(90°) MSKL Otwór montażowy M5	LFZ-M MSKL* Otwór montażowy M4	SKZ Otwór montażowy M4	LF MSKL Otwór montażowy M4	LF SKL Otwór montażowy M4	SK Otwór montażowy M4
	Zakres mocowania	Order No.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
MSKL	3 – 12 mm	–	37660.1	37661.1	37665.150	–	37608	–	–
	8 – 18 mm	–	37660.2	37661.2	37666.150	–	37610	–	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	–	–	–	–	–	36251	–
	3 – 6 mm	–	–	–	–	–	–	36253	–
	6 – 8 mm	36948.3	–	–	–	–	–	36255	–
	8 – 11 mm	36948.4	–	–	–	–	–	36256	–
	11 – 17 mm	–	–	–	–	–	–	36257	–
	17 – 22 mm	–	–	–	37590.150	–	–	36258	–
	22 – 30 mm	–	–	–	37591.150	–	–	36259	–
SK/SKZ	3 – 8 mm	–	–	–	–	36222	–	–	36222.002
	4 – 13.5 mm	–	–	–	–	36224	–	–	36224.002
	10 – 20 mm	–	–	–	–	–	–	–	36226
	15 – 32 mm	–	–	–	–	–	–	–	36228
	Op.	10	10	10	10	10	10	10	10

* z funkcją podwójnego trzymania przewodu

** LFZ-U-AB są szczególnie odpowiednie do montażu na przetwornicach częstotliwości Allen Bradley Powerflex 525/527. Bezpośredni kontakt z konwerterem oszczędza miejsce, a sygnały zakłócające są odbierane bezpośrednio u źródła zakłóceń.



Klamry uziemiające EMC do montażu śrubowego z/bez trzymania przewodu

Klamry uziemiające EMC na szynę DIN 35 mm z uchwytem trzymającym przewód



SFZ-M|MSKL

Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Opcjonalna funkcja trzymania przewodu: przewód jest mocowany za pomocą opaski kablowej.

Montaż

Klamry uziemiające mogą być montowane na szynie DIN 35 mm.

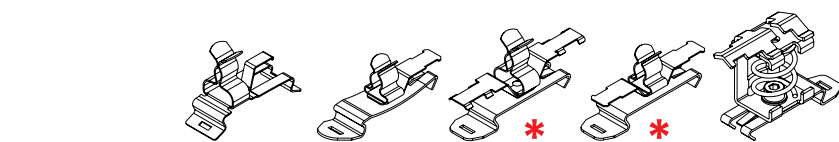
Zalety

- Zintegrowana funkcja trzymania przewodu
- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe
- Podwójne trzymanie przewodu – zgodnie z wytycznymi instalacji PROFINET

Specyfikacja

Materiał

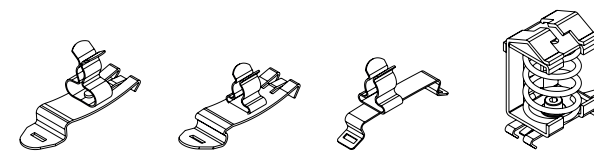
Klamra MSKL i SK	Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka SF/SFZ	Stal sprężynowa
Uchwyt SK	Stal, ocynkowana galwanicznie



	SFZ-M MSKL	SFZ SKL	SFZ2-M MSKL	SFZ2 SKL	SF SKZ
Zakres mocowania	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
MSKL	3 – 12 mm	37620	–	37620.150	–
	8 – 18 mm	37622	–	37622.150	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36850	–	36850.150
	3 – 6 mm	–	36855	–	36855.150
	6 – 8 mm	–	36860	–	36860.150
	8 – 11 mm	–	36865	–	36865.150
	11 – 17 mm	–	36870	–	36870.150
	17 – 22 mm	–	36875	–	36875.150
	22 – 30 mm	–	36880	–	36880.150
SKZ	3 – 8 mm	–	–	–	36500
	4 – 13.5 mm	–	–	–	36502
Op.	10	10	10	10	10

* z funkcją podwójnego trzymania przewodu

Klamry uziemiające EMC na szynę DIN 35 mm bez trzymania przewodu



	SF-M MSKL	SF SKL	SFS SKL	SF SK
Zakres mocowania	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
MSKL	3 – 12 mm	37616	–	–
	8 – 18 mm	37618	–	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36243	36810
	3 – 6 mm	–	36244	36815
	6 – 8 mm	–	36245	36820
	8 – 11 mm	–	36246	–
	11 – 17 mm	–	36247	–
	17 – 22 mm	–	36248	–
	22 – 30 mm	–	36249	–
SK	30 – 38 mm	–	36250	–
	38 – 48 mm	–	36252	–
	3 – 8 mm	–	–	36500.002
	4 – 13.5 mm	–	–	36502.002
SK	10 – 20 mm	–	–	36504
	15 – 32 mm	–	–	36506
Op.	10	10	10	10



SFS|SKL

Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Montaż

Klamry uziemiające mogą być montowane na szynie DIN 35 mm.

Zalety

- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

Klamra MSKL i SK	Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka SF/SFZ	Stal sprężynowa
Uchwyt SK	Stal, ocynkowana galwanicznie

Klamry uziemiające EMC na szyny zbiorcze 10 x 3 mm z trzymaniem przewodu



PFSZ-M|MSKL

Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Opcjonalna funkcja trzymania przewodu: przewód jest mocowany za pomocą opaski kablowej.

Montaż

Klamry uziemiające można zamontować na szynie zbiorczej 10 x 3 mm z trzymaniem przewodu.

Zalety

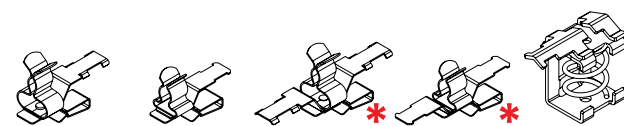
- Zintegrowana funkcja trzymania przewodu
- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe
- Podwójne trzymanie przewodu – zgodnie z wytycznymi instalacji PROFINET

Specyfikacja

Materiał	
Klamra MSKL i SK	Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka PFS/PFSZ	Stal sprężynowa
Uchwyt SK	Stal, ocynkowana galwanicznie
Szyna zbiorcza	Miedź cynowana, obciążenie prądowe 140 A

Akcesoria

KEL-EMC-PF Wsporniki uziemiające	225
MF Wsporniki do szyn 10x3 mm	293



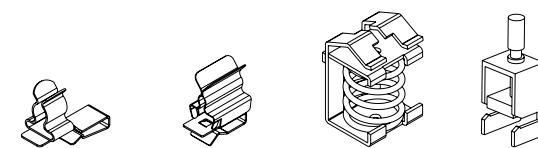
	PFSZ-M MSKL	PFSZ SKL	PFSZ2-M MSKL	PFSZ2 SKL	SS SKZ
Zakres mocowania	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
MSKL	3 – 12 mm	37630	–	37630.150	–
	8 – 18 mm	37632	–	37632.150	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36787.1	–	36787.151
	3 – 6 mm	–	36787.2	–	36787.152
	6 – 8 mm	–	36787.3	–	36787.153
	8 – 11 mm	–	36787.4	–	36787.154
	11 – 17 mm	–	36787.5	–	36787.155
SKZ	3 – 8 mm	–	–	–	36235
	4 – 13.5 mm	–	–	–	36236
Op.	10	10	10	10	10

* z funkcją podwójnego trzymania przewodu

Szyna zbiorcza 10 x 3 mm

Typ	Nr kat.	Op.
Szyna zbiorcza 10 x 3 mm	10 x 3 x 1000 mm*	36100 1

* Inne długości na życzenie.



	PFS SKL	PFS SCL	SS SK	SKS
Zakres mocowania	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
SKL	1.5 – 3 mm	36786.1	36611	–
	3 – 6 mm	36786.2	36612	–
	6 – 8 mm	36786.3	–	–
	8 – 11 mm	36786.4	–	–
	11 – 17 mm	36786.5	–	–
	17 – 22 mm	36786.6	–	–
SK	3 – 8 mm	–	–	36235.002
	4 – 13.5 mm	–	–	36236.002
	10 – 20 mm	–	–	36237
	15 – 32 mm	–	–	36238
SKS	2 – 5 mm	–	–	36282
	3 – 8 mm	–	–	36283
	3 – 14 mm	–	–	36284
	3 – 20 mm	–	–	36285
	5 – 28 mm	–	–	36286
	20 – 35 mm	–	–	36287
Op.	10	10	10	10

Klamry uziemiające EMC na szyny zbiorcze 10 x 3 mm bez trzymania przewodu



PFS|SKL

Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Montaż

Klamry uziemiające można zamontować na szynie zbiorczej 10 x 3 mm z trzymaniem przewodu.

Zalety

- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał	
Klamra MSKL i SK	Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka PFS/PFSZ	Stal sprężynowa
Uchwyt SK	Stal, ocynkowana galwanicznie
Szyna zbiorcza	Miedź cynowana, obciążenie prądowe 140 A

Akcesoria

KEL-EMC-PF Wsporniki uziemiające	225
MF Wsporniki do szyn 10x3 mm	293

Klamry uziemiające EMC podwójne na szyny zbiorcze 10 x 3 mm z trzymaniem przewodu



PFSZ2|SKL

Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Opcjonalna funkcja trzymania przewodu: przewód jest mocowany za pomocą opaski kablowej.

Montaż

Klamry uziemiające można zamontować na szynie zbiorczej 10 x 3 mm z trzymaniem przewodu.

Zalety

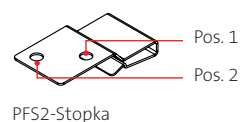
- Zintegrowana funkcja trzymania przewodu
- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

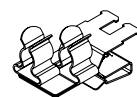
Materiał	
Klamra MSKL i SK	Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka PFS/PFSZ	Stal sprężynowa
Uchwyt SK	Stal, ocynkowana galwanicznie
Szyna zbiorcza	Miedź cynowana, obciążenie prądowe 140 A

Akcesoria

Szyna zbiorcza	202
MF Wsporniki do szyn 10x3 mm	293

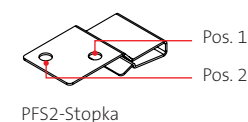


PFS2-Stopka



PFSZ2|SKL

Zakres mocowania Pos. 1	Zakres mocowania Pos. 2	Nr kat.
pusty	1.5 – 3 mm	36789.01
pusty	3 – 6 mm	36789.02
pusty	6 – 8 mm	36789.03
pusty	8 – 11 mm	36789.04
1.5 – 3 mm	pusty	36789.10
1.5 – 3 mm	1.5 – 3 mm	36789.11
1.5 – 3 mm	3 – 6 mm	36789.12
1.5 – 3 mm	6 – 8 mm	36789.13
1.5 – 3 mm	8 – 11 mm	36789.14
3 – 6 mm	pusty	36789.20
3 – 6 mm	1.5 – 3 mm	36789.21
3 – 6 mm	3 – 6 mm	36789.22
3 – 6 mm	6 – 8 mm	36789.23
3 – 6 mm	8 – 11 mm	36789.24
6 – 8 mm	pusty	36789.30
6 – 8 mm	1.5 – 3 mm	36789.31
6 – 8 mm	3 – 6 mm	36789.32
6 – 8 mm	6 – 8 mm	36789.33
6 – 8 mm	8 – 11 mm	36789.34
8 – 11 mm	pusty	36789.40
8 – 11 mm	1.5 – 3 mm	36789.41
8 – 11 mm	3 – 6 mm	36789.42
8 – 11 mm	6 – 8 mm	36789.43
Op.		10



PFS2-Stopka



PFS2|SKL

Zakres mocowania Pos. 1	Zakres mocowania Pos. 2	Nr kat.
pusty	1.5 – 3 mm	36788.01
pusty	3 – 6 mm	36788.02
pusty	6 – 8 mm	36788.03
pusty	8 – 11 mm	36788.04
1.5 – 3 mm	pusty	36788.10
1.5 – 3 mm	1.5 – 3 mm	36788.11
1.5 – 3 mm	3 – 6 mm	36788.12
1.5 – 3 mm	6 – 8 mm	36788.13
1.5 – 3 mm	8 – 11 mm	36788.14
3 – 6 mm	pusty	36788.20
3 – 6 mm	1.5 – 3 mm	36788.21
3 – 6 mm	3 – 6 mm	36788.22
3 – 6 mm	6 – 8 mm	36788.23
3 – 6 mm	8 – 11 mm	36788.24
6 – 8 mm	pusty	36788.30
6 – 8 mm	1.5 – 3 mm	36788.31
6 – 8 mm	3 – 6 mm	36788.32
6 – 8 mm	6 – 8 mm	36788.33
6 – 8 mm	8 – 11 mm	36788.34
8 – 11 mm	pusty	36788.40
8 – 11 mm	1.5 – 3 mm	36788.41
8 – 11 mm	3 – 6 mm	36788.42
8 – 11 mm	6 – 8 mm	36788.43
Op.		10

Klamry uziemiające EMC podwójne na szyny zbiorcze 10 x 3 mm bez trzymania przewodu



PFS2|SKL

Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Montaż

Klamry uziemiające można zamontować na szynie zbiorczej 10 x 3 mm z trzymaniem przewodu.

Zalety

- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał	
Klamra MSKL i SK	Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka PFS/PFSZ	Stal sprężynowa
Uchwyt SK	Stal, ocynkowana galwanicznie
Szyna zbiorcza	Miedź cynowana, obciążenie prądowe 140 A

Akcesoria

Szyna zbiorcza	202
MF Wsporniki do szyn 10x3 mm	293

Klamry uziemiające EMC na szynę typu C 30 mm z trzymaniem przewodu



Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Opcjonalna funkcja trzymania przewodu: przewód jest mocowany za pomocą opaski kablowej.

4.1 Montaż

Zaciski ekranujące mogą być montowane na szynach typu C 30 mm za pomocą stopki montażowej SC (dołączonej do przesyłki).

Zalety

- Zintegrowana funkcja trzymania przewodu
- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobstugowe
- Podwójne trzymanie przewodu – zgodnie z wytycznymi instalacji PROFINET
- Do montażu na wszystkich powszechnie stosowanych szynach typu C z szerokością otworu 16–17 mm

Specyfikacja

Materiał

Klamra MSKL i SK Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka LFZ Stal, ocynkowana galwanicznie
Otwór montażowy 4.2 mm / 5.2 mm
Uchwyt SK Stal, ocynkowana galwanicznie

	SC LFZ-M MSKL Otwór montażowy M4	SC LFZ SKL Otwór montażowy M4	SC LFZ2-M MSKL Otwór montażowy M4 *	SC SKZ
Zakres mocowania	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
MSKL	3 – 12 mm	37612.100	–	37612.150
	8 – 18 mm	37614.100	–	37614.150
SKL	1.5 – 3 mm	–	36910.100	–
	3 – 6 mm	–	36915.100	–
	6 – 8 mm	–	36920.100	–
	8 – 11 mm	–	36925.100	–
	11 – 17 mm	–	36930.100	–
	17 – 22 mm	–	36935.100	37594.150
	22 – 30 mm	–	36940.100	37595.150
SKZ	3 – 8 mm	–	–	36696
	4 – 13.5 mm	–	–	36700
	Op.	10	10	10

* z funkcją podwójnego trzymania przewodu



SC uchwyt montażowy do szyny typu C
Op.: 10, Nr kat. 36220



Stopka przykręcana nacięciem zapobiegającym obracaniu na szynę typu C (szerokość ujścia 16 – 17 mm)
Op.: 10, Nr kat. 36231

Stopka SC: design oszczędzający miejsce pozwala na gęste upakowanie kabli. Stopa montażowa dopasowuje się podczas dokręcania śruby.

	SC LF MSKL Otwór montażowy M4	SC LF SKL Otwór montażowy M4	SC SK
Zakres mocowania	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
MSKL	3 – 12 mm	37608.100	–
	8 – 18 mm	37610.100	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36251.100
	3 – 6 mm	–	36253.100
	6 – 8 mm	–	36255.100
	8 – 11 mm	–	36256.100
	11 – 17 mm	–	36257.100
	17 – 22 mm	–	36258.100
	22 – 30 mm	–	36259.100
SK	3 – 8 mm	–	36696.002
	4 – 13.5 mm	–	36700.002
	10 – 20 mm	–	36704
	15 – 32 mm	–	36708
Op.	10	10	10

Klamry uziemiające EMC na szynę typu C 30 mm bez trzymania przewodu



Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Montaż

Zaciski ekranujące mogą być montowane na szynach typu C 30 mm za pomocą stopki montażowej SC (dołączonej do przesyłki).

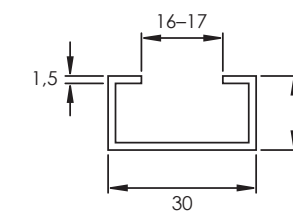
Zalety

- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobstugowe

Specyfikacja

Materiał

Klamra MSKL i SK Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka LFZ Stal, ocynkowana galwanicznie
Otwór montażowy 4.2 mm / 5.2 mm
Uchwyt SK Stal, ocynkowana galwanicznie



Wymiary szyny C (mm)

Klamry uziemiające EMC do zacisków kablowych na szynę typu C 30 mm



LFC|MSKL

Zacisk ekranujący LFC zapewnia oszczędność miejsca dla montażu na szynie C.

Zacisk ekranujący LFC styka się z ekranem kabla bezpośrednio na szynie C, wykorzystując istniejący zacisk kablowy zapewnia odciążenie.

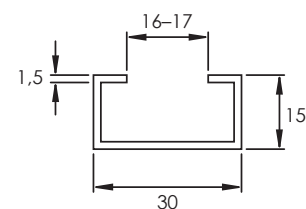
Zawsze, gdy wymagane jest ekranowanie kabla z możliwością uziemienia, można zastosować zaciski ekranowe EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skutecznie wyprowadzają zakłócenia przewodzone.

Zalety

- Nadaje się do zacisków montowanych na szynach typu C
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Montaż oszczędzający miejsce
- Duży zakres mocowania 3 - 30 mm
- Duży obszar styku ekranu kabla
- Styk ekranu i mocowanie są oddzielone od siebie nawzajem
- Do montażu na wszystkich powszechnie stosowanych szynach typu C z szerokością otworu 16-17 mm

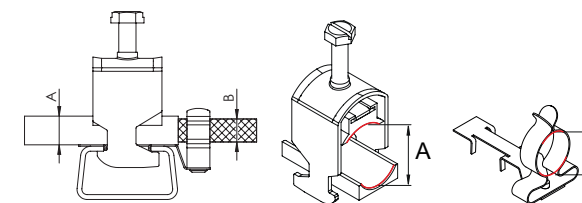
Specyfikacja

Materiał Stal sprężynowa ocynkowana



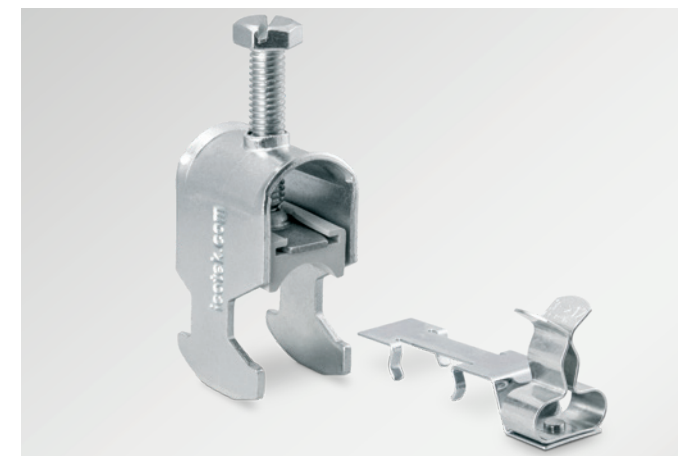
Wymiary szyny C (mm)

	LFC MSKL	LFC SKL
Zakres mocowania	Nr kat.	Nr kat.
MSKL	3 – 12 mm	37670.100
	8 – 18 mm	37671.100
SKL	17 – 22 mm	–
	22 – 30 mm	–
Op.	10	10

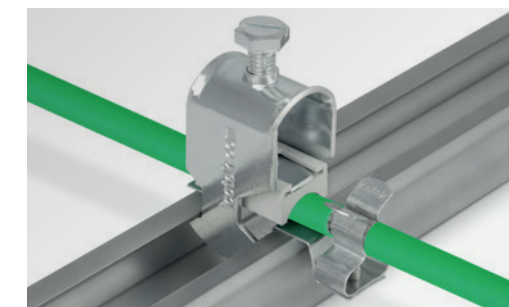


Zakres mocowania

Typ	Zakres mocowania A Zacisk kablowy (Ø na ekranie kabla)	Zakres mocowania B Zacisk kablowy (Ø na ekranie kabla)	Nr kat.	Opak.
CC-LFC 6-13 MSKL 3-12	6 – 13 mm	3 – 12 mm	37680	10
CC-LFC 12-19 MSKL 8-18	12 – 19 mm	8 – 18 mm	37681	10
CC-LFC 18-23 SKL 17-22	18 – 23 mm	17 – 22 mm	37682	10
CC-LFC 23-32 SKL 22-30	23 – 32 mm	22 – 30 mm	37683	10
CC-LFC 32-38 SKL 30-38	32 – 38 mm	30 – 38 mm	37688	10
CC-LFC 38-42 SKL 30-38	38 – 42 mm	30 – 38 mm	37684	10
CC-LFC 42-50 SKL 38-48	42 – 50 mm	38 – 48 mm	37685	10
CC-LFC 50-64 SKL 44-56	50 – 64 mm	44 – 56 mm	37686	10
CC-LFC 50-64 SKL 56-68	50 – 64 mm	56 – 68 mm	37687	10



Zestaw klamy uziemiającej i uchwytu kablowego na szynę typu C 30 mm



CC-LFC|MSKL

Zestaw składający się z zacisku ekranującego EMC LFC i odpowiedniego zacisku kablowego.

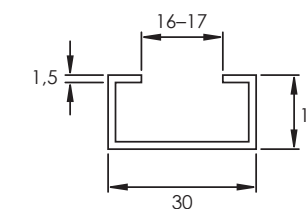
Zacisk ekranujący LFC styka się z ekranem kabla bezpośrednio na szynie C, a zacisk kablowy zapewnia trzymanie przewodu. Połączenie dwóch produktów pomaga zaoszczędzić miejsce w obudowie.

Zalety

- Oszczędność miejsca dzięki połączeniu zacisku ekranującego LFC z zaciskiem kablowym
- Praktyczny zestaw składający się z zacisku ekranującego i odpowiedniego zacisku kablowego
- Szybki i łatwy montaż
- Duży zakres mocowania 3 - 30 mm
- Duży obszar styku ekranu kabla
- Styk ekranu i trzymanie przewodu są oddzielone od siebie nawzajem
- Do montażu na wszystkich powszechnie stosowanych szynach typu C z szerokością otworu 16-17 mm

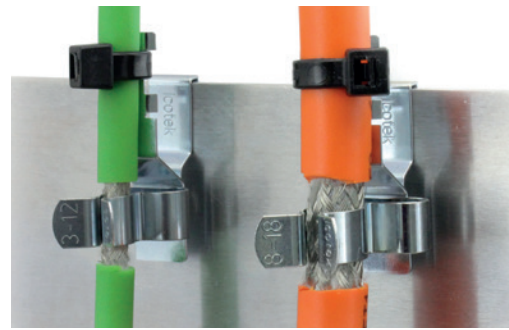
Specyfikacja

Materiał LFC: Stal sprężynowa ocynkowana
 Zacisk kablowy: Stal ocynkowana



Wymiary szyny C (mm)

Klamry uziemiające EMC do montażu na krawędzi z trzymaniem przewodu



Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Opcjonalna funkcja trzymania przewodu: przewód jest mocowany za pomocą opaski kablowej.

Montaż

Zaciski ekranujące są używane tam, gdzie połączenie śrubowe nie jest możliwe lub pożądane. Zacisk jest po prostu zaciśnięty na krawędzi blachy. Pazury gwarantują pewny chwyt, nawet w przypadku wibracji.

Zalety

- Zintegrowana funkcja trzymania przewodu
- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał	
Klamra MSKL i SK	Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka PFKZ	Stal sprężynowa
Typ A	Dla grubości ściany/blachy 1.5 – 2 mm
Typ B	Dla grubości ściany/blachy 2 – 3 mm

	PFKZ-A-M MSKL dla grubości ściany/blachy 1.5 – 2 mm	PFKZ-B-M MSKL dla grubości ściany/blachy 2 – 3 mm	PFKZ-A SKL dla grubości ściany/blachy 1.5 – 2 mm	PFKZ-B SKL dla grubości ściany/blachy 2 – 3 mm
Zakres mocowania	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.
MSKL	3 – 12 mm	37640	37650	–
	8 – 18 mm	37642	37652	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	–	36779.1
	3 – 6 mm	–	–	36779.2
	6 – 8 mm	–	–	36779.3
	8 – 11 mm	–	–	36779.4
	11 – 17 mm	–	–	36779.5
	17 – 22 mm	–	–	36779.6
	22 – 30 mm	–	–	36779.7
Op.	10	10	10	10

Klamry uziemiające EMC do montażu na krawędzi bez trzymania przewodu



Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Montaż

Zaciski ekranujące są używane tam, gdzie połączenie śrubowe nie jest możliwe lub pożądane. Zacisk jest po prostu zaciśnięty na krawędzi blachy. Pazury gwarantują pewny chwyt, nawet w przypadku wibracji.

Zalety

- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał	
Klamra MSKL i SK	Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka PFK	Stal sprężynowa
Typ A	Dla grubości ściany/blachy 1.5 – 2 mm
Typ B	Dla grubości ściany/blachy 2 – 3 mm

	PFK-A SKL dla grubości ściany/blachy 1.5 – 2 mm	PFK-B SKL dla grubości ściany/blachy 2 – 3 mm
Zakres mocowania	Nr kat.	Nr kat.
SKL	1.5 – 3 mm	36778.1
	3 – 6 mm	36778.2
	6 – 8 mm	36778.3
	8 – 11 mm	36778.4
	11 – 17 mm	36778.5
	17 – 22 mm	36778.6
	22 – 30 mm	36778.7
Op.	10	10



Uchwyt zabezpieczający przed samoczynnym wypięciem.

Klamry uziemiające EMC podwójne do montażu na krawędzi z trzymaniem przewodu



Zakres mocowania Pos. 1	Zakres mocowania Pos. 2	Nr kat.	Nr kat.
pusty	1.5 – 3 mm	36781.01	36785.01
pusty	3 – 6 mm	36781.02	36785.02
pusty	6 – 8 mm	36781.03	36785.03
pusty	8 – 11 mm	36781.04	36785.04
1.5 – 3 mm	pusty	36781.10	36785.10
1.5 – 3 mm	1.5 – 3 mm	36781.11	36785.11
1.5 – 3 mm	3 – 6 mm	36781.12	36785.12
1.5 – 3 mm	6 – 8 mm	36781.13	36785.13
1.5 – 3 mm	8 – 11 mm	36781.14	36785.14
3 – 6 mm	pusty	36781.20	36785.20
3 – 6 mm	1.5 – 3 mm	36781.21	36785.21
3 – 6 mm	3 – 6 mm	36781.22	36785.22
3 – 6 mm	6 – 8 mm	36781.23	36785.23
3 – 6 mm	8 – 11 mm	36781.24	36785.24
6 – 8 mm	pusty	36781.30	36785.30
6 – 8 mm	1.5 – 3 mm	36781.31	36785.31
6 – 8 mm	3 – 6 mm	36781.32	36785.32
6 – 8 mm	6 – 8 mm	36781.33	36785.33
6 – 8 mm	8 – 11 mm	36781.34	36785.34
8 – 11 mm	pusty	36781.40	36785.40
8 – 11 mm	1.5 – 3 mm	36781.41	36785.41
8 – 11 mm	3 – 6 mm	36781.42	36785.42
8 – 11 mm	6 – 8 mm	36781.43	36785.43
Op.		10	10

Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Opcjonalna funkcja trzymania przewodu: przewód jest mocowany za pomocą opaski kablowej.

Montaż

Zaciski ekranujące są używane tam, gdzie połączenie śrubowe nie jest możliwe lub pożądane. Zacisk jest po prostu zaciśnięty na krawędzi blachy. Pazury gwarantują pewny chwyt, nawet w przypadku wibracji.

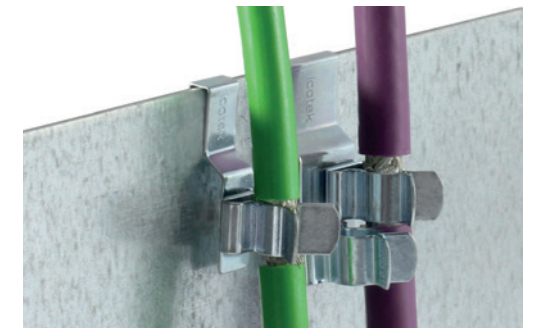
Zalety

- Zintegrowana funkcja trzymania przewodu
- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał	
Klamra MSKL i SK	Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka PFKZ	Stal sprężynowa
Typ A	Dla grubości ściany/blachy 1.5 – 2 mm
Typ B	Dla grubości ściany/blachy 2 – 3 mm

Klamry uziemiające EMC podwójne do montażu na krawędzi bez trzymania przewodu



Zakres mocowania Pos. 1	Zakres mocowania Pos. 2	Nr kat.	Nr kat.
pusty	1.5 – 3 mm	36780.01	36784.01
pusty	3 – 6 mm	36780.02	36784.02
pusty	6 – 8 mm	36780.03	36784.03
pusty	8 – 11 mm	36780.04	36784.04
1.5 – 3 mm	pusty	36780.10	36784.10
1.5 – 3 mm	1.5 – 3 mm	36780.11	36784.11
1.5 – 3 mm	3 – 6 mm	36780.12	36784.12
1.5 – 3 mm	6 – 8 mm	36780.13	36784.13
1.5 – 3 mm	8 – 11 mm	36780.14	36784.14
3 – 6 mm	pusty	36780.20	36784.20
3 – 6 mm	1.5 – 3 mm	36780.21	36784.21
3 – 6 mm	3 – 6 mm	36780.22	36784.22
3 – 6 mm	6 – 8 mm	36780.23	36784.23
3 – 6 mm	8 – 11 mm	36780.24	36784.24
6 – 8 mm	pusty	36780.30	36784.30
6 – 8 mm	1.5 – 3 mm	36780.31	36784.31
6 – 8 mm	3 – 6 mm	36780.32	36784.32
6 – 8 mm	6 – 8 mm	36780.33	36784.33
6 – 8 mm	8 – 11 mm	36780.34	36784.34
8 – 11 mm	pusty	36780.40	36784.40
8 – 11 mm	1.5 – 3 mm	36780.41	36784.41
8 – 11 mm	3 – 6 mm	36780.42	36784.42
8 – 11 mm	6 – 8 mm	36780.43	36784.43
Op.		10	10

Wszędzie tam gdzie ekran przewodu musi być połączony z uziemieniem można zastosować zaciski EMC. Zaciski ekranujące są łatwe w użyciu i skuteczne w wyprowadzaniu zakłóceń.

Montaż

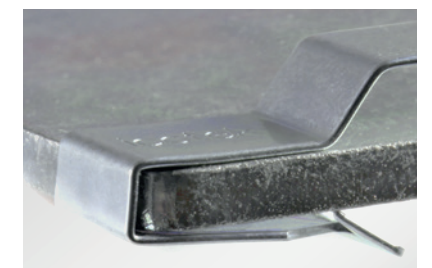
Zaciski ekranujące są używane tam, gdzie połączenie śrubowe nie jest możliwe lub pożądane. Zacisk jest po prostu zaciśnięty na krawędzi blachy. Pazury gwarantują pewny chwyt, nawet w przypadku wibracji.

Zalety

- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Konstrukcja sprężyny nie wymaga żadnych regulacji i stale utrzymuje kontakt z ekranem kabla
- Zaprojektowane do aplikacji z dużym upakowaniem przewodów
- Odporne na wstrząsy i wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

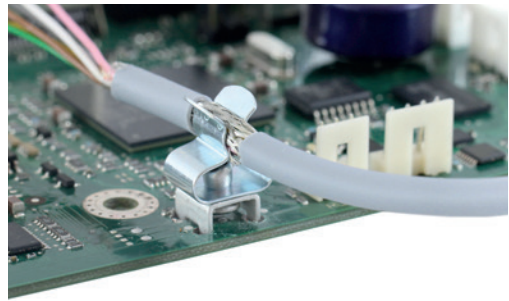
Materiał	
Klamra MSKL i SK	Stal sprężynowa, ocynkowana
Stopka PFKZ2	Stal sprężynowa
Typ A	Dla grubości ściany/blachy 1.5 – 2 mm
Typ B	Dla grubości ściany/blachy 2 – 3 mm



Uchwyt zabezpieczający przed samoczynnym wypięciem.

PCB|SKL

Klamry uziemiające do obwodów drukowanych



Klamry SKL mogą uziemiać pojedynczy przewód. Klamry są łatwe w zastosowaniu oraz gwarantują pewne uziemienie ekranów.

Klamry PCB|SKL zawierają zacisk SKL. Dzięki specjalnie dopasowanej stopce możliwe jest przyłutowanie do płytki drukowanej. Istnieje wiele wzorów do wyboru.

Zalety

- Staly i ciągły nacisk sprężyny na ekran – nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Optymalny kontakt z ekranem

Specyfikacja

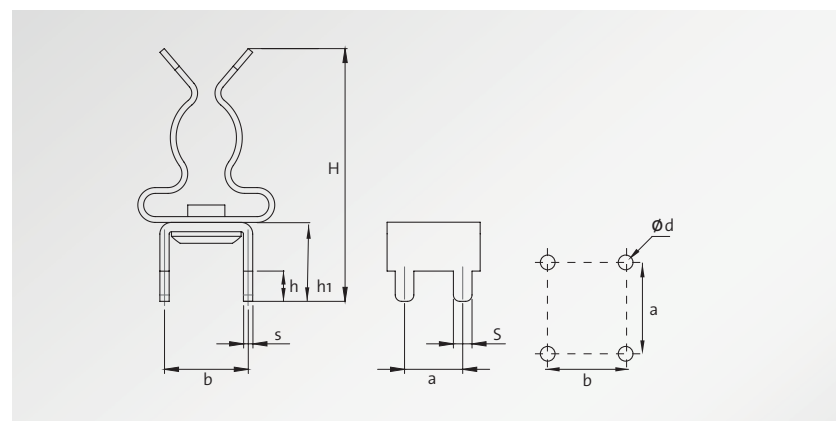
Materiał
SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
PCB-Stopka Mosiądz cynowany

SKL-Klamry
PCB-ET-4-V-4,1|SKL 3-6 Stal sprężynowa, cynowany



PCB-ET-4-V-4,1|SKL 3-6

Typ	Nr kat.	Height H [mm]	Height h1 [mm]	Width s [mm]	Pin h [mm]	Pin S [mm]	Grid a x b [mm]	Drill-hole d [mm]	Opak.
NEW PCB-4-V-6,8 MSKL 3-12 (Średnica ekranu 3–12 mm)	37306	27	6.8	0.8	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-6,8 SKL 1.5-3 (Średnica ekranu 1.5 - 3 mm)	36650.1	20	6.8	0.8	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-6,8 SKL 3-6 (Średnica ekranu 3 - 6 mm)	36650.2	20	6.8	0.8	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-6,8 SKL 6-8 (Średnica ekranu 6 - 8 mm)	36650.3	22	6.8	0.8	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	10
NEW PCB-4-V-6,8 SKL 8-11 (Średnica ekranu 8–11 mm)	36650.4	27	6.8	0.8	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 1.5-3 (Średnica ekranu 1.5 - 3 mm)	36656.1	25	12.5	1	4	1.6	5 x 10.1	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 3-6 (Średnica ekranu 3 - 6 mm)	36656.2	26	12.5	1	4	1.6	5 x 10.1	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 6-8 (Średnica ekranu 6 - 8 mm)	36656.3	27	12.5	1	4	1.6	5 x 10.1	Ø 1.8	10
PCB-ET-4-V-4,1 SKL 3-6 (Średnica ekranu 3 - 6 mm (jeden element))	36653.1	17.5	4.4	0.3	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	25



STFZ|SKL

Klamry uziemiające dla modułów I/O



STFZ-U|SKL

Aplikacje klamer uziemiających

STFZ|SKL

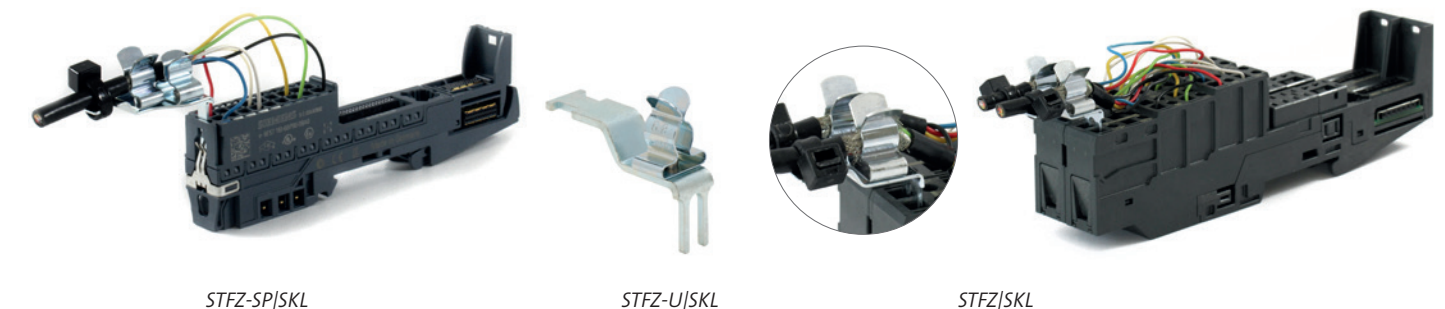
- Bosch Rexroth IP20 Inline Module
- PHOENIX CONTACT Wszystkie moduły INLINE. Zaciski 1.4 i 2.4 nie mogą być używane do sygnałów I/O.
- Pilz Wszystkie moduły PSS z zaciskami ekranowanymi 13 i 23.
- Siemens Wszystkie moduły z serii ET200S. Zaciski 4 i 8 nie mogą być używane do sygnałów I/O.
- TURCK Moduły systemu BL20 I/O
- VIPA SLIO Wszystkie moduły z serii SLIO. Zaciski 4+8 nie mogą być używane do sygnałów I/O.
- WAGO Wszystkie moduły systemu WAGO I/O 750. Zaciski 4 i 8 nie mogą być używane do sygnałów I/O.
- Rockwell Automation / Allen-Bradley Seria 1734

STFZ-U|SKL

- BECKHOFF EL 3122, ES 3122, ES 9100, ES 9410, KL 1114, KS 2134
- OMRON Series NX

STFZ-SP|SKL

- Siemens SIMATIC ET 200SP



STFZ-SP|SKL

STFZ-U|SKL

STFZ|SKL

Klamry uziemiające STFZ|SKL łączą funkcje uziemienia ekranych przewodów oraz mocowania przewodów zaraz na wejściu do modułów I/O.

Dostępne w 2 wersjach: jedno- i dwurzędowe.

Klamry uziemiające STFZ|SKL dopasowane do poniższych urządzeń, tabela obok.

Dla SIMATIC ET200SP firmy SIEMENS icotek zaprojektował specjalną klamrę STFZ-SP|SKL dla 1 lub 2 linii.



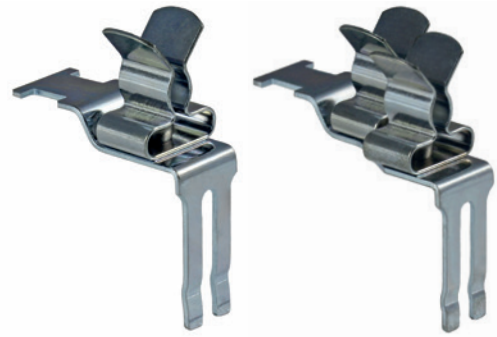
STFZ I/O Insert Tool

Narzędzie ułatwiające montaż i demontaż klamer uziemiających STFZ.

Nr kat. 61430

STFZ | STFZ2

Klamry uziemiające, pojedyncze i podwójne dla różnych marek modułów



Klamry uziemiające STFZ|SKL gwarantują pewne mocowanie przewodu oraz uziemienie do szyny zbiorczej urządzeń różnych dostawców (patrz str. 212)

Dostępne w 2 wersjach: jedno- i dwurzędowe.

Uchwyty uziemiające są dostępne z poniższymi klamrami:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8

Zalety

- Mocowanie i zarządzanie kablami bezpośrednio na szynie uziemiającej

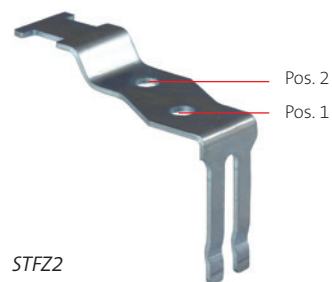
Specyfikacja

Materiał
SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
STFZ-uchwyt Stal sprężynowa

Akcesoria

STFZ Narzędzia 215

Typ	Średnica ekranu Pos. 1	Średnica ekranu Pos. 2	Nr kat.	Opak.
STFZ SKL Klamry uziemiające, pojedyncze:				
STFZ SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37510.1	10
STFZ SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37510.2	10
STFZ SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37510.3	10
STFZ2 Klamry uziemiające, podwójne:				
STFZ2 01	pusty	1.5 - 3 mm	37505.01	10
STFZ2 02	pusty	3 - 6 mm	37505.02	10
STFZ2 03	pusty	6 - 8 mm	37505.03	10
STFZ2 10	1.5 - 3 mm	pusty	37505.10	10
STFZ2 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	37505.11	10
STFZ2 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	37505.12	10
STFZ2 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	37505.13	10
STFZ2 20	3 - 6 mm	pusty	37505.20	10
STFZ2 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	37505.21	10
STFZ2 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	37505.22	10
STFZ2 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	37505.23	10
STFZ2 30	6 - 8 mm	pusty	37505.30	10
STFZ2 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	37505.31	10
STFZ2 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	37505.32	10
STFZ2 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	37505.33	10



STFZ2

STFZ-U | STFZ-SP | STFZ2-SP

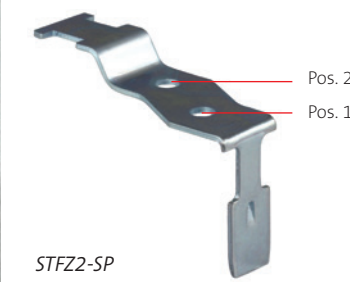
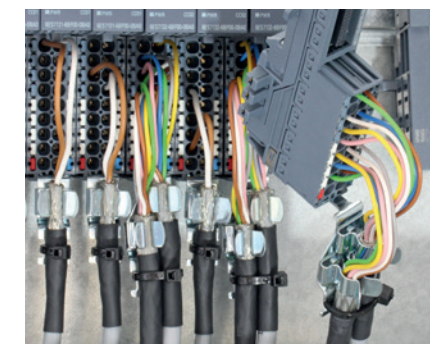
Klamry uziemiające, pojedyncze i podwójne dla modułów Siemens & Beckhoff



STFZ-SP|SKL

STFZ2-SP|SKL

Typ	Średnica ekranu Pos. 1	Średnica ekranu Pos. 2	Nr kat.	Opak.
STFZ-SP SKL / STFZ-U SKL Klamry uziemiające, pojedyncze:				
STFZ-SP SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37512.1	10
STFZ-U SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37514.1	10
STFZ-SP SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37512.2	10
STFZ-U SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37514.2	10
STFZ-SP SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37512.3	10
STFZ-U SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37514.3	10
STFZ2-SP Klamry uziemiające, podwójne:				
STFZ2-SP 01	pusty	1.5 - 3 mm	37507.01	10
STFZ2-SP 02	pusty	3 - 6 mm	37507.02	10
STFZ2-SP 03	pusty	6 - 8 mm	37507.03	10
STFZ2-SP 10	1.5 - 3 mm	pusty	37507.10	10
STFZ2-SP 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	37507.11	10
STFZ2-SP 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	37507.12	10
STFZ2-SP 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	37507.13	10
STFZ2-SP 20	3 - 6 mm	pusty	37507.20	10
STFZ2-SP 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	37507.21	10
STFZ2-SP 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	37507.22	10
STFZ2-SP 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	37507.23	10
STFZ2-SP 30	6 - 8 mm	pusty	37507.30	10
STFZ2-SP 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	37507.31	10
STFZ2-SP 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	37507.32	10
STFZ2-SP 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	37507.33	10



STFZ2-SP



STFZ-U|SKL

Klamry STFZ-SP zapewniają prawidłowe mocowanie i prowadzenie kabla oraz uziemienie ekranów kablowych dla sterowników SIMATIC ET200SP firmy Siemens. STFZ2-SP to wersja dla modułów analogowych z podwójnymi wejściami. Klamry STFZ-U dla różnych modułów Beckhoff.

Uchwyty uziemiające są dostępne z poniższymi klamrami:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8

Zalety

- Mocowanie i zarządzanie kablami bezpośrednio na szynie uziemiającej

Specyfikacja

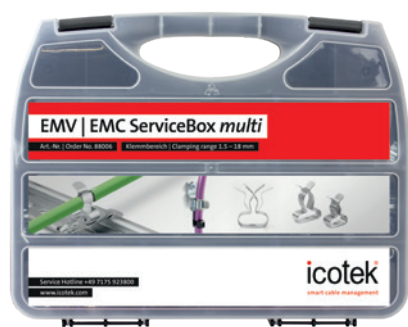
Materiał
SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
STFZ-SP-uchwyt Stal sprężynowa

Akcesoria

STFZ Narzędzia 215

EMC ServiceBox *multi*

Service box dla MSKL klamry uziemiające



Wszystkie klamry uziemiające zawsze pod ręką!

Zestawy instalacyjne są idealne dla wykonywania nowych instalacji, jak i na utrzymaniu ruchu. Modernizację oraz serwis można wykonać łatwo i szybko.

4.1 Nr kat. 88006

Zawartość*

MSKL / SKL do montażu na szynach DIN TS35:

Typ SFZ-M MSKL - rozmiary: 8 - 18 mm	10 × MSKL
Typ SFZ-M MSKL - rozmiary: 3 - 12 mm	20 × MSKL
Typ SFZ SKL - rozmiary: 1.5 - 3 mm	10 × SKL

MSKL / SKL do montażu śrubowego:

Typ LFZ-M MSKL - rozmiary: 8 - 18 mm	10 × MSKL
Typ LFZ-M MSKL - rozmiary: 3 - 12 mm	20 × MSKL
Typ LFZ SKL - rozmiary: 1.5 - 3 mm	10 × SKL

MSKL do montażu na szynach uziemiających 10 × 3 mm:

Typ PFSZ-M MSKL - rozmiary: 3 - 12 mm	10 × MSKL
---------------------------------------	-----------

MSKL / SKL do montażu na skraju metalowej blachy:

Typ PFKZ-B SKL 22	2 × SKL
-------------------	---------

SKL dla modułów I/O:

Typ STFZ SKL - rozmiary: 3 - 6 mm	6 × SKL
-----------------------------------	---------

SKL do montażu na skraju metalowej blachy:

Typ PFKZ-B SKL 1,5-3 mm	3 × SKL
Typ PFKZ-B SKL 3-6 mm	3 × SKL
Typ PFKZ-B SKL 6-8 mm	3 × SKL

EMC - Akcesoria:

RLFZ - Listwy mocujące 5-zębowe	1 Sztuka
---------------------------------	----------

* Ulec zmianie



EMC ServiceBox

Service box dla SKL klamry uziemiające



Wszystkie klamry uziemiające zawsze pod ręką!

Zestawy instalacyjne są idealne dla wykonywania nowych instalacji, jak i na utrzymaniu ruchu. Modernizację oraz serwis można wykonać łatwo i szybko.

4.1 Nr kat. 88002

Zawartość*

SKL do montażu na szynach DIN TS35:

Typ SFZ SKL - rozmiary: 1.5 - 17 mm	15 × SKL
Typ SFS SKL - rozmiary: 1.5 - 8 mm	6 × SKL
Typ SFZ-M MSKL - rozmiary: 3-18 mm	4 × SKL

SKL do montażu śrubowego:

Typ LFZ SKL - rozmiary: 1.5 - 17 mm	21 × SKL
Typ LFZ-U4 SKL - rozmiary: 1.5-11 mm	8 × SKL
Typ LFZ-M MSKL - rozmiary: 3-18 mm	4 × SKL

SKL do montażu na szynach uziemiających 10 × 3 mm:

Typ PFSZ2 SKL 11	1 × SKL
Typ PFSZ2 SKL 22	1 × SKL
Typ PFSZ2 SKL 33	1 × SKL

SKL do montażu na skraju metalowej blachy:

Typ PFSZ SKL - rozmiary: 1.5 - 11 mm	15 × SKL
Typ PFSZ-M MSKL - rozmiary: 3-18 mm	4 × SKL

SKL dla modułów I/O:

STFZ SKL - rozmiary: 3 - 6 mm	1 × SKL
STFZ2 SKL 23	1 × SKL

SKL dla moduły Siemens ET 200 SP:

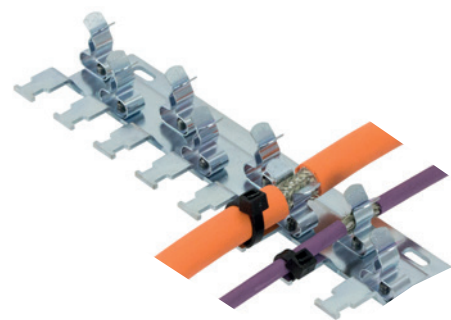
STFZ-SP SKL - rozmiary: 3-6 mm	1 × SKL
STFZ2-SP SKL 23	1 × SKL

* Ulec zmianie



RLFZ-M | SC|RLFZ-M

Listwy uziemiające z dużym zakresem mocowania



Typ	Nr kat.	Nr kat. szynach DIN typu C*	Liczba klamer SKL	Długość	Szerokość	Op.
RLFZ-M (x2)	38069.002	–	2× MSKL 3-12	36 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x3)	38070.002	38070.100	3× MSKL 3-12	52 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x4)	38071.002	38071.100	4× MSKL 3-12	73 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x5)	38072.002	38072.100	5× MSKL 3-12	94 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x6)	38073.002	38073.100	6× MSKL 3-12	115 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x7)	38074.002	38074.100	7× MSKL 3-12	136 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x8)	38075.002	38075.100	8× MSKL 3-12	157 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x9)	38076.002	38076.100	9× MSKL 3-12	178 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x10)	38077.002	38077.100	10× MSKL 3-12	199 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x11)	38078.002	38078.100	11× MSKL 3-12	220 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x12)	38079.002	38079.100	12× MSKL 3-12	241 mm	54.1 mm	1

Zakres RLFZ-M jest wynikiem dalszego rozwoju produktów EMC, które umożliwiają uziemienie i mocowanie do 12 ekranowanych kabli z zakresu 3-12mm stosując jeden rozmiar klamry.

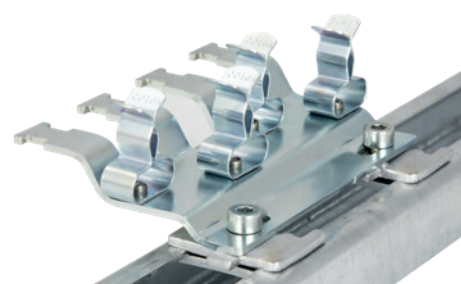
Występuje 10 różnych listw które można skonfigurować z maksymalnie 12 klamrami uziemiającymi MSKL 3-12.

Zalety

- łatwe magazynowanie dzięki dużemu zakresowi mocowania 3-12mm
- Wysoka gęstość upakowania dzięki optymalnemu rozmieszczeniu
- Rozdzielone mocowanie przewodu i uziemienie ekranu
- Możliwość dowolnej konfiguracji klamer SKL
- Konfigurator dostępny na: www.icotek.com

Specyfikacja

Materiał	
MSKL-Klamry	Stal nierdzewna ocynkowana
RLFZ-M-Listwa	Stal ocynkowana
SC-Stopka	Stal ocynkowana



Typ SC: Montaż śrubowy na szynie typu C



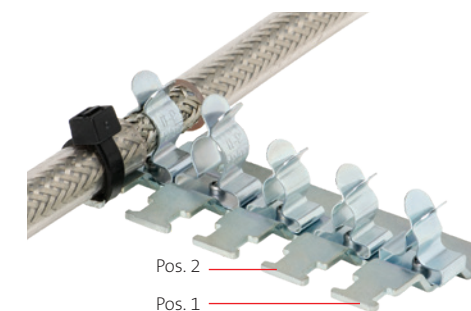
SC uchwyt montażowy do szyny typu C
Op.: 10, Nr kat. 36220



Wypróbuj nasz konfigurator EMC: zaciski do ekranowania kabli EMC jako rozwiązanie pojedyncze, podwójne lub wielowarstwowe - indywidualnie konfigurowalne dla Twoich aplikacji na www.icotek.com

RLFZ | SC|RLFZ

Listwy uziemiające



Typ	Nr kat.	Nr kat. szynach DIN typu C*	Liczba klamer SKL	Długość	Szerokość	Op.
RLFZ (x3)	38005	38005.100	3× SKL	41.2 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x4)	38010	38010.100	4× SKL	56.8 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x5)	38015	38015.100	5× SKL	72.4 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x6)	38020	38020.100	6× SKL	88 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x7)	38025	38025.100	7× SKL	103.6 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x8)	38030	38030.100	8× SKL	119.2 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x9)	38035	38035.100	9× SKL	134.8 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x10)	38040	38040.100	10× SKL	150.4 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x11)	38045	38045.100	11× SKL	166 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x12)	38050	38050.100	12× SKL	181.6 mm	44.4 mm	1

Listwy RLFZ są rozwinięciem wcześniejszych produktów z zakresu EMC.

Głównymi cechami produktu są: połączenie klamer uziemiających i mocowania przewodów opaskami.

Dostępnych jest 10 wymiarów listw uziemiających, na których użytkownik może dowolnie skonfigurować nawet do 12 klamer SKL.

Na listwach można zainstalować następujące klamry:

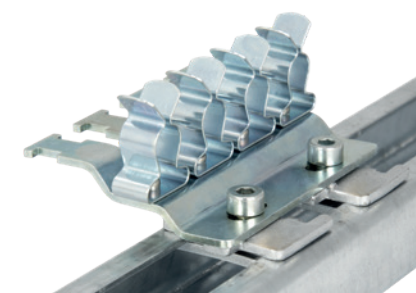
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Zalety

- Wysoka gęstość upakowania dzięki optymalnemu rozmieszczeniu
- Rozdzielone mocowanie przewodu i uziemienie ekranu
- Możliwość dowolnej konfiguracji klamer SKL
- Konfigurator dostępny na: www.icotek.com

Specyfikacja

Materiał	
SKL-Klamry	Stal nierdzewna ocynkowana
RLFZ-Listwa	Stal ocynkowana
SC-Stopka	Stal ocynkowana



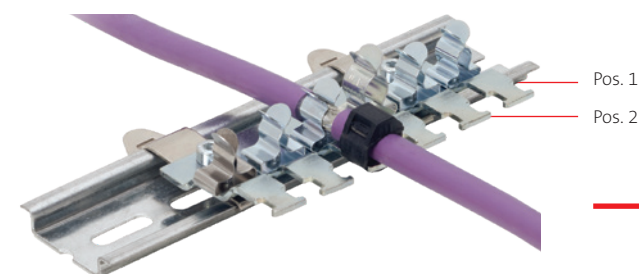
Typ SC: Montaż śrubowy na szynie typu C*



Wypróbuj nasz konfigurator EMC: zaciski do ekranowania kabli EMC jako rozwiązanie pojedyncze, podwójne lub wielowarstwowe - indywidualnie konfigurowalne dla Twoich aplikacji na www.icotek.com

SF|RLFZ

Listwy uziemiające EMC do szyn DIN typu H



Pos. 1
Pos. 2



Typ	Nr kat.	Liczba klamer SKL	Długość	Szerokość	Op.
SF RLFZ (x3)	38105	3× SKL	41.2 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x4)	38110	4× SKL	56.8 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x5)	38115	5× SKL	72.4 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x6)	38120	6× SKL	88 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x7)	38125	7× SKL	103.6 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x8)	38130	8× SKL	119.2 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x9)	38135	9× SKL	134.8 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x10)	38140	10× SKL	150.4 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x11)	38145	11× SKL	166 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x12)	38150	12× SKL	181.6 mm	70.7 mm	1

Listwy SF|RLFZ bazują na listwach RLFZ, wyposażone są dodatkowo w stopki zatrzaskowe na szynę DIN 35 mm typu H.

Dostępnych jest 10 różnych listw, na których można zamontować do 12 klamer SKL.

4.1 Na listwach można zainstalować następujące klamry:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Zalety

- Wysoka gęstość upakowania ze względu na optymalne rozmieszczenie
- Możliwość dowolnej konfiguracji klamer uziemiających SKL
- Odseparowanie uziemiania i mocowania kabla
- Prosty i szybki montaż

Specyfikacja

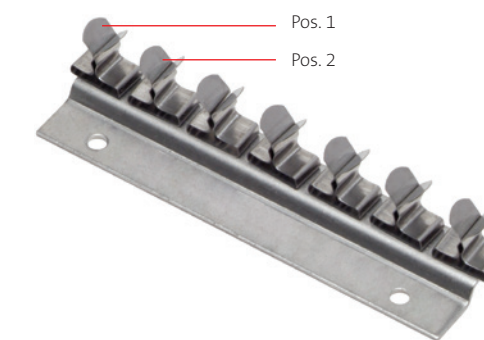
Materiał
SKL-Klamry Stal nierdzewna ocynkowana
RLFZ-Listwa Stal ocynkowana



Wypróbuj nasz konfigurator EMC: zaciski do ekranowania kabli EMC jako rozwiązanie pojedyncze, podwójne lub wielowarstwowe - indywidualnie konfigurowalne dla Twoich aplikacji na www.icotek.com

RLF

Listwy uziemiające



Pos. 1
Pos. 2



Typ	Nr kat.	Liczba klamer SKL	Długość	Szerokość	Op.
RLF (x3)	36965	3× SKL	46.2 mm	24 mm	1
RLF (x4)	36984	4× SKL	60.8 mm	24 mm	1
RLF (x5)	36958	5× SKL	72.4 mm	24 mm	1
RLF (x6)	36952	6× SKL	88 mm	24 mm	1
RLF (x7)	36963	7× SKL	103.6 mm	24 mm	1
RLF (x8)	36953	8× SKL	119.2 mm	24 mm	1
RLF (x9)	36985	9× SKL	140.8 mm	24 mm	1
RLF (x10)	36954	10× SKL	150.4 mm	24 mm	1
RLF (x11)	36955	11× SKL	166 mm	24 mm	1
RLF (x12)	36962	12× SKL	181.6 mm	24 mm	1

Listwy RLF analogiczne do listw uziemiających RLFZ, za wyjątkiem możliwości mocowania przewodów opaskami kablowymi.

Dostępnych jest 10 wymiarów listw uziemiających, na których użytkownik może dowolnie skonfigurować nawet do 12 klamer SKL.

4.1

Na listwach można zainstalować następujące klamry:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Zalety

- Wysoka gęstość upakowania dzięki optymalnemu rozmieszczeniu
- Możliwość dowolnej konfiguracji klamer SKL
- Konfigurator dostępny na: www.icotek.com

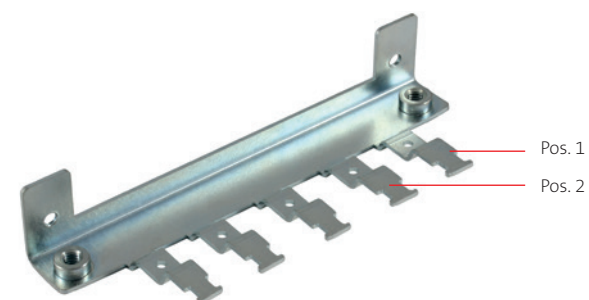
Specyfikacja

Materiał
SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
RLF-Listwa Stal nierdzewna



Wypróbuj nasz konfigurator EMC: zaciski do ekranowania kabli EMC jako rozwiązanie pojedyncze, podwójne lub wielowarstwowe - indywidualnie konfigurowalne dla Twoich aplikacji na www.icotek.com

KEL-EMC-Z Listwy uziemiające



Typ	Nr kat.	Liczba zębów	Sposób mocowania	Pasuje do	Op.
KEL-EMC-Z 16 4	36525	4	dłuższy bok	KEL(-ER-)E4 KEL 16 x KEL-FA 16 x KEL-U 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	1
KEL-EMC-Z 24 5	36527	5	dłuższy bok	KEL(-ER-)E5 KEL 24 x KEL-FA 24 x KEL-U 24 x KEL-ER 24 x KEL-QUICK 24	1
KEL-EMC-Z 183 4	36528	4	dłuższy bok	KEL 183	1

Przepust kablowy, uziemianie ekranu i mocowanie przewodu - wszystko w jednym miejscu.

Kable przechodzą przez ramę KEL bezpośrednio do klamry uziemiającej. Ekran przewodu jest bardzo szybko i łatwo uziemiany i mocowany do klamry.

4.1 Konfiguracje niestandardowe dostępne są z zaciskami do 16 mm - minimalne ilości i minimalny czas realizacji.

Zalety

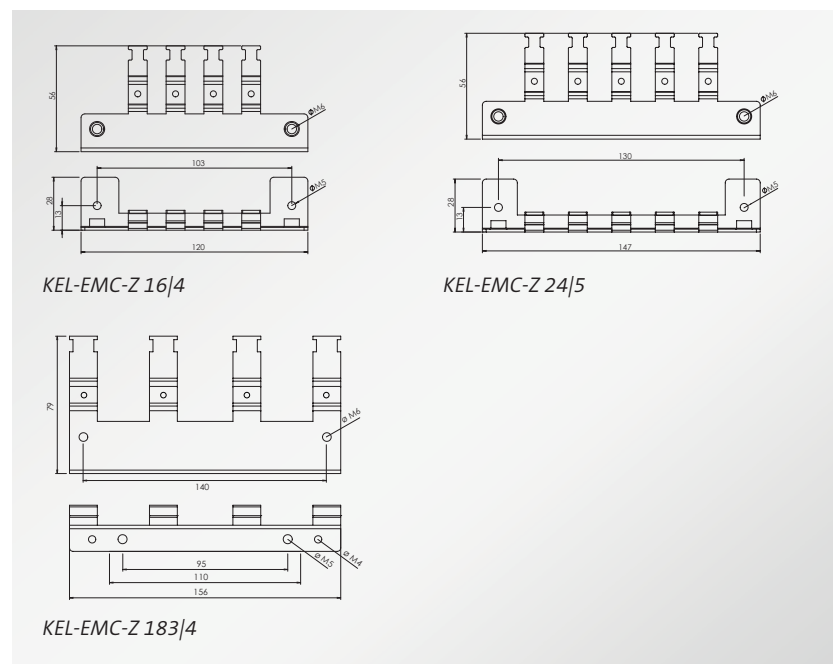
- Uszczelnianie na zewnętrznym płaszczu kabla – uziemianie przez ekran przewodu (zgodnie z obowiązującymi przepisami)
- Duża powierzchnia kontaktu pomiędzy ekranem a obudową
- Połączenie przewodzenia i mocowania przewodów w jednym miejscu
- Dostępne również bez zacisków jeżeli wymagane jest tylko mocowanie przewodów
- Połączenie M6 z opaską uziemiającą / przewód PE

Specyfikacja

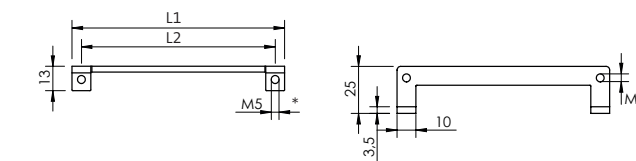
Materiał Stal ocynkowana

Pasuje do

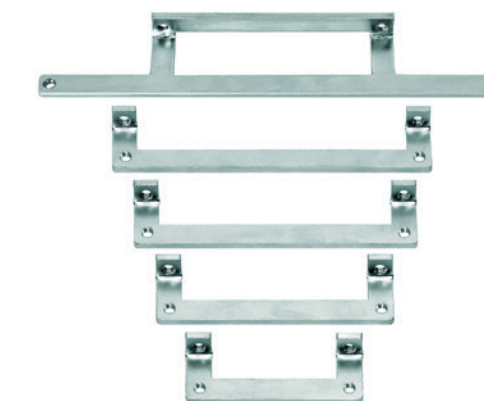
KEL-FA Ramy przewodzące	18 - 21
KEL-U Ramy przewodzące	14 - 16
KEL-ER Ramy przewodzące	10 - 12
KEL Ramy przewodzące	22 - 31
KEL-QUICK Ramy przewodzące	96 - 97
KEL 183 Ramy przepustowe	32



KEL-EMC-PF Wsporniki uziemiające



Typ	Pasuje do	Nr kat.	Długość L1	Długość L2	Op.
KEL-EMC-PFM 10	KEL(-U/-ER) 10 x KEL-FA 10 x KEL-QUICK 10 x	39184	93 mm	83 mm	1
KEL-EMC-PFM 16	KEL(-U/-ER) 16 x KEL-FA 16 x KEL-QUICK 16 x KEL-DPZ 16 x	39183	113 mm	103 mm	1
KEL-EMC-PFM 24	KEL(-U/-ER) 24 x KEL-FA 24 x KEL-QUICK 24 x KEL-DPZ 24 x KEL-DPU 24 x	39181	140 mm	130 mm	1
KEL-EMC-PF B4	KEL(-ER-)E2 KEL-QUICK-E2 KEL(-U-)B KEL-QUICK-B KEL-ER-B	39150	68 mm	58 mm	1
KEL-EMC-PF 10	KEL(-ER-)E3 KEL-QUICK-E3 KEL(-U/-ER) 10 x KEL-FA 10 x KEL-QUICK 10 x	39160	93 mm	83 mm	1
KEL-EMC-PF 16	KEL(-ER-)E4 KEL-QUICK-E4 KEL(-U/-ER) 16 x KEL-FA 16 x KEL-QUICK 16 x KEL-DPZ 16 x	39170	113 mm	103 mm	1
KEL-EMC-PF 24	KEL(-ER-)E5 KEL-QUICK-E5 KEL(-U/-ER) 24 x KEL-FA 24 x KEL-QUICK 24 x KEL-DPZ 24 x KEL-DPZ-E KEL-DPU 24 x	39180	140 mm	130 mm	1
KEL-EMC-PF 183	KEL 183 KEL 183-E	39190	200 mm	95 / 190 mm	1



Wsporniki uziemiające wraz z klamrami PFS|SKL są w połączeniu z ramami przepustowymi KEL idealnym rozwiązaniem do uziemiania ekranów już na wejściu do maszyny czy szafy sterowniczej.

Montaż wsporników odbywa się wewnątrz szafy sterowniczej, wykorzystując śruby mocujące ramy przepustowe KEL.

W zależności od średnicy ekranu należy dopasować odpowiednią klamrę PFS|SKL.

Zalety

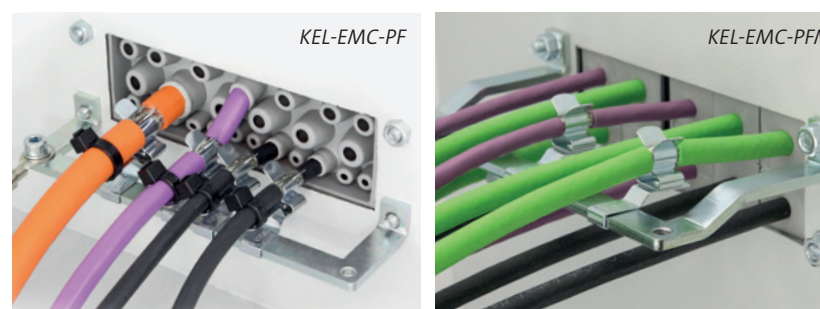
- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Stały docisk sprężyny do ekranu
- Prosty montaż
- Bardzo duża elastyczność w zakresie średnic przewodów

Specyfikacja

Materiał Stal ocynkowana

Pasuje do

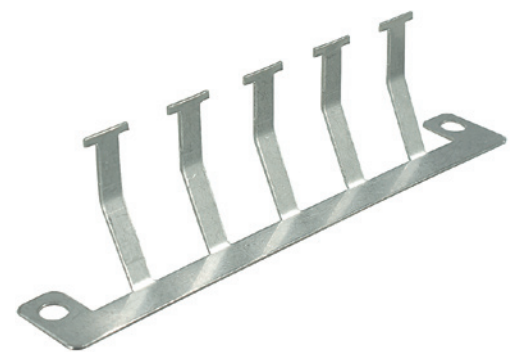
KEL-FA Ramy przepustowe	18 - 21
KEL-U Ramy przepustowe	14 - 16
KEL-ER Ramy przepustowe	10 - 12
KEL 183 Ramy przepustowe	22 - 31
KEL 183 Ramy przepustowe	32
KEL-QUICK Ramy przepustowe	96 - 97
KEL-BES Przepusty szczotkowe	298 - 299
KEL-DPU Przepusty kablowe	126 - 129
KEL-DPZ Przepusty kablowe	130 - 138
PFSZ SKL / PFSZ-M MSKL Klamry uziemiające	202
PFS SKL Klamry uziemiające	203



* Gwint M5 dotyczy tylko KEL-EMC-PF

KEL-EMC

Listwy uziemiające



Uziemianie wcześniej zainstalowanych przewodów p prefabrykowanych bez przerywania ekranu.

Zalety

- Bezpośredni kontakt z obudową
- Oszczędność miejsca, możliwość uziemienia do 10 kabli w dwóch rzędach
- Brak potrzeby stosowania dławnic EMC
- Niska impedancja kontaktu

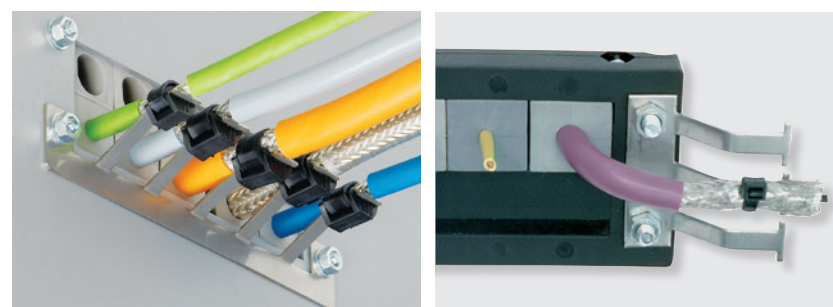
Specyfikacja

Materiał Stal nierdzewna

Pasuje do

KEL-FA Ramy przewodzące	18 - 21
KEL-U Ramy przewodzące	14 - 16
KEL-ER Ramy przewodzące	10 - 12
KEL Ramy przewodzące	22 - 31
KEL-QUICK Ramy przewodzące	96 - 97
KEL-BES Przepusty szczotkowe	298

Typ	Nr kat.	Liczba zębów	Sposób mocowania	Pasuje do	Op.
KEL-EMC-B	36520	2	dłuższy bok	KEL-E2 KEL(-U/-B) x KEL-ER-B x KEL-QUICK-B2 B4	5
KEL-EMC 10	36522	3	dłuższy bok	KEL-E3 KEL-FA 10 x KEL(-U) 10 x KEL-ER 10 x	5
KEL-EMC 16 4	36524	4	dłuższy bok	KEL-E4 KEL-FA 16 x KEL(-U) 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	5
KEL-EMC 24 5	36526	5	dłuższy bok	KEL-E5 KEL-FA 16 x KEL(-U) 24 x KEL-ER 24 x KEL-QUICK 24	5
KEL-EMC F	39110	3	dłuższy bok	KEL(-U/-ER)-B x KEL(-U/-ER) 10 x KEL-FA 10 x KEL(-U/-ER) 16 x KEL-FA 16 x KEL(-U/-ER) 24 x KEL-FA 24 x	5



KVT-EMC

Uchwyty uziemiające do dławnic kablowych



Uchwyt uziemiający w połączeniu z dzieloną dławnicą kablową KVT lub QVT umożliwia przeprowadzanie, uziemianie i mocowanie przewodów. Uchwyt ma kontakt bezpośrednio z metalową obudową lub za pomocą opaski uziemiającej.

Przewód przechodzący przez dławnicę i moduł uszczelniający trafia bezpośrednio na zacisk uziemiający.

Zalety

- Szybki i prosty montaż
- Optymalny kontakt z ekranem przewodu
- Uszczelnianie na zewnętrznym płaszczu kabla
- uziemianie przez ekran przewodu (zgodnie z obowiązującymi przepisami)

Specyfikacja

Materiał Stal ocynkowana

Pasuje do

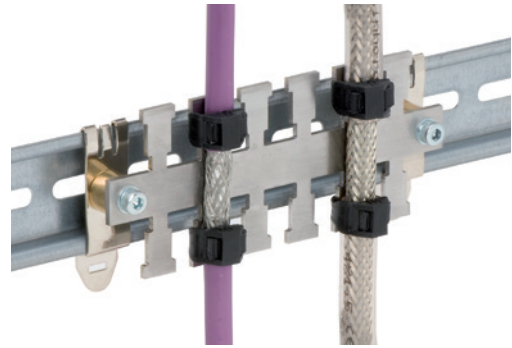
KVT Dzielone dławnice kablowe	56 - 57
QVT Dzielone dławnice kablowe	99 - 101

Typ	Pasuje do	Nr kat.	Zakres mocowania	Op.
KVT-EMC-16 SKL 1.5-3	QVT 16	37187.1	1.5 – 3 mm	5
KVT-EMC-16 SKL 3-6	QVT 16	37187.2	3 – 6 mm	5
KVT-EMC-16 SKL 6-8	QVT 16	37187.3	6 – 8 mm	5
KVT-EMC-16 SKL 8-11	QVT 16	37187.4	8 – 11 mm	5
KVT-EMC-25 SKL 1.5-3	KVT 25 QVT 25	37180.1	1.5 – 3 mm	5
KVT-EMC-25 SKL 3-6	KVT 25 QVT 25	37180.2	3 – 6 mm	5
KVT-EMC-25 SKL 6-8	KVT 25 QVT 25	37180.3	6 – 8 mm	5
KVT-EMC-25 SKL 8-11	KVT 25 QVT 25	37180.4	8 – 11 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 1.5-3	KVT 32 QVT 32	37181.1	1.5 – 3 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 3-6	KVT 32 QVT 32	37181.2	3 – 6 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 6-8	KVT 32 QVT 32	37181.3	6 – 8 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 8-11	KVT 32 QVT 32	37181.4	8 – 11 mm	5



KAFM-EMC

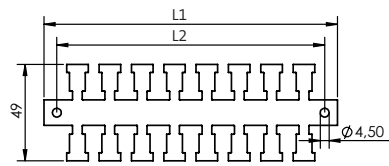
Listwy mocujące EMC



Praktyczne rozwiązanie do uziemiania ekranowanych przewodów.

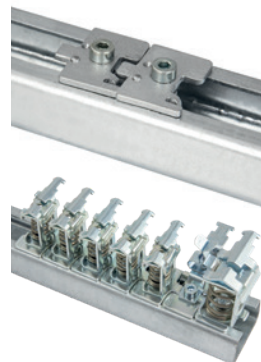
Listwy uziemiające można zamontować bezpośrednio na płycie montażowej lub na szynach DIN.

Typ	Nr kat. Typ SF	Nr kat. Typ SK	Nr kat. Typ SC	Nr kat. Typ DH	Nr kat. tylko listwa	Długość L1	Długość L2	Liczba zębów	SB
KAFM 2	36442	36432	36412	36482	36422	50.5	37.5	2	1
KAFM 4	36444	36434	36414	36484	36424	83.5	70.5	4	1
KAFM 6	36446	36436	36416	36486	36426	116.5	103.5	6	1
KAFM 8	36448	36438	36418	36488	36428	149.5	136.5	8	1
KAFM 10	36450	36440	36400	36490	36430	182.5	169.5	10	1
KAFM 16	36452	36470	36465	36460	36530	281.5	268.5	16	1
KAFM 29	36454	36471	36466	36462	36540	494.5	481.5	29	1
KAFM 59	36458	36472	36467	36464	36550	990	978	59	1
KAFM 59 ocynkowana	36459	-	-	-	36562	990	978	59	1
SF	36230		Stopka zatrzaskowa na szynie typu H						10
SK	36232		Stopka przykręcana na szynie typu H						10
SC	36231		Stopka przykręcana nacięciem zapobiegającym obracaniu na szynie typu C (szerokość ujęcia 16–17 mm)						10
Tuleja DH	36234		Tuleja dystansowa 8 mm						10



Specyfikacja

Materiał Stal nierdzewna



Stopka SC: design oszczędzający miejsce pozwala na gęste upakowanie kabli.

Stopa montażowa dopasowuje się podczas dokręcania śruby.



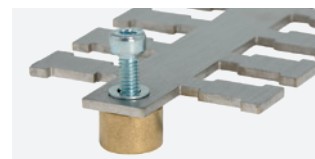
Typ SF: Montaż zatrzaskowy na szynie typu H



Typ SC: Montaż śrubowy na szynie typu C



Typ SK: Montaż śrubowy na szynie typu H



Typ DH: Montaż śrubowy na tulejach dystansowych

ZL|SB-EMC

Listwy uziemiające



Listwy uziemiające stosowane w połączeniu z listwami mocującymi umożliwiają uziemienie ekranowanych przewodów.

Zastosowanie odpowiedniej listwy uziemiającej do odpowiedniej listwy mocującej umożliwia połączenie ekranu przewodu z uziemieniem. W rezultacie otrzymujemy niskorezystancyjne połączenie.

Listwy mocujące ZL należy zamówić oddzielnie.

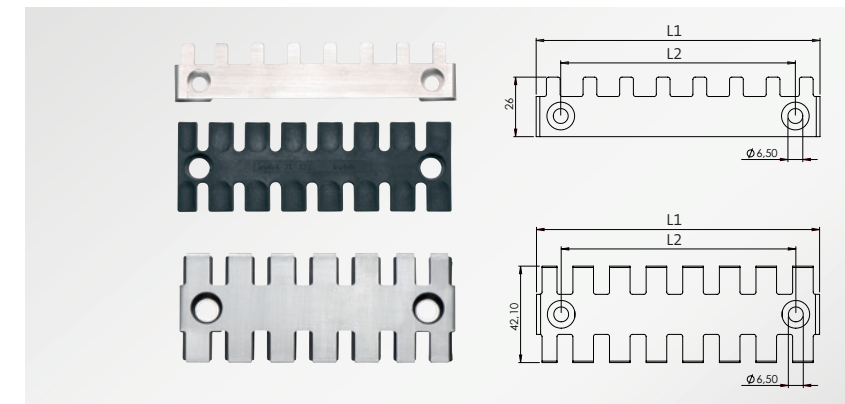
Specyfikacja

Materiał
Listwa uziemiająca Stal nierdzewna
Listwa ZL Poliamid (PA)

Pasuje do

SF|ZL Listwy mocujące 174
ZL Listwy mocujące 170
ZL-AB Listwy mocujące 171

Typ	Model	Nr kat.	Pasuje do	Długość L1	Długość L2	SB
ZL 39 SB-EMC-1	jednorzędowy	36322	ZL 39	42 mm	19.5 mm	10
ZL 39 SB-EMC-2	dwurzędowy	37150	ZL 39	42 mm	19.5 mm	10
ZL 60 SB-EMC-1	jednorzędowy	36328	ZL 60	64 mm	43.5 mm	10
ZL 60 SB-EMC-2	dwurzędowy	37152	ZL 60	64 mm	43.5 mm	10
NEW ZL 70 SB-EMC-1	jednorzędowy	36323	ZL 70	72.2 mm	43.5 mm	10
ZL 87 SB-EMC-1	jednorzędowy	36324	ZL 87	90 mm	68 mm	10
ZL 87 SB-EMC-2	dwurzędowy	37154	ZL 87	90 mm	68 mm	10
ZL 103 SB-EMC-1	jednorzędowy	36332	ZL 103	106 mm	84 mm	10
ZL 103 SB-EMC-2	dwurzędowy	37156	ZL 103	106 mm	84 mm	10
ZL 121 SB-EMC-1	jednorzędowy	36330	ZL 121	124 mm	102.5 mm	10
ZL 121 SB-EMC-2	dwurzędowy	37158	ZL 121	124 mm	102.5 mm	10
ZL 140 SB-EMC-1	jednorzędowy	36326	ZL 140	142 mm	121 mm	10
ZL 140 SB-EMC-2	dwurzędowy	37159	ZL 140	142 mm	121 mm	10



MB
Elastyczne taśmy uziemiające



Wykonane z płaskiej bardzo elastycznej plecionki z uchwytami mocującymi na końcach.

Taśmy charakteryzują się minimalnym oporem przejścia, doskonale nadają się do łączenia uziemionych elementów.

Typ	Nr kat.	Długość L [mm]	Przekrój mm ²	Otwór	Opak.
Przekrój 6 mm²					
MB 100 6 M4	32695	100	6	M4	1
MB 100 6 M6	32700	100	6	M6	1
MB 150 6 M4	39710	150	6	M4	1
MB 150 6 M6	32701	150	6	M6	1
MB 200 6 M4	32707	200	6	M4	1
MB 200 6 M6	32702	200	6	M6	1
MB 250 6 M6	32706	250	6	M6	1
MB 300 6 M6	32703	300	6	M6	1
MB 400 6 M6	32704	400	6	M6	1
MB 500 6 M6	32705	500	6	M6	1
Przekrój 10 mm²					
MB 100 10 M6	32730	100	10	M6	1
MB 100 10 M6 + M4	39711	100	10	M6 + M4	1
MB 100 10 M8	32731	100	10	M8	1
MB 150 10 M5	32709	150	10	M5	1
MB 150 10 M5 + M6	32746	150	10	M5 + M6	1
MB 150 10 M8	32732	150	10	M8	1
MB 200 10 M5	32744	200	10	M5	1
MB 200 10 M6	32733	200	10	M6	1
MB 200 10 M6 + M8	32741	200	10	M6 + M8	1
MB 200 10 M8	32734	200	10	M8	1
MB 250 10 M6 + M8	32742	250	10	M6 + M8	1
MB 300 10 M6	32735	300	10	M6	1
MB 300 10 M6 + M8	32743	300	10	M6 + M8	1
MB 300 10 M8	32736	300	10	M8	1
MB 400 10 M4	32878	400	10	M4	1
MB 400 10 M6	32737	400	10	M6	1
MB 400 10 M8	32738	400	10	M8	1
MB 500 10 M6	32739	500	10	M6	1

Typ	Nr kat.	Długość L [mm]	Przekrój mm ²	Otwór	Opak.
Przekrój 16 mm²					
MB 100 16 M6	32760	100	16	M6	1
MB 100 16 M6 + M8	32758	100	16	M6 + M8	1
MB 100 16 M8	32761	100	16	M8	1
MB 100 16 M10	32759	100	16	M10	1
MB 150 16 M6	32762	150	16	M6	1
MB 150 16 M8	32763	150	16	M8	1
MB 200 16 M6	32764	200	16	M6	1
MB 200 16 M5 + M6	32776	200	16	M5 + M6	1
MB 200 16 M6 + M8	32773	200	16	M6 + M8	1
MB 200 16 M8	32765	200	16	M8	1
MB 250 16 M8	32766	250	16	M8	1
MB 250 16 M6 + M8	32774	250	16	M6 + M8	1
MB 300 16 M6	32767	300	16	M6	1
MB 300 16 M6 + M8	32775	300	16	M6 + M8	1
MB 300 16 M8	32768	300	16	M8	1
MB 350 16 M8	32769	350	16	M8	1
MB 350 16 M5 + M6	32777	350	16	M5 + M6	1
MB 400 16 M6	32873	400	16	M6	1
MB 400 16 M8	32770	400	16	M8	1
MB 500 16 M8	32771	500	16	M8	1
MB 600 16 M8	32772	600	16	M8	1
MB 1000 16 M8	32778	1000	16	M8	1
Przekrój 25 mm²					
MB 100 25 M10	32800	100	25	M10	1
MB 150 25 M10	32801	150	25	M10	1
MB 200 25 M8	32802	200	25	M8	1
MB 200 25 M10	32803	200	25	M10	1
MB 250 25 M8	32804	250	25	M8	1
MB 250 25 M10	32805	250	25	M10	1

MB
Elastyczne taśmy uziemiające



Tłoczonymi końcówkami (miedź)

Zalety

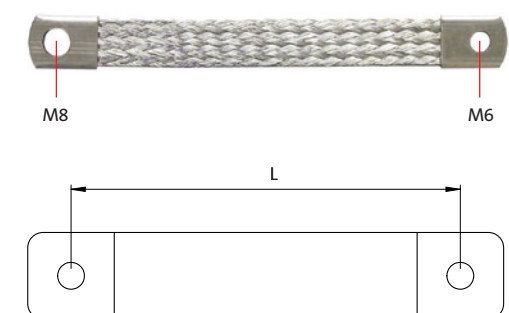
- Dostępne różne długości i przekroje
- Bardzo niska impedancja
- Certyfikat UL 467

Specyfikacja

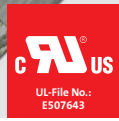
Materiał Miedź z tłoczonymi końcówkami

Prąd obciążenia

Przekrój	Prąd obciążenia
6 mm ²	67 – 80 A
10 mm ²	89 – 106 A
16 mm ²	132 – 157 A
25 mm ²	177 – 210 A
35 mm ²	230 – 275 A
50 mm ²	280 – 350 A
70 mm ²	338 – 403 A



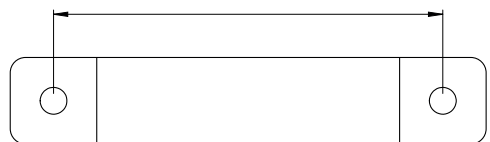
MB
 Elastyczne taśmy uziemiające



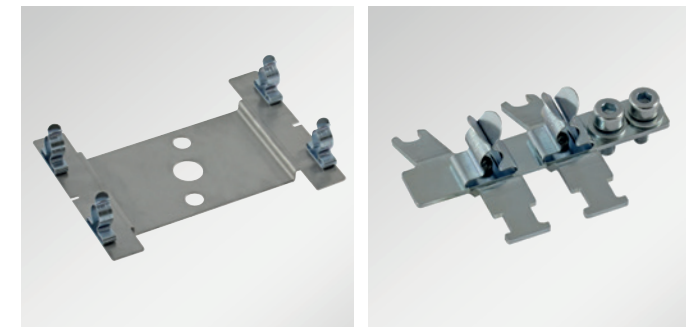
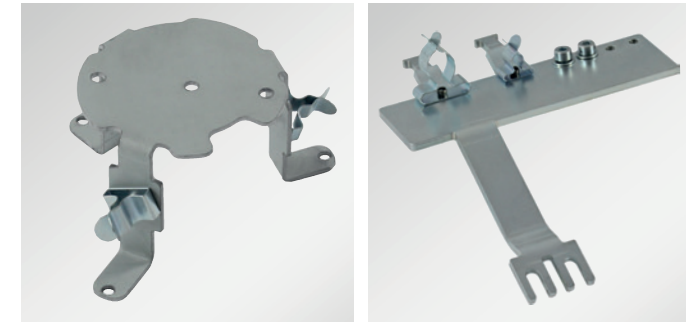
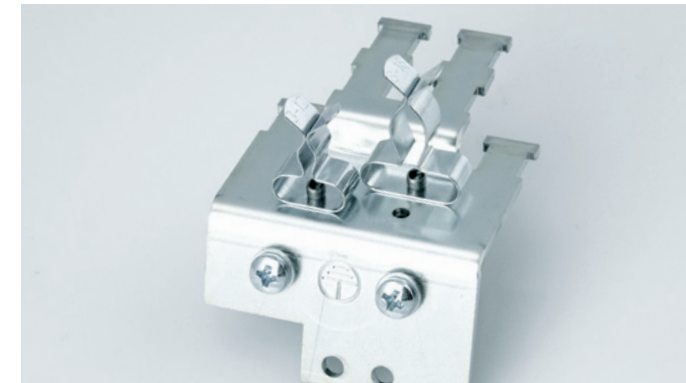
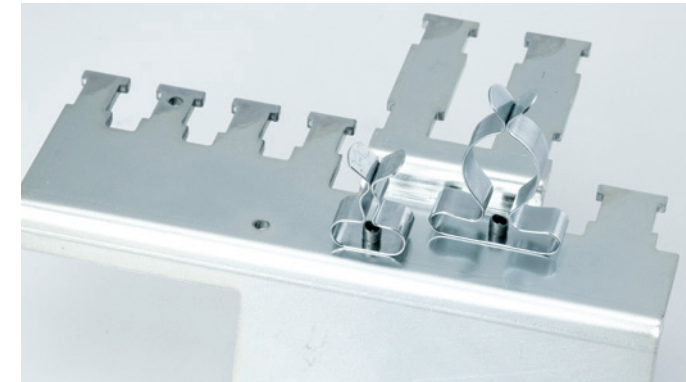
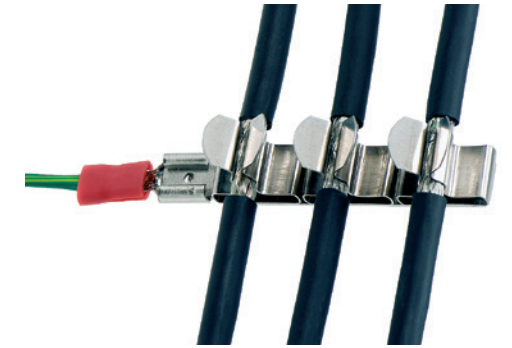
Wykonane z płaskiej bardzo elastycznej plecionki z uchwytnymi mocującymi na końcach.

Taśmy charakteryzują się minimalnym oporem przejścia, doskonale nadają się do łączenia uziemionych elementów.

Typ	Nr kat.	Długość L [mm]	Przekrój mm ²	Otwór	Opak.
Przekrój 25 mm²					
MB 300 25 M8	32806	300	25	M8	1
MB 300 25 M10	32807	300	25	M10	1
MB 350 25 M10	32808	350	25	M10	1
MB 400 25 M8	32809	400	25	M8	1
MB 500 25 M8	32810	500	25	M8	1
MB 500 25 M10	32812	500	25	M10	1
MB 600 25 M8	32811	600	25	M8	1
MB 800 25 M8	32815	800	25	M8	1
Przekrój 35 mm²					
MB 200 35 M10	32823	200	35	M10	1
MB 250 35 M10	32824	250	35	M10	1
MB 300 35 M10	32825	300	35	M10	1
Przekrój 50 mm²					
MB 150 50 M10	32847	150	50	M10	1
MB 200 50 M10	32848	200	50	M10	1
MB 250 50 M10	32849	250	50	M10	1
MB 300 50 M10	32850	300	50	M10	1
Przekrój 70 mm²					
MB 200 70 M10*	32868	200	70	M10	1
MB 300 70 M10*	32870	300	70	M10	1
MB 500 70 M10*	32872	500	70	M10	1



EMC
 Rozwiązania indywidualne



Oprócz naszej standardowej oferty produktów, oferujemy również rozwiązania dla indywidualnych aplikacji - nawet w małych ilościach!

Aktualnie dostępne zaciski (patrz str. 182 - 185).

Jeżeli nie ma możliwości zastosowania standardowych klamer uziemiających możemy dostarczyć indywidualnie zaprojektowaną listwę uziemiającą.

Jesteśmy otwarci na nowe wyzwania z zakresu rozwiązań dla EMC.

Zalety

- Indywidualnie zaprojektowane listwy do klamer uziemiających SKL
- Oszczędność kosztów nawet przy małych ilościach
- Dostępne dla szerokiego zakresu średnic kabli

 Skontaktuj się z nami:
 pm@icotek.com

4.2 EMC przepusty kablowe

Rozwiązania dla zakłóceń przewodzonych i promieniowanych



Procesy przemysłowe wymagają zwiększenia bezpieczeństwa przed zakłóceniami w elektrycznych urządzeniach MCR (pomiar, sterowanie, regulacja). Szczególny nacisk kładziony jest na wyprowadzanie zakłóceń elektromagnetycznych. Wprowadza się rozróżnienie między zakłóceniami przewodzonymi w ekranie oraz zakłóceniami promieniowanymi.

Zakłócenia związane z ekranowaniem są przesyłane bezpośrednio ze źródła zakłóceń do ekranu kabla zasilania lub przewodów sygnałowych, a następnie do podanego urządzenia. Wszystkie pojemnościowe i indukcyjne wpływy pól elektrycznych lub magnetycznych nazywane są zakłóceniami związanymi z polem.

Zaburzenia związane z polem są przenoszone, na przykład jako pole elektromagnetyczne kabla od źródła zakłóceń do wrażliwego urządzenia i tam odbierane, na przykład, przez głowicę działającą jako antena.

Duży obszar styku ekranu kabla dla wyprowadzenia interferencji z przewodzącą ścianą obudowy w połączeniu z osłoną wewnątrz obudowy, generalnie jest dobrym rozwiązaniem dla obu rodzajów zakłóceń.

W przypadku zakłóceń EMI przewodzonych jak i promieniowanych nasz przepust kablowy zapewnia skuteczny system rozpraszania.

Kluczową cechą opatentowanego przez firmę icotek systemu są dzielone ramy oraz dzielone moduły uszczelniające, które zapewniają szybkie, wygodne, łatwe i ekonomiczne przeprowadzanie prefabrykowanych i standardowych przewodów. Dzielone ramy i moduły uszczelniające eliminują potrzebę cięcia i ponownego podłączenia prefabrykowanych kabli. Zatem gwarancja na kabel zostaje nienaruszona.



EMC Ramy przepustowe
EMC-KEL-DS

236 – 237



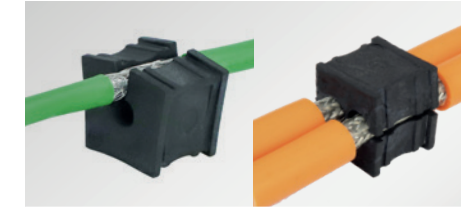
Dzielona dławnica kablowa EMC
EMC-KVT-DS

238 – 239



EMC Ramy przepustowe
EMC-KEL

240 – 241



Moduły EMC
EMC-KT

242



Moduły EMC
EMC-KT

243

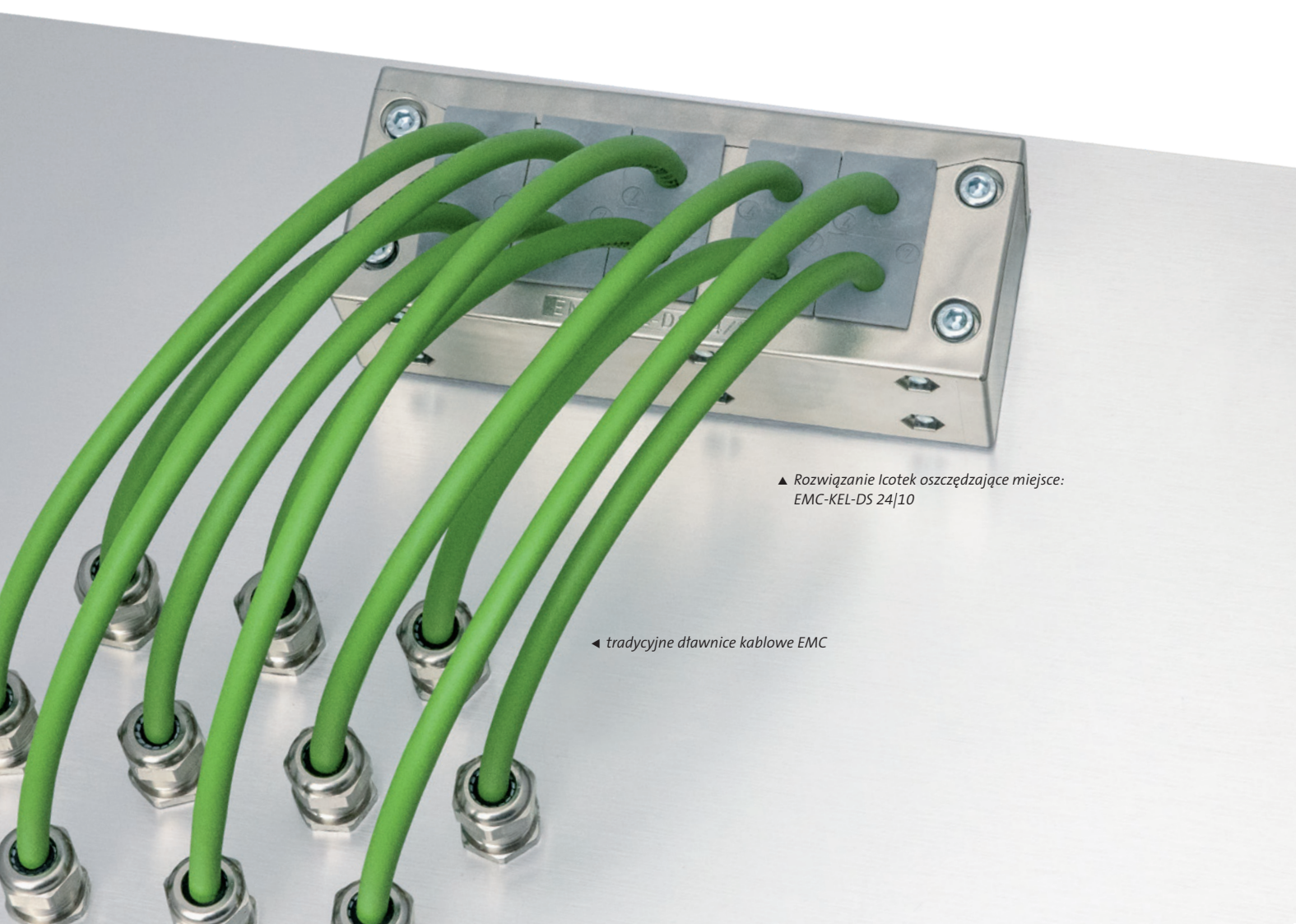


Moduły KT
Dzielone,
do przewodów ze złączami/bez złączy,
dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm

68, 72

4.2

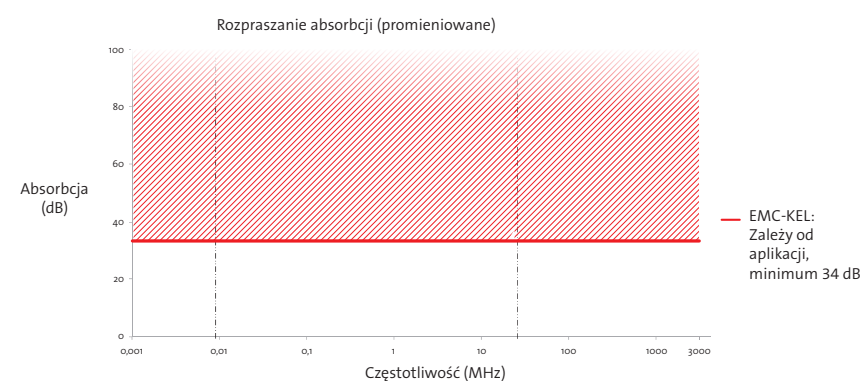
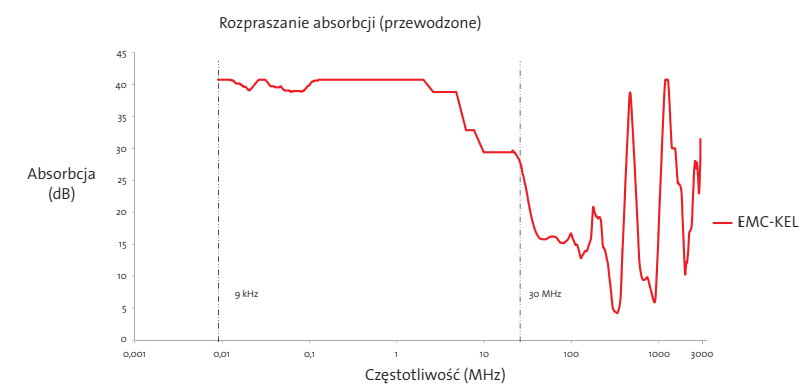
4.2



▲ Rozwiązanie Icotek oszczędzające miejsce:
EMC-KEL-DS 24/10

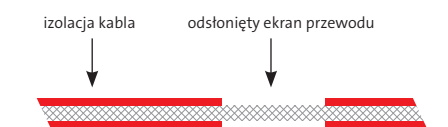
◀ tradycyjne dławnice kablowe EMC

Wyniki testów: Zakłócenia przewodzone i promieniowane



Zakłócenia przewodzone

Rama EMC-KEL pokazuje podczas zakłóceń związanych z kablami stabilne wartości tłumienia do 40 dB w zakresie częstotliwości od 9 kHz do 30 MHz.



Zakłócenia promieniowane

Odnosnie zakłóceń promieniowanych oraz w zależności od aplikacji, w odpowiednich zakresach częstotliwości do 3 GHz osiągnięto stałe pomiary o wartości co najmniej 34 dB. Poniżej zakresu tłumienia krzywa wypada tylko przy ekstremalnie wysokich częstotliwościach powyżej 3 GHz.

EMC-KEL-DS
EMC Ramy przepustowe

Rama przepustu kablowego EMC-KEL-DS została pokryta metalem (powłoka galwaniczna), aby stworzyć przewodzącą powierzchnię.

Przedni moduł uszczelniający (A) służy do trzymania i uszczelnienia kabla na izolacji przewodu. Ekran przewodu styka się z tylnym modulem przewodzącym dookoła 360° (B).

Kontakt pomiędzy ramą EMC-KEL-DS i obudową gwarantowany jest dzięki przewodzącej płaskiej uszczelce.

Zalety

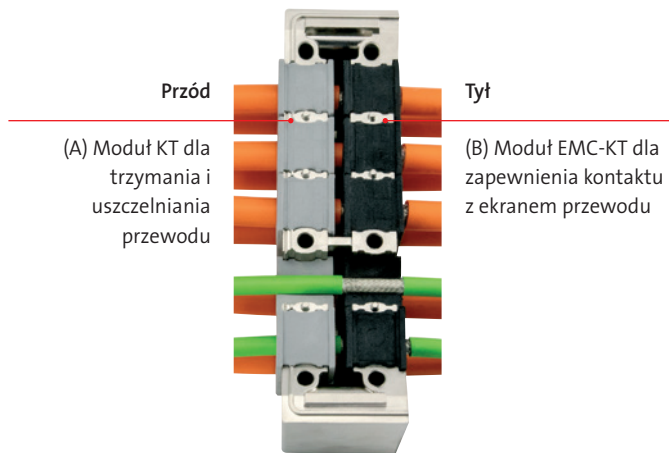
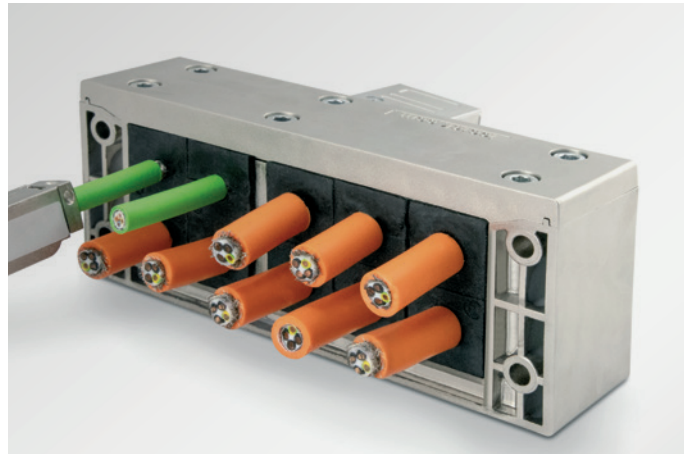
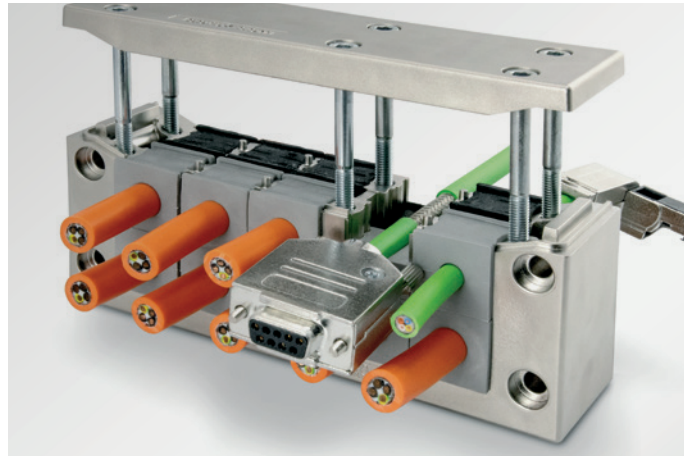
- Idealny do już zmontowanych kabli. Złącza nie trzeba wyjmować w celu wykonania okablowania
- Trzymanie i uszczelnianie przewodu jest odseparowane od uszczelnienia EMC
- Zakłócenia zarówno przewodzone, jak i związane z polem można niezależnie rozproszyć
- Bardzo atrakcyjna i odporna na zarysowania powierzchnia
- Kontakt z ekranem kabla o 360°
- Moduł EMC-KT wykonany w całości z przewodzącego materiału
- Bardzo dobre wartości rozproszenia
- Bardzo dobry efekt ekranowania w odniesieniu do szczelności EMC
- Zintegrowane trzymanie przewodu
- Stopień szczelności IP54
- Duża gęstość upakowania

Specyfikacja

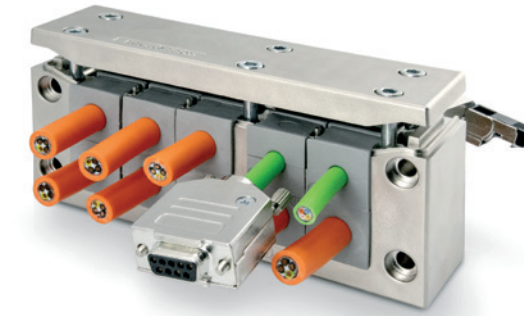
Materiał	Polyamide, pokryty metalizowaną warstwą
Klasa palności	zgodnie z UL 94 HB
Temperatura	-40°C to + 140°C
Właściwości	wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramki	40 mm
Stopień szczelności	IP55

Akcesoria

Moduły EMC-KT	242 - 243
Moduły KT	68 - 69



EMC-KEL-DS
EMC Ramy przepustowe



Opis	Otwór	Typ	Nr kat.	Otwór	Moduły KT małe duże	Moduły EMC-KT małe duże	Opak.
		EMC-KEL-DS 24 10	99410	112 × 36 mm	10 -	10 -	1
EMC-KEL-DS 24 10 z tulejami gwintowanymi M4			99410.400				
		EMC-KEL-DS 24 7	99411	112 × 36 mm	6 1	6 1	1
EMC-KEL-DS 24 7 z tulejami gwintowanymi M4			99411.400				
		EMC-KEL-DS 24 4	99412	112 × 36 mm	2 2	2 2	1
EMC-KEL-DS 24 4 z tulejami gwintowanymi M4			99412.400				
		Uszczelka EMC rozmiar 24 przewodząca uszczelka dla EMC-KEL-DS	98047	112 × 36 mm	-	-	1



EMC-KVT-DS

Dzielona dławnica kablowa EMC

Dzielona dławnica kablowa EMC-KVT-DS bazuje na dławikach KVT, których powierzchnia została pokryta przewodzącą warstwą metalizowaną.

Pierwszy moduł uszczelniający (A) służy do trzymania i uszczelnienia przewodu. Drugi moduł (B) zapewnia kontakt z ekranem 360°.

Przewodząca płaska uszczelka wchodząca w zakres dostawy zapewnia kontakt pomiędzy dławikiem kablowym a przewodzącą ścianą obudowy. Dzięki temu EMC-KVT-DS można zamocować za pomocą plastikowej nakrętki zabezpieczającej. Alternatywnie, dodatkowy kontakt z metalową ścianą można wykonać za pomocą specjalnej nakrętki zabezpieczającej EMC.

Zalety

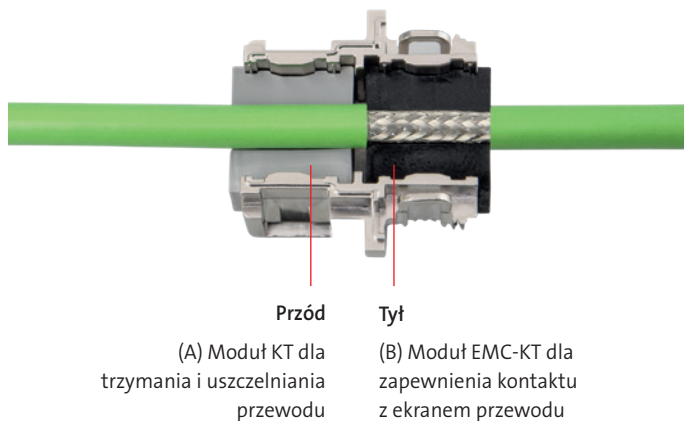
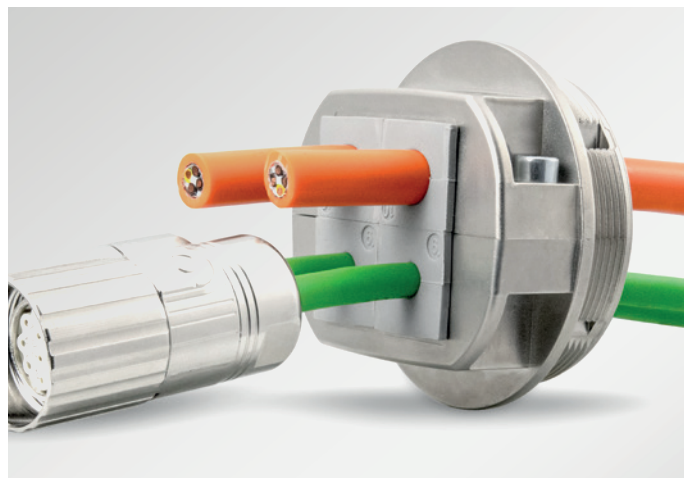
- Idealny do już zmontowanych kabli. Złącza nie trzeba wyjmować w celu wykonania okablowania
- Trzymanie i uszczelnienie przewodu jest odseparowane od uszczelniania EMC
- Zakłócenia zarówno przewodzone, jak i związane z polem można niezależnie rozproszyć
- Bardzo atrakcyjna i odporna na zarysowania powierzchnia
- Kontakt z ekranem kabla o 360°
- Moduł EMC-KT wykonany w całości z przewodzącego materiału
- Bardzo dobre wartości rozproszenia
- Bardzo dobry efekt ekranowania w odniesieniu do szczelności EMC
- Zintegrowane trzymanie przewodu
- Stopień szczelności IP55
- Duża gęstość upakowania

Specyfikacja

Materiał	Plastik, pokryty metalizowaną warstwą
Nakrętka EMC	Mosiądz niklowany
Klasa palności	zgodnie z UL 94 HB
Temperatury	-30°C do +90°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Stopień szczelności	IP55

Akcesoria

Moduły KT	68 - 69
Moduły EMC-KT	242 - 243
KGM	292



(A) Moduł KT dla trzymania i uszczelnienia przewodu
(B) Moduł EMC-KT dla zapewnienia kontaktu z ekranem przewodu



Nakrętka EMC

EMC-KVT-DS

Dzielona dławnica kablowa EMC



Opis	Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Moduły EMC-KT małe duże	Gwint dł. gwintu	Op.
	EMC-KVT-DS 32 z plastikową nakrętką KGM 32	99431	1 -	1 -	M32 x 1.5 Długość 14 mm	5
	EMC-KVT-DS 32 z nakrętką EMC-GM 32 mosiądz niklowany	99432	1 -	1 -	M32 x 1.5 Długość 14 mm	5
	EMC-KVT-DS 63 1 z plastikową nakrętką KGM 63	99434	- 1	- 1	M63 x 1.5 Długość 14 mm	1
	EMC-KVT-DS 63 1 z nakrętką EMC-GM 63 mosiądz niklowany	99435	- 1	- 1	M63 x 1.5 Długość 14 mm	1
	EMC-KVT-DS 63 4 z plastikową nakrętką KGM 63	99436	4 -	4 -	M63 x 1.5 Długość 14 mm	1
	EMC-KVT-DS 63 4 z nakrętką EMC-GM 63 mosiądz niklowany	99437	4 -	4 -	M63 x 1.5 Długość 14 mm	1
	EMC-GM 32 nakrętka EMC M32 do EMC-KVT-DS 32 mosiądz niklowany	99557	-	-	-	5
	EMC-GM 63 nakrętka EMC M63 do EMC-KVT-DS 63 mosiądz niklowany	99558	-	-	-	1
	przewodząca uszczelka EMC 32 dla EMC-KVT-DS 32	99555	-	-	-	1
	przewodząca uszczelka EMC 63 dla EMC-KVT-DS 63	99556	-	-	-	1

4.2

EMC-KEL EMC Ramy przepustowe

Ramy kablowe EMC-KEL są oparte na KEL-U i KEL-E. Ze względu na przewodzącą powierzchnię, zakłócenia w ekranach kabli w szafie sterowniczej mogą być łatwo odprowadzane. Zakłócenia promieniowane są odprowadzane dzięki metalizowanej ramie.

Przepust kablowy jest łatwy w instalacji. Moduły są umieszczane w przedziałach ramki i są pewnie umieszczone w ramie podczas montażu.

Ramy EMC-KEL-U dokładnie odpowiadają wymiarom wycięcia dla 16- i 24-pinowych standardowych złączy przemysłowych. W zależności od prowadzonych kabli można wybrać wycięcie o wysokości 36 mm lub 46 mm.

Wersje jednorzędowe EMC-KEL-E nadają się szczególnie do płaskich złączy. Małe ramy są idealne do zastosowań o ograniczonej przestrzeni.

Pomiędzy EMC-KEL a metalową ścianą jest zamontowana przewodząca uszczelka płaska (w zestawie). Powierzchnia kołnierza na metalowej ścianie musi być wolna od farby!



Zalety

- Zarówno zakłócenia przewodzone jak i promieniowane można niezawodnie rozprzewadzić
- Powierzchnia odporna na zarysowania
- Kontakt z ekranem przewodu 360°
- Moduły wykonane w całości z materiału przewodzącego
- Duża gęstość upakowania przewodów
- Bardzo dobre wartości rozpraszania
- Bardzo dobry efekt ekranowania w odniesieniu do szczelności elektromagnetycznej

Specyfikacja

Materiał	Polyamide, pokryty metalizowaną warstwą
Klasa palności	UL 94 HB
Temperatura	-40°C to + 140°C
Właściwości	wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramki	17 mm

Akcesoria

Moduły EMC-KT	242 - 243
---------------	-----------

EMC-KEL EMC Ramy przepustowe



Opis	Otwór	Typ	Nr kat.	Otwór	Moduły EMC-KT małe duże	Opak.
		EMC-KEL-U 24 10	99400	36 × 112 mm	10 -	1
		EMC-KEL-U 24 4	99401	36 × 112 mm	2 2	1
		EMC-KEL-U 16 8	99402	36 × 86 mm	8 -	1
		EMC-KEL-E3	99420	24 × 65 mm	3 -	1
		EMC-KEL-E5	99422	24 × 112 mm	5 -	1
		Uszczelka EMC rozmiar 24 przewodząca uszczelka	98047	36 × 112 mm	-	1

EMC-KT Moduły EMC, mały



Przepusty kablowe typu EMC-KT są wykonane z bardzo dobrze przewodzącego elastomeru. Dzięki temu zakłócenia są odprowadzane z ekranu kabla bezpośrednio przez przepust, ramkę i uszczelkę płaską. Zapewnia to ochronę całego obszaru przed zakłóceniami pochodzącymi z pola elektromagnetycznego!

Zakres modeli EMC-KT mały jest przeznaczony do kabli o średnicach od 2 do 16 mm. Przepusty kablowe EMC-KT duże są przeznaczone do kabli o średnicach od 13 do 33 mm.

Podczas montażu małych przepustów w kilku rzędach płaskie strony powinny być skierowane do siebie.

Zalety

- Kontakt z ekranem kabla o 360°
- Moduł EMC-KT wykonany w całości z przewodzącego materiału
- Możliwe przeprowadzanie kabli prefabrykowanych przez ramy przepustów kablowych i dzielone dławice kablowe
- Dostępne dla szerokiego zakresu średnic kabli

Specyfikacja

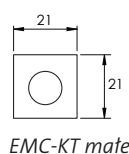
Materiał	Elastomer, przewodzący
Klasa palności	zgodnie z UL 94 HB
Kolor	czarny
Temperatura	-30°C to +80°C
Właściwości	wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

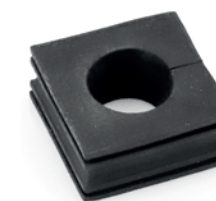
ST Zatycki 77

Przelotki KT można znaleźć na stronie 68.

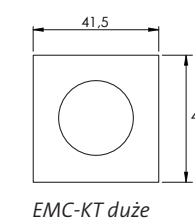
Opis	Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Opak.
	EMC-KT 2	99459	2 – 3 mm	5
	EMC-KT 3	99460	3 – 4 mm	5
	EMC-KT 4	99461	4 – 5 mm	5
	EMC-KT 5	99462	5 – 6 mm	5
	EMC-KT 6	99463	6 – 7 mm	5
	EMC-KT 7	99464	7 – 8 mm	5
	EMC-KT 8	99465	8 – 9 mm	5
	EMC-KT 9	99466	9 – 10 mm	5
	EMC-KT 10	99467	10 – 11 mm	5
	EMC-KT 11	99468	11 – 12 mm	5
	EMC-KT 12	99469	12 – 13 mm	5
	EMC-KT 13	99470	13 – 14 mm	5
	EMC-KT 14	99471	14 – 15 mm	5
	EMC-KT 15	99472	15 – 16 mm	5
	EMC-BTK	99473	Zaślepka	5
	EMC-KT 2 2	99500	2x ϕ 2 mm	5
	EMC-KT 2 3	99501	2x ϕ 3 mm	5
	EMC-KT 2 4	99493	2x ϕ 4 mm	5
	EMC-KT 2 5	99502	2x ϕ 5 mm	5
	EMC-KT 2 6	99503	2x ϕ 6 mm	5
	EMC-KT 4 2	99504	4x ϕ 2 mm	5
	EMC-KT 4 3	99505	4x ϕ 3 mm	5
	EMC-KT 4 4	99506	4x ϕ 4 mm	5
	EMC-KT 4 5	99507	4x ϕ 5 mm	5



EMC-KT Moduły EMC, duże



Opis	Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Opak.
	EMC-KTG 13	99496	13 – 14 mm	5
	EMC-KTG 14	99497	14 – 15 mm	5
	EMC-KTG 15	99498	15 – 16 mm	5
	EMC-KT 16	99475	16 – 17 mm	5
	EMC-KT 17	99476	17 – 18 mm	5
	EMC-KT 18	99477	18 – 19 mm	5
	EMC-KT 19	99478	19 – 20 mm	5
	EMC-KT 20	99479	20 – 21 mm	5
	EMC-KT 21	99480	21 – 22 mm	5
	EMC-KT 22	99481	22 – 23 mm	5
	EMC-KT 23	99482	23 – 24 mm	5
	EMC-KT 24	99483	24 – 25 mm	5
	EMC-KT 25	99484	25 – 26 mm	5
	EMC-KT 26	99485	26 – 27 mm	5
	EMC-KT 27	99486	27 – 28 mm	5
	EMC-KT 28	99487	28 – 29 mm	5
	EMC-KT 29	99488	29 – 30 mm	5
	EMC-KT 30	99489	30 – 31 mm	5
	EMC-KT 31	99490	31 – 32 mm	5
	EMC-KT 32	99491	32 – 33 mm	5
	EMC-BTG	99495	Zaślepka	5



Przepusty kablowe typu EMC-KT są wykonane z bardzo dobrze przewodzącego elastomeru. Dzięki temu zakłócenia są odprowadzane z ekranu kabla bezpośrednio przez przepust, ramkę i uszczelkę płaską. Zapewnia to ochronę całego obszaru przed zakłóceniami pochodzącymi z pola elektromagnetycznego!

Zakres modeli EMC-KT small jest przeznaczony do kabli o średnicach od 2 do 16 mm. Przepusty kablowe EMC-KT duże są przeznaczone do kabli o średnicach od 13 do 33 mm.

Podczas montażu małych przepustów w kilku rzędach płaskie strony powinny być skierowane do siebie.

Zalety

- Kontakt z ekranem kabla o 360°
- Moduł EMC-KT wykonany w całości z przewodzącego materiału
- Możliwe przeprowadzanie kabli prefabrykowanych przez ramy przepustów kablowych i dzielone dławice kablowe
- Dostępne dla szerokiego zakresu średnic kabli

Specyfikacja

Materiał	Elastomer, przewodzący
Klasa palności	zgodnie z UL 94 HB
Kolor	czarny
Temperatura	-30°C to +80°C
Właściwości	wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

ST Zatycki 77

Przelotki KT można znaleźć na stronie 68.

Sposób montażu

	Wersja 1	Wersja 2	Wersja 3	Wersja 4	Wersja 5
Na zewnątrz	EMC-KEL	EMC-KEL	EMC-KEL	KEL-ER (U)	EMC-KEL
Wewnątrz	-	-	KEL-EMC-PFM	EMC-KEL	-
EMC: przewodzone	-	✓	✓	✓	**
EMC: promieniowane	✓	✓	✓	✓	-
Stopień IP	IP54	nie określone	IP54	IP66 (IP54)	nie określone
Trzymanie przewodu	✓	-	✓	✓	*

* Tylko standardowe moduły KT
 ** Tylko moduły EMC-KT

Ekranowanie zakłóceń promieniowanych z trzymaniem przewodów

Rama dzielona EMC-KEL jest zamontowana na zewnątrz obudowy. Ekran przewodów nie są odsonięte na długości modułów uszczelniających.



Ekranowanie zakłóceń promieniowanych z trzymaniem przewodów

Rama dzielona EMC-KEL jest przykręcona na zewnątrz obudowy. Ekran przewodu jest odsoniony na długość modułu uszczelniającego.



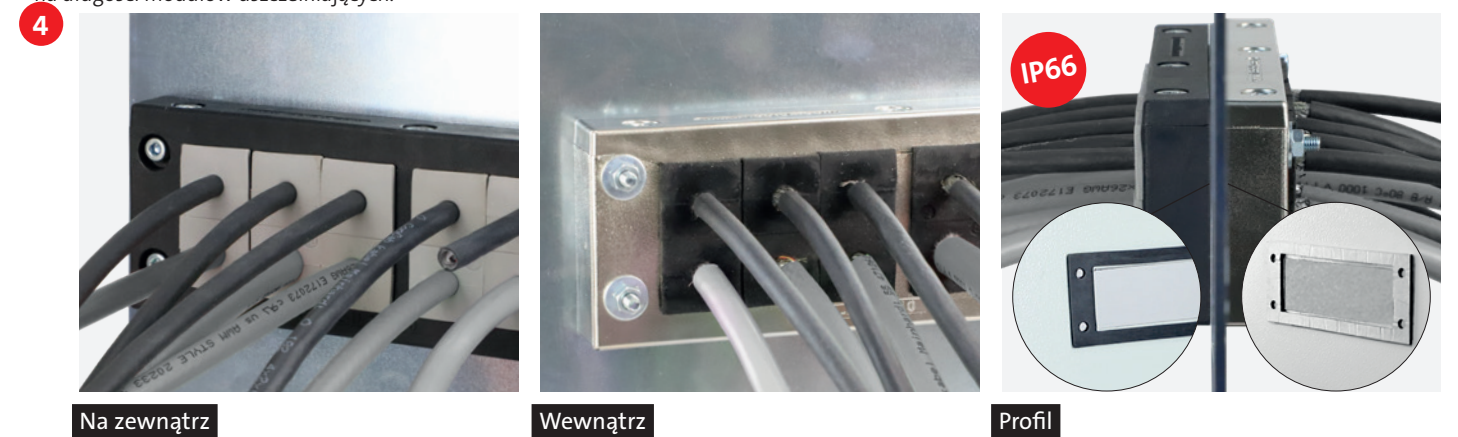
Ekranowanie zakłóceń przewodzonych i promieniowanych z trzymaniem przewodów

The EMC cable entry frame (EMC-KEL) is screwed to the outside of the housing. Inside the housing, the EMC bracket KEL-EMC-PFM is mounted and the exposed cable shield is placed.



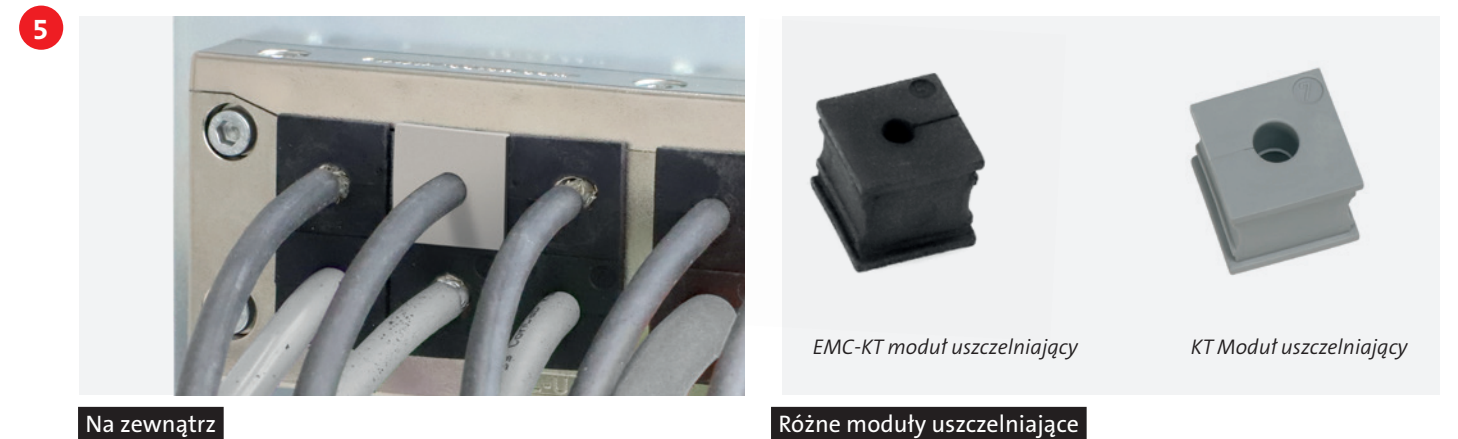
Ekranowanie zakłóceń przewodzonych i promieniowanych z trzymaniem przewodu i szczelnością IP66.

Rama dzielona (np. KEL-ER) jest przykręcona na zewnątrz obudowy. Wewnątrz jest zamontowana rama EMC-KEL a ekran przewodów jest odsoniony na długości modułów uszczelniających.



Ekranowanie zakłóceń przewodzonych z trzymaniem przewodów

Rama dzielona EMC-KEL jest przykręcona na zewnątrz obudowy. Ekran przewodu jest odsoniony wewnątrz modułów uszczelniających. Dopuszcza się stosowanie również różnych modułów uszczelniających (KT i EMC-KT).



5 CONFIX™

Przepusty kablowe do peszli ochronnych

IP54 RoHS compliant Made in Germany

Mocowanie panelowe CONFIX FWS jest idealne do wprowadzania kabli z karbowanymi węzłami ochronnymi np. do wnętrza maszyn, panelów sterujących lub szaf sterowniczych. Otwierana pokrywa jest dobrze dopasowana z pozostałą częścią przez co cały system jest bardzo wygodny i łatwy w montażu.

Karbowane węzły ochronne CONFIX WS służą do prowadzenia kabli wszędzie tam, gdzie potrzebna jest dodatkowa ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi lub warunkami atmosferycznymi.

Dodatkowo, icotek oferuje dzielone węzły ochronne CONFIX WST do prowadzenia kabli zakończonych różnego rodzaju złączami oraz uchwyty do peszli CONFIX SH.

Zalety

1. Szybki i łatwy montaż

Otwierana pokrywa mocowania CONFIX-FWS jest dobrze dopasowana do pozostałej części obudowy przez co cały system jest bardzo łatwy i prosty w montażu.

2. Łatwy w obsłudze

Dzielony węzeł ochronny CONFIX-WST oferuje możliwość prowadzenia kabli zakończonych złączami, nawet w trudnych warunkach.

3. Elastyczny

Karbowany peszel CONFIX WS może być stosowany w różnych aplikacjach, w zależności od materiału. Peszle poliamidowe odporne na warunki atmosferyczne do wysokich wymagań mechanicznych (wewnątrz i na zewnątrz), peszle polipropylenowe o wysokiej odporności na kwasy/zasady.

5.1 System przepustów kablowych do peszli



Mocowanie panelowe | IP54
gwintowane / z uchwytem bezpośrednim
CONFIX FWS

248



Mocowanie panelowe | IP54
gwintowane / z uchwytem bezpośrednim
CONFIX FWS

249

5.2 Peszle ochronne do przewodów



Węzły ochronne
NW 7.5 - NW 50
CONFIX WS

250 – 251



Węzły ochronne dzielone
do wprowadzania przewodów
prefabrykowanych, NW 10 - NW 70
CONFIX WST

252



Trzymacze
dla węzła ochronnego CONFIX WST
CONFIX SH

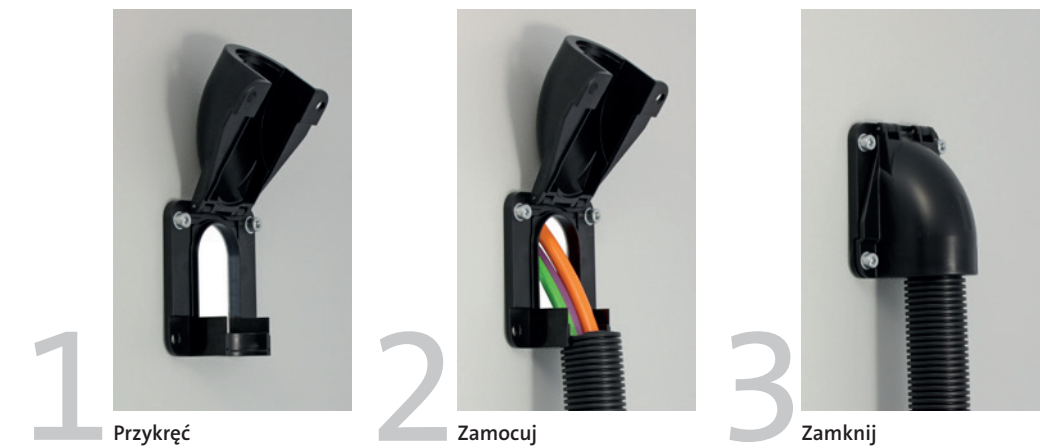
253



CONFIX™ FWS Montaż

Instalacja CONFIX FWS:

1. Zamocować FWS za pomocą śrub
2. Umieścić peszel wraz z przewodami
3. Zamknąć pokrywę i dokręcić śrubami.



CONFIX™ FWS-A

Mocowanie panelowe gwintowane

IP54



CONFIX FWS umożliwia wprawdanie przewodów z rur karbowanych, peszli pod kątem 90°.

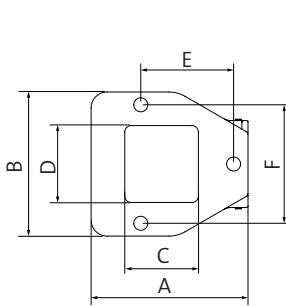
CONFIX FWS dostępne w wersjach **CONFIX FWS-A** z gwintem metrycznym M16 do M50 oraz w wersji **CONFIX FWS-B** z rowkami dopasowanymi do peszli NW 13, 17, 23, 29, 37 i 50.

Dostępne kolory: szary (RAL 7011) i czarny (RAL 9005).

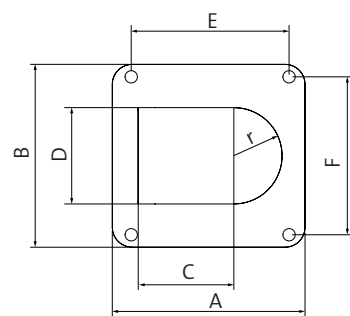
Akcesoria

CONFIX WS Węże ochronne 250 - 251
Wykrojnik CONFIX 322

Typ	Gwint	Otwór Ø [mm]	Wymiary (A × B) [mm]	Wycinanka (C × D) [mm]	Otwór montażowy (E × F) [mm]	Nr kat.	Opak.
CONFIX FWS-A 16	M16 × 1.5	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31381 ■ 31380	10
CONFIX FWS-A 20	M20 × 1.5	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31384 ■ 31383	10
CONFIX FWS-A 25	M25 × 1.5	3 × 6.6	67 × 63	37 × 28	41.5 × 51.5	■ 31387 ■ 31386	10
CONFIX FWS-A 32	M32 × 1.5	4 × 6.6	85.5 × 76	41.9 × 40 r = 20	64.5 × 64.5	■ 31390 ■ 31389	10
CONFIX FWS-A 40	M40 × 1.5	4 × 6.6	97 × 92	48.3 × 48.4 r = 24.2	79.5 × 79.5	■ 31393 ■ 31392	5
CONFIX FWS-A 50	M50 × 1.5	4 × 6.6	111.5 × 100.5	53 × 60.5 r = 30.25	87.5 × 87.5	■ 31396 ■ 31395	5



Wymiary / Otwór montażowy FWS-A 16 do 25



Wymiary / Otwór montażowy FWS-A 32 do 50



Wewnętrzny gwint metryczny

Pasujące wykrojniki do blachy na str. 322

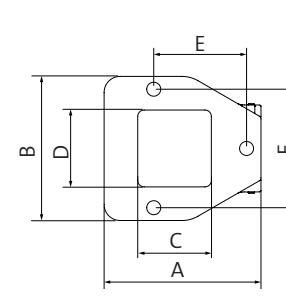
CONFIX™ FWS-B

Mocowanie panelowe z uchwytem bezpośrednim

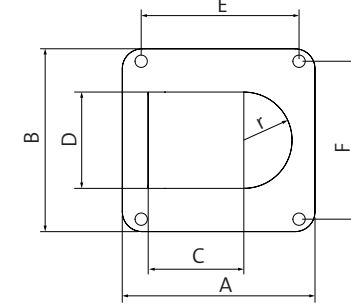
IP54



Typ	Rozmiar nominalny* ■	Otwór Ø [mm]	Wymiary (A × B) [mm]	Wycinanka (C × D) [mm]	Otwór montażowy (E × F) [mm]	Nr kat.	Opak.
CONFIX FWS-B 11	NW 13	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31411 ■ 31410	10
CONFIX FWS-B 16	NW 17	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31414 ■ 31413	10
CONFIX FWS-B 21	NW 23	3 × 6.6	67 × 63	37 × 28	41.5 × 51.5	■ 31417 ■ 31416	10
CONFIX FWS-B 29	NW 29	4 × 6.6	85.5 × 76	41.9 × 40 r = 20	64.5 × 64.5	■ 31420 ■ 31419	10
CONFIX FWS-B 36	NW 37	4 × 6.6	97 × 92	48.3 × 48.4 r = 24.2	79.5 × 79.5	■ 31423 ■ 31422	5
CONFIX FWS-B 48	NW 50	4 × 6.6	111.5 × 100.5	53 × 60.5 r = 30.25	87.5 × 87.5	■ 31426 ■ 31425	5



Wymiary / Otwór montażowy FWS-B 11 do 21



Wymiary / Otwór montażowy FWS-B 29 do 48



Krawędź stabilizująca peszel



Pokrywa na zawiasach

* Dla karbowanych węży ochronnych o średnicy (NW)

Zalety

- Przykręcana pokrywa
- Szybki i prosty montaż
- Funkcjonalny nowy projekt
- Ochrona klasy IP54

Specyfikacja

Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	■ czarny (RAL 9005) ■ szary (RAL 7011)
Stopień ochrony	IP54
Klasa palności	UL94-V0, samogasnąca
Zakres temperatur	- 30°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

CONFIX WS Węże ochronne 250 - 251
Wykrojnik CONFIX 322



Pasujące wykrojniki do blachy na str. 322

CONFIX™ WS

Węże ochronne



Karbowane węże ochronne do prowadzenia kabli są stosowane wszędzie tam, gdzie wymagana jest dodatkowa ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi lub warunkami atmosferycznymi.

icotek dostarcza peszle w następujących rozmiarach NW 7.5, 8.5, 10, 13, 17, 23, 29, 37 oraz 50. Peszle o rozmiarze od NW 13 mogą być montowane przy użyciu mocowań CONFIX FWS.

Węże ochronne dostępne są w 3 różnych wersjach:

- CONFIX WS-PA: Peszel poliamidowy do ochrony mechanicznej (np. komora silnika, karoseria auta, konstrukcje maszyn, kolejnictwo, szafy sterownicze)
- CONFIX WS-PAL (light): Peszel poliamidowy do ochrony mechanicznej (patrz wyżej)
- CONFIX WS-PP: Peszel polipropylenowy stosowany w komorze silnika, karoserii auta i statycznych aplikacjach budowy maszyn.

Typ	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna	Pasuje z:	Nr kat.	Opak. (Długość)
CONFIX WS-G-PA-NW 7.5	Ø 10 mm	Ø 6.7 mm	–	■ 31550	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 7.5	Ø 10 mm	Ø 6.7 mm	–	■ 31570	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 8.5	Ø 11.4 mm	Ø 8.4 mm	–	■ 31552	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 8.5	Ø 11.4 mm	Ø 8.4 mm	–	■ 31572	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9.9 mm	–	■ 31554	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9.9 mm	–	■ 31574	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 13	Ø 15.8 mm	Ø 12.7 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31556	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 13	Ø 15.8 mm	Ø 12.7 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31576	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 17	Ø 21.2 mm	Ø 16.6 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31558	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 17	Ø 21.2 mm	Ø 16.6 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31578	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 23	Ø 28.3 mm	Ø 23.2 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31560	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 23	Ø 28.3 mm	Ø 23.2 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31580	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 29	Ø 34.5 mm	Ø 29 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31562	25 m
CONFIX WS-B-PA-NW 29	Ø 34.5 mm	Ø 29 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31582	25 m
CONFIX WS-G-PA-NW 37	Ø 42.4 mm	Ø 36 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31564	25 m
CONFIX WS-B-PA-NW 37	Ø 42.4 mm	Ø 36 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31584	25 m
CONFIX WS-G-PA-NW 50	Ø 54.5 mm	Ø 47.7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31566	25 m
CONFIX WS-B-PA-NW 50	Ø 54.5 mm	Ø 47.7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31586	25 m



Pasuje z CONFIX FWS-B

CONFIX™ WS

Węże ochronne



Typ	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna	Pasuje z:	Nr kat.	Opak. (Długość)
CONFIX WS-B-PAL-NW 7.5	Ø 10 mm	Ø 6.7 mm	–	■ 31590	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 8.5	Ø 11.4 mm	Ø 8.4 mm	–	■ 31592	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9.9 mm	–	■ 31594	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 13	Ø 15.8 mm	Ø 12.7 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31596	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 17	Ø 21.2 mm	Ø 16.6 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31598	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 23	Ø 28.3 mm	Ø 23.2 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31600	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 29	Ø 34.5 mm	Ø 29 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31602	25 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 37	Ø 42.4 mm	Ø 36 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31604	25 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 50	Ø 54.4 mm	Ø 47.7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31606	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 7.5	Ø 10 mm	Ø 7.1 mm	–	■ 31610	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 8.5	Ø 11.4 mm	Ø 8.4 mm	–	■ 31612	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9.9 mm	–	■ 31614	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 13	Ø 15.8 mm	Ø 12.7 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31616	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 17	Ø 21.2 mm	Ø 16.6 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31618	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 23	Ø 28.3 mm	Ø 23.2 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31620	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 29	Ø 34.5 mm	Ø 29 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31622	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 37	Ø 42.4 mm	Ø 36 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31624	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 50	Ø 54.5 mm	Ø 47.7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31626	25 m

Specyfikacja WS-PA

Materiał Poliamid (PA)
 Kolor ■ czarny ■ szary
 Klasa palności UL94-HB
 Zakres temperatur -40°C do +120°C
 Właściwości Wolne od halogenu, odporny na warunki atmosferyczne

Specyfikacja WS-PAL

Materiał Poliamid (PA)
 Kolor ■ czarny
 Klasa palności UL94-HB
 Zakres temperatur -40°C do +120°C
 Właściwości Wolne od halogenu, odporny na warunki atmosferyczne

Specyfikacja WS-PP

Materiał Polipropylen (PP)
 Kolor ■ czarny
 Klasa palności UL94-V2, samogasnące
 Zakres temperatur -40°C do +135°C
 Właściwości Wolne od halogenu, duża odporność na kwasy i zasady

Pasuje do

CONFIX FWS Mocowanie panelowe 248 - 249

CONFIX™ WST

Dzielone węże ochronne



Wąż CONFIX WST jest dzielonym dwuczęściowym karbowanym peszlem - perfekcyjny do przeprowadzania standardowych i prefabrykowanych kabli w trudnych warunkach.

W powiązaniu z dławnicą KVT-W90 zachowany zostaje wysoki stopień elastyczności. Liczne rozmiary peszla można zastosować dzięki szerokiej gamie modułów uszczelniających.

Długość peszla CONFIX WST można dopasować zgodnie z zastosowaniem. Wszystkie peszle tniemy na odcinki (min. 0,5 m)

Zalety

- Ochrona kabli prefabrykowanych bez utraty gwarancji
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo

Specyfikacja

Materiał	Polipropylen, czarny
Klasa palności	UL 94-V2
Zakres temperatur	- 30°C do + 105°C
Właściwości	Odporność na UV

Pasuje do

CONFIX SH Uchwyty do peszli	253
Przepusty kablowe dla przewodów prefabrykowanych	6 - 121
Przepusty kablowe dla standardowych przewodów	122 - 163



Możliwość cięcia na odcinki!

Typ	Nr kat.	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna	Pasuje z moduły	Pasuje z CONFIX FWS-B	Rozmiar	Długość zwoju*	Promień gięcia (statyczny)
CONFIX WST NW 10	31200	8.4 mm	13.4 mm	KT 13	-	NW 10	50 m*	25 mm
CONFIX WST NW 14	31210	12.5 mm	18.5 mm	KT 18	31411 31410	NW 14	50 m*	35 mm
CONFIX WST NW 16	31215	16 mm	21.5 mm	KT 22	31414 31413	NW 16	50 m*	40 mm
CONFIX WST NW 20	31220	19.2 mm	25.30 mm	KT 25	-	NW 20	50 m*	45 mm
CONFIX WST NW 23	31230	23.4 mm	30.8 mm	KT 30	31417 31416	NW 23	50 m*	50 mm
CONFIX WST NW 29	31235	27.3 mm	35.5 mm	KTMB-P	31420 31419	NW 29	25 m*	90 mm
CONFIX WST NW 37	31240	31 mm	41.4 mm	KTMB-P	31423 31422	NW 37	25 m*	110 mm
CONFIX WST NW 45	31250	42.7 mm	54 mm	KTMB-Q	31426 31425	NW 45	25 m*	130 mm
CONFIX WST NW 70	31260	67 mm	79.8 mm	KEL-ULTRA flex	-	NW 70	10 m*	190 mm

CONFIX™ SH

Uchwyty do peszli WST



Typ	Nr kat.	Dopasowanie do peszla	Otwór montażowy	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Opak.
CONFIX SH 10	31300	WST NW 10	M5	18.5	21	10
CONFIX SH 14	31310	WST NW 14	M5	24	25.5	10
CONFIX SH 16	31315	WST NW 16	M6	30	35	10
CONFIX SH 20	31320	WST NW 20	M6	35	36	10
CONFIX SH 23	31330	WST NW 23	M6	42	43.5	10
CONFIX SH 29	31335	WST NW 29	M6	48	48.5	10
CONFIX SH 37	31340	WST NW 37	M6	55	56.5	10
CONFIX SH 45	31350	WST NW 45	M6	67	68	10
CONFIX SH 70	31360	WST NW 70	M6	100	101	10

Uchwyty CONFIX SH są prostym i szybkim systemem do bezpiecznego i pewnego montażu peszli CONFIX WST.

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA), czarny
Klasa palności	UL94-V2
Zakres temperatur	- 40°C do + 120°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

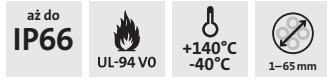
Akcesoria

CONFIX WST	
Dzielone węże ochronne	252



6 Akcesoria do szaf sterowniczych

Płyty podłogowe, płyty kołnierzowe i akcesoria



Gotowe do zainstalowania **podłogowe płyty przepustowe**, do których w łatwy i szybki sposób można przymocować wstępnie zmontowane przepusty kablowe. Kable są automatycznie wolne od naprężeń oraz bezpiecznie i pewnie trzymane w obudowie dzięki "zintegrowanemu" mocowaniu kabli. Fakt, że systemy są w pełni rozdzielne, jest szczególnie korzystny w przypadku konserwacji lub modernizacji, ponieważ nie ma potrzeby odłączania kabli.

Kompletne **płyty kołnierzowe** do obudów Rittal AX, obudów AE, KX/KLw wielu wariantach dostępne są również puszkami zaciskowe czy obudowy magistrali BG, a także przygotowane **płyty modułowe** ze standardowymi wycięciami do montażu przepustów kablowych icotek w podstawie szafy.

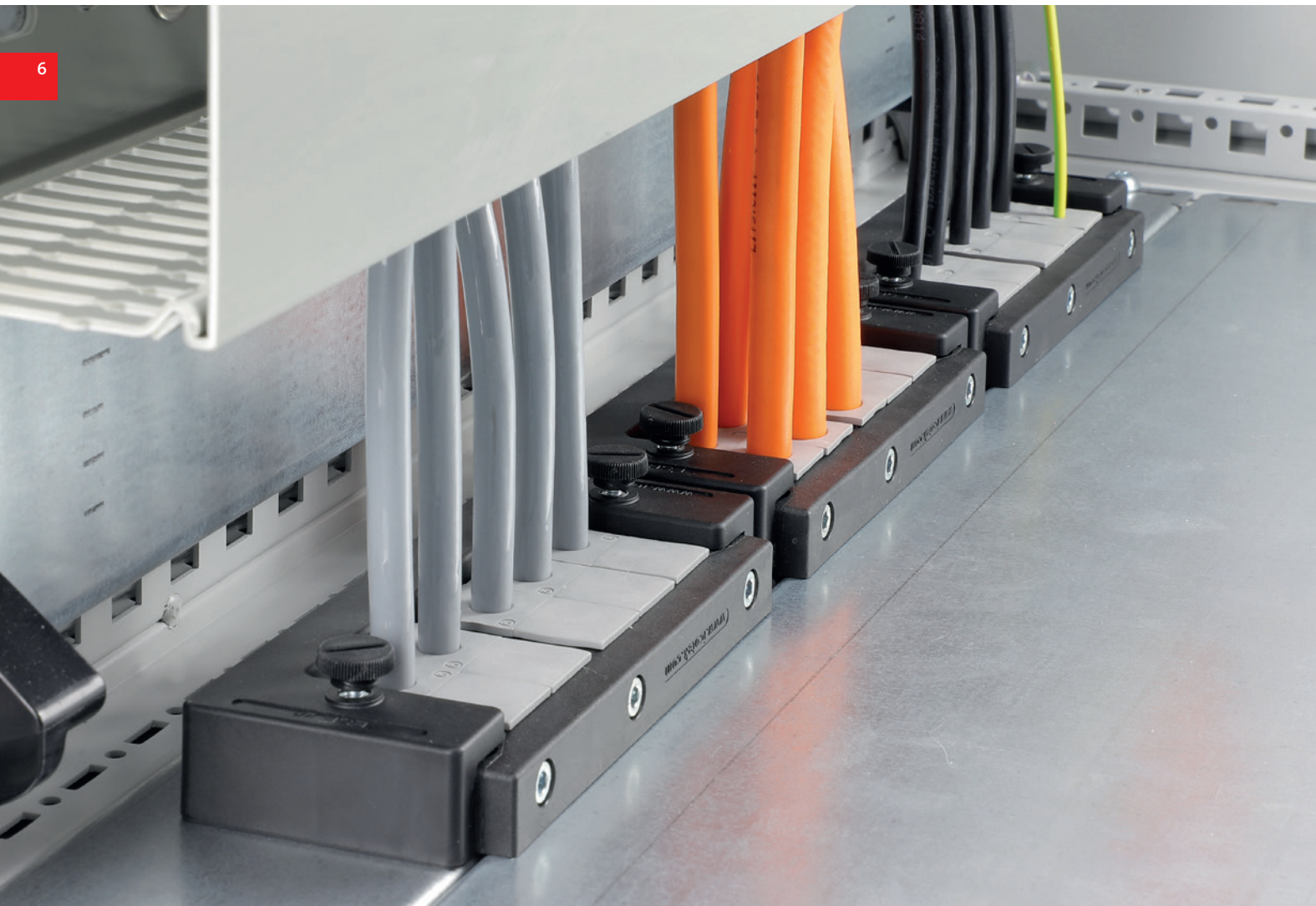
icotek oferuje szeroką gamę przydatnych **akcesoriów** do obudów do instalacji systemów przepustów kablowych i dławików kablowych oraz do zarządzania kablami.

Opatentowany system przepustów podłogowych KDR

KDR-ESR-VX25

KDRS-ESR-VX25

- Przeprowadzanie kabli prefabrykowanych o średnicy do 65 mm (KEL-JUMBO)**
- Opcjonalnie uziemianie kabli**
- Szybki montaż ram KEL-U bez użycia narzędzi**
- Przeprowadzanie kabli prefabrykowanych o średnicy do 35mm (KEL-U 24)**
- Bezpośrednie wprowadzanie przewodów do koryt kablowych**

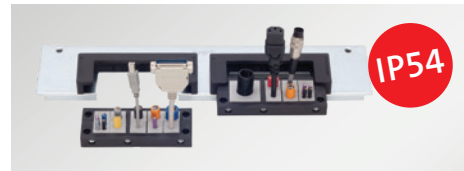


Regulowane przedłużenie gwintu do dławików kablowych i przepustów kablowych

- Stopień ochrony IP dławnicy lub okrągłego przepustu pozostaje taki sam**
- Frezowane wgłębienie na rozmiar klucza dla łatwiejszego dokręcania połączenia śrubowego**
- Przedłużenie gwintu znajduje zastosowanie przy przeprowadzaniu przewodów przez płyty warstwowe o wszystkich grubościach ścian**
- Możliwe jest niemal nieskończenie długie przedłużenie**
- Różne długości przedłużenia gwintu mogą być ze sobą dowolnie łączone**
- Przedłużenie gwintu pasuje w wszystkich okrągłych dławnic i przepustów M32, M50 i M63**
- Długość: 35 mm, 60 mm, 120 mm**
- Dłuższe przedłużenia można skrócić w miejscach nacięcia pomiędzy gwintami, bez uszkodzenia gwintu**

Spis treści

6.1 Płyty podłogowe szafy i płyty modułowe



IP54

Rittal/Hoffman/Häwa
Dzielone płyty podłogowe szafy

KDR-ESR-VX25 / KDRS-ESR-VX25 /
KDR-ESR-TS8 / KDR-ESR-HW / KDR-ESR-HG2

258 – 267



IP54

Rittal
Dzielone płyty podłogowe szafy

KDR 2-VX25 / KDR 2-TS8

268 – 269

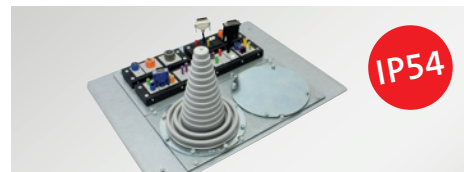


IP54

Rittal / Lohmeier
Płyty modułowe

MP

270 – 271



IP54

Rittal
Płyty podłogowe szafy
dla płyty modułowe

KDR-BMP-VX25 / KDR-BMP-TS8

272 – 275

6.2 Płyty kołnierzowe



IP54 IP66

Rittal
Płyty kołnierzowe

FP-AX / FP-AE / FP-KX / FP-KL

276 – 283



IP54

Fibox
Płyty kołnierzowe

FP-BG / FP-FL21

284 – 285

6.3 Zaślepki



IP65

Zaślepki

BPK / BPK-RF / BPM / BPK-SNAP

286 – 288

6.4 Akcesoria



NEW

Przedłużenie gwintu
do dławnic i okrągłych przepustów
M32, M50, M63

TE-M

290 – 291



Sześciokątne nakrętki
M16 - M85

KGM / GM / GMT

292



Wsporniki
do szyn DIN oraz szyn uziemiających

MF

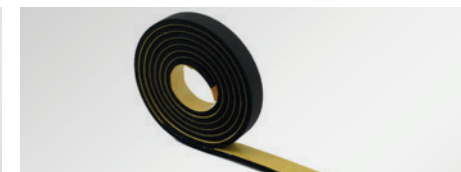
293



NEW

Taśma uszczelniająca

294



Taśma uszczelniająca

294



Dławik drenażowy

295



Element kompensujący ciśnienie
z gwintem metrycznym

PCE M12 x 1,5

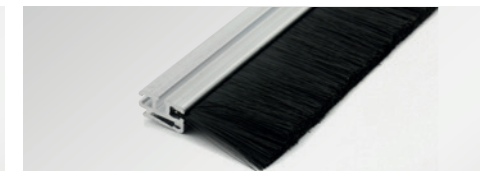
295



Zacisk kablowy
do montażu na szynie C

CCL

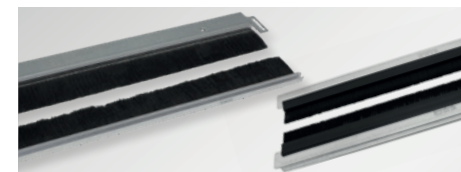
168 – 169



Rittal / Hoffman / ...
Uniwersalny przepust
szczotkowy do obudów

KDR-BES-U

300 – 305



Rittal
Płyta podłogowa szafy
z uszczelnieniem szczotkowym

KDRS-BES-U / KDR-BES-TS8

306 – 307



Rittal
Dzielone płyty kołnierzowe
z paskami szczotkowymi

FP-AX-BES-U

310 – 311

KDR-ESR-VX25

Dzielone płyty podłogowe dla szaf Rittal

Płyta podłogowa KDR-ESR jest jednoczęściową płytą podłogową montowaną w podłodze szafy. Po zamontowaniu w ramie zatrzaskowe przepustów serii KEL pozostaje zaślepić pozostałą część podłogi standardową płytą zaślepiającą dostarczaną razem z szafą. Podczas konserwacji aby rozłączyć płytę podłogową nie są potrzebne żadne narzędzia. Niewykorzystane otwory mogą zostać zaślepione płytami BPK-SNAP.

Zalety

- Taty montaż i demontaż
- Przygotowany do montażu KDR-EMV-PFM
- Idealny do konserwacji i modernizacji
- Rezerwę można zaplanować
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce
- Nie ma potrzeby otworowania blachy podłogowej

Specyfikacja

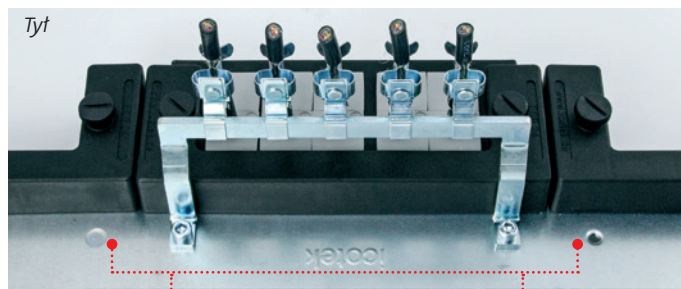
Materiał	Płyta podłogowa: Stal ocynkowana Rama KDR-ESR: Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, przy prawidłowo dobranych modułach
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL(-U) 24 / 16 Przepusty kablowe	14 - 16
KEL-QUICK 24 / 16 Przepusty kablowe	96 - 97
KEL-JUMBO Przepusty kablowe	50
BPK-SNAP 16 / 24 Zaślepki	288



Niewykorzystane miejsca na przepusty kablowe zamykane są zaślepkami BPK-SNAP

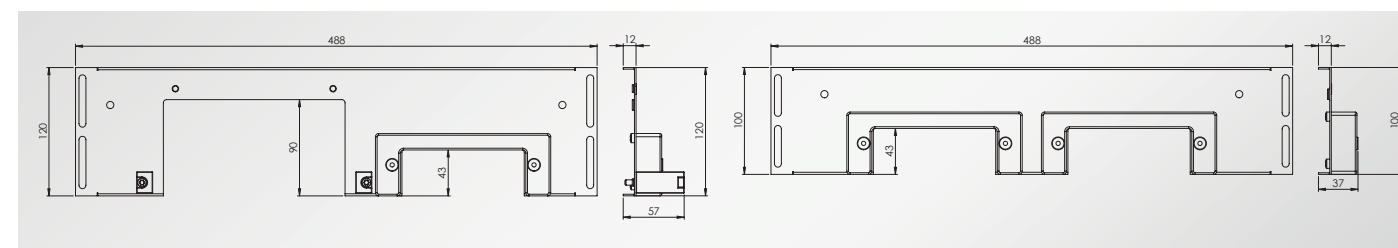


Przygotowany do montażu KDR-EMV-PFM. Płyty wyposażone są w gwintowane otwory na śruby (M5), blokowane zaślepkami. W razie potrzeby można je łatwo usunąć. Dzięki zastosowaniu KDR-EMV-PFM nie ma potrzeby dodatkowego instalowania szyny DIN / szyny zbiorczej nad przepustem kablowym, która w musiałaby być zamocowana w celu wykonania połączenia EMC.



Typ	Szerokość szafy	Całkowita długość płyty podłogowej	Wymiar otworu montażowego	Liczba możliwych przepustów				Nr kat.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
KDR-ESR-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	-	-	-	2	44500
KDR-ESR-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	-	1	-	1	44501
KDR-ESR-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	1	-	2	-	44502
KDR-ESR-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	-	-	1	3	44503
KDR-ESR-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	1	-	1	2	44504
KDR-ESR-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	-	1	-	2	44505
KDR-ESR-VX25-1000	1000 mm* dzielona	438 mm	402 mm	-	-	-	2	44506
KDR-ESR-VX25-1000	1000 mm* dzielona	438 mm	402 mm	1	-	-	1	44507
KDR-ESR-VX25-1000	1000 mm* dzielona	438 mm	402 mm	-	1	1	-	44508
KDR-ESR-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	-	-	-	3	44509
KDR-ESR-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	1	-	1	1	44510
KDR-ESR-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	-	1	-	1	44511

* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.



Uziemianie kabli ekranowanych dla KDR-ESR-VX25

Typ	Nr kat.	Materiał	Opak
KDR-EMC-PFM 16	39192	Stal, ocynkowana	1
KDR-EMC-PFM 24	39191	Stal, ocynkowana	1

Pasujące klamry uziemiające można znaleźć na stronach 198, 199 (PFSZ, SKS, SS|SK, SS|SKZ).



KDR-ESR-VX25

Dzielone płyty podłogowe dla szaf Rittal

IP54

IP54

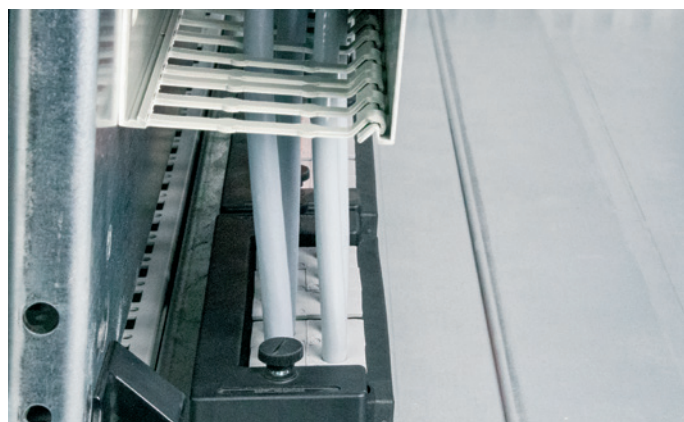
6.1

6.1

KDRS-ESR-VX25

Dzielone płyty podłogowe dla szaf Rittal, wąska

IP54



Zaletą KDRS: wprowadzanie przewodów bezpośrednio do koryt kablowych dzięki wąskiej konstrukcji przepustu



Płyta podłogowa KDRS-ESR jest jednoczęściową płytą podłogową montowaną w podłodze szafy.

Po zamontowaniu w ramie zatrzaskowe przepustów serii KEL pozostaje zaślepić pozostałą część podłogi standardową płytą zaślepiającą dostarczaną razem z szafą.

Podczas konserwacji aby rozłączyć płytę podłogową nie są potrzebne żadne narzędzia. Niewykorzystane otwory mogą zostać zaślepione płytami BPK-SNAP.

Zalety

- Tęży montaż i demontaż
- Płyta podłogowa KDRS-ESR jest bardzo wąska. W rezultacie wprowadzone kable są wprowadzane prosto do kanału kablowego.
- Idealny do konserwacji i modernizacji
- Rezerwę można zaplanować
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce
- Nie ma potrzeby otworowania blachy podłogowej

Specyfikacja

Materiał	Płyta podłogowa: Stal ocynkowana Rama KDR-ESR: Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, przy prawidłowo dobranych modułach
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL(-U) 24 / 16 Przepusty kablowe	14 - 16
KEL-QUICK 24 / 16 Przepusty kablowe	96 - 97
BPK-SNAP 16 / 24 Zaśleпки	288

i Firma icotek może również wyprodukować płyty podłogowe do obudów wielu innych marek oraz w innych rozmiarach zgodnie z Państwa życzeniem. Zapytaj nas pod adresem pm@icotek.com!

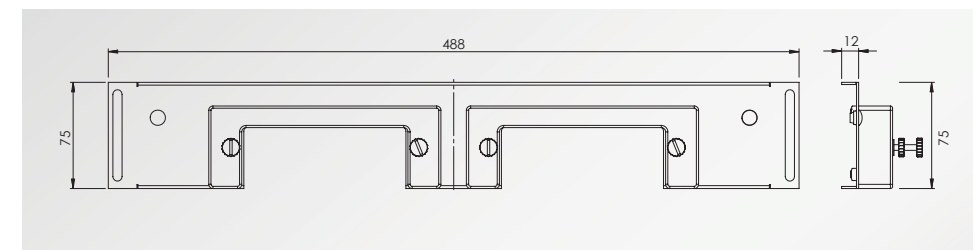
KDRS-ESR-VX25

Dzielone płyty podłogowe dla szaf Rittal, wąska

IP54



Typ	Szerokość szafy	Całkowita długość płyty podłogowej	Wymiar otworu montażowego	Liczba możliwych przepustów				Nr kat.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16[...]	KEL(-U) 24[...]	
KDRS-ESR-VX25-600 75 mm	600 mm	488 mm	452 mm	-	-	-	2	44512
KDRS-ESR-VX25-800 75 mm	800 mm	688 mm	652 mm	-	-	-	3	44513
KDRS-ESR-VX25-1000 75 mm	1000 mm*	438 mm	402 mm	-	-	-	2	44514
KDRS-ESR-VX25-1200 75 mm	1200 mm*	538 mm	502 mm	-	-	-	3	44515



Taśma uszczelniająca
Nr kat. 42999 (D: 1 m)
Nr kat. 42999.10000 (D: 10 m)

* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.

KDR-ESR-TS8

Dzielone płyty podłogowe dla szaf Rittal TS8

IP54



Płyta podłogowa KDR-ESR jest jednocześnie płytą podłogową montowaną w podłodze szafy.

Po zamontowaniu w ramie zatraskowe przepustów serii KEL pozostaje zaślepić pozostałą część podłogi standardową płytą zaślepiającą dostarczaną razem z szafą.

Podczas konserwacji aby rozłączyć płytę podłogową nie są potrzebne żadne narzędzia. Niewykorzystane otwory mogą zostać zaślepione płytami BPK-SNAP.

Zalety

- Łatwy montaż i demontaż
- Nie ma potrzeby otworowania blachy podłogowej
- Możliwość przeprowadzania bardzo dużych złączy
- Możliwość montażu płyt po wcześniejszym wprowadzeniu kabli
- Dostępna cała powierzchnia płyty montażowej
- Wymiary dopasowane do szaf Rittal VX25 i TS 8, inne wymiary na zamówienie

Specyfikacja

Materiał	Płyta podłogowa: Stal ocynkowana Rama KDR-ESR: Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, przy prawidłowo dobranych modułach
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL(-U) 24 / 16 Przepusty kablowe	14 - 16
KEL-QUICK 24 / 16 Przepusty kablowe	96 - 97
KEL-JUMBO Przepusty kablowe	50
BPK-SNAP 16 / 24 Zaślepki	288



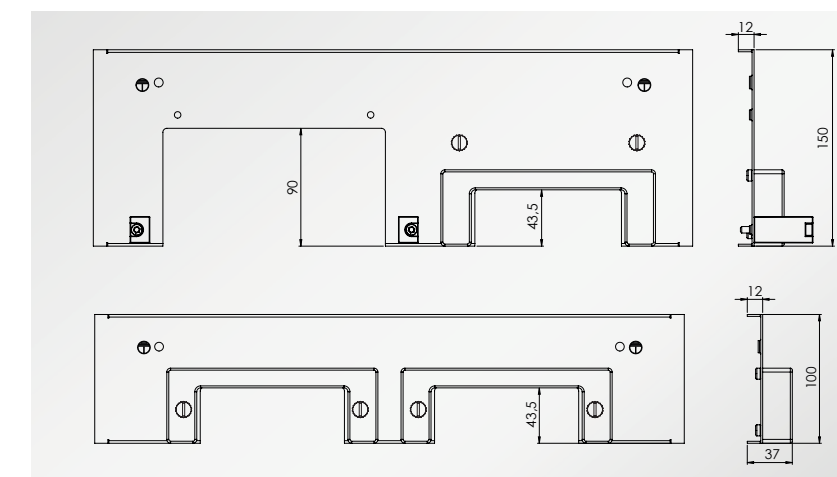
Taśma uszczelniająca
Nr kat. 42999 (D: 1 m)
Nr kat. 42999.10000 (D: 10 m)

KDR-ESR-TS8

Dzielone płyty podłogowe dla szaf Rittal TS8

IP54

Typ	Szerokość szafy	Całkowita długość płyty podłogowej	Wymiar otworu montażowego	Liczba możliwych przepustów				Nr kat.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
KDR-ESR dla Rittal TS8								
KDR-ESR-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	-	-	-	2	43079
KDR-ESR-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	-	1	-	1	43070
KDR-ESR-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	1	-	2	-	43071
KDR-ESR-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	-	-	1	3	43080
KDR-ESR-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	1	-	-	3	43072
KDR-ESR-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	-	1	-	2	43073
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm	858 mm	835 mm	-	-	-	5	43081
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm	858 mm	835 mm	1	-	-	4	43074
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm	858 mm	835 mm	-	1	-	3	43075
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm* dzielona	420 mm	398 mm	-	-	-	2	43082
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm* dzielona	420 mm	398 mm	1	-	-	1	43076
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm* dzielona	420 mm	398 mm	-	1	-	1	43077
KDR-ESR-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	-	-	-	3	43083
KDR-ESR-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	1	-	-	2	43078
KDR-ESR-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	-	1	-	1	43084



KDR-ESR-TS8 dla Rittal TS8

* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.

KDR-ESR-HW

Płyta dławikowa
z gniazdami do wsunięcia przepustu
do obudów Häwa



IP54

KDR-ESR HW to jednoczęściowa płyta do montażu na podstawach obudów. Ramy ślizgowe do ram do wprowadzania kabli KEL są już wstępnie zmontowane. Po zainstalowaniu wszystkich kabli w ramach KEL można je łatwo i szybko włożyć do ram przesuwnych i zamocować. Niepotrzebne już ramy ślizgowe zamykane są zaślepkami BPK-SNAP. Płyta podłogowa KDR-ESR HW jest przeznaczona do obudów Häwa serii H395 i serii H390.

Zalety

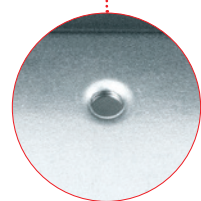
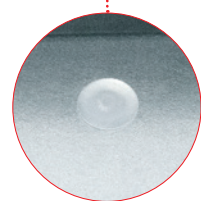
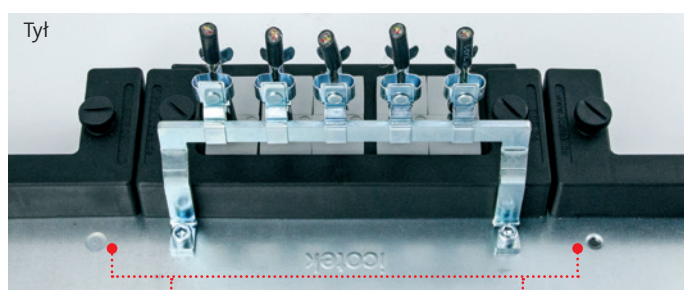
- łatwy montaż i demontaż
- Nawet duże złącza można łatwo zainstalować
- Możliwość doposażenia bez odłączania kabli. Wszystko można zbudować wokół kabli
- Przygotowany do montażu KDR-EMV-PFM
- Nie wymaga dodatkowych prac blacharskich
- Płyta podłogowa KDR-ESR HW jest przeznaczona do obudów serii Häwa H395 i seria H390
- Inne rozmiary dostępne na zapytanie

Specyfikacja

Materiał	Płyta dławikowa: blacha stalowa, ocynkowana KDR-ESR Rama: Poliamid (PA)
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnący
Klasa IP	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami
Zakres temperatur	-40°C to + 90°C (statycznie)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL(-U) 24 przepust kablowy	14 - 16
KEL-QUICK 24 przepust kablowy	96 - 97
KEL-JUMBO przepust kablowy	50
BPK-SNAP 24 Zaślepka	288



Przygotowany do montażu KDR-EMV-PFM. Płyty wyposażone są w gwintowane otwory na śruby (M5), blokowane zaślepkami. W razie potrzeby można je łatwo usunąć. Dzięki zastosowaniu KDR-EMV-PFM nie ma potrzeby dodatkowego instalowania szyny DIN / szyny zbiorczej nad przepustem kablowym, która w musiałaby być zamocowana w celu wykonania połączenia EMC.



Niewykorzystane miejsca na przepusty kablowe zamykane są zaślepkami BPK-SNAP

KDR-ESR-HW

Płyta dławikowa
z gniazdami do wsunięcia przepustu
do obudów Häwa



IP54

Typ	Szerokość szafy	Całkowita długość płyty podłogowej	Wymiar otworu montażowego	Liczba możliwych przepustów				Nr kat.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
KDR-ESR HW for Häwa enclosures series H395 and series H390								
KDR-ESR HW-600 + 1 zaślepka	600 mm	427 mm	392 mm	-	-	-	2	44520
KDR-ESR HW-800 + 1 zaślepka	800 mm	627 mm	592 mm	-	-	-	3	44521
KDR-ESR HW-800	1000 mm	627 mm	592 mm	1	-	-	2	44522
KDR-ESR HW-1000 + 1 zaślepka	1000 mm	827 mm	792 mm	-	-	-	4	44523
KDR-ESR HW-1200 + 1 zaślepka	1200 mm	1027 mm	992 mm	-	-	-	5	44524
KDR-ESR HW-1200	1200 mm	1027 mm	992 mm	1	-	-	4	44525
KDR-ESR HW-1200	1200 mm	1027 mm	992 mm	-	1	-	4	44526

Firma icotek może również wyprodukować płyty podłogowe do obudów wielu innych marek oraz w innych rozmiarach zgodnie z Państwem życzeniem. Zapytaj nas pod adresem pm@icotek.com!

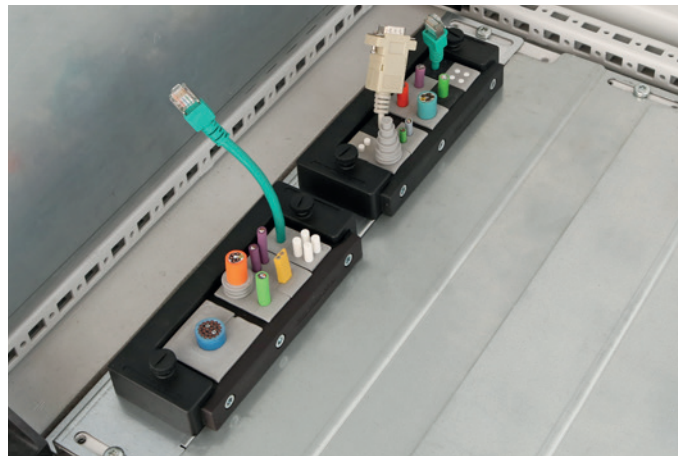


Taśma uszczelniająca
Nr kat. 42999 (D: 1 m)
Nr kat. 42999.10000 (D: 10 m)

KDR-ESR-HG2

Dzielone płyty podłogowe dla szaf Hoffman PROLINE G2

IP54



Płyta podłogowa KDR-ESR-HG2 jest jednoczęściową płytą podłogową montowaną w podłozie szafy.

Po zamontowaniu w ramie zatraskowe przepustów serii KEL pozostaje zaslepić pozostałą część podłogi standardową płytą zaslepiającą dostarczaną razem z szafą.

Podczas konserwacji aby rozłączyć płytę podłogową nie są potrzebne żadne narzędzia. Niewykorzystane otwory mogą zostać zaslepione płytami BPK-SNAP.

Zalety

- Taty montaż i demontaż
- Nie ma potrzeby otworowania blachy podłogowej
- Możliwość przeprowadzania bardzo dużych złączy
- Możliwość montażu płyt po wcześniejszym wprowadzeniu kabli
- Dostępna cała powierzchnia płyty montażowej
- Wymiary dopasowane do szaf Hoffman PROLINE G2, inne wymiary na zamówienie

Specyfikacja

Materiał	Płyta podłogowa: Stal ocynkowana Rama KDR-ESR: Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, przy prawidłowo dobranych modułach
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL(-U) 24 / 16 Przepusty kablowe	14 - 16
KEL-QUICK 24 / 16 Przepusty kablowe	96 - 97
KEL-JUMBO Przepusty kablowe	50
BPK-SNAP 16 / 24 Zaślepki	288



Taśma uszczelniająca
Nr kat. 42999 (D: 1 m)
Nr kat. 42999.10000 (D: 10 m)

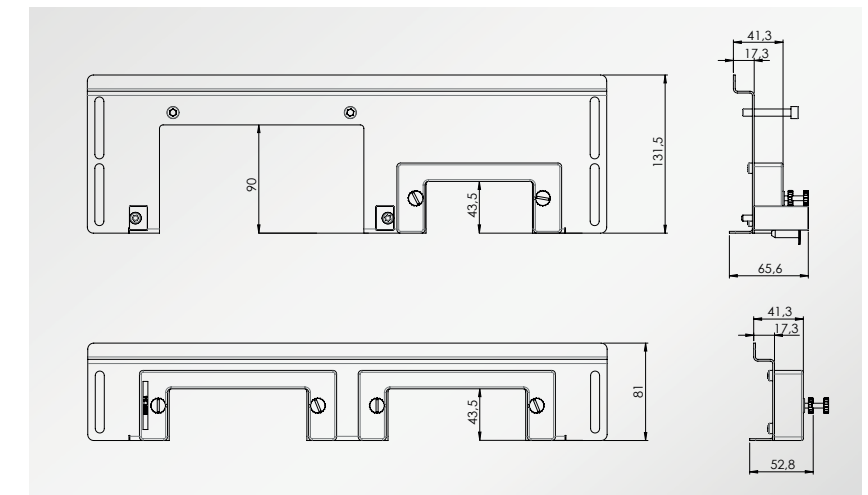
KDR-ESR-HG2

Dzielone płyty podłogowe dla szaf Hoffman PROLINE G2



IP54

Typ	Szerokość szafy	Całkowita długość płyty podłogowej	Wymiar otworu montażowego	Liczba możliwych przepustów			Nr kat.
				JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
KDR-ESR-HG2-600	600 mm / 1200 mm*	432 mm	368 mm	1	1	-	43250
KDR-ESR-HG2-600	600 mm / 1200 mm*	432 mm	368 mm	-	-	2	43251
KDR-ESR-HG2-800	800 mm	632 mm	568 mm	1	-	2	43252
KDR-ESR-HG2-800	800 mm	632 mm	568 mm	-	-	3	43253
KDR-ESR-HG2-1000	1000 mm	832 mm	768 mm	1	-	3	43254
KDR-ESR-HG2-1000	1000 mm	832 mm	768 mm	-	-	4	43255



6.1

* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.

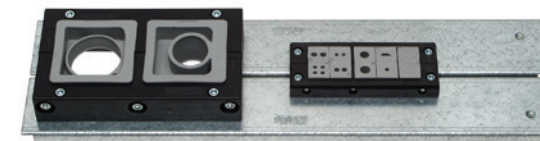
KDR 2-VX25 | KDR 2-TS8

Dzielone płyty podłogowe dla szaf Rittal

KDR 2-VX25 | KDR 2-TS8

Dzielone płyty podłogowe dla szaf Rittal

IP54



Dzielone, 2-częściowe płyty KDR 2 z otworami do ram KEL / KEL-U i KEL-JUMBO.

Zintegrowane otwory do śrub umożliwiają łatwy i szybki montaż ram KEL.

Zalety

- Podczas montażu prawie cała podstawa obudowy może być wykorzystana do instalacji przewodów
- Niewykorzystane otwory montażowe można zamknąć zaślepkami BPM
- Serwis może być przeprowadzony bez rozłączania przewodów, dzięki czemu produkcja nie jest zatrzymywana
- Dodatkowa obróbka blach dla użytkownika
- Nawet duże złącza można łatwo zainstalować
- Wymiary dopasowane do szaf Rittal VX25 i TS 8, inne wymiary na zamówienie

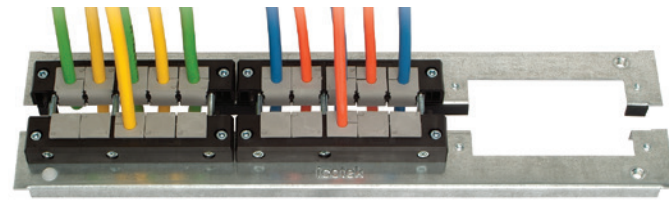
Specyfikacja

Materiał Stal ocynkowana

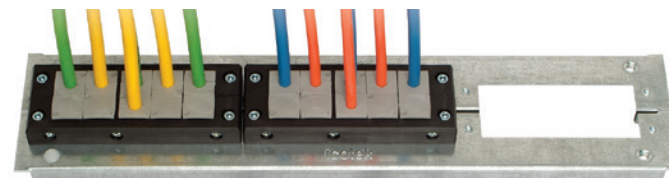
Pasuje do

KEL 24 Ramy przepustowe	23
KEL-JUMBO Ramy przepustowe	50
Zaślepki BPM metalowe	288

KDR 2 Montaż

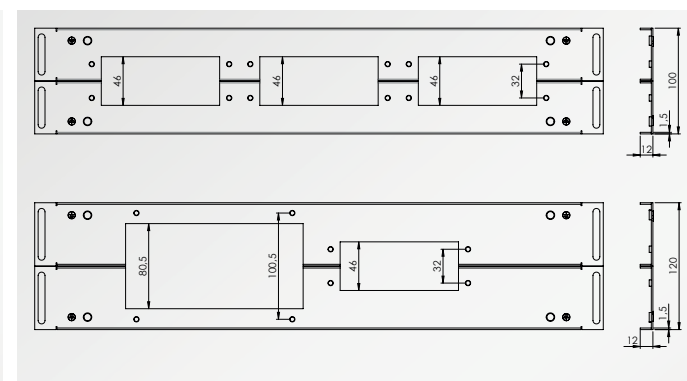
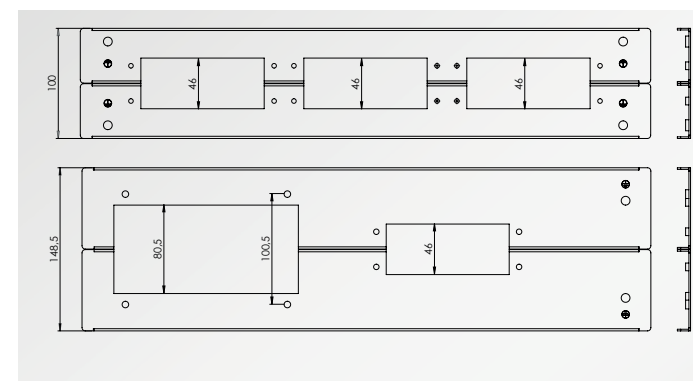


Kiedy wszystkie moduły uszczelniające z przewodami są zamontowane wystarczy złączyć części płyty.



Moduły uszczelniające KT należy zamontować przed ostatecznym montażem, tj. przed skręceniem całego przepustu.

Skręcenie ramy KEL jednocześnie łączy obie części płyty podłogowej.



KDR 2-TS8 dla Rittal TS 8

KDR 2-VX25 dla Rittal VX25

Typ	Szerokość szafy	Całkowita długość płyty podłogowej	Wymiar otworu montażowego	Liczba możliwych przepustów			Nr kat.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL 24 ...	
KDR 2 dla Rittal VX25:							
KDR 2-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	-	-	3	44400
KDR 2-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	1	-	2	44401
KDR 2-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	-	1	1	44402
KDR 2-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	-	-	4	44403
KDR 2-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	1	-	3	44404
KDR 2-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	-	1	2	44405
KDR 2-VX25-1000	1000 mm* dzielona	438 mm	402 mm	-	-	2	44406
KDR 2-VX25-1000	1000 mm* dzielona	438 mm	402 mm	1	-	1	44407
KDR 2-VX25-1000	1000 mm* dzielona	438 mm	402 mm	-	1	1	44408
KDR 2-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	-	-	3	44409
KDR 2-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	1	-	2	44410
KDR 2-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	-	1	1	44411
KDR 2 dla Rittal TS 8:							
KDR 2-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	-	-	3	42924
KDR 2-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	1	-	2	42953
KDR 2-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	-	1	1	42941
KDR 2-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	-	-	4	42922
KDR 2-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	1	-	3	42954
KDR 2-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	-	1	2	42945
KDR 2-TS8-1000	1000 mm	858 mm	835 mm	-	-	5	42923
KDR 2-TS8-1000	1000 mm	858 mm	835 mm	1	-	4	42955
KDR 2-TS8-1000	1000 mm	858 mm	835 mm	-	1	3	42952
KDR 2-TS8-1000	1000 mm* dzielona	420 mm	398 mm	-	-	2	42958
KDR 2-TS8-1000	1000 mm* dzielona	420 mm	398 mm	1	-	1	42957
KDR 2-TS8-1000	1000 mm* dzielona	420 mm	398 mm	-	1	1	42959
KDR 2-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	-	-	3	42920
KDR 2-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	1	-	2	42956
KDR 2-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	-	1	1	42943



Taśma uszczelniająca
Nr kat. 42999 (D: 1 m)
Nr kat. 42999.10000 (D: 10 m)

* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.

MP
Płyty modułowe

IP54



Płyty modułowe posiadają otworowanie dopasowane do ram KEL-FA 24, KEL 24, KEL-U 24, KEL-QUICK 24, KEL-JUMBO, KEL-DPF, KEL-JUMBO flex i KEL-ULTRA flex.

Przykładowe zastosowania płyt:

- Ścianki działowe Rittal
- Podłoga i sufit obudowy (różni producenci)
- Podłoga obudów Lohmeier
- Podłoga obudów Rittal przez płyty podłogowe KDR-BMP

Pełna płyta modułowa, nr kat. 43882 (zaślepka) jest zaprojektowana do zamykania niewykorzystanych otworów. Można również wykonać w niej otworowanie samodzielnie.

W zestawie zawarta jest odpowiednia uszczelka.

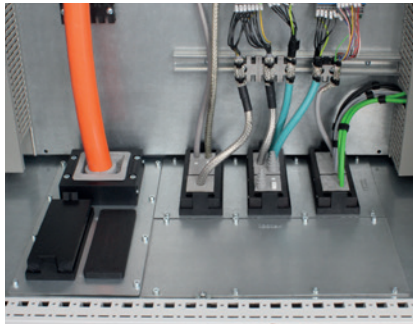
Specyfikacja

Materiał	Stal ocynkowana
	Aluminium (Nr Kat. 43883, 43899)
Wymiary	338 × 168 × 2 mm

Pasuje do

KEL-FA 24 Ramy przepustowe	19
KEL 24 Ramy przepustowe	23
KEL-U 24 Ramy przepustowe	15
KEL-QUICK 24 Ramy przepustowe	96
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	46 - 49
KEL-JUMBO Przepusty kablowe	45
KEL-DPF Przepusty kablowe	160 - 161
KEL-JUMBO flex Przepusty kablowe	163
KEL-ULTRA flex Przepusty kablowe	162
Zaślepki	286 - 288

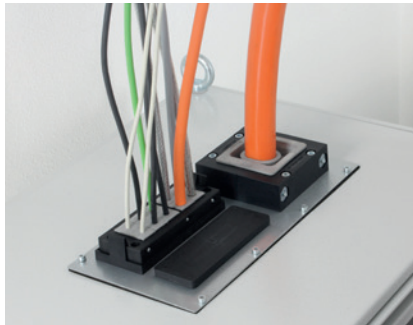
Aplikacje MP



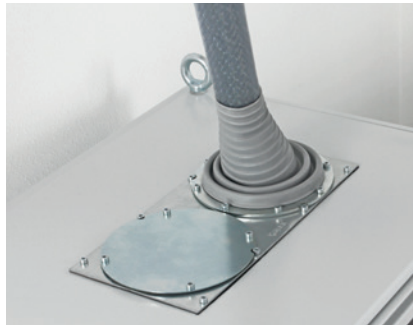
Wprowadzanie kabli przez płyty modułowe w podstawie szafy Rittal TS 8. Montaż przy zastosowaniu płyt KDR-BMP.



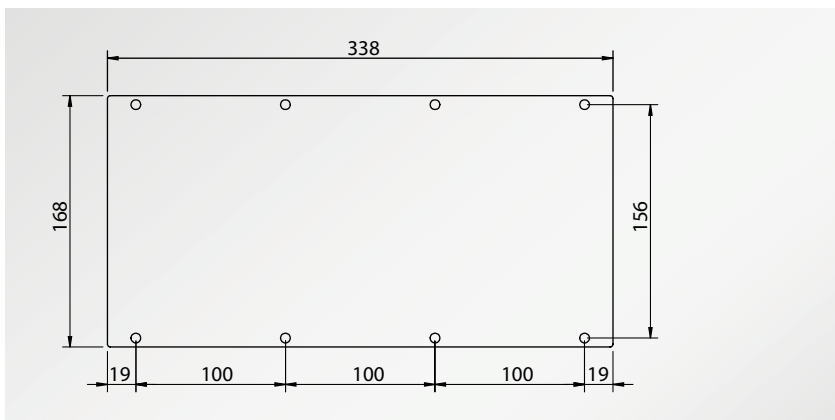
Przepusty kablowe na ścianie działowej szafy Rittal TS 8 przy zastosowaniu płyty modułowej



Wprowadzanie kabli przez dach szafy stosując płytę modułową. Otwór montażowy 314x144mm.



Przepust kablowy kabla zasilającego przez dach szafy stosując płytę modułową. Otwór montażowy 314x144mm.

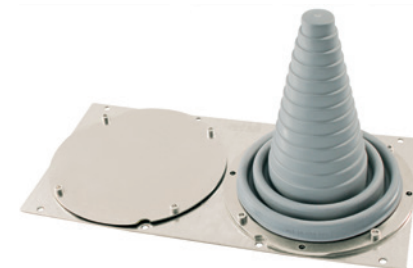


MP
Płyty modułowe

IP54



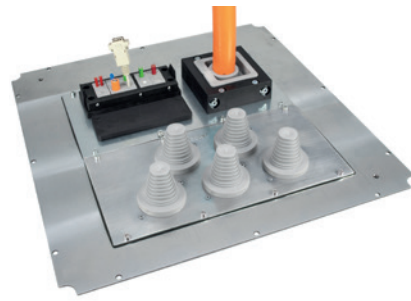
Opis	Typ	Nr kat.	Pasuje do
	MP 0	43882	Zaślepka
	MP 1	43891	3× KEL(-FA/-U/-QUICK) 24 x
	MP 2	43890	4× KEL(-FA/-U/-QUICK) 24 x
	MP 3	43886	1× KEL-JUMBO 1 1× KEL-JUMBO 2
	MP 4	43888	2× KEL-JUMBO 1
	MP 5	43887	2× KEL(-FA/-U/-QUICK) 24 x 1× KEL-JUMBO 1
	MP 6	43883	5× otworów M50 do KEL-DPF lub KEL-DPZ
	MP 7	43889	Otworów 3× KEL-JUMBO flex
	MP 8	43894	Otworów 2× KEL-ULTRA flex
	MP 10	43896	2× KEL(-FA/-U/-QUICK) 24 x 1× otworów M63 do KEL-DPF lub KEL-DPZ
	MP 11	43899	5× otworów M63 do KEL-DPF lub KEL-DPZ



KDR-BMP dla VX25

Płyty podłogowe szafy do płyt modułowych

IP54



Płyta podłogowa KDR-BMP do szaf VX25 Rittala może być zastosowana zamiennie do 3-częściowej standardowej płyty podłogowej.

Na płycie KDR-BMP w bardzo łatwy sposób można zamontować nasze płyty modułowe MP0-MP11 i następnie zainstalować komponenty przepustów kablowych.

Uwaga: W obudowach Rittal poprzeczkę działową można usunąć.

Zalety

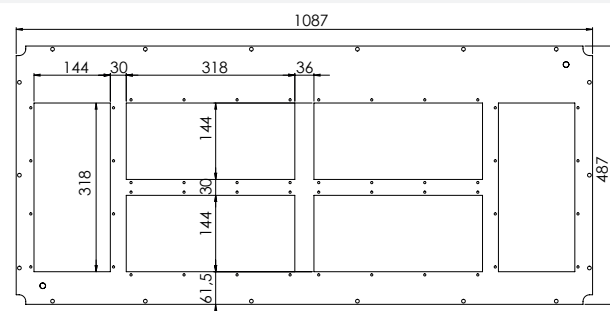
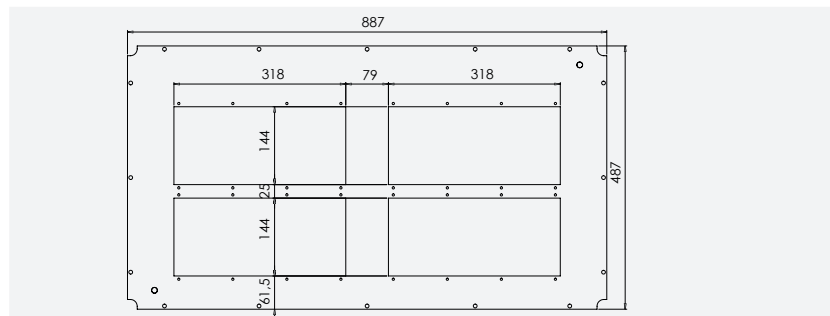
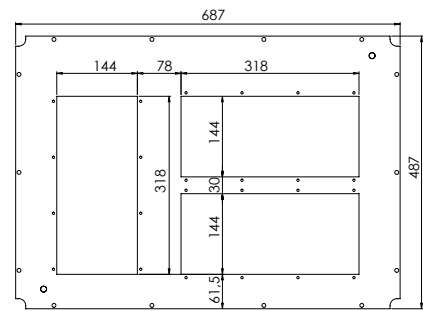
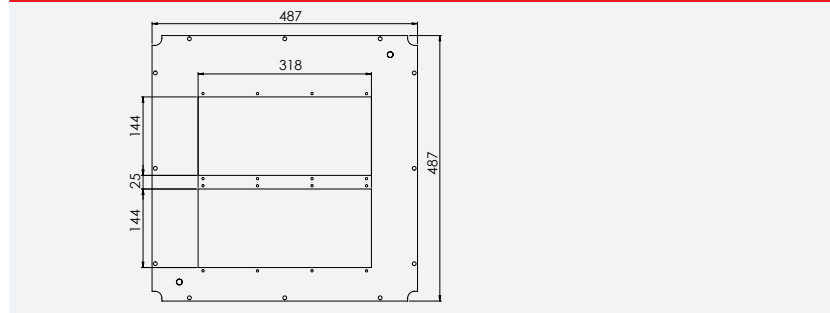
- Bardzo prosty montaż
- Brak konieczności wykonywania prac blacharskich

Specyfikacja

Materiał: Stal ocynkowana
 Stopień ochrony: IP54, przy prawidłowo dobranych modułach

Pasuje do

MP Płyty modułowe 270 - 271

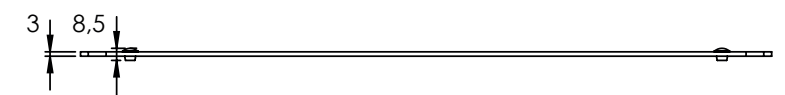


KDR-BMP dla VX25

Płyty podłogowe szafy do płyt modułowych

IP54

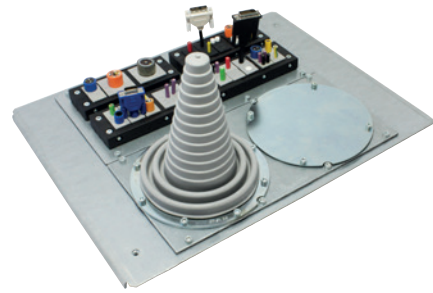
Typ	Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Głębokość szafy	Liczba otworów dla płyt modułowych	Nr kat.
KDR-BMP 600/600	VX25	600 mm	600 mm	2	43334
KDR-BMP 800/600	VX25	800 mm	600 mm	3	43340
KDR-BMP 1000/600	VX25	1000 mm	600 mm	4	43346
KDR-BMP 1200/600	VX25	1200 mm	600 mm	6	43352



KDR-BMP dla TS8

Płyty podłogowe szafy do płyt modułowych

IP54



Płyta podłogowa KDR-BMP do szaf TS 8 Rittala może być zastosowana zamiennie do 3-częściowej standardowej płyty podłogowej.

Płyta jest montowana również za pomocą standardowych klipsów Rittal.

Na płycie KDR-BMP w bardzo łatwy sposób można zamontować nasze płyty modułowe MP0-MP8 i następnie zainstalować komponenty przepustów kablowych.

Zalety

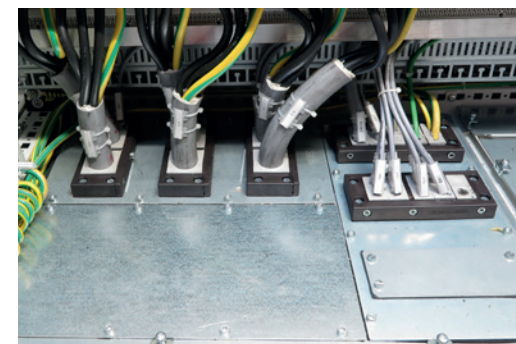
- Bardzo prosty montaż
- Brak konieczności wykonywania prac blacharskich

Specyfikacja

Materiał: Stal ocynkowana
 Stopień ochrony: IP54, przy prawidłowo dobranych modułach

Pasuje do

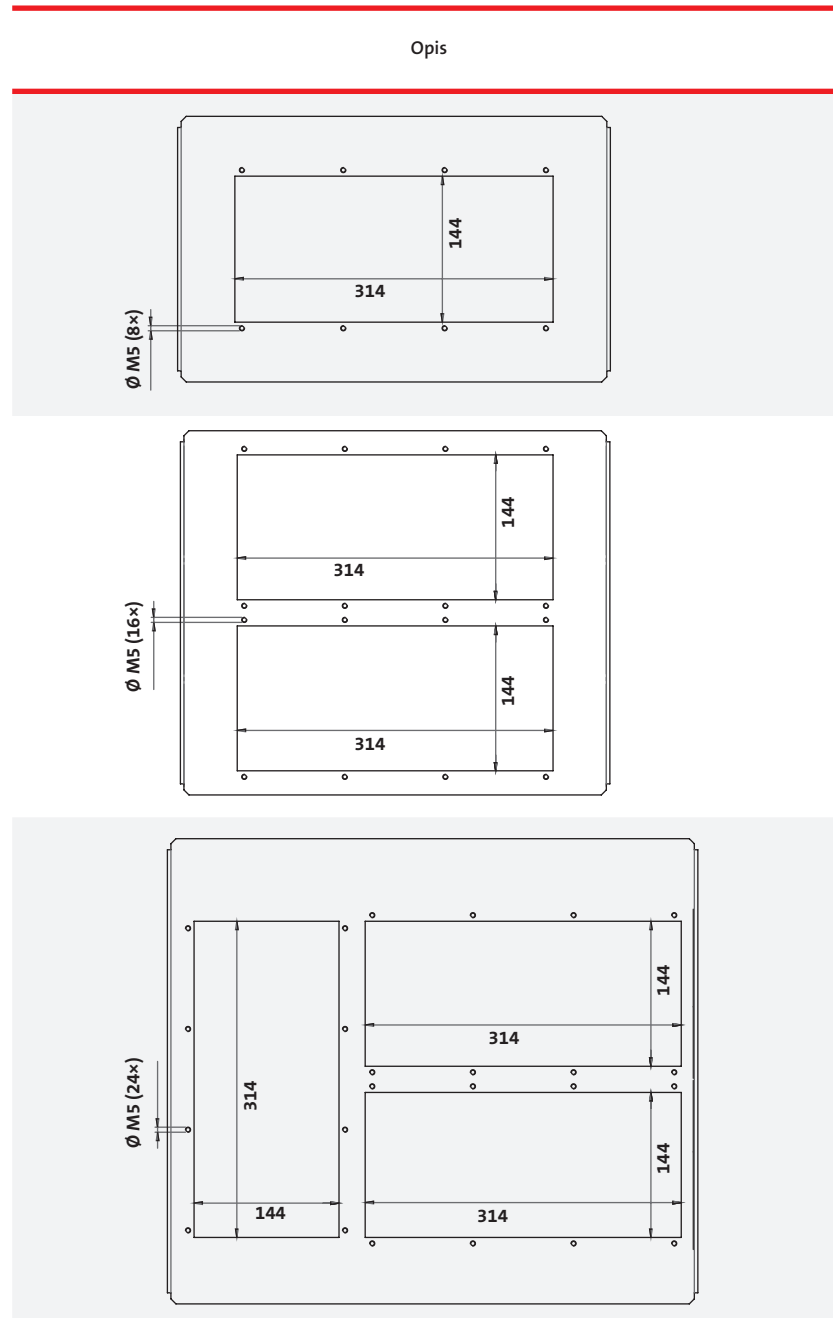
MP Płyty modułowe 270 - 271



KDR-BMP dla TS8

Płyty podłogowe szafy do płyt modułowych

IP54



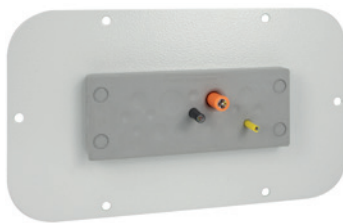
Typ	Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Głębokość szafy	Liczba otworów dla płyt modułowych	Nr kat.
KDR-BMP 600/400	TS8	600 mm	400 mm	1	43300
KDR-BMP 600/500	TS8	600 mm	500 mm	2	43302
KDR-BMP 600/600	TS8	600 mm	600 mm	2	43304
KDR-BMP 800/400	TS8	800 mm	400 mm	1	43306
KDR-BMP 800/500	TS8	800 mm	500 mm	3	43308
KDR-BMP 800/600	TS8	800 mm	600 mm	3	43310
KDR-BMP 1000/400	TS8	1000 mm dzielona	400 mm	1	43312
KDR-BMP 1000/500	TS8	1000 mm dzielona	500 mm	2	43314
KDR-BMP 1000/600	TS8	1000 mm dzielona	600 mm	2	43316
KDR-BMP 1200/400	TS8	1200 mm dzielona	400 mm	1	43318
KDR-BMP 1200/500	TS8	1200 mm dzielona	500 mm	2 × 3	43320
KDR-BMP 1200/600 Lewa część	TS8	1200 mm dzielona	600 mm	3	43322
KDR-BMP 1200/600 Prawa część	TS8	1200 mm dzielona	600 mm	3	43324



FP-AX

Płyty kołnierzowe dla obudowy sterownicze kompakt

IP66



Dostarczamy gotowe płyty kołnierzowe FP z otworami 112 x 36 mm dla obudów serii AX.

Otworowanie jest odpowiednie do wymiarów standardowych złącz przemysłowych 24-polowych.

Wszystkie płyty kołnierzowe są malowane proszkowo w kolorze RAL7035.

Zalecamy przykręcanie systemów dławików kablowych momentem 1,5 - 2,0 Nm.

Zalety

- Nie są wymagane żadne dodatkowe blachy
- Duża gęstość opakowania
- Zmniejszenie kosztów pracy przez zastosowanie standardowych przepustów KEL-FA, KEL, KEL-U, KEL-QUICK, KEL-DPU, KEL-DPZ lub KEL-DP w porównaniu do standardowych dławnic kablowych

Specyfikacja

Materiał Stal malowana proszkowo

Pasuje do

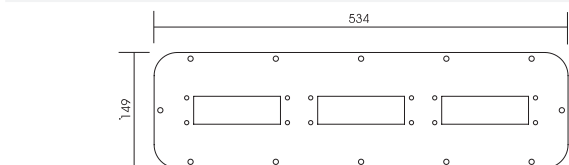
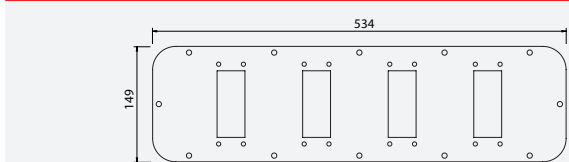
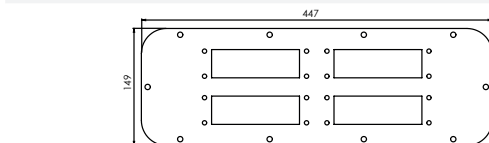
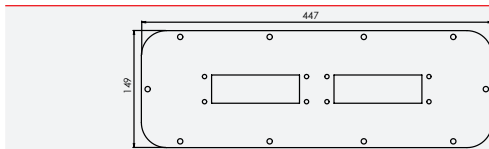
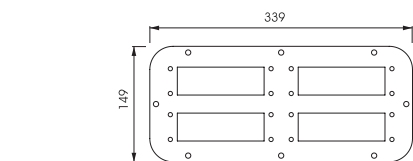
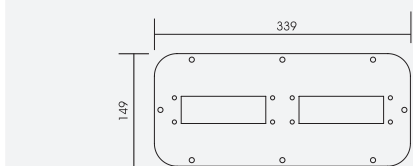
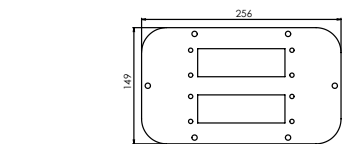
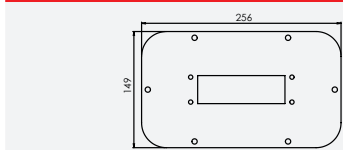
KEL-FA Ramy przepustowe	18 - 21
KEL Ramy przepustowe	22 - 31
KEL-U Ramy przepustowe	14 - 16
KEL-QUICK průchodkové rámečky	96 - 97
KEL-SNAP Ramy zatraskowe	46 - 49
KEL-QTA 24 Ramy przepustowe	104
KEL-DPU 24 Przepusty kablowe	126 - 129
KEL-DPZ 24 Przepusty kablowe	130 - 137
KEL-DP 24 Przepusty kablowe	142 - 147
KEL-BES	298
KEL-BES-S	299
Zaslepki	288



Firma icotek ma w swojej ofercie płyty dławicowe z przepustem szczotkowym, zobacz na stronie 310 - 311.

Napisz do nas na emial pm@icotek.com

Opis



FP-AX

Płyty kołnierzowe dla obudowy sterownicze kompakt

IP66



Typ	Nr kat. RAL 7035	Pasuje z: (Grupa produktów 1)	Pasuje z: (Grupa produktów 2)	Rozmiar FP	Pasuje do
FP-AX 256 149 Z 1 otworami 36 x 112 mm poziomo	43901	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	1	AX 1033.000 AX 1034.000
FP-AX 256 149 Z 2 otworami 36 x 112 mm poziomo	43902	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	1	AX 1033.000 AX 1034.000
FP-AX AE 339 149 Z 2 otworami 36 x 112 mm	43840	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	2	AX 1031.000 AX 1380.000 AX 1038.000 AX 1077.000 AX 1100.000 AX 1045.000
FP-AX AE 339 149 Z 4 otworami 36 x 112 mm	43846	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	2	AX 1031.000 AX 1380.000 AX 1038.000 AX 1077.000 AX 1100.000 AX 1045.000
FP-AX 447 149 Z 2 otworami 36 x 112 mm poziomo	43903	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	3	AX 1050.000 AX 1057.000
FP-AX 447 149 Z 4 otworami 36 x 112 mm poziomo	43904	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	3	AX 1050.000 AX 1057.000
FP-AX AE 534 149 Z 4 otworami 36 x 86 mm	43871	KEL 16 KEL-U 16 KEL-FA 16 KEL-QUICK 16 KEL-SNAP 16 KEL-BES 16 KEL-BES-S 16	KEL-DPZ 16 KEL-DP 16	4	AX 1039.000 AX 1060.000 AX 1054.000 AX 1076.000 AX 1058.000 AX 1090.000
FP-AX AE 534 149 Z 3 otworami 36 x 112 mm	43842	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	AX 1039.000 AX 1060.000 AX 1054.000 AX 1076.000 AX 1058.000 AX 1090.000

FP-AX

Płyty kołnierzowe dla obudowy sterownicze kompakt



Dostarczamy gotowe płyty kołnierzowe FP z otworami 112 x 36 mm dla obudów serii AX.

Otworowanie jest odpowiednie do wymiarów standardowych złącz przemysłowych 24-polowych.

Wszystkie płyty kołnierzowe są malowane proszkowo w kolorze RAL7035.

Zalecamy przykręcanie systemów dławików kablowych momentem 1,5 - 2,0 Nm.

Zalety

- Nie są wymagane żadne dodatkowe blachy
- Duża gęstość opakowania
- Zmniejszenie kosztów pracy przez zastosowanie standardowych przepustów KEL-FA, KEL, KEL-U, KEL-QUICK, KEL-DPU, KEL-DPZ lub KEL-DP w porównaniu do standardowych dławnic kablowych

Specyfikacja

Materiał Stal malowana proszkowo

Pasuje do

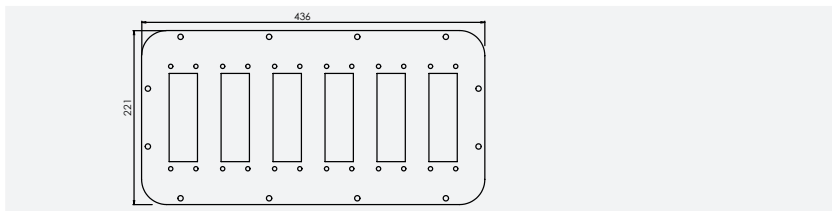
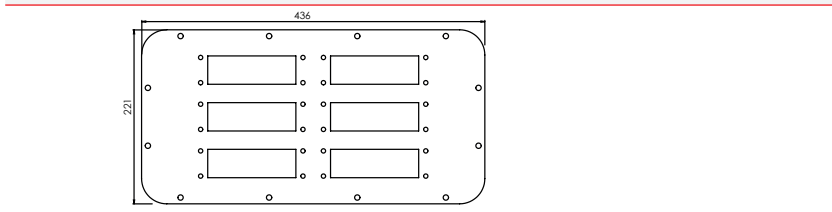
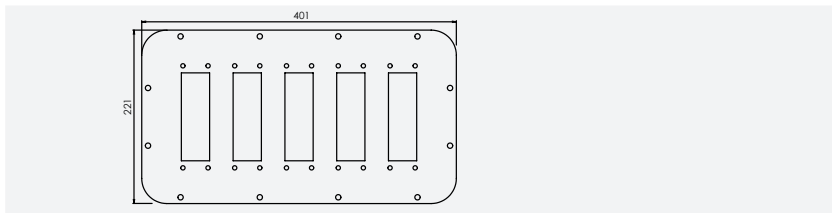
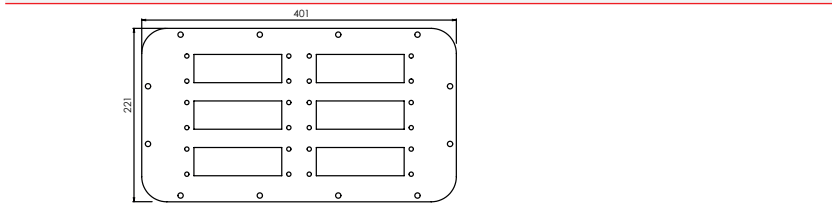
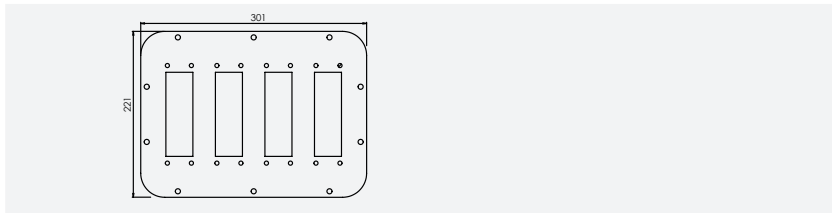
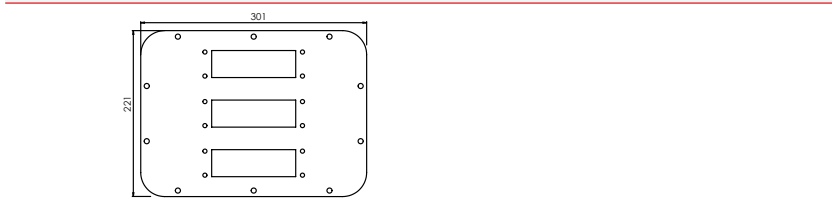
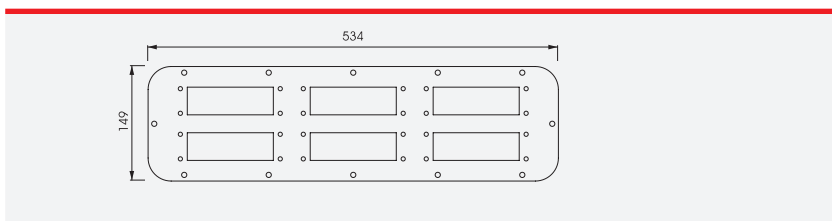
KEL-FA Ramy przepustowe	18 - 21
KEL Ramy przepustowe	22 - 31
KEL-U Ramy przepustowe	14 - 16
KEL-QUICK průchodkové rámečky	96 - 97
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	46 - 49
KEL-QTA 24 Ramy przepustowe	104
KEL-DPU 24 Przepusty kablowe	126 - 129
KEL-DPZ 24 Przepusty kablowe	130 - 137
KEL-DP 24 Przepusty kablowe	142 - 147
KEL-BES	298
KEL-BES-S	299
Zaslepki	288



Firma icotek ma w swojej ofercie płyty dławicowe z przepustem szczotkowym, zobacz na stronie 310 - 311.

Napisz do nas na email pm@icotek.com

Opis



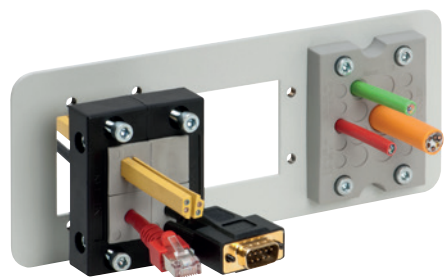
FP-AX

Płyty kołnierzowe dla obudowy sterownicze kompakt



Typ	Nr kat. RAL 7035	Pasuje z: (Grupa produktów 1)	Pasuje z: (Grupa produktów 2)	Rozmiar FP	Pasuje do
FP-AX AE 534 149 Z 6 otworami 36 x 112 mm	43848	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	AX 1039.000 AX 1060.000 AX 1054.000 AX 1076.000 AX 1058.000 AX 1090.000
FP-AX 301 221 Z 3 otworami 36 x 112 mm poziomo	43905	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	AX 1338.000 AX 1037.000 AX 1073.000 AX 1055.000 AX 1180.000 AX 1280.000 AX 1181.000 AX 1281.000
FP-AX 301 221 Z 4 otworami 36 x 112 mm pionowy	43906	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	AX 1338.000 AX 1037.000 AX 1073.000 AX 1055.000 AX 1180.000 AX 1280.000 AX 1181.000 AX 1281.000
FP-AX 401 221 Z 6 otworami 36 x 112 mm poziomo	43907	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	6	AX 1350.000 AX 1130.000 AX 1110.000 AX 1213.000 AX 1114.000 AX 1214.000 AX 1115.000
FP-AX 401 221 Z 5 otworami 36 x 112 mm pionowy	43908	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	6	AX 1350.000 AX 1130.000 AX 1110.000 AX 1213.000 AX 1114.000 AX 1214.000 AX 1115.000
FP-AX 436 221 Z 6 otworami 36 x 112 mm poziomo	43909	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	7	AX 1339.000 AX 1360.000 AX 1376.000 AX 1260.000 AX 1116.000 AX 1059.000 AX 1091.000 AX 1261.000
FP-AX 436 221 Z 6 otworami 36 x 112 mm pionowy	43910	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	7	AX 1339.000 AX 1360.000 AX 1376.000 AX 1260.000 AX 1116.000 AX 1059.000 AX 1091.000 AX 1261.000

FP-KX/KL
Płyty kołnierzowe
dla skrzynki zaciskowe



Płyty kołnierzowe do skrzynek firmy Rittal typu KX/KL dają możliwość montowania przepustów kablowych dla kabli prefabrykowanych oraz standardowych przewodów bez konektorów. Nie jest wymagane dodatkowe otworowanie.

Zalecamy przykręcanie systemów dławików kablowych momentem 1,5 – 2,0 Nm.

Specyfikacja

Materiał Stal malowana proszkowo

Pasuje do

- KEL-FA Ramy przepustowe 18 - 21
- KEL Ramy przepustowe 22 - 31
- KEL-U Ramy przepustowe 14 - 16
- KEL-QUICK průchodkové rámečky 96 - 97
- KEL-SNAP Ramy zatraskowe 46 - 49
- KEL-QTA Ramy przepustowe 104
- KEL-DPU Przepusty kablowe 126 - 129
- KEL-DPZ Przepusty kablowe 130 - 137
- KEL-DP Przepusty kablowe 142 - 147
- KEL-BES 298
- KEL-BES-S 299
- Zaślepki 288

Opis	
	FP-KX/KL 221x90 10 Z 1 otworami KEL 10
	FP-KX/KL 221x90 16 Z 1 otworami KEL 16
	FP-KX/KL 221x90 24 Z 1 otworami KEL 24
	FP-KX/KL 221x90 A Z 3 otworami
	FP-KX/KL 221x90 B Z 3 otworami KEL-B
	FP-KX/KL 221x90 C Z 3 otworami KEL-B



KEL-DPZ-KX/KL (IP65) - strona 137

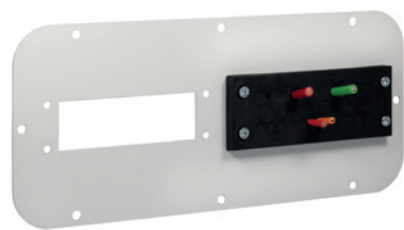
FP-KX/KL
Płyty kołnierzowe
dla skrzynki zaciskowe



Typ	Nr kat. RAL 7035	Pasuje z	Rozmiar FP	Pasuje do
FP-KX/KL 221x90 10 Z 1 otworami KEL 10	43853	KEL 10 KEL-U 10 KEL-FA 10 KEL-QUICK 10 KEL-SNAP 10 KEL-SNAP-S 10 KEL-DPZ 10 KEL-DP 10 KEL-BES(-S) 10	2	Obudowy typu KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1538.000 KX 1532.000 KX 1539.000 KX 1533.000 KX 1540.000 KX 1535.000 KX 1541.000
FP-KX/KL 221x90 16 Z 1 otworami KEL 16	43855	KEL 16 KEL-U 16 KEL-FA 16 KEL-QUICK 16 KEL-SNAP 16 KEL-SNAP-S 16 KEL-DPZ 16 KEL-DP 16 KEL-BES(-S) 16	2	Obudowy typu KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1538.000 KX 1532.000 KX 1539.000 KX 1533.000 KX 1540.000 KX 1535.000 KX 1541.000
FP-KX/KL 221x90 24 Z 1 otworami KEL 24	43834	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES(-S) 24	2	Obudowy typu KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1538.000 KX 1532.000 KX 1539.000 KX 1533.000 KX 1540.000 KX 1535.000 KX 1541.000
FP-KX/KL 221x90 A Z 3 otworami	43852	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B KEL-SNAP-B KEL-DPZ-B KEL-DPZ 40 KEL-DPF 40	2	Obudowy typu KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1538.000 KX 1532.000 KX 1539.000 KX 1533.000 KX 1540.000 KX 1535.000 KX 1541.000
FP-KX/KL 221x90 B Z 3 otworami KEL-B	43854	Nadaje się tylko do: 2x KEL-SNAP-B i 1x KEL-DPZ-B	2	Obudowy typu KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1538.000 KX 1532.000 KX 1539.000 KX 1533.000 KX 1540.000 KX 1535.000 KX 1541.000
FP-KX/KL 221x90 C Z 3 otworami KEL-B	43856	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B KEL-DPZ-B	2	Obudowy typu KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1538.000 KX 1532.000 KX 1539.000 KX 1533.000 KX 1540.000 KX 1535.000 KX 1541.000

FP-AE

Płyty kołnierzowe dla obudowy sterownicze kompakt



Dostarczamy gotowe płyty kołnierzowe FP z otworami 112 x 36 mm dla obudów serii AE.

Otworowanie jest odpowiednie do wymiarów standardowych złącz przemysłowych 24-polowych.

Wszystkie płyty kołnierzowe są malowane proszkowo w kolorze RAL7035.

Zalecamy przykręcanie systemów dławików kablowych momentem 1,5 - 2,0 Nm.

Zalety

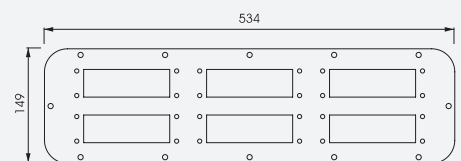
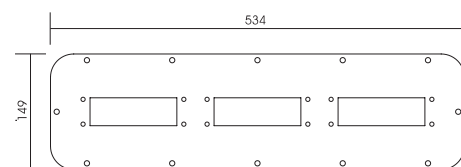
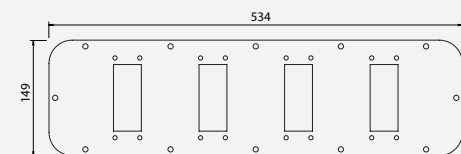
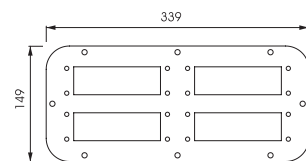
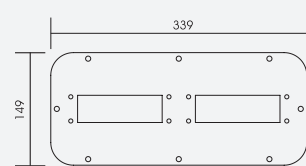
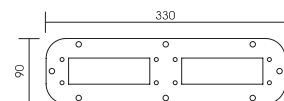
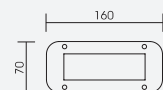
- Nie są wymagane żadne dodatkowe blachy
- Duża gęstość opakowania
- Zmniejszenie kosztów pracy przez zastosowanie standardowych przepustów KEL-FA, KEL, KEL-U, KEL-QUICK, KEL-DPU, KEL-DPZ lub KEL-DP w porównaniu do standardowych dławnic kablowych

Specyfikacja

Materiał Stal malowana proszkowo

Pasuje do

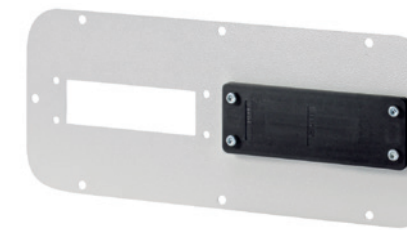
KEL-FA Ramy przepustowe	18 - 21
KEL Ramy przepustowe	22 - 31
KEL-U Ramy przepustowe	14 - 16
KEL-QUICK průchodkové rámečky	96 - 97
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	46 - 49
KEL-QTA Ramy przepustowe	104
KEL-DPU Przepusty kablowe	126 - 129
KEL-DPZ Przepusty kablowe	130 - 137
KEL-DP Przepusty kablowe	142 - 147
KEL-BES	298
KEL-BES-S	299
Zaślepki	288



Opis

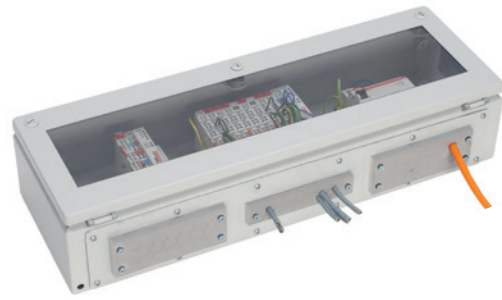
FP-AE

Płyty kołnierzowe dla obudowy sterownicze kompakt



Typ	Nr kat. RAL 7035	Pasuje z: (Grupa produktów 1)	Pasuje z: (Grupa produktów 2)	Rozmiar FP	Pasuje do
FP-AE 160 70 Z 1 otworami KEL 24	43836	KEL-QTA 24	KEL-DP 24	1	AE 1032 AE 1035
FP-AE-24 330 90 Z 2 otworami KEL 24	43838	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	3	AE 1030 AE 1031 AE 1038 AE 1380
FP-AE-16 330 90 Z 2 otworami KEL 16	43861	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16 KEL-BES 16 KEL-BES-S 16	KEL-DPZ 16 KEL-DP 16	3	
FP-AX AE 339 149 Z 2 otworami KEL 24	43840	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	AE 1037 AE 1045 AE 1050 AE 1057 AE 1100 AE 1110 AE 1114 AE 1130 AE 1213 AE 1338 AE 1350
FP-AX AE 339 149 Z 4 otworami KEL 24	43846	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	TP 6710 TP 6712 TP 6714 TP 6716
FP-AX AE 534 149 Z 4 otworami KEL 16	43871	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16 KEL-SNAP 16 KEL-BES 16 KEL-BES-S 16	KEL-DPZ 16 KEL-DP 16	5	AE 1039 AE 1054 AE 1055 AE 1058 AE 1060 AE 1073 AE 1076 AE 1077 AE 1090 AE 1180 AE 1260 AE 1280 AE 1339 AE 1360 AE 1376 AE 1958 EL 1919 EL 1926
FP-AX AE 534 149 Z 3 otworami KEL 24	43842	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	
FP-AX AE 534 149 Z 6 otworami KEL 24	43848	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	IN 1076.290 TP 6711 TP 67113 TP 6715 TP 6717

FP-BG | FP-FL21
Płyty kołnierzowe dla obudowa typu Bus



Płyty kołnierzowe do obudów firmy Rittal serii BG dostarczane są z potrójnym otworowaniem dopasowanym do standardowego 24-polowego złącza przemysłowego. Pasują do: KEL-FA 24, KEL 24, KEL-U 24, KEL-QUICK 24, KEL-DPZ 24, KEL-DPU 24 i KEL-DP 24.

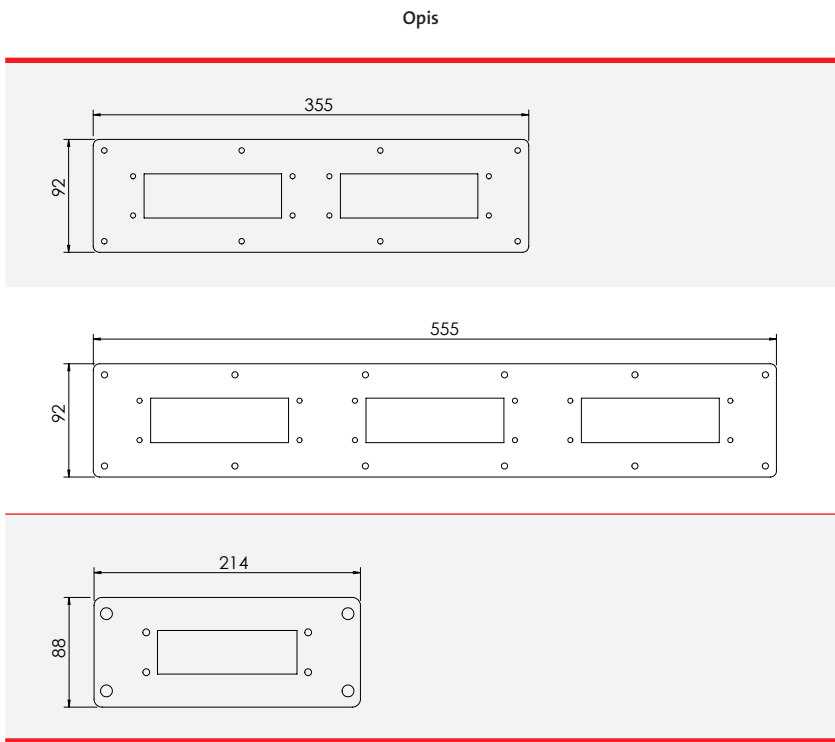
Zalecamy przykręcanie systemów dławików kablowych momentem 1,5 - 2,0 Nm.

Specyfikacja

Materiał Stal malowana proszkowo

Pasuje do

- KEL-FA 24 Ramy przepustowe 18 - 21
- KEL 24 Ramy przepustowe 22 - 31
- KEL-U 24 Ramy przepustowe 14 - 16
- KEL-QUICK 24 Ramy przepustowe 96 - 97
- KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe 46 - 49
- KEL-QTA 24 Ramy przepustowe 104
- KEL-DPU 24 Przepusty kablowe 126 - 129
- KEL-DPZ 24 Przepusty kablowe 130 - 137
- KEL-DP 24 Przepusty kablowe 142 - 147
- Zaslepki 288



FP-BG | FP-FL21
Płyty kołnierzowe dla obudowa typu Bus



Typ	Nr kat. RAL 7035	Pasuje z	Rozmiar FP.	Pasuje do
FP-BG 355x92 Z 2 otworami KEL 24	43866	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES(-S) 24	-	BG 1558.510
FP-BG 555x92 Z 3 otworami KEL 24	43865	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES(-S) 24	6	BG 1050.900 BG 1559.510 IN 1510.280
FP-FL 21 Z 1 otworami KEL 24	43832	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FA 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES(-S) 24	-	plyty FIBOX

BPK

Zaślepki plastikowe



BPK-RF

BPK

Zaślepki do zamknięcia otworowania do standardowych złącz przemysłowych 10-, 16- i 24-polowych.

Plastikowe zaślepki dostępne są w dwóch wersjach:

- Typ BPK: Zaślepka przykręcana śrubami
- Typ BPK-RF A: Zaślepka na zatrzaski do ścian metalowych o grubości 1.5 - 3 mm

Zalety

- Szybki montaż zaślepek BPK-RF dzięki systemowi zatrzaskowemu
- Zintegrowane uszczelnienie (aż do IP66)

Specyfikacja

Materiał	Polipropylen (PP)
Klasa palności	UL94-V0
Stopień ochrony	BPK: IP66 BPK-RF A: IP54
Zakres temperatur	- 30°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

FP Płyty kołnierzowe	276 - 285
----------------------	-----------

Typ	Nr kat.	Pasuje do otworów...	Wymiary	Op.
BPK Zaślepka przykręcana śrubami:				
BPK-B	42010	... -B	76 × 53 mm	10
BPK 10	42015	... 10	101 × 53 mm	10
BPK 16	42016	... 16	121 × 53 mm	10
BPK 24	42024	... 24 KEL-FG-ER A KEL-FG-A	148 × 53 mm	10
BPK Zaślepka na zatrzaski do ścian metalowych:				
BPK-B-RF A	42010.002	... -B	76 × 53 mm	10
BPK 10-RF A	42015.002	... 10	101 × 53 mm	10
BPK 16-RF A	42016.002	... 16	121 × 53 mm	10
BPK 24-RF A	42024.002	... 24 KEL-FG-ER A KEL-FG-A	148 × 53 mm	10
BPK-JFX	42620	KEL-JUMBO flex	88 × 88 mm	5



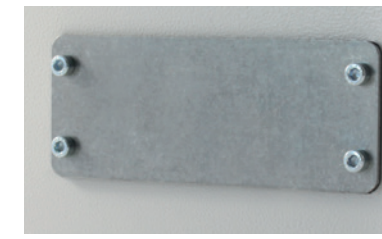
BPK-RF: Zaślepka zatrzaskowa, nie wymaga dodatkowych narzędzi



BPK: przykręcane

BPM

Zaślepki metalowe



Zaślepki do zamknięcia otworowania do standardowych złącz przemysłowych 6-, 10-, 16- i 24-polowych.

Uszczelka zawiera się w dostawie.

Specyfikacja

Materiał	Stal ocynkowana
Stopień ochrony	Grubość 2 mm IP66

Pasuje do

KDR 2 Płyty podłogowe, jednoczęściowe	268 - 269
FP Płyty kołnierzowe	276 - 285
MP Płyty modułowe	270 - 271

Typ	Nr kat.	Pasuj do otworów ...	Wymiary	Op.
BPM-E2	42048	... -E2	73 × 39.5 mm	10
BPM-E3	42049	... -E3	98 × 39.5 mm	10
BPM-E4	42050	... -E4	120 × 39.5 mm	10
BPM-E5	42051	... -E5	147 × 39.5 mm	10
BPM-B BPM-B V2A	42013 41996	... -B	75 × 58 mm	10
BPM 6 BPM 6 V2A	42011 41991	6-polowe złącza przemysłowe	90 × 52 mm	10
BPM 10 BPM 10 V2A	42014 41992	... 10	99 × 58 mm	10
BPM-FG-B	42012	KEL-FG-B	80 × 58 mm	10
BPM 16 BPM 16 V2A	42025 41994	... 16	118 × 56 mm	10
BPM 16-E	42023	KEL 16-E	120 × 87 mm	1
BPM 16-MT	42026	KEL 16-MT	120 × 102 mm	1
BPM 16-2MT	42031	KEL 16-2MT	120 × 146 mm	1
BPM 24 BPM 24 V2A	42027 41995	... 24	145 × 56 mm	10
BPM 24-E	42029	KEL 24-E	143 × 83 mm	1
BPM 24-MT	42028	KEL 24-MT	147 × 102 mm	1
BPM-JUMBO flex	42033	KEL-JUMBO flex	88 × 88 mm	1
BPM-JUMBO 1	42030	KEL-JUMBO 1	116 × 110 mm	1
BPM-JUMBO 2	42032	KEL-JUMBO 2	200 × 116 mm	1
BPM-ULTRA	42633	KEL-ULTRA flex	Ø 168 mm grubość: 1.5 mm	1

BPK-SNAP

Zaślepki do ram zatrzaskowych KEL-SNAP

IP54



Zaślepki BPK-SNAP służą do zaślepiania otworów wyposażonych w ramki zatrzaskowe KEL-SNAP.

Rama zatrzaskowa KEL-SNAP może zostać zaślepiona np. podczas transportu, aby chronić przed przedostaniem się kurzu i innych zabrudzeń tak długo, aż zostanie zamontowana właściwa rama KEL.

Zaślepka BPK-SNAP jest po prostu wciskana w ramę KEL-SNAP. Nie są wymagane żadne narzędzia, aby ją usunąć.

BPK-SNAP 16 i BPK-SNAP 24 można wykorzystać również do zaślepiania niewykorzystanych otworów w płytach KDR-ESR.

Typ	Nr kat.	Zaślepki pasują do:	Wymiary l x b x h	Op.
BPK-SNAP-B	42003	KEL-SNAP-B4	58 × 72.8 × 17 mm	10
BPK-SNAP 10	42004	KEL-SNAP 10	58 × 98.3 × 17 mm	10
BPK-SNAP 16	42007	KEL-SNAP 16	58 × 120 × 17 mm	10
BPK-SNAP 24	42017	KEL-SNAP 24	58 × 147 × 17 mm	10
BPK-SNAP 24-E	42008	KEL-SNAP 24-E	83 × 147 × 17 mm	10

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 80°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	46 - 49
KDR-ESR Płyty podłogowe	258 - 267



Made in Germany

Darmowe próbki

Obsługa klienta

Brak minimalnej wartości zamówienia

Projekty klienta

Wysyłki na cały świat

Certyfikowane

Problem ze znalezieniem rozwiązania?
icotek może dostosować rozwiązanie do Twoich indywidualnych potrzeb.
Skontaktuj się z nami: pm@icotek.com

Przedłużenie gwintu do dławnic i okrągłych przepustów TE-M

Dławnice i okrągłe przepusty kablowe z gwintem metrycznym podczas montażu są przykręcane z drugiej strony ściany za pomocą przeciwnakrętki. Jeżeli długość gwintu nie jest wystarczająca, na przykład przy montażu na płytach warstwowych lub grubych betonowych ścianach, icotek oferuje praktyczne rozwiązanie: przedłużenie gwintu!

Przedłużenie gwintu jest dostępne w dwóch rozmiarach (M32, M50, M63) oraz w trzech długościach (35 mm, 60 mm, 120 mm) i stanowi prawdziwą innowację w dziedzinie zarządzania kablami. Różne długości mogą być dowolnie łączone/przedłużane lub skracane w wyznaczonych miejscach. W ten sposób można pokonać nie tylko bardzo duże, ale i dokładne odległości przy prowadzeniu kabli. Stabilna konstrukcja umożliwia skręcenie ze sobą prawie dowolnej liczby przedłużeń gwintowych. Jeśli dławik kablowy nie jest wyposażony w przeciwnakrętkę, należy ją również zamówić.

Zalety

- Szeroki zakres możliwości zastosowania przedłużenia gwintu w różnych sektorach przemysłu takich jak konstrukcje, budynki, karawany, cleanroomy i inne
- Przedłużenie gwintu znajduje zastosowanie przy przeprowadzaniu przewodów przez płyty warstwowe o wszystkich grubościach ścian
- Stopień ochrony IP dławnicy lub okrągłego przepustu pozostaje taki sam
- Możliwe jest niemal nieskończenie długie przedłużenie
- Różne długości przedłużenia gwintu mogą być ze sobą dowolnie łączone
- Dłuższe przedłużenia można skracać w miejscach nacięcia pomiędzy gwintami, bez uszkodzenia gwintu
- Frezowane wgłębienie na rozmiar klucza dla łatwiejszego dokręcania połączenia śrubowego
- Przedłużenie gwintu pasuje wszystkich okrągłych dławnic i przepustów M32, M50 i M63

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa ogniowa	UL 94 V-0, samogasnący
Zakres temperatur	-40 C° do 140 C°
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Rozmiar otworowania	37/55/68 mm (standardowe rozmiary dla otwornic)

Akcesoria

KVT-ER	54 - 55
KVT	56 - 59
KEL-DPZ	130 - 135
KEL-DPZ-HD	352 - 353
KEL-SCDP-TR	156 - 157
KEL-DPF	160 - 161
Nakrętka	292



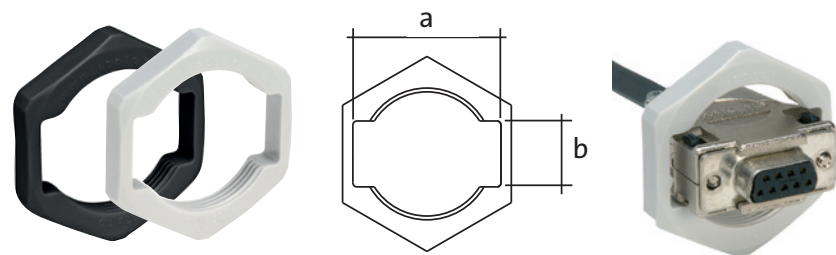
TE-M Przedłużenie gwintu do dławnic i okrągłych przepustów



Typ	Gwint	Długość	Średnica zewnętrzna	Rozmiar klucza	Nr kat.	Op.
TE-M32 35	M32 x 1,5	35 mm	36,5 mm	SW 35	52300	5
TE-M32 60	M32 x 1,5	60 mm	36,5 mm	SW 35	52301	5
TE-M32 120	M32 x 1,5	120 mm	36,5 mm	SW 35	52302	5
TE-M50 35	M50 x 1,5	35 mm	54,5 mm	SW 53	52310	5
TE-M50 60	M50 x 1,5	60 mm	54,5 mm	SW 53	52311	5
TE-M50 120	M50 x 1,5	120 mm	54,5 mm	SW 53	52312	5
TE-M 63 35	M63 x 1,5	35 mm	67,5 mm	SW 66	52313	5
TE-M 63 60	M63 x 1,5	60 mm	67,5 mm	SW 66	52314	5
TE-M 63 120	M63 x 1,5	120 mm	67,5 mm	SW 66	52315	5



KGM | GMT Nakrętki



Typ KGM: PB, SUB-D9, SUB-D25

Sześciokątne nakrętki z gwintami metrycznymi.

Dla przeprowadzania złącz SUB-D, DVI oraz PROFIBUS w połączeniu z dzielonymi dławnicami KVT nakrętki posiadają specjalne nacięcia.

KGM-SUB-D9 pasuje do złącz SUB-D9 (Wymagany otwór montażowy: Ø 36 mm)

KGM-PB pasuje do złącz DVI oraz PROFIBUS (Wymagany otwór montażowy: Ø 42 mm)

KGM-SUB-D25 pasuje do złącz SUB-D25 (Wymagany otwór montażowy: Ø 50 - 54 mm)

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA) / Poliwęglan (PC)
Kolor	■ szary (analogiczny do RAL 7035) ■ czarny
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Zakres temperatur	- 30°C do + 120°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Gwint	Typ	Nr kat.	Materiał	Wysokość [mm]	Rozmiar klucza	Średn. zewn.	Przekątna a x b [mm]	Op.
Typ KGM: Nakrętka plastikowa								
M16 x 1.5	KGM 16	■ 52272	PA	4.3	SW 22.8	28.2	-	10
M20 x 1.5	KGM 20	■ 52273 ■ 52283	PA	7	SW 26	28.2	-	10
M25 x 1.5	KGM 25	■ 52274 ■ 52284	PA	7	SW 32	36	-	10
M32 x 1.5	KGM 32	■ 52275 ■ 52285	PA	7	SW 41	46	-	10
M40 x 1.5	KGM 40	■ 52276 ■ 52286	PA	7	SW 50	56	-	10
M50 x 1.5	KGM 50	■ 52277 ■ 52287	PA	8.5	SW 60	66	-	10
M63 x 1.5	KGM 63	■ 52278 ■ 52288	PA	8.5	SW 75	83	-	5
M75 x 1.5	KGM 75	■ 52289	PA	8.5	SW 85	93.1	-	5
M85 x 2	KGM 85	■ 52290	PA	10	SW 100	109.5	-	5
Type KGM: PB, SUB-D9, SUB-D25								
M32 x 1.5	KGM-SUB-D9	■ 45105 ■ 45106	PC	7	SW 41	46	35 x 16	10
M40 x 1.5	KGM-PB	■ 45107 ■ 45109	PC	8	SW 50	55	43 x 17	10
M50 x 1.5	KGM-SUB-D25	■ 45108 ■ 45110	PC	8	SW 60	66	55 x 16	10
Typ GMT: Nakrętka dzielona								
M16 x 1.5	GMT 16	■ 31105	PA	8	SW 19	21	-	10
M20 x 1.5	GMT 20	■ 31110	PA	9	SW 27	29	-	10
M25 x 1.5	GMT 25	■ 31100	PA	9	SW 32	35	-	10
M32 x 1.5	GMT 32	■ 31120	PA	12	SW 40	44	-	10
M40 x 1.5	GMT 40	■ 31130	PA	15	SW 48	53	-	10
M50 x 1.5	GMT 50	■ 31140	PA	15	SW 63	69	-	10

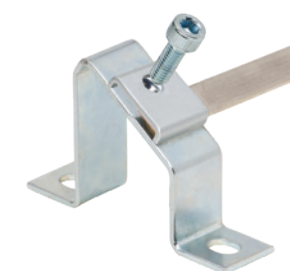





Typ KGM: Nakrętka plastikowa



Typ GMT: Nakrętka dzielona

MF Wsporniki do szyn DIN oraz szyn 10x3 mm



Opis	Typ	Wersja	Nr kat. bez klipsa	Nr kat. z klipsem	Wymiary [L x B x H]	Op.	
	Typ A	MF-A49	Typ A	36056	36058	80 x 20 x 49 mm	10
		MF-A68	Typ A	36064	36066	80 x 20 x 68 mm	10
		MF-A88	Typ A	36072	36074	80 x 20 x 88 mm	10
	Typ B	MF-B20	Typ B	36000	36002	80 x 20 x 20 mm	10
		MF-B30	Typ B	36008	36010	80 x 20 x 30 mm	10
		MF-B50	Typ B	36016	36018	80 x 20 x 50 mm	10
		MF-B90	Typ B	36024	36026	80 x 20 x 90 mm	10
	Typ C	MF-C40	Typ C	36032	36034	40 x 18 x 40 mm	10
	MF-C53	Typ C	36040	36042	40 x 18 x 53 mm	10	
		MF-D49	Typ D	36048	36050	120 x 20 x 49 mm	10

Szyna zbiorcza 10 x 3 mm

Typ	Nr kat.	Op.	
Szyna zbiorcza 10 x 3 mm	10 x 3 x 1000 mm*	36100	1

* Inne długości na życzenie.

Występują 4 typy wsporników do montażu szyn DIN lub szyn 10 x 3 mm. Różnorodność wsporników umożliwia dopasowanie rozwiązania do danych warunków.

Klips montażowy służy do montażu szyny 10 x 3 mm do wspornika. Wspornik posiada otwory z gwintem M6 do zamontowania klipsa lub szyny DIN za pomocą śruby M6.

Zalety

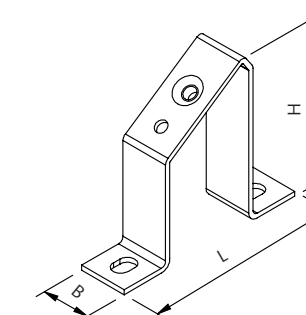
- Duża gama wsporników w różnych wymiarach i konstrukcjach
- łatwy montaż szyn DIN i szyn uziemiających 10 x 3 mm
- Wspornik typu D umożliwia zamontowanie dwóch szyn TS35

Specyfikacja

Materiał Stal ocynkowana

Akcesoria

Szyny	Nr kat. 36100
Klips montażowy	Nr kat. 36150



Uszczelki

Taśma uszczelniająca

Samoprzylepna uszczelka z pianki PU

Płyty podstawy obudów KDR-BMP posiadają od spodu naklejoną uszczelkę ze spienionego PU. icotek oferuje to teraz również oddzielnie dla poszczególnych aplikacji.

Uszczelka PU jest nakładana na samoprzylepną folię nośną i jest dostępna w 2 szerokościach. Długość wynosi w każdym przypadku 2150 mm. Wysokość uszczelki jest określona przez odpowiednią szerokość. Uszczelnienie PU jest łatwe do ściśnięcia i ma bardzo dobre właściwości regeneracyjne.

Zalety

- Bardzo prosta i szybka instalacja
- Łatwe układanie w rogach
- Bardzo dobre właściwości regeneracyjne

Specyfikacja

Materiał	PU Pianka poliuretanowa
Zakres temperatur	-40°C do 80°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Typ	NEW	Długość	Szerokość	Wysokość	Nr kat.	Op.
Taśma uszczelniająca		2150 mm	6 mm	3.5 mm	43347	5
Taśma uszczelniająca		2150 mm	9 mm	5 mm	43348	5



Montaż uszczelki PUR jest bardzo prosty: zdejmij folię ochronną, przyklej ją i gotowe!

Taśma uszczelniająca

icotek oferuje jednostronnie samoprzylepną taśmę uszczelniającą do płyt podstawy obudów. Dostępny w dwóch długościach, 1 metr i 10 metrów.

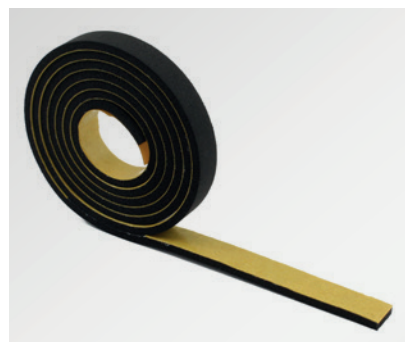
Zalety

- Bardzo prosta i szybka instalacja
- Bardzo dobre właściwości regeneracyjne

Specyfikacja

Materiał	Guma komórkowa (CR/NBR)
Zakres temperatur	-40°C do +100°C
Klasa palności	UL 94-HF1

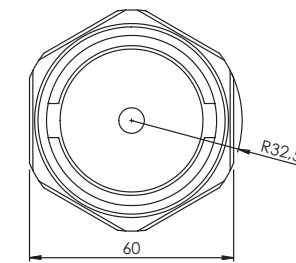
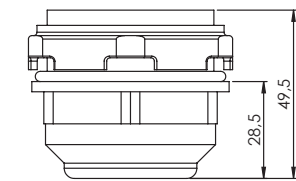
Typ	Długość	Szerokość	Wysokość	Nr kat.	Op.
Taśma uszczelniająca	1 m	10 mm	3 mm	42999	1
Taśma uszczelniająca	10 m	10 mm	3 mm	42999.10000	1



Typ	Wymiary Ø	Przekątna Ø	Nr kat.	Op.
Dławik drenażowy do otworu M50	60 mm	50 mm	99193	1

Montaż

Urządzenie odwadniające mocuje się w dolnej części obudowy za pomocą nakrętki łączącej w otworze Ø 50,5 +0,5 mm. Upewnij się, że pierścień uszczelniający znajduje się na zewnętrznej ścianie obudowy i że otwór jest wolny od zadziorów.



Typ	Nr kat.	Gwint	Opak.
PCE M12 x 1.5	99190	M12 x 1.5	10



KVT-ER 63/4 wyposażony w element wyrównujący ciśnienie



Dławik drenażowy, Element kompensujący ciśnienie

Dławik drenażowy

W obudowach i skrzynkach o wysokim stopniu szczelności różnice temperatur powodują kondensację. Dzięki zastosowaniu urządzenia odwadniającego możliwe jest bezpieczne odprowadzenie kondensatu bez utraty maksymalnej ochrony obudowy IP66. Wodoprzepuszczalna membrana zapewnia drenaż obudowy dzięki efektowi kapilarności. Konstrukcja zapobiega przedostawaniu się wody rozpryskowej do wnętrza obudowy.

Zalety

- Wysoki stopień ochrony IP66/67, IP69K
- Dobra wydajność odwadniania
- Łatwy montaż
- Oparte na standardowym wycięciu
- Solidna, odporna na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV obudowa

Specyfikacja

Wysokość wlotu wody	0 mm (przy grubości ścianki 0,5 mm)
Uszczelka	NBR
Przepuszczalność wody	około 200 ml/h przy słupie wody 5 mm
Pozycja montażowa	poziomy, najniższy punkt
Zakres temperatur	-45 do +70°C

Element kompensujący ciśnienie

z gwintem metrycznym

Nowy element kompensujący ciśnienie PCE z gwintem M12 x 1,5 służy do kompensacji wahań ciśnienia spowodowanych różnicami temperatur, a tym samym do zapobiegania uszkodzeniom spowodowanym kondensacją. Zapewnia stopień ochrony IP68. Element kompensacji ciśnienia jest łatwy w montażu poprzez przykręcenie go bezpośrednio do ściany obudowy lub poprzez moduły adaptera AT-K-M12x1,5.

Specyfikacja

Materiał	Poliamid
Klasa palności	UL 94 V-2
Stopień szczelności	IP67, IP68
Zakres temperatur	-20°C do +100°C

7 Przepust kablowy z uszczelką szczotkową

Płyty szczotkowe i listwy szczotkowe do obudów, szaf serwerowych i maszyn

RoHS compliant Made in Germany

icotek oferuje rozwiązania przepustów kablowych z uszczelkami szczotkowymi, które doskonale nadają się do zastosowań, w których nie jest wymagany wysoki stopień uszczelnienia. Rozwiązania uszczelnienia szczotkowych icotek są przeznaczone do odpornego na kurz i brud przepustu kablowego kabli z wstępnie zmontowanymi złączami i bez nich.

Obszary zastosowania przepustów kablowych z uszczelką szczotkową są bardzo wszechstronne, m.in. w szafie elektrycznej, szafie serwerowej, na ścianie maszyny lub na podniesionej podłodze. Płyty szczotkowe i listwy szczotkowe icotek to ekonomiczne rozwiązanie do profesjonalnego zarządzania kablami.

Rozwiązania uszczelnienia szczotkowych umożliwiają zmniejszony przepływ powietrza, jednocześnie odfiltrując kurz i większe cząstki. Dodatkowe korzyści to ochrona termiczna i ekranowanie wizualne. Płyty szczotkowe icotek chronią również kable przed uszkodzeniem o ostre krawędzie otworu.

Do przepustów kablowych w podstawach obudów i szaf serwerowych wielu producentów oraz do szerokich wycięć w ścianach maszyn icotek oferuje uniwersalną listwę szczotkową KDR-BES-U. Dzięki innowacyjnemu profilowi zaciskowemu listwę szczotkową można zacisnąć na dowolnej krawędzi blachy, nawet pod kątem 90°.

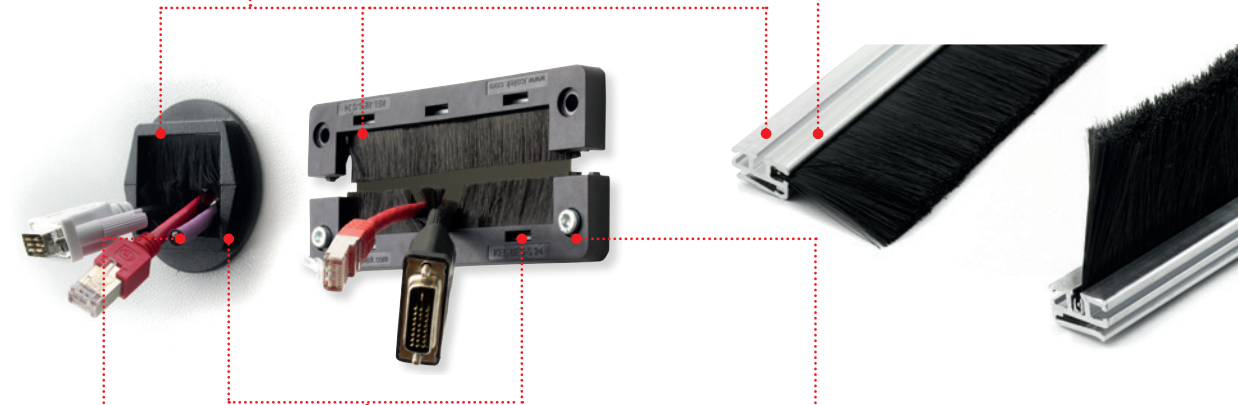
Dwuczęściowe płyty dławikowe do obudów, KDR-BES i płyty kołnierzowe FP-AX-BES są fabrycznie wyposażone w listwy szczotkowe i służą jako przepust kablowy odporny na kurz i brud.



Szybki i łatwy montaż, częściowo bez narzędzi



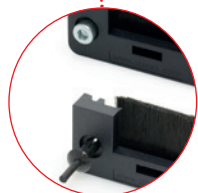
Możliwa personalizacja



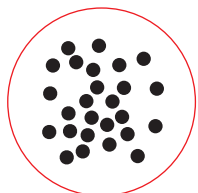
Wersje okrągłe do montażu wkręcane lub zatraskowe



Do wycięć metrycznych lub standardowych



Możliwy montaż za pomocą wkrętów lub za pomocą nitów rozprężnych



Ochrona przed kurzem



Ochrona przed ostrymi krawędziami

7.1 Przepusty kablowe szczotkowe



Przepusty szczotkowe do standardowych wycięć

KEL-BES

298



Dzielone przepusty szczotkowe do standardowych wycięć

KEL-BES-S

299



Przedłużenie gwintu do dławnic i okrągłych przepustów M32, M50, M63

TE-M

290 – 291

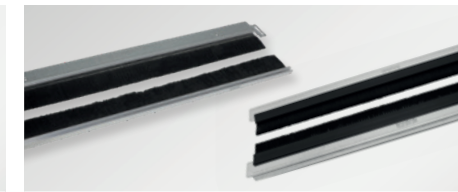
7.2 Listwy szczotkowe, płyty dławikowe i płyty kołnierzowe z listwami szczotkowymi



Uniwersalny przepust szczotkowy do obudów

KDR-BES-U / KDR-BES-U-...

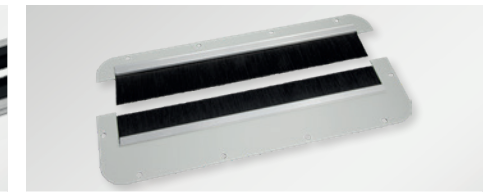
300 – 305



Rittal Płyta podłogowa szafy z uszczelnieniem szczotkowym

KDRS-BES-U / KDR-BES-TS8

306 – 309



Rittal Dzielone płyty kołnierzowe z paskami szczotkowymi

FP-AX-BES-U

310 – 311

7.3 Listwy szczotkowe do zarządzania kablami w szafie serwerowej 10" i 19"



Listwy szczotkowe do zarządzania kablami w 10-calowej szafie serwerowej różnych producentów

BES 10

312 – 313



Listwy szczotkowe do zarządzania kablami w 19-calowej szafie serwerowej różnych producentów

BES 19

312 – 313

KEL-BES Przepusty szczotkowe



Przepusty kablowe KEL-BES służą do przeprowadzania kabli w szafach sieciowych, skrzynkach i szafkach sterowniczych. Rama KEL-BES jest również idealnym rozwiązaniem dla przejść kablowych pomiędzy dwiema ściankami, np. w centrach komputerowych i serwerowniach.

Przepusty szczotkowe mogą zostać zamontowane śrubami jak również przynitowane. Ramy KEL-BES pasują idealnie do otworów montażowych pod 10-, 16- i 24-polowe standardowe złącza przemysłowe.

Zalety

- Łatwy i szybki montaż (w przypadku nitowania)
- Różnorodność zastosowań
- Ochrona przed kurzem
- Wrażenie estetyczne
- Ochrona krawędzi
- Do standardowych wycięć przemysłowych

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA) (Klasa palności UL94-Vo) Szczotki: Poliamid (PA) Konstrukcja: Blacha stalowa ocynkowana
Zakres temperatur	- 20°C do + 90°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy	10 mm

Opis	Typ	Nr kat.	Otwór	Opak.
------	-----	---------	-------	-------

	KEL-BES 24	51515	36 x 112 mm	10
--	------------	-------	-------------	----

	KEL-BES 16	51510	36 x 86 mm	10
--	------------	-------	------------	----

	KEL-BES 10	51505	36 x 65 mm	10
--	------------	-------	------------	----

	Nity rozprężne	99153	dla grubości ścian 1-4 mm	100
--	----------------	-------	---------------------------	-----



Dopasowany do konstrukcji szafy sterowniczej ...



jak również do instalacji energetycznych w budynkach

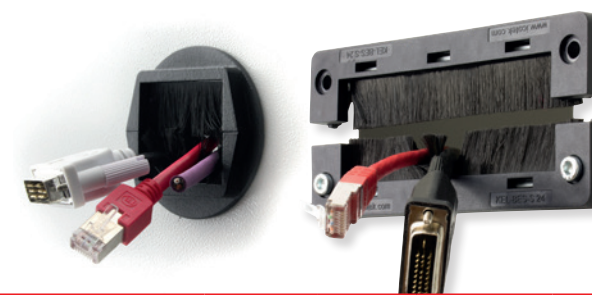


Montaż śrubowy lub za pomocą nitów



Wersja okrągła z gwintem M50 z przeciwnakrętką lub do montażu zatrzaskowego

KEL-BES-S Dzielone przepusty szczotkowe



Opis	Typ	Nr kat.	Otwór	Opak.
------	-----	---------	-------	-------

	KEL-BES-S 24	51522	36 x 112 mm	10
	KEL-BES-S 24 z nity rozprężne	51522.002	36 x 112 mm	10

	KEL-BES-S 16	51521	36 x 86 mm	10
	KEL-BES-S 16 z nity rozprężne	51521.002	36 x 86 mm	10

	KEL-BES-S 10	51520	36 x 65 mm	10
	KEL-BES-S 10 z nity rozprężne	51520.002	36 x 65 mm	10

	Nity rozprężne	99153	dla grubości ścian 1-4 mm	100
--	----------------	-------	---------------------------	-----

	KEL-BES-S 50	51540	M50 x 1.5 Funkcja zatrzasku dla grubości ścian 1-2.5 mm	10
--	--------------	-------	--	----

	KEL-BES-S 32	51538	M32 x 1.5 Funkcja zatrzasku dla grubości ścian 1-2.5 mm	10
--	--------------	-------	--	----

Dzielone przepusty kablowe KEL-BES-S służą do przeprowadzania kabli w szafach sieciowych, skrzynkach i szafkach sterowniczych. Przepusty szczotkowe mogą zostać zamontowane śrubami jak również przynitowane. Ze względu na dzieloną ramę przepusty KEL-BES-S mogą zostać zamontowane już na istniejącej instalacji. Ramy KEL-BES-S pasują idealnie do otworów montażowych pod 10-, 16- i 24-polowe standardowe złącza przemysłowe.

Do otworów metrycznych M32/M50 icotek oferuje przepust KEL-BES-S 32/50. Może zostać zamontowany na zatrzask bezpośrednio w otwór lub dokręcony nakrętką.

Zalety

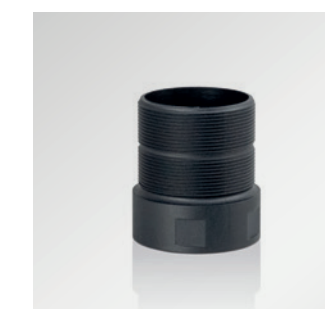
- Łatwy i szybki montaż (w przypadku nitowania)
- Możliwy montaż na istniejącej instalacji
- Różnorodność zastosowań
- Ochrona przed kurzem
- Wrażenie estetyczne
- Ochrona krawędzi
- Do standardowych wycięć przemysłowych

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA) (Klasa palności UL94-Vo) Szczotki: Poliamid (PA) Konstrukcja: Blacha stalowa ocynkowana
Zakres temperatur	- 20°C do + 90°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy	10 mm

Akcesoria

KEL-EMC-PF Listwy uziemiające	225
TE-M	290-291



KDR-BES-U

Uniwersalny przepust szczotkowy do obudów

Przepusty szczotkowe do przeprowadzania kabli do standardowych lub indywidualnych otworów montażowych w szafach, obudowach, panelach, szafach serwerowych lub ścianach maszyn.

Dzięki innowacyjnej i uniwersalnej szynie zaciskowej, szczotki mogą być zamocowane również pod kątem 90°, np. na zagięciu płyty podłogowej. Dopasowane do grubości blachy 1.5-3mm. Szczotka może zostać zdemontowana w dowolnym momencie i ponownie zamontowana również w inny sposób.

Przepusty szczotkowe KDR-BES-U są przystosowane do prawie każdej obudowy i szafy dostępnej na rynku. Do montażu można wykorzystać załączoną do szafy płytę podłogową. Nie jest konieczna ich wymiana.

Zalety

- Szybki, prosty montaż bez użycia narzędzi
- Można wykorzystać do montażu oryginalną płytę dławikową
- Możliwe 3 sposoby montażu
- Szczotka może być ponownie zamontowana w dowolnie możliwy sposób
- Dostępne w dowolnej długości aż do 1500 mm

Specyfikacja

Materiał Szyna zaciskowa: Aluminium
Szczotki: Poliamid (PA)

Dla grubości ściany 1.5 - 2 mm / 2.5 - 3 mm
Zakres temperatur - 20°C do +90°C
Właściwości Wolne od halogenu i silikonu



Przepusty szczotkowe w dowolnej długości (do 1500 mm)

X (mm) = rozmiar otworu podstawy
X max. = 1500 mm

Numer zamówieniowy (np.):

Dla grubości ściany 1.5 - 2 mm, wysokość szczotki 35 mm:
X = 999 mm → Nr kat. 58210.0999

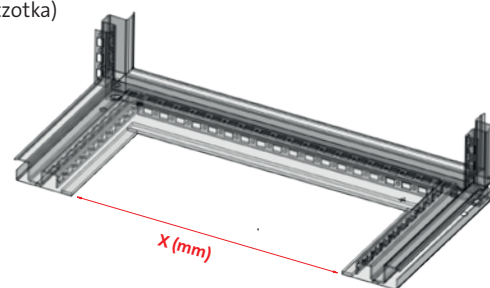
Dla grubości ściany 2.5 - 3 mm, wysokość szczotki 35 mm:
X = 999 mm → Nr kat. 58225.0999

Dla grubości ściany 1.5 - 2 mm, wysokość szczotki 50 mm:
X = 999 mm → Nr kat. 58215.0999

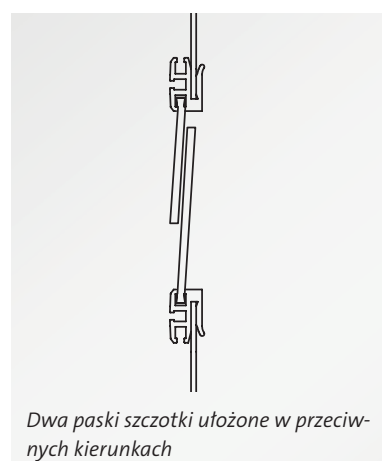
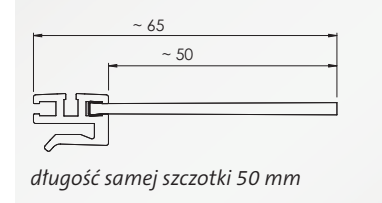
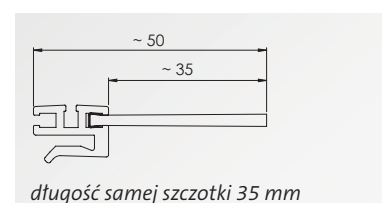
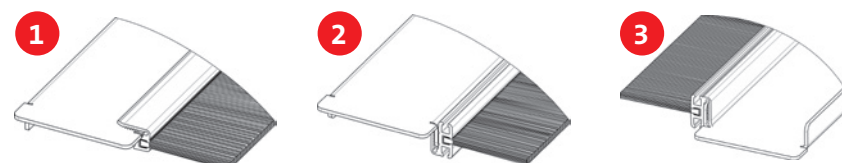
Dla grubości ściany 2.5 - 3 mm, wysokość szczotki 50 mm:
X = 999 mm → Nr kat. 58230.0999

Zawartość dostawy:

1x KDR-BES-U (szyna zaciskowa + szczotka)



KDR-BES-U Montaż



KDR-BES-U

Przepusty szczotkowe do płyt podłogowych



Typ	Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Szerokość przepustu	Wysokość szczotki	Nr kat.	Op.
Przepusty KDR-BES-U do szaf Rittal VX25						
KDR-BES-U-VX25-600	Rittal VX25	600 mm	452 mm	35 mm	58225.0452	1
KDR-BES-U-VX25-800	Rittal VX25	800 mm	652 mm	35 mm	58225.0652	1
KDR-BES-U-VX25-1000	Rittal VX25	1000 mm* dzielona	402 mm	35 mm	58225.0402	1
KDR-BES-U-VX25-1200	Rittal VX25	1200 mm* dzielona	502 mm	35 mm	58225.0502	1
KDR-BES-U-VX25-600	Rittal VX25	600 mm	452 mm	50 mm	58230.0452	1
KDR-BES-U-VX25-800	Rittal VX25	800 mm	652 mm	50 mm	58230.0652	1
KDR-BES-U-VX25-1000	Rittal VX25	1000 mm* dzielona	402 mm	50 mm	58230.0402	1
KDR-BES-U-VX25-1200	Rittal VX25	1200 mm* dzielona	502 mm	50 mm	58230.0502	1
Przepusty KDR-BES-U do szaf Rittal TS8						
KDR-BES-U-TS8-600	Rittal TS8	600 mm	435 mm	35 mm	58210.0435	1
KDR-BES-U-TS8-800	Rittal TS8	800 mm	635 mm	35 mm	58210.0635	1
KDR-BES-U-TS8-1000	Rittal TS8	1000 mm* dzielona	397 mm	35 mm	58210.0397	1
KDR-BES-U-TS8-1000	Rittal TS8	1000 mm	835 mm	35 mm	58210.0835	1
KDR-BES-U-TS8-1200	Rittal TS8	1200 mm* dzielona	495 mm	35 mm	58210.0495	1
Przepusty KDR-BES-U do szaf Hoffmann PROLINE G2						
KDR-BES-U-HG2-600	Hoffman PROLINE G2	600 mm / 1200 mm*	362 mm	35 mm	58210.0362	1
KDR-BES-U-HG2-800	Hoffman PROLINE G2	800 mm	562 mm	35 mm	58210.0562	1
KDR-BES-U-HG2-1000	Hoffman PROLINE G2	1000 mm	762 mm	35 mm	58210.0762	1
Ochrona krawędzi	uniwersalna	Dla grubości ściany 1-2 mm			99152	100 m



Ochrona krawędzi (100m)
Nr kat. 99152

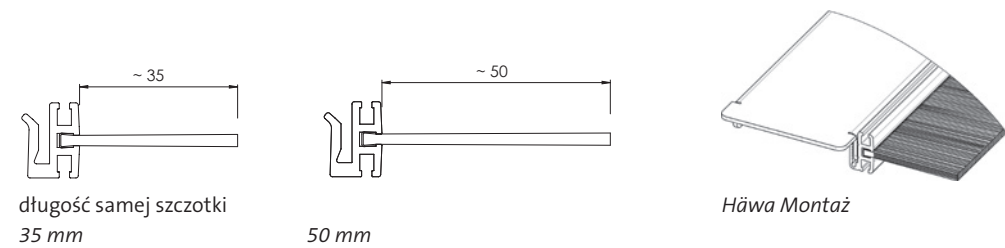
* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.

KDR-BES-U
Listwa szczotkowa do obudów Häwa



Typ	Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Szerokość przepustu	Wysokość szczotki	Nr kat.	Op.
KDR-BES-U for Häwa enclosures series H395 and series H390						
KDR-BES-U HW-600	Häwa	600 mm	392 mm	35 mm	58210.0392	1
KDR-BES-U HW-800	Häwa	800 mm	592 mm	35 mm	58210.0592	1
KDR-BES-U HW-1000	Häwa	1000 mm	792 mm	35 mm	58210.0792	1
KDR-BES-U HW-1200	Häwa	1200 mm	992 mm	35 mm	58210.0992	1
KDR-BES-U HW-600	Häwa	600 mm	392 mm	50 mm	58215.0392	1
KDR-BES-U HW-800	Häwa	800 mm	592 mm	50 mm	58215.0592	1
KDR-BES-U HW-1000	Häwa	1000 mm	792 mm	50 mm	58215.0792	1
KDR-BES-U HW-1200	Häwa	1200 mm	992 mm	50 mm	58215.0992	1

Te listwy szczotkowe KDR-BES-U są odpowiednie do obudów Häwa serii H395 i serii H390.



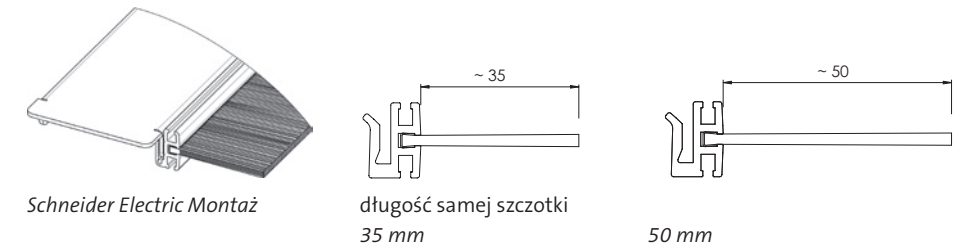
i icotek produkuje również listwy szczotkowe dla wielu innych marek obudów oraz w innych rozmiarach zgodnie z Twoimi życzeniami. Zapytaj nas na pm@icotek.com!

KDR-BES-U
Listwa szczotkowa do obudów Schneider Electric



Typ	Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Szerokość przepustu	Wysokość szczotki	Nr kat.	Op.
KDR-BES-U for Schneider Electric enclosures series Spacial SF						
KDR-BES-U SSP-600	Schneider Electric	600 mm	414 mm	35 mm	58210.0414	1
KDR-BES-U SSP-800	Schneider Electric	800 mm	614 mm	35 mm	58210.0614	1
KDR-BES-U SSP-1000	Schneider Electric	1000 mm	814 mm	35 mm	58210.0814	1
KDR-BES-U SSP-1200	Schneider Electric	1200 mm *	477 mm	35 mm	58210.0477	1
KDR-BES-U SSP-600	Schneider Electric	600 mm	414 mm	50 mm	58215.0414	1
KDR-BES-U SSP-800	Schneider Electric	800 mm	614 mm	50 mm	58215.0614	1
KDR-BES-U SSP-1000	Schneider Electric	1000 mm	814 mm	50 mm	58215.0814	1
KDR-BES-U SSP-1200	Schneider Electric	1200 mm *	477 mm	50 mm	58215.0477	1

Te listwy szczotkowe KDR-BES-U są odpowiednie do obudów Schneider Electric serii Spacial SF.

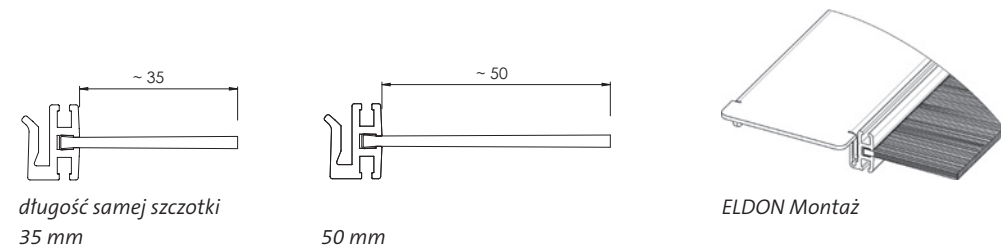


KDR-BES-U
Listwa szczotkowa do obudów ELDON



Typ	Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Szerokość przepustu	Wysokość szczotki	Nr kat.	Op.
KDR-BES-U for ELDON/nVent enclosures type MCD, MCS, MKS und MKD						
KDR-BES-U Eldon 600	ELDON/nVent	600 mm	435 mm	35 mm	58221.0435	1
KDR-BES-U Eldon 800 + 1600	ELDON/nVent	800 mm 1600 mm *	635 mm	35 mm	58221.0635	1
KDR-BES-U Eldon 1000	ELDON/nVent	1000 mm	835 mm	35 mm	58221.0835	1
KDR-BES-U Eldon 1200	ELDON/nVent	1200 mm *	495 mm	35 mm	58221.0495	1
KDR-BES-U Eldon 600	ELDON/nVent	600 mm	435 mm	50 mm	58222.0435	1
KDR-BES-U Eldon 800 + 1600	ELDON/nVent	800 mm 1600 mm *	635 mm	50 mm	58222.0635	1
KDR-BES-U Eldon 1000	ELDON/nVent	1000 mm	835 mm	50 mm	58222.0835	1
KDR-BES-U Eldon 1200	ELDON/nVent	1200 mm *	495 mm	50 mm	58222.0495	1

Te listwy szczotkowe KDR-BES-U nadają się do obudów ELDON/nVent typu MCD, MCS, MKS i MKD.



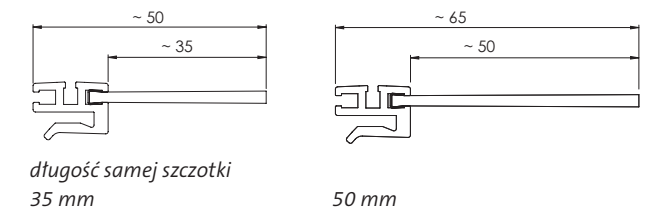
i icotek produkuje również listwy szczotkowe dla wielu innych marek obudów oraz w innych rozmiarach zgodnie z Twoimi życzeniami. Zapytaj nas na pm@icotek.com!

KDR-BES-U
Listwa szczotkowa do obudów ETA



Typ	Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Szerokość przepustu	Wysokość szczotki	Nr kat.	Op.
KDR-BES-U for ETA enclosures type E NUX						
KDR-BES-U 600 ETA E NUX	ETA	600 mm	363 mm	35 mm	58221.0363	1
KDR-BES-U 800 ETA E NUX	ETA	800 mm	563 mm	35 mm	58221.0563	1
KDR-BES-U 1000 ETA E NUX	ETA	1000 mm *	345 mm	35 mm	58221.0345	1
KDR-BES-U 1200 ETA E NUX	ETA	1200 mm *	445 mm	35 mm	58221.0445	1
KDR-BES-U 600 ETA E NUX	ETA	600 mm	363 mm	50 mm	58222.0363	1
KDR-BES-U 800 ETA E NUX	ETA	800 mm	563 mm	50 mm	58222.0563	1
KDR-BES-U 1000 ETA E NUX	ETA	1000 mm *	345 mm	50 mm	58222.0345	1
KDR-BES-U 1200 ETA E NUX	ETA	1200 mm *	445 mm	50 mm	58222.0445	1

Te listwy szczotkowe KDR-BES-U nadają się do obudów ETA typu ENUX.



KDRS-BES-U

Przepust szczotkowy, wąski,
do obudów Rittal VX25

KDRS-BES-U składa się z wąskiej płytki z dopasowaną listwą szczotkową o wysokości wykończenia 50 mm. W zakres dostawy wchodzi również KDR-BES-U do blach o grubości 2,5 - 3,0 mm z wysokością wykończenia 50 mm, która jest montowana na płycie podstawowej Rittal. Dzięki temu obie listwy szczotkowe są ułożone w przeciwnych kierunkach i zachodzą na siebie.

Przepust szczotkowy KDRS-BES-U jest bardzo wąski. Pozwala to na przeprowadzenie kabli bezpośrednio do kanału kablowego.

Przepust szczotkowy jest wyposażona w gwintowane otwory M8 z lewej i prawej stronie do uziemienia.

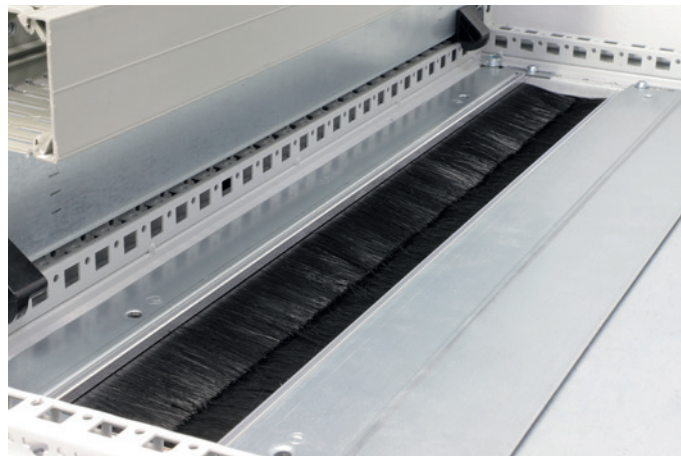
Przepusty szczotkowe KDRS-BES-U są przeznaczone do szafy Rittal VX25.

Zalety

- Taty montaż i demontaż
- Płyta podłogowa jest bardzo wąska. W rezultacie wprowadzone kable są wprowadzane prosto do kanału kablowego.
- Idealny do konserwacji i modernizacji
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce
- Przepust szczotkowy KDRS-BES-U jest przeznaczona do szafy Rittal VX25. Inne rozmiary mogą być dostarczone na życzenie.

Specyfikacja

Materiał Płyta podłogowa: Stal ocynkowana
Listwa szczotkowa: Poliamid (PA)
Zakres temperatur -20°C do +90°C (statyczna)
Właściwości Wolne od halogenu i silikonu

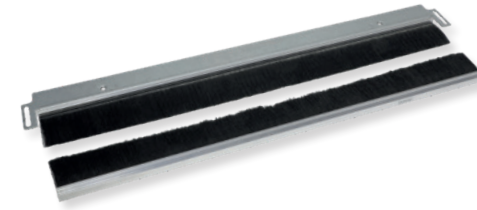


Zaleta KDRS: wprowadzanie przewodów bezpośrednio do koryt kablowych dzięki wąskiej konstrukcji przepustu

i Firma icotek może również wyprodukować płyty podłogowe do obudów wielu innych marek oraz w innych rozmiarach zgodnie z Państwa życzeniem. Zapytaj nas pod adresem pm@icotek.com!

KDRS-BES-U

Przepust szczotkowy, wąski,
do obudów Rittal VX25



Typ	Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Wymiar otworu montażowego	Wysokość szczotki	Nr kat.	Op.
KDR-BES-U do obudów Rittal VX25						
KDRS-BES-U VX-25-600	VX 25	600 mm	452 mm	50 mm	58030	1
KDRS-BES-U VX-25-800	VX 25	800 mm	652 mm	50 mm	58031	1
KDRS-BES-U VX-25-1000	VX 25	1000 mm *	402 mm	50 mm	58032	1
KDRS-BES-U VX-25-1200	VX 25	1200 mm *	502 mm	50 mm	58033	1

* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.

KDR-BES

Płyta podłogowa szafy z uszczelnieniem szczotkowym

Nowe 2-częściowe płyty podłogowe KDR-BES posiadają zamontowane przepusty szczotkowe.

Płyty są montowane za pomocą standardowych klipsów Rittal.

W zależności od maksymalnej średnicy kabli szczotki w obydwu częściach płyty są oddalone lub zbliżone do siebie.

Zalety

- Podczas montażu, prawie cała powierzchnia podłogi szafy może zostać wykorzystana do wprowadzania kabli.
- Doposażanie możliwe bez rozłączania przewodów. Wszystko może zostać zbudowane wokół przewodów.
- Płyta podłogowa KDR-BES jest zaprojektowana do szaf TS 8 Rittala. Inne rozmiary dostępne na zapytanie.

Specyfikacja

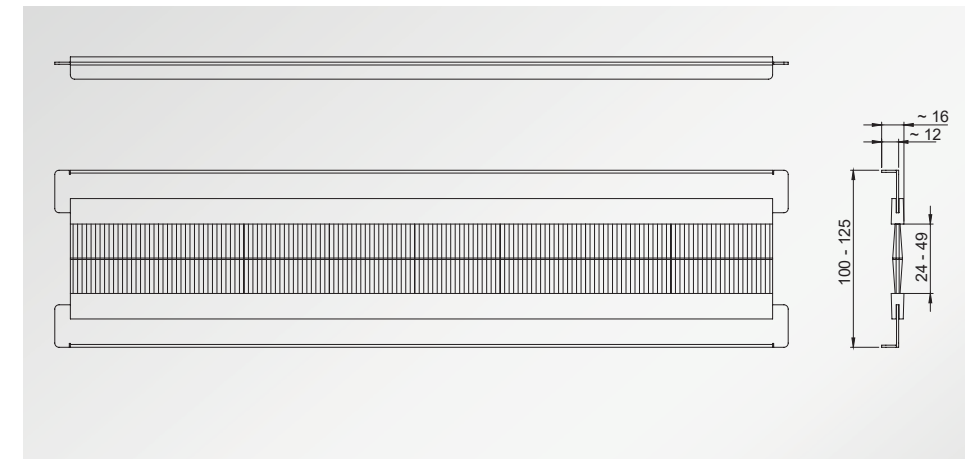
Materiał	Płyta podłogowa: Stal ocynkowana Szczotkowe: Poliamid (PA)
Zakres temperatur	-20°C do +140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

KDR-BES Montaż



KDR-BES
Płyta podłogowa szafy z uszczelnieniem szczotkowym

Typ	Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Całkowita długość płyty podłogowej	Wymiar otworu montażowego	Nr kat.
KDR-BES-TS 8-600	Rittal TS 8	600 mm	458 mm	435 mm	58000
KDR-BES-TS 8-800	Rittal TS 8	800 mm	658 mm	635 mm	58006
KDR-BES-TS 8-1000	Rittal TS 8	1000 mm without division bar	858 mm	835 mm	58012
KDR-BES-TS 8-1200	Rittal TS 8	1200 mm*	518 mm	495 mm	58018



* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.

FP-AX-BES-U

Dzielone płyty kołnierzowe z paskami szczotkowymi



Dwuczęściowe płyty kołnierzowe, każda z dwoma listwami szczotkowymi ułożonymi w przeciwnych kierunkach, o różnych wysokościach przycięcia (1 x 35 mm i 1 x 50 mm). Umożliwiają poprowadzenie kabli już zmontowanych ze złączami i zapobiegają przedostawaniu się brudu do obudowy.

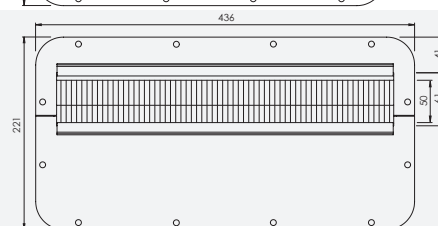
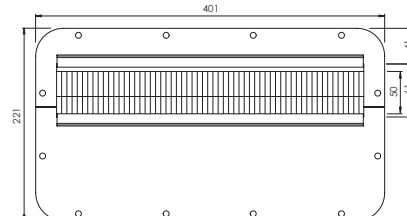
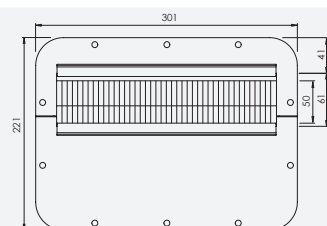
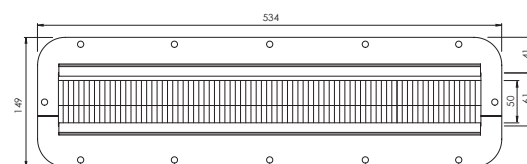
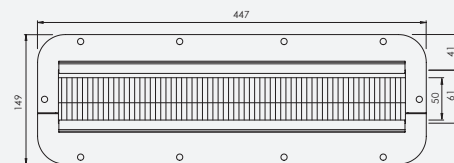
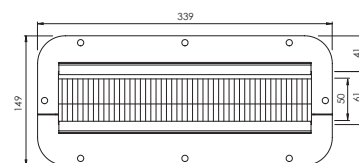
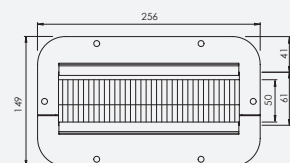
Płyty kołnierzowe są przeznaczone do szaf Rittal typu AX.

Zalety

- łatwy montaż
- Sprawdzone rozwiązanie szczotkowe
- Zastosowanie dwóch zachodzących na siebie paszków szczotek ułożonych w przeciwnych kierunkach zwiększa szczelność
- Gotowy do instalacji

Specyfikacja

Płyta kołnierzowa	Błacha stalowa błyszcząca malowana proszkowoRAL 7035
Profil szczotkowy	Aluminium
Uchwyt na szczotki	Metalowy, ocynkowany
Szczotka	Poliamid (PA)
Zakres temperatur	-20°C do +90°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu



FP-AX-BES-U

Dzielone płyty kołnierzowe z paskami szczotkowymi



Typ	Size flange plate	suitable for	Nr kat.
FP-AX-BES-U 256 x 149 mm, dwuczęściowy, montowany z listwą KDR-BES-U wysokość 35 mm + 50 mm	1	AX 1033.000 AX 1034.000	44100
FP-AX-BES-U 339 x 149 mm, dwuczęściowy, montowany z listwą KDR-BES-U wysokość 35 mm + 50 mm	2	AX 1031.000 AX 1380.000 AX 1038.000 AX 1077.000 AX 1100.000 AX 1045.000	44101
FP-AX-BES-U 447 x 149 mm, dwuczęściowy, montowany z listwą KDR-BES-U wysokość 35 mm + 50 mm	3	AX 1050.000 AX 1057.000	44102
FP-AX-BES-U 534 x 149 mm, dwuczęściowy, montowany z listwą KDR-BES-U wysokość 35 mm + 50 mm	4	AX 1039.000 AX 1060.000 AX 1054.000 AX 1076.000 AX 1058.000 AX 1090.000	44103
FP-AX-BES-U 301 x 221 mm, dwuczęściowy, montowany z listwą KDR-BES-U wysokość 35 mm + 50 mm	5	AX 1338.000 AX 1037.000 AX 1073.000 AX 1055.000 AX 1180.000 AX 1280.000 AX 1181.000 AX 1281.000	44104
FP-AX-BES-U 401 x 221 mm, dwuczęściowy, montowany z listwą KDR-BES-U wysokość 35 mm + 50 mm	6	AX 1350.000 AX 1130.000 AX 1110.000 AX 1213.000 AX 1114.000 AX 1214.000 AX 1115.000	44105
FP-AX-BES-U 436 x 221 mm, dwuczęściowy, montowany z listwą KDR-BES-U wysokość 35 mm + 50 mm	7	AX 1339.000 AX 1360.000 AX 1376.000 AX 1260.000 AX 1116.000 AX 1059.000 AX 1091.000 AX 1261.000	44106

icotek produkuje również płyty kołnierzowe z listwą szczotkową do wielu innych marek obudów. Zapytaj nas na pm@icotek.com!



BES 10 | BES 19

Listwy szczotkowe do zarządzania kablami w szafie serwerowej 10" i 19"

Ta listwa szczotkowa firmy icotek nadaje się do montażu w szafach serwerowych 10" lub 19" różnych producentów.

Cechą szczególną listwy szczotkowej BES jest to, że zintegrowane blokady sprężynowe umożliwiają montaż i demontaż bez użycia narzędzi. Wystarczy zwolnić mechanizm blokujący po obu stronach.

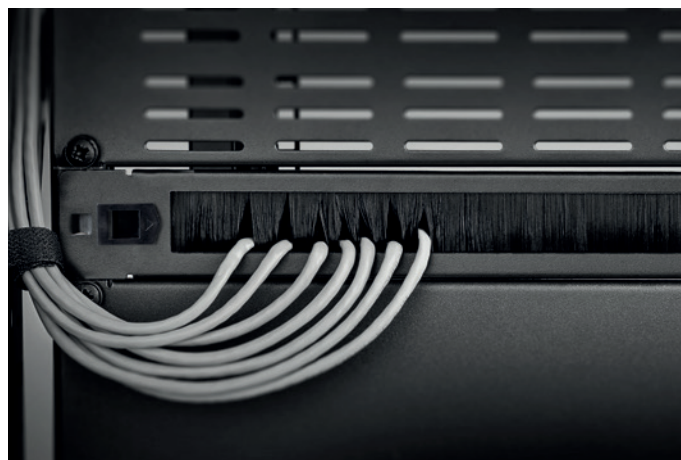
Kable sieciowe są po prostu przeprowadzane przez listwę szczotkową. Kable są ukryte w szafie sieciowej. Daje to schludny wygląd. Listwa szczotkowa zapobiega również wnikaniu brudu.

Zalety

- Pasuje do szaf serwerowych 10" i 19" różnych producentów
- Beznarzędziowy montaż i demontaż
- Gotowy do instalacji

Specyfikacja

Rozmiar	1 Rack Unit (1 RU)
Materiał ramy	Metal
Materiał szczotki	Poliamid (PA)
Kolor	Czarny
Temperatura	-30°C do +80°C

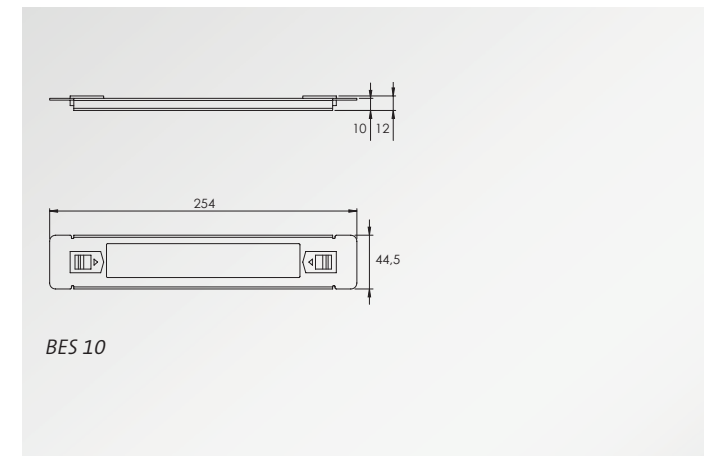
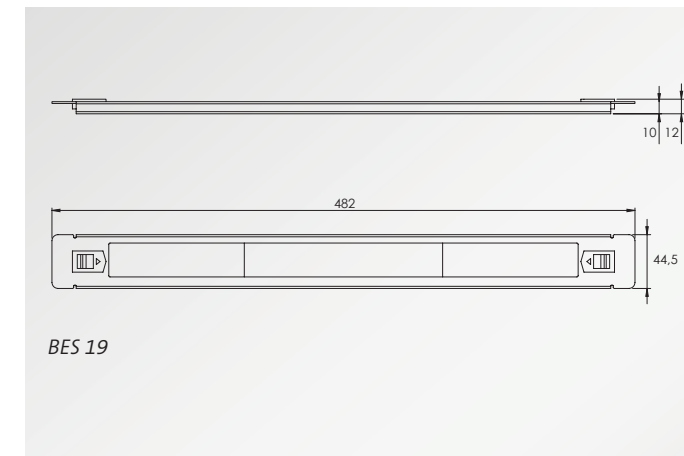


BES 10 | BES 19

Listwy szczotkowe do zarządzania kablami w szafie serwerowej 10" i 19"



Typ	Szafa sterownicza Typ	Wysokość	długość	Głębokość	Nr kat.	Op.
BES 19 Listwa szczotkowa do zarządzania kablami	Szafa rackowa 19"	44,5 mm	482 mm	12 mm	51500	1
BES 10 Listwa szczotkowa do zarządzania kablami	Szafa rackowa 10"	44,5 mm	254 mm	12 mm	51501	1



8 icotek TOOLS

Otwornica, wykrojniki i inne przydatne narzędzia

icotek oferuje małą podręczną otwornicę hydrauliczną do szybkiego i łatwego wykonywania prostokątnych, kwadratowych i okrągłych otworów. Kiedy mamy do wykonania kilka otworów o wiele szybciej wykonamy je otwornicą niż w tradycyjny ręczny sposób.

icotek oferuje okrągłe wykrojniki do otworów w rozmiarach metrycznych i PG. Samocentrujący się wykrojek dzieli metalowy odpad na 3 części aby było łatwo go usunąć. Do montażu przycisków, przełączników i lampek sygnalizacyjnych oferujemy wykrojek 22,5mm z wycięciem zapobiegającym obracaniu się.

Ponadto icotek posiada w ofercie wykrojniki prostokątne i kwadratowe dla otworów pod 6-, 10-, 16-, 24- i 32-polowe złącza przemysłowe jak również dla większości przepustów kablowych icotek.

Zalety

1. Maksymalna elastyczność

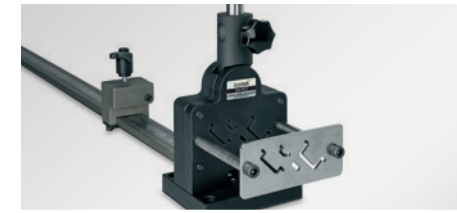
Ze względu na swoją dużą siłę hydrauliczną lekka i kompaktowa otwornica pozwala na łatwe wykonywanie otworów w stali, stali nierdzewnej, aluminium lub plastiku. Siłownik otwornicy obraca się o 360° w 3 osiach. Dlatego urządzenie łatwo jest stosować w nawet trudnych warunkach.

2. wielokrotne-częściowe ostrze

Specjalny kształt okrągłego wykrojnika redukuje siłę nacisku, dzięki czemu operacja otworowania nie wymaga dużego wysiłku a powstały wielokrotno-częściowy odpad można łatwo usunąć.

3. Idealne do przepustów kablowych icotek

Wykrojniki okrągłe, prostokątne i kwadratowe można wykorzystać do otworowania pod standardowe wielopinowe złącza przemysłowe oraz do wielu przepustów kablowych icotek.



Gilotyna do szyn
na szyny DIN i szyny zbiorcze
DIN-RC 1 / DIN-RC 2

316



Zestawy otwornic
Ręczna otwornica hydrauliczna
i zestaw wykrojników metrycznych

317



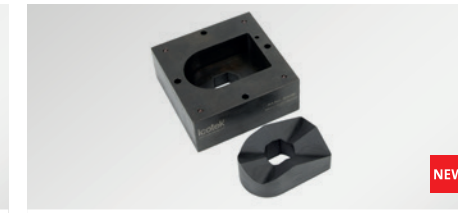
Wykrojniki prostokątne i kwadratowe
do otworowania pod wielopinowe złącza
przemysłowe oraz przepusty kablowe

318 – 319



Wykrojniki okrągłe
do otworów w rozmiarach PG i metrycznych

320 – 321



Wykrojniki CONFIX
do systemu peszli CONFIX i rami prze-
pustowej KEL-FW, do stali, aluminium,
stali nierdzewnej

322



Użyteczne narzędzia
do pomiaru i montażu

323



DIN-RC 1 | DIN-RC 2

Gilotyna do szyn na szyny DIN i szyny zbiorcze



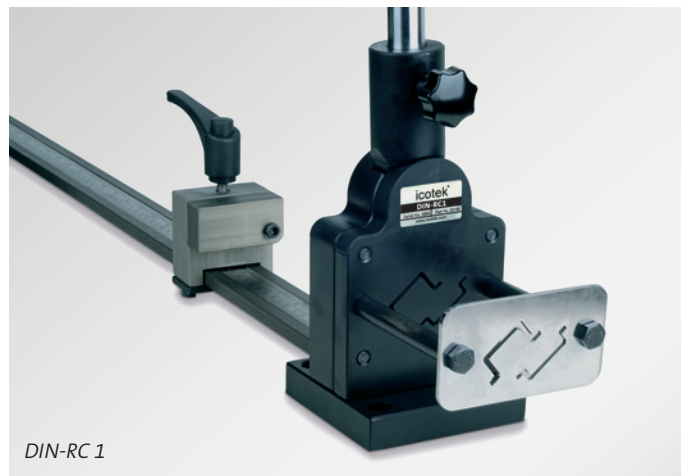
Gilotyna DIN-RC 1 i DIN-RC 2 tną różne szyny DIN i szyny zbiorcze. Cięcie jest czyste i bez zadziorów, nie ma odpadów. Ogranicznik długości z urządzeniem prowadzącym zapewnia, że podczas cięcia nic się nie ślizga, a cięcie jest zawsze dokładne.

DIN-RC 1 nadaje się do cięcia szyn DIN 35 x 7,5 mm oraz szyn DIN 35 x 15 mm.

DIN-RC 2 nadaje się do cięcia szyn DIN 35 x 7,5 mm, szyn DIN 35 x 15 mm, szyn DIN 15 x 5,5 mm oraz szyn zbiorczych 10 x 3 mm.

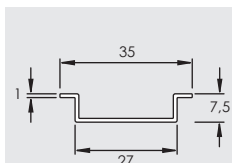
Zalety

- Tnie najpopularniejsze szyny i pręty
DIN-RC 1: szyny DIN 35 x 7,5 mm i 35 x 15 mm
DIN-RC 2: szyny DIN 35 x 7,5 mm, 35 x 15 mm i 15 x 5,5 mm oraz szyny zbiorcze 10 x 3 mm
- Dokładne cięcia pod kątem 90°
- Cięcia bez zadziorów
- Z ogranicznikiem długości 1000 mm i urządzeniem prowadzącym

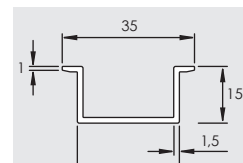


DIN-RC 1

DIN-RC 1:

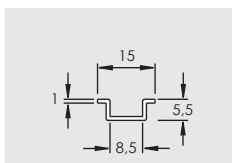


szyna DIN 35 x 7,5 mm

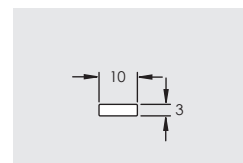


szyna DIN 35 x 15 mm

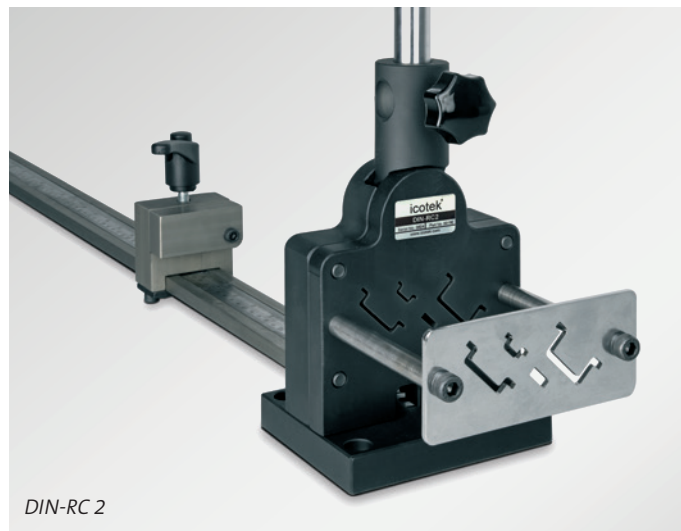
DIN-RC 2 dodatkowo:



szyna DIN 15 x 5,5 mm



Szyna zbiorcza 10 x 3 mm



DIN-RC 2

Typ	Opis	Nr kat.	Op.
DIN-RC 1	Gilotyna do szyn DIN z ogranicznikiem długości 1000 mm	80189	1
DIN-RC 2	Gilotyna do szyn DIN i szyn zbiorczych z ogranicznikiem długości 1000 mm	80190	1

Narzędzie do otworowania

Ręczna hydrauliczna otwornica oraz wykrojniki metryczne



Typ	Zawartość zestawu	Nr kat.	Op.
Zestaw BASIC	1 ręczna otwornica hydrauliczna (waga: 2kg) 1 trzpień do wykrojników (stal) ř 9,5 mm (3/8" UNF) do ř 19 mm (3/4" UNF), L: 105 mm 1 trzpień ř 19 mm (3/4" UNF), L: 125 mm 1 podkładka 1 tubka smaru 1 HSS pilot wiertła (wiertło wielostopniowe) 1 twarda plastikowa walizka	80000	1
Zestaw PRO 16-32	1 ręczna otwornica hydrauliczna (waga: 2kg) 1 trzpień do wykrojników (stal) ř 9,5 mm (3/8" UNF) do ř 19 mm (3/4" UNF), L: 105 mm 1 trzpień ř 19 mm (3/4" UNF), L: 125 mm 1 podkładka 1 tubka smaru 1 HSS pilot wiertła (wiertło wielostopniowe) 1 wykrojniki do stali M16 M20 M25 M32 1 twarda plastikowa walizka	80005	1
Zestaw PRO 16-63	1 ręczna otwornica hydrauliczna (waga: 2kg) 1 trzpień do wykrojników (stal) ř 9,5 mm (3/8" UNF) do ř 19 mm (3/4" UNF), L: 105 mm 1 trzpień ř 19 mm (3/4" UNF), L: 125 mm 1 podkładka 1 tubka smaru 1 HSS pilot wiertła (wiertło wielostopniowe) 1 wykrojniki do stali M16 M20 M25 M32 M40 M50 M63 1 twarda plastikowa walizka	80006	1
Zestaw LIGHT	1 ręczna otwornica hydrauliczna (waga: 2kg) 1 trzpień do wykrojników (stal), M16 M20 M25, ř 9,5 mm (3/8" UNF) do ř 19 mm (3/4" UNF), L: 105 mm 1 trzpień do wykrojników (stal i stal nierdzewna, stali V2A), M32 M40 M50 M63 M85 ř 19 mm (3/4" UNF), L: 125 mm 1 podkładka 1 twarda plastikowa walizka	80003	1

Kompaktowa lekka ręczna otwornica hydrauliczna umożliwia łatwe otworowanie w stali, stali nierdzewnej, aluminium oraz plastiku o maksymalnej grubości do 3mm (V2A: 2mm). Cylinder otwornicy obraca się o 360° w 3 osiach co umożliwia wygodne otworowanie nawet w trudno dostępnych miejscach.

Otwornicę można stosować ze wszystkimi wykrojnikami Icoteka jak również wykrojnikami innych producentów.

Zalety

- Maksymalna elastyczność dzięki obrotowej głowicy 360°
- Duża siła hydrauliczna (60 kN, 600 bar) dla łatwego otworowania
- Kompaktowa lekka aluminiowa konstrukcja (2 kg)
- Szybka i łatwa obsługa
- Otwornicę można stosować z wykrojnikami innych producentów

Specyfikacja

Materiał	Aluminium
Siła tłoczenia	60 kN
Ciśnienie robocze	600 bar

Akcesoria

Wykrojniki okrągłe	320 - 321
Wykrojniki prostokątne i kwadratowe	318

Hydrauliczna pompa nożna z siłownikiem hydraulicznym i akcesoriami

Uniwersalna, jednostopniowa pompa nożna ze stałym ciśnieniem roboczym 450 bar i wbudowanym zaworem bezpieczeństwa. Nadaje się do wszystkich wykrojników okrągłych, prostokątnych i kwadratowych firmy icotek. Utrzymuje wolne ręce, aby precyzyjnie ustawić stempel do blachy, szczególnie w przypadku używania większych wykrojników do blachy.

Typ	Zawartość zestawu	Nr kat.	Op.
Hydrauliczna pompa nożna	1 Pompka nożna 2,5 m wąż wysokociśnieniowy z szybkozłączką 1 Siłownik hydrauliczny do trzymania okrągłego i prostokątnego wykrojnika 1 trzpień do stempla prostokątnego, nr katalogowy 80209 1 trzpień do stempla okrągłego (stal) M16 - M25, Nr katalogowy 80200 1 Wiertło wielostopniowe, nr katalogowy 80204 1 Element dystansowy, nr katalogowy 80202 1 Smar do rur, nr katalogowy 80203 Uwaga: walizka nie jest zawarte w dostawie	80002	1

Wykrojniki prostokątne i kwadratowe

Rozmiar wielopinowych złącz przemysłowych oraz przepustów kablowych icotek do stali i aluminium



Prostokątne i kwadratowe wykrojniki umożliwiają łatwe otworowanie w stali, aluminium oraz platiku o max. grubości 2 mm. Dostępne rozmiary otworów pod złącza 6-, 10-, 16-, 24- i 32-pinowe oraz inne specjalne otwory. Dzięki temu otwory montażowe pasują również dla wielu przepustów kablowych icotek. Centrowanie wykrojnika jest zintegrowane w matrycy do dokładnego wiercenie otworów montażowych.

Wykrojniki przeznaczone wyłącznie do pracy hydraulicznej.

Zalety

- Pasują do otwornicy icotek oraz innych producentów
- Twarda wytrzymała plastikowa walizka
- Centrowanie wykrojnika do dokładnego wiercenie otworów montażowych

Specyfikacja

Materiał Stal hartowana i polerowana

Zawartość zestawu

Wykrojnik, matryca, przeciwnakrętka, trzpień, twarda wytrzymała plastikowa walizka.

Pasuje do

Otwornica hydrauliczna 317

Typ	Otwór	Max. grubość blachy	Wycięcie do złącz	Z punktami (ilość)	Nr kat.	Op.
Wykrojniki do stali i aluminium						
Wykrojnik 22x45	22 x 45 mm	2 mm	–	–	80059	1
Wykrojnik 68x68 **	68 x 68 mm	2 mm	–	–	80064	1
Wykrojnik 92x92 **	92 x 92 mm	2 mm	–	–	80060	1
Wykrojnik 125x125 * **	125 x 125 mm	2 mm	–	–	80063	1
NEW Wykrojnik E1	21 x 27 mm	2 mm	–	–	80075	1
Wykrojnik E2	24 x 43 mm	2 mm	–	2	80055	1
Wykrojnik E3	24 x 65mm	2 mm	–	2	80056	1
Wykrojnik E4	24 x 86mm	2 mm	–	2	80057	1
Wykrojnik E5	24 x 112mm	2 mm	–	2	80058	1
Wykrojnik 6	36 x 52 mm	2 mm	6-pin	4	80062	1
Wykrojnik B	46 x 46 mm	2 mm	–	4	80049 80050	1
Wykrojnik 10	36 x 65 mm	2 mm	10-pin	4	80051	1
Wykrojnik 16	36 x 86 mm	2 mm	16-pin	4	80052	1
Wykrojnik 24	36 x 112 mm	2 mm	24-pin	4	80053	1
Wykrojnik 24-XL	46 x 112 mm	2 mm	24-pin	4	80054	1
Wykrojnik 24-E * **	66 x 112 mm	2 mm	32-pin	–	80061	1
Punktak do wykrojników prostokątnych i kwadratowych	–	–	–	–	80065	1
NEW Trzpień	do wykrojników prostokątnych i kwadratowych D = 19 mm, L = 135 mm				80209	1
NEW Trzpień	do wykrojników prostokątnych i kwadratowych, jedna strona spłaszczona D = 13 mm, d = 11 mm, L = 105 mm				80205	1
Trzpień	do wykrojnika kwadratowego, spłaszczone z dwóch stron Nr kat. 80063				80213	1

* Walizka nie jest zawarta w dostawie
** Tylko do użytku z hydrauliczną pompą nożną (nr kat. 80002).

Wykrojniki prostokątne i kwadratowe

Rozmiar wielopinowych złącz przemysłowych oraz przepustów kablowych icotek do stali nierdzewnej V2A

Typ	Otwór	Max. grubość blachy	Wycięcie do złącz	Z punktami (ilość)	Nr kat.	Op.
Wykrojniki do stali nierdzewnej V2A						
Wykrojnik 6 do stali nierdzewnej V2A	36 x 52 mm	2 mm	6-pin	–	80149	1
Wykrojnik B do stali nierdzewnej V2A	46 x 46 mm	2 mm	–	–	80150	1
Wykrojnik 10 do stali nierdzewnej V2A	36 x 65 mm	2 mm	10-pin	4	80151	1
Wykrojnik 16 do stali nierdzewnej V2A	36 x 86 mm	2 mm	16-pin	4	80152	1
Wykrojnik 24 do stali nierdzewnej V2A	36 x 112 mm	2 mm	24-pin	4	80153	1
Wykrojnik 24-XL do stali nierdzewnej V2A	46 x 112 mm	2 mm	24-pin	4	80154	1
Punktak do wykrojników prostokątnych i kwadratowych	–	–	–	–	80065	1

Prostokątne i kwadratowe wykrojniki umożliwiają łatwe otworowanie w stali nierdzewnej V2A o max. grubości 2 mm. Dostępne rozmiary otworów pod złącza 6-, 10-, 16-, 24- i 32-pinowe oraz inne specjalne otwory. Dzięki temu otwory montażowe pasują również dla wielu przepustów kablowych icotek. Centrowanie wykrojnika jest zintegrowane w matrycy do dokładnego wiercenie otworów montażowych.

Wykrojniki przeznaczone wyłącznie do pracy hydraulicznej.

Zalety

- Pasują do otwornicy icotek oraz innych producentów
- Twarda wytrzymała plastikowa walizka
- Centrowanie wykrojnika do dokładnego wiercenie otworów montażowych

Specyfikacja

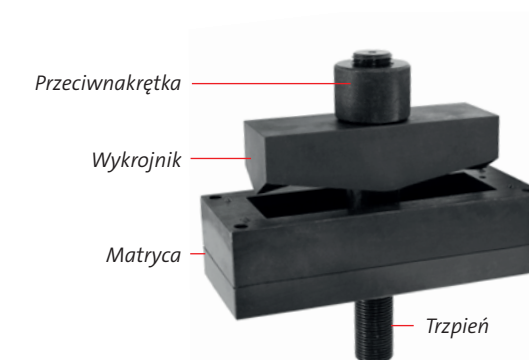
Materiał Stal hartowana i polerowana

Zawartość zestawu

Wykrojnik, matryca, przeciwnakrętka, trzpień, twarda wytrzymała plastikowa walizka.

Pasuje do

Otwornica hydrauliczna 317



Wykrojniki okrągłe

walizka nie jest zawarta w dostawie
do otworów PG & M16 – M85



Samocentryżące wykrojniki do stali, aluminium oraz plastiku. Wykrojniki dostępne w rozmiarach PG 16, M16 M75 i M85. Można stosować do wszystkich dławnic dzielonych icotek oraz okrągłych przepustów kablowych.

Specjalny kształt wykrojnika redukuje siłę nacisku a zatem i niezbędny wysiłek. Wykrojnik, w zależności od rodzaju, dzieli odpad na wiele części przez co łatwiej go usunąć*. Do instalacji okrągłych przełączników icotek oferuje wykrojnik PG16 ze zintegrowanym 3mm nacięciem.

Wykrojniki zaprojektowano do otwornic ręcznych oraz hydraulicznych.

Zalety

- łatwe otworowanie i usuwanie odpadu dzięki wielu ostrzom
- Współpracują z ręcznymi i hydraulicznymi otwornicami icotek oraz innych producentów

Specyfikacja

Materiał Stal hartowana i polerowana

Zawartość zestawu

Wykrojnik i matryca (bez trzpienia)

Pasuje do

Otwornica hydrauliczna 317

Typ	Otwór Ø	Max. grubość blachy	Gwint Ø	Nr kat.	Op.
Wykrojniki do stali i aluminium					
Zestaw M16 – M63	16.2 – 63.5 mm	M16 – M25: 2.0 mm M32 – M63: 3.0 mm	9.5 mm/19 mm	80007	1
Wykrojnik M16	16.2 mm	2 mm	9.5 mm	80020	1
Wykrojnik M20	20.4 mm	2 mm	9.5 mm	80021	1
Wykrojnik M25	25.4 mm	2 mm	9.5 mm	80022	1
Wykrojnik M32	32.5 mm	3 mm	19 mm	80023	1
Wykrojnik M40	40.5 mm	3 mm	19 mm	80024	1
Wykrojnik M50	50.5 mm	3 mm	19 mm	80025	1
Wykrojnik M63	63.5 mm	3 mm	19 mm	80026	1
Wykrojnik M75	75.5 mm	2.5 mm	19 mm	80029	1
Wykrojnik M80	80 mm	2.5 mm	19 mm	80034	1
Wykrojnik M85	86 mm	2 mm	19 mm	80030	1
Wykrojnik PG 16	22.5 mm	3 mm	9.5 mm	80027	1
Wykrojnik PG 16 z nacięciem zapobiegającym obracaniu	22.5 mm + 3 mm nacięcie	3 mm	9.5 mm	80028	1
Trzpień	do wykrojników M16-M25, Ø 9.5 mm do Ø 19 mm, L: 105 mm			80200	1
Trzpień	do wykrojników M32-M85, Ø 19 mm, L: 125 mm			80201	1
Specjalna nakrętka	do użytku z hydrauliczną pompą nożną Nr kat. 80002			80214	1

Uwaga: inne rozmiary PG są dostępne na żądanie.

Wykrojniki okrągłe do stali nierdzewnej do otworów PG & M16 – M85



Typ	Otwór Ø	Max. grubość blachy	Gwint Ø	Nr kat.	Op.
Wykrojniki do stali nierdzewnej V2A					
Zestaw M16 – M63 stali nierdzewnej V2A	16.2 – 63.5 mm	2 mm	11.1 mm/19 mm	80070	1
Wykrojnik M16** do stali nierdzewnej V2A	16.2 mm	2 mm	11.1 mm	80120	1
Wykrojnik M20** do stali nierdzewnej V2A	20.4 mm	2 mm	11.1 mm	80121	1
Wykrojnik M25** do stali nierdzewnej V2A	25.4 mm	2 mm	11.1 mm	80122	1
Wykrojnik M32 do stali nierdzewnej V2A	32.5 mm	2 mm	19 mm	80123	1
Wykrojnik M40 do stali nierdzewnej V2A	40.5 mm	2 mm	19 mm	80124	1
Wykrojnik M50 do stali nierdzewnej V2A	50.5 mm	2 mm	19 mm	80125	1
Wykrojnik M63 do stali nierdzewnej V2A	63.5 mm	2 mm	19 mm	80126	1
Wykrojnik PG 16 z nacięciem zapobiegającym obracaniu, do stali nierdzewnej V2A	22.5 mm + 3 mm nacięcie	2 mm	9.5 mm	80128	1
Trzpień	z adapterem 11.1 x 19.0 mm do wykrojników V2A M16-M25			80210	1

Samocentryżące wykrojniki do stali nierdzewnej V2A. Wykrojniki dostępne w rozmiarach PG 16, M16 M75 i M85. Można stosować do wszystkich dławnic dzielonych icotek oraz okrągłych przepustów kablowych.

Specjalny kształt wykrojnika redukuje siłę nacisku a zatem i niezbędny wysiłek. Wykrojnik, w zależności od rodzaju, dzieli odpad na wiele części przez co łatwiej go usunąć. Do instalacji okrągłych przełączników icotek oferuje wykrojnik PG16 ze zintegrowanym 3mm nacięciem.

Wykrojniki zaprojektowano do otwornic ręcznych oraz hydraulicznych.

Zalety

- łatwe otworowanie i usuwanie odpadu dzięki wielu ostrzom
- Współpracują z ręcznymi i hydraulicznymi otwornicami icotek oraz innych producentów

Specyfikacja

Materiał Stal hartowana i polerowana

Zawartość zestawu

Wykrojnik i matryca (bez trzpienia)

Pasuje do

Otwornica hydrauliczna 317



** Trzpień (nr kat. 80210) jest wymagany.

Uwaga: inne rozmiary PG są dostępne na żądanie.

Wykrojniki CONFIX

do systemu peszli CONFIX i przepustów kablowych KEL-FW, do stali, aluminium, stali nierdzewnej



Tymi wykrojnikami można wykonywać specjalne kształty wycięć dla przepustów panelowych CONFIX.

Dodatkowo wykrojniki 80099 i 80199 mogą być użyte do wycięcia otworów pod przepusty kablowe KEL-FW.

dla maks. 2mm w stali nierdzewnej (wersje V2A), blacha stalowa, aluminium i tworzywo sztuczne.

Wykrojniki są odpowiednie dla ręcznej i hydraulicznej otwornicy oraz do hydraulicznej pompy nożnej.

Wykrojniki są dostarczane z trzpieniem i przeciwnakrętką w walizce transportowej.

Zalety

- Do specjalnych kształtów wycięć dla CONFIX i KEL-FW
- Wysokiej jakości wyścielana walizka transportowa
- Odpowiednie do ręcznej hydraulicznej otwornicy firmy icotek lub innych producentów

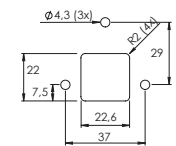
Specyfikacja

Materiał Stal hartowana i polerowana

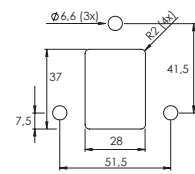
Pasuje do

Ręczna otwornica hydrauliczna 317
Hydrauliczna pompa nożna 317

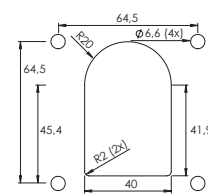
Typ	Otwór	Max. grubość blachy	Pasuje z	Z punktami (ilość)	Nr kat.	Op.
Wykrojniki do stali i aluminium						
Wykrojnik	22,6 x 22 mm	2 mm	FWS-A 16 FWS-A 20 FWS-B 11 FWS-B 16	4	80095	1
Wykrojnik	28 x 37 mm	2 mm	FWS-A 25 FWS-B 21	4	80096	1
Wykrojnik	40 x 64,5 mm	2 mm	FWS-A 32 FWS-B 29	4	80097	1
Wykrojnik	48,4 x 79,5 mm	2 mm	FWS-A 40 FWS-B 36	4	80098	1
Wykrojnik	83,25 x 60,5 mm	2 mm	FWS-A 50 FWS-B 48 KEL-FW B1 KEL-FW B4	4	80099	1
Wykrojniki do stali nierdzewnej V2A						
Wykrojnik	22,6 x 22 mm	2 mm	FWS-A 16 FWS-A 20 FWS-B 11 FWS-B 16	4	80195	1
Wykrojnik	28 x 37 mm	2 mm	FWS-A 25 FWS-B 21	4	80196	1
Wykrojnik	40 x 64,5 mm	2 mm	FWS-A 32 FWS-B 29	4	80197	1
Wykrojnik	48,4 x 79,5 mm	2 mm	FWS-A 40 FWS-B 36	4	80198	1
Wykrojnik	83,25 x 60,5 mm	2 mm	FWS-A 50 FWS-B 48 KEL-FW B1 KEL-FW B4	4	80199	1



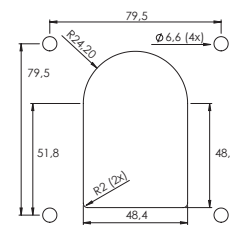
80095, 80195



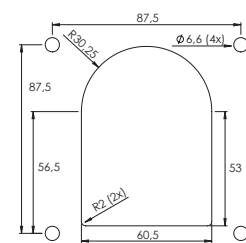
80096, 80196



80097, 80197



80098, 80198



80099, 80199

Użyteczne narzędzia do pomiaru i montażu



KMS

Szablonu przewodów

Prawidłowy rozmiar modułu uszczelniającego KT można łatwo określić używając szablonu przewodów (materiał: stal nierdzewna V2A).

- Określanie średnicy przewodu przy użyciu szablonu średnic przewodów
 - Wybór modułu KT według odczytu pomiaru z szablonu średnic przewodów
- Nr kat. 39800 | Op.: 1



QVT-CLICK Tool

Narzędzie ręczne

QVT-CLICK Tool: Narzędzie ułatwiające montaż i demontaż (patrz strona 91).

Nr kat. 61435 | Op.: 1



Klucz M75/M85

do KEL-DPF 75 & KEL-DPF 85

Do montażu nowych rozmiarów KEL-DPF oferujemy odpowiednie klucze o szerokości M75 i M85 dla plastikowych nakrętek. Materiał: aluminium

M75: Nr kat. 61436 | M85: Nr kat. 61437 | Op.: 1



STFZ I/O Insert Tool

Narzędzie ręczne do modułów I/O

Narzędzie ułatwiające montaż i demontaż klamer uziemiających STFZ dla modułów I/O (patrz strona 211).

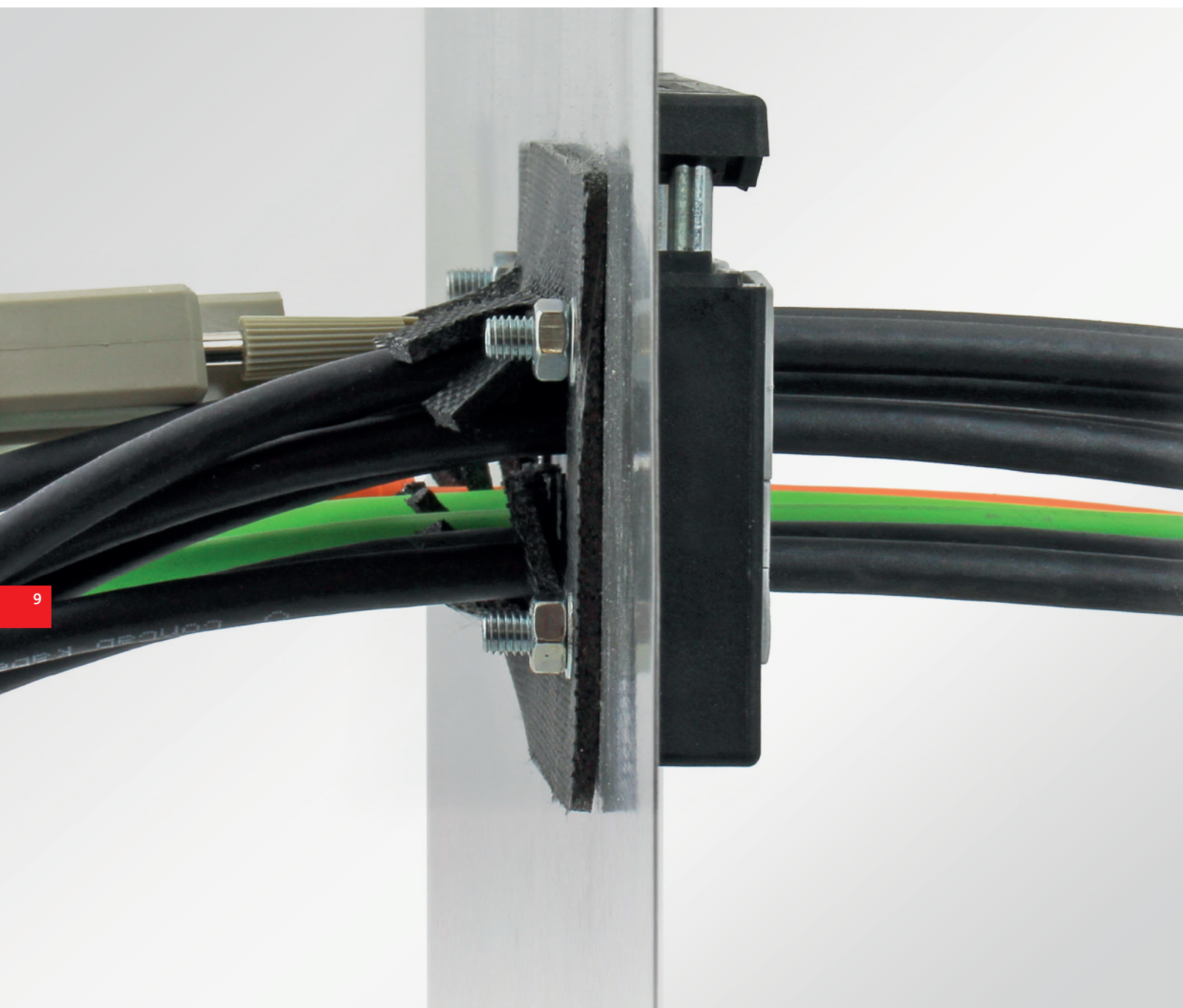
Nr kat. 61430 | Op.: 1

9 Przepusty kablowe do stosowania w przemyśle kolejowym



Odporność na ogień barier ogniowych zgodna z normą EN 45545-3

Europejska norma kolejowa dla bezpieczeństwa EN 45545-3 reguluje odporność ogniową barier. Wymagania i środki określone w tej części normy mają na celu ochronę pasażerów i personelu pojazdów kolejowych na wypadek pożaru na pokładzie.



Barierzy ogniowe mogą mieć różne standardy:

Najniższy standard "E"

Bariera przed płomieniami, zapobiegająca powstawaniu pęknięć. Na przykład "E45" oznacza, że próbka może wytrzymać test przez 45 minut.

Najwyższy standard "EI"

Bariera przed płomieniami, zapobiegająca powstawaniu pęknięć i izolacji termicznej, co oznacza, że temperatura na boku skierowana przeciwnie do pożaru nie może przekraczać 200 °C (180 °K powyżej temperatury pokojowej). Na przykład "EI30" oznacza, że próbka może wytrzymać test przez 30 minut.

Na podstawie norm EN 45545-3 i EN 1363-1 przepusty kablowe icotek zostały przetestowane w standardzie "E" i "EI" w pozycji pionowej przy zastosowaniu uszczelnień penetracyjnych IFPS. Wszystkie testowane produkty zostały z powodzeniem certyfikowane przy użyciu tylko jednej warstwy uszczelnienia ogniowych.

Przepusty kablowe icotek spełniają klasyfikację E45 i EI30!

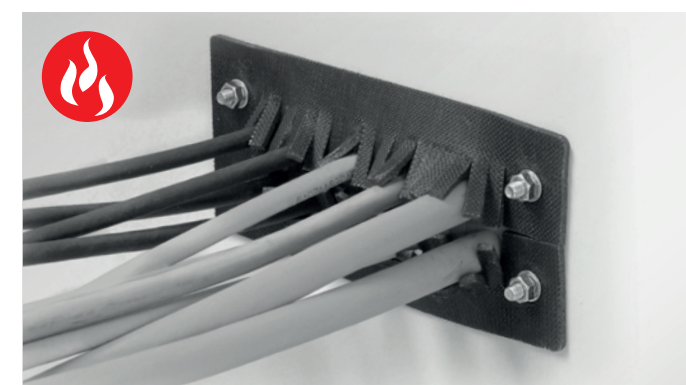
Uszczelnienia ogniowe skierowane ku stronie ognia:



przed



po



*4X tylko do użytku w pomieszczeniach

Przepusty kablowe z uszczelnieniami ogniowymi IFPS zgodnie z normą EN 45545-3

E45 E130



Przepusty kablowe icotek z uszczelnieniem ogniowym, zatwierdzone do stosowania w kolejnictwie (spełniają normy EN 45545-2, EN 45545-3 i EN 1363-1).

Uszczelnienie ognioochronne IFPS, które jest zamontowane na tylnej stronie przepustu kablowego, składa się z rozszerzalnego grafitu, przez co zwiększa swoją objętość w przypadku pożaru.

Tworzy to barierę, która zapobiega przenikaniu płomieni i wysokiej temperatury z jednego pomieszczenia do drugiego w najdłuższym możliwym okresie.

Zalety

- Zatwierdzone do stosowania w przemyśle kolejowym (EN 45545-2, EN 45545-3 and EN 1363-1)
- Szybki i łatwy montaż
- Duża gęstość upakowania przewodów
- Wymagana tylko pojedyncza uszczelka do przepustu kablowego
- Szeroki zakres produktów
- Klasa ochrony aż do IP66 / UL Type 4X
- Wysokie klasyfikacje E45 i E130

Specyfikacja

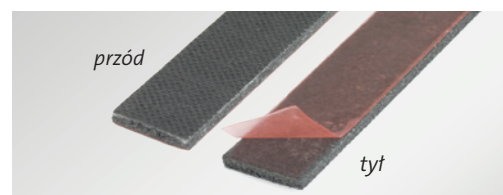
Przepusty kablowe Zobacz standardowe produkty
Uszczelka ogniowa Pęcznije (pienienie)
Materiał Grafit (C)

Zakres dostawy

Przepust kablowy + dopasowana uszczelka ognioochronna.

Moduły uszczelniające KT nie są zawarte w przesyłce i należy je zamówić oddzielnie.

Typ	Nr kat.	Nr kat. z śruby V2A	Otwór	Moduły KT małe duże	Stopień ochrony	Opak
KEL-U 24 4-BS	99300.001	99300.201	36 × 112 mm	2 2	IP54	5
KEL-U 24 7-BS	99300.002	99300.202	36 × 112 mm	6 1	IP54	5
KEL-U 24 10-BS	99300.003	99300.203	36 × 112 mm	10 -	IP54	5
KEL-U 16 2-BS	99301.001	99301.201	36 × 86 mm	- 2	IP54	5
KEL-U 16 5-BS	99301.002	99301.202	36 × 86 mm	4 1	IP54	5
KEL-U 16 8-BS	99301.003	99301.203	36 × 86 mm	8 -	IP54	5
KEL-U 10 6-BS	99306.001	99306.201	36 × 65 mm	6 -	IP54	5
KEL-U 10 3-BS	99306.002	99306.202	36 × 65 mm	2 1	IP54	5
KEL-U-B1-BS	99305.001	99305.201	46 × 46 mm	- 1	IP54	5
KEL-U-B4-BS	99305.002	99305.202	46 × 46 mm	4 -	IP54	5
KEL-ER 24 4-BS	99300.004	99300.204	36 × 112 mm	2 2	IP65 / IP66	5
KEL-ER 24 7-BS	99300.005	99300.205	36 × 112 mm	6 1	IP65 / IP66	5
KEL-ER 24 10-BS	99300.006	99300.206	36 × 112 mm	10 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER 16 2-BS	99301.004	99301.204	36 × 86 mm	- 2	IP65 / IP66	5
KEL-ER 16 5-BS	99301.005	99301.205	36 × 86 mm	4 1	IP65 / IP66	5
KEL-ER 16 8-BS	99301.006	99301.206	36 × 86 mm	8 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER 10 6-BS	99306.003	99306.203	36 × 65 mm	6 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER 10 3-BS	99306.004	99306.204	36 × 65 mm	2 1	IP65 / IP66	5
KEL-ER B1-BS	99305.003	99305.203	46 × 46 mm	- 1	IP65 / IP66	5
KEL-ER B4-BS	99305.004	99305.204	46 × 46 mm	4 -	IP65 / IP66	5
KEL-E5-BS	99302.001	99302.201	24 × 112 mm	5 -	IP54	5
KEL-E4-BS	99309.001	99309.201	24 × 86 mm	4 -	IP54	5
KEL-E3-BS	99308.001	99308.201	24 × 65 mm	3 -	IP54	5
KEL-E2-BS	99307.001	99307.201	24 × 43 mm	2 -	IP54	5
KEL-ER-E5-BS	99302.002	99302.202	24 × 112 mm	5 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER-E4-BS	99309.002	99309.202	24 × 86 mm	4 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER-E3-BS	99308.002	99308.202	24 × 65 mm	3 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER-E2-BS	99307.002	99307.202	24 × 43 mm	2 -	IP65 / IP66	5



Również dostępne: uszczelki ogniowe IFPS, 900 x 17 x 2.7 mm, samoprzylepne
Nr kat. 99303

Przepusty kablowe z uszczelnieniami ogniowymi IFPS zgodnie z normą EN 45545-3

E45 E130



Typ	Nr kat.	Otwór	Stopień ochrony	Opak
KEL-DPU 24 13-BS gy	99300.010	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 14-BS gy	99300.011	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 16-BS gy	99300.012	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 16-1-BS gy	99300.013	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 17-BS gy	99300.014	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 20-BS gy	99300.015	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 21-BS gy	99300.016	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 32-BS gy	99300.017	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPZ 16 11-BS gy	99301.007	36 × 86 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 16 14-BS gy	99301.008	36 × 86 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 16 20-BS gy	99301.009	36 × 86 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 16 25-BS gy	99301.010	36 × 86 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 16 34-BS gy	99301.011	36 × 86 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 14-BS gy	99300.018	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 15-BS gy	99300.019	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 16-BS gy	99300.020	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 17-BS gy	99300.021	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 25-BS gy	99300.022	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 32-BS gy	99300.023	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 42-BS gy	99300.024	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5

Typ	Nr kat.	Otwór	Opak
Uszczelka ogniowa 24	99300	36 × 112 mm	1
Uszczelka ogniowa 16	99301	36 × 86 mm	1
Uszczelka ogniowa 10	99306	36 × 65 mm	1
Uszczelka ogniowa B	99305	46 × 46 mm	1
Uszczelka ogniowa E5	99302	24 × 112 mm	1
Uszczelka ogniowa E4	99309	24 × 86 mm	1
Uszczelka ogniowa E3	99308	24 × 65 mm	1
Uszczelka ogniowa E2	99307	24 × 43 mm	1
Uszczelka ogniowa KEL 183 *	99311	180 x 80 mm	1
Uszczelka ogniowa 24-MT *	99312	82 x 112 mm	1
Uszczelka ogniowa 16-MT *	99314	82 x 86 mm	1
Uszczelka ogniowa KEL-DPZ-KX/KL72 *	99315	62 x 192 mm	1

* At the time of certification, these sizes were not yet part of our product portfolio.

Przepusty kablowe icotek z uszczelnieniem ogniowym, zatwierdzone do stosowania w kolejnictwie (spełniają normy EN 45545-2, EN 45545-3 i EN 1363-1).

Uszczelnienie ognioochronne IFPS, które jest zamontowane na tylnej stronie przepustu kablowego, składa się z rozszerzalnego grafitu, przez co zwiększa swoją objętość w przypadku pożaru.

Tworzy to barierę, która zapobiega przenikaniu płomieni i wysokiej temperatury z jednego pomieszczenia do drugiego w najdłuższym możliwym okresie.

Zalety

- Zatwierdzone do stosowania w przemyśle kolejowym (EN 45545-2, EN 45545-3 and EN 1363-1)
- Szybki i łatwy montaż
- Duża gęstość upakowania przewodów
- Wymagana tylko pojedyncza uszczelka do przepustu kablowego
- Szeroki zakres produktów
- Klasa ochrony aż do IP66 / UL Type 4X
- Wysokie klasyfikacje E45 i E130

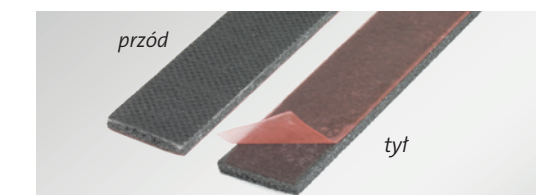
Specyfikacja

Przepusty kablowe Zobacz standardowe produkty
Uszczelka ogniowa Pęcznije (pienienie)
Materiał Grafit (C)

Zakres dostawy

Przepust kablowy + dopasowana uszczelka ognioochronna.

Moduły uszczelniające KT nie są zawarte w przesyłce i należy je zamówić oddzielnie.



Również dostępne: uszczelki ogniowe IFPS, 900 x 17 x 2.7 mm, samoprzylepne
Nr kat. 99303

*4X tylko do użytku w pomieszczeniach

10 Przepusty kablowe do użytku w pomieszczeniach czystych



Pomieszczenie czyste to pomieszczenie, w którym występuje wyjątkowo niskie stężenie cząstek unoszących się w powietrzu. Cząsteczki unoszące się w powietrzu to wszystkie cząstki i substancje, które są zawieszone w powietrzu i w większości nie można ich zobaczyć gołym okiem.

Takie pomieszczenia czyste są potrzebne wszędzie tam, gdzie cząsteczki obecne w otaczającym powietrzu mogłyby zakłócić produkcję. Tak jest np. w technologii medycznej, produkcji półprzewodników, technologii mikro-systemów, farmacji, technologii lotniczej czy optyce. Pomieszczenia czyste są również potrzebne w badaniach medycznych.

Pomieszczenia czyste są klasyfikowane według klas zgodnie z ISO 14644-1 zgodnie z ISO 1 do 9. Poszczególne klasy pomieszczeń czystych mogą zawierać tylko określoną liczbę cząstek o określonej wielkości. Stężenie cząstek jest rozpatrywane na m³ powietrza. ISO 1 zawiera najsurowsze specyfikacje, dla ISO 9 najniższe.

W celu spełnienia tych surowych wymagań, materiały specjalnie badane lub modyfikowane przez icotek są wymagane i stosowane w certyfikowanych produktach do pomieszczeń czystych.

Wszystkie systemy przepustów kablowych icotek do pomieszczeń czystych przetestowane i certyfikowane przez Fraunhofer IPA są odpowiednie i certyfikowane dla klasy 1 zgodnie z ISO 14644-1.



Aby uzyskać więcej informacji na temat produktów do pomieszczeń czystych, prosimy o bezpośredni kontakt: pm@icotek.com

Klasy pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1 i innymi przepisami

Regulatory				Limiting values of each air cleanliness class for differing particle sizes and reference volumes (acc. to ISO 14644-1)											
EG-GMP "in operation"	EG-GMP "at rest"	US Fed. Standard 209E*	DIN EN ISO 14644-1	0.1 µm		0.2 µm		0.3 µm		0.5 µm		1.0 µm		5.0 µm	
				per m ³	per cbf	per m ³	per cbf	per m ³	per cbf	per m ³	per cbf	per m ³	per cbf	per m ³	per cbf
			1	10	0,3										
			2	100	3	24	1	10	0,3						
			3	1.000	30	237	7	102	3	35	1				
		1		1.240	35	265	8	106	3	35	1				
			4	10.000	300	2.370	67	1.020	29	352	9,9	83	2		
		10		12.000	340	2.650	75	1.060	29	353	10				
A	A		5	100.000	2.833	23.700	671	10.200	289	3.520	100	832	24	29	0,8
										3.520	100			20	0,6
										3.520	100			20	0,6
	B									3.520	100			29	0,8
		100				26.500	750	10.600	300	3.530	100				
			6	1.000.000	28.329	237.000	6.710	102.000	2.890	35.200	997	8.320	235	293	8
		1.000								35.300	1.000			247	7
B	C		7							352.000	9.972	83.200	2.357	2.930	83
										352.000	9.972			2.900	82
										352.000	9.972			2.900	82
										353.000	10.000			2.470	70
C	D		8							3.520.000	99.716	832.000	23.569	29.300	830
										3.520.000	99.716			29.000	821
										3.520.000	99.716			29.000	821
										3.530.000	100.000			24.700	700
		100.000													
			9							35.200.000	997.167	8.320.000	235.694	293.000	8.300

Źródło: Fraunhofer IPA

Branże i kryteria czystości

	Particle emission	Outgassing VOC / SVOC	Outgassing anions	Outgassing NH ₃	ESD	Cleanability (Ritboflavin test)	Chemical resistance	Biological resistance	Antibacterial activity	H ₂ O ₂ absorption / desorption	Hygienic Design
Semiconductor industry	++	++	+	+	++	+	+	+	0	0	0
Electronic	++	+	+	+	++	0	0	0	0	0	0
Display (e.g. mobile phone)	++	+	0	0	++	0	0	0	0	0	0
Battery technology	++	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0
Microsystem technology	++	+	0	0	++	+	+	+	0	0	0
Optic	+	++	+	+	+	+	+	+	0	0	0
Photovoltaic	+	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Aerospace	++	++	+	+	++	+	+	+	+	0	0
Pharmacy	++	0	0	0	+	++	++	++	++	++	++
Biotechnology	+	+	0	0	0	++	++	++	++	+	++
Medical technology	+	0	0	0	+	++	++	++	++	+	++
Food technology	+	0	0	0	0	++	++	++	++	+	++
Hospital	0	0	0	0	0	++	++	++	+++ ^{*)}	+	++

^{*)}depending on the subject

++ obowiązkowy | + zalecane, ale nie obowiązkowe | 0 generalnie niewymagane, ale w indywidualnych przypadkach zalecane
Źródło: Fraunhofer IPA

* 4X do zastosowania tylko wewnątrz budynku



Specjalnie zaprojektowany do pomieszczeń czystych

Istotne są nie tylko emisje cząstek, ale także odgazowywanie wartości LZO (lotne związki organiczne)/SVOC (półlotne związki organiczne) produktów stosowanych w pomieszczeniach czystych. Dotyczy to w szczególności przemysłu półprzewodnikowego, optycznego i lotniczego.

W klasie ISO klasyfikacja czystości powietrza działa na podstawie stężenia cząstek stałych.

W klasie ISO-ACC czystość powietrza działa na podstawie stężenia chemicznego. Stężenie chemiczne może prowadzić do zanieczyszczenia chemicznego, które może mieć szkodliwy wpływ na produkt lub proces.

Materiały oraz systemy przepustów kablowych są klasyfikowane na podstawie ich stężenia chemicznego.

ISO-ACCe Class (x) =
ISO-Air Stężenie chemiczne czystości dla sprzętu =
AMC Klasa sprzętu

ISO-ACCm Class (x) =
ISO-Air Stężenie chemiczne czystości materiału =
AMC Klasa materiału

Wartości certyfikowane przez Fraunhofer IPA, które częściowo nie były już mierzalne w zakresie ultra-śladowym, a zatem wartości od doskonałych do bardzo dobrych. Określono specyficzny dla materiału wskaźnik emisji (= klasa ISO-ACCm). Im mniejsza klasa ISO-ACCm, tym niższy wskaźnik emisji w zależności od materiału.

Certyfikaty badań Fraunhofer IPA można uzyskać w firmie icotek:pm@icotek.com



Cleaning

Czyszczenie icotek zaleca środki czyszczące instalowane w pomieszczeniach czystych mieszaniną 70% izopropanolu i 30% wody destylowanej.



Wyjaśnienie numerów artykułów

Produkty z artykułem kończącym się na **.600** są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1. Materiały użyte do tych produktów zostały przetestowane i certyfikowane pod kątem odgazowywania zgodnie z VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 arkusz 17).

Produkty z artykułem kończącym się na **.601** są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1.



System dzielonych wpustów kablowych do kabli ze złączami

seria KEL-ER CR

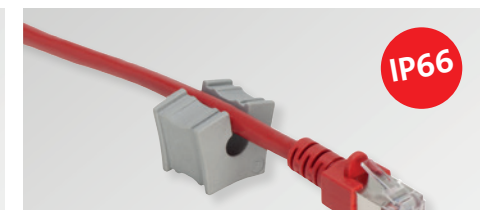
332



System dzielonych wpustów kablowych do kabli ze złączami

seria KEL-U CR

333



Moduły uszczelniające, małe, pojedyncze

KT CR

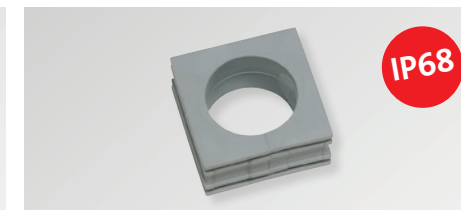
334



Moduły uszczelniające, małe

KT CR

335



Moduły uszczelniające, duże

KT C

336



Przepusty kablowe

KEL-DPZ CR

337 – 339



Przepusty kablowe

KEL-DPZ okrągły CR

340



Przepusty kablowe
Linia Hygienic Design

KEL-DPZ-HD CR

341

Ramy przepustowe seria KEL-ER CR

System dzielonych wpustów kablowych do kabli ze złączami. Szczegółowy opis produktu od strony 6.

Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat. *	Nr kat. **	Opak
KEL-ER 24 CR					
KEL-ER 24 10 CR	36/46 × 112	10 -	48241.600	48241.601	5
KEL-ER 24 7 CR	36/46 × 112	6 1	48247.600	48247.601	5
KEL-ER 24 4 CR	36/46 × 112	2 2	48244.600	48244.601	5
KEL-ER 16 CR					
KEL-ER 16 8 CR	36/46 × 86	8 -	48168.600	48168.601	5
KEL-ER 16 5 CR	36/46 × 86	4 1	48165.600	48165.601	5
KEL-ER 16 2 CR	36/46 × 86	- 2	48162.600	48162.601	5
KEL-ER 10 CR					
KEL-ER 10 6 CR	36/46 × 65	6 -	48216.600	48216.601	5
KEL-ER 10 3 CR	36/46 × 65	2 1	48212.600	48212.601	5
KEL-ER-B CR					
KEL-ER-B4 CR	46 × 46	4 -	48204.600	48204.601	5
KEL-ER-B1 CR	46 × 46	- 1	48206.600	48206.601	5
KEL-ER-E CR					
KEL-ER-E5 CR	112 × 24	5 -	48250.600	48250.601	5
KEL-ER-E4 CR	112 × 24	4 -	48259.600	48259.601	5
KEL-ER-E3 CR	65 × 24	3 -	48258.600	48258.601	5
KEL-ER-E2 CR	43 × 24	2 -	48249.600	48249.601	5

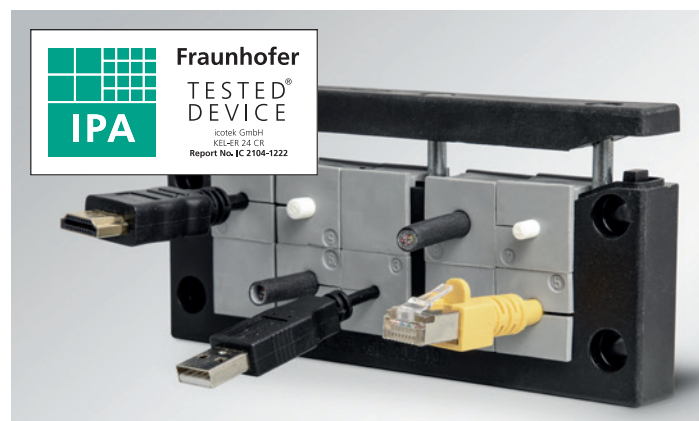
Ramy przepustowe seria KEL-U CR

System dzielonych wpustów kablowych do kabli ze złączami. Szczegółowy opis produktu od strony 8.

Typ	Otwór mm	Moduły KT małe duże	Nr kat. *	Nr kat. **	Opak
KEL-U 24 CR					
KEL-U 24 10 CR	36/46 × 112	10 -	54241.600	54241.601	5
KEL-U 24 7 CR	36/46 × 112	6 1	54247.600	54247.601	5
KEL-U 24 4 CR	36/46 × 112	2 2	54244.600	54244.601	5
KEL-U 16 CR					
KEL-U 16 8 CR	36/46 × 86	8 -	54168.600	54168.601	5
KEL-U 16 5 CR	36/46 × 86	4 1	54165.600	54165.601	5
KEL-U 16 2 CR	36/46 × 86	- 2	54162.600	54162.601	5
KEL-U 10 CR					
KEL-U 10 6 CR	36/46 × 65	6 -	54216.600	54216.601	5
KEL-U 10 3 CR	36/46 × 65	2 1	54212.600	54212.601	5
KEL-U-B CR					
KEL-U-B4 CR	46 × 46	4 -	54204.600	54204.601	5
KEL-U-B1 CR	46 × 46	- 1	54206.600	54206.601	5

- * Produkty z artykułem kończącym się na .600 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1. Materiały użyte do tych produktów zostały przetestowane i certyfikowane pod kątem odgazowywania zgodnie z VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 arkusz 17).
- ** Produkty z artykułem kończącym się na .601 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1.

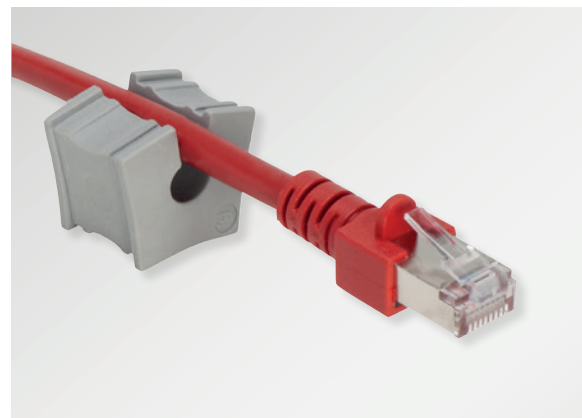
- * Produkty z artykułem kończącym się na .600 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1. Materiały użyte do tych produktów zostały przetestowane i certyfikowane pod kątem odgazowywania zgodnie z VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 arkusz 17).
- ** Produkty z artykułem kończącym się na .601 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1.



KT CR Moduły uszczelniające, małe

Szczegółowy opis produktu od strony 68.

Opis	Typ	Zakres mocowania	Nr kat. * szary	Nr kat. ** szary	Op.
BTK	BTK CR	Zaślepka	41251.600	41251.601	10
KT małe	KT 1 CR	1 – 2 mm	39941.600	39941.601	10
	KT 2 CR	2 – 3 mm	39934.600	39934.601	10
	KT 3 CR	3 – 4 mm	41203.600	41203.601	10
	KT 4 CR	4 – 5 mm	41204.600	41204.601	10
	KT 5 CR	5 – 6 mm	41205.600	41205.601	10
	KT 6 CR	6 – 7 mm	41206.600	41206.601	10
	KT 7 CR	7 – 8 mm	41207.600	41207.601	10
	KT 8 CR	8 – 9 mm	41208.600	41208.601	10
	KT 9 CR	9 – 10 mm	41209.600	41209.601	10
	KT 10 CR	10 – 11 mm	41210.600	41210.601	10
	KT 11 CR	11 – 12 mm	41211.600	41211.601	10
	KT 12 CR	12 – 13 mm	41212.600	41212.601	10
	KT 13 CR	13 – 14 mm	41213.600	41213.601	10
	KT 14 CR	14 – 15 mm	41214.600	41214.601	10
	KT 15 CR	15 – 16 mm	41215.600	41215.601	10
	KTs 16 CR	16 mm	39901.600	39901.601	10
	KTs 17 CR	17 mm	39900.600	39900.601	10



- * Produkty z artykułem kończącym się na .600 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1. Materiały użyte do tych produktów zostały przetestowane i certyfikowane pod kątem odpowiadania zgodnie z VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 arkusz 17).
- ** Produkty z artykułem kończącym się na .601 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1.



Moduły uszczelniające CR są certyfikowane w połączeniu z ramkami przepustowymi KEL-ER CR i KEL-U CR

* 4X do zastosowania tylko wewnątrz budynku

KT CR Moduły uszczelniające, małe

Szczegółowy opis produktu od strony 72.

Opis	Typ	Zakres mocowania	Nr kat. * szary	Nr kat. ** szary	Op.
KT 2 x	KT 2 1 CR	2× ø 1 mm	39942.600	39942.601	10
	KT 2 2 CR	2× ø 2 mm	39935.600	39935.601	10
	KT 2 3 CR	2× ø 3 mm	39939.600	39939.601	10
	KT 2 4 CR	2× ø 4 mm	39906.600	39906.601	10
	KT 2 5 CR	2× ø 5 mm	41200.600	41200.601	10
	KT 2 6 CR	2× ø 6 mm	41201.600	41201.601	10
	KT 2 7 CR	2× ø 7 mm	41202.600	41202.601	10
	KT 2 8 CR	2× ø 8 mm	39917.600	39917.601	10
KT 4 x	KT 4 2 CR	4× ø 2 mm	39937.600	39937.601	10
	KT 4 3 CR	4× ø 3 mm	39914.600	39914.601	10
	KT 4 4 CR	4× ø 4 mm	39909.600	39909.601	10
	KT 4 5 CR	4× ø 5 mm	39908.600	39908.601	10
	KT 4 6 CR	4× ø 6 mm	39932.600	39932.601	10

- * Produkty z artykułem kończącym się na .600 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1. Materiały użyte do tych produktów zostały przetestowane i certyfikowane pod kątem odpowiadania zgodnie z VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 arkusz 17).
- ** Produkty z artykułem kończącym się na .601 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1.



Moduły uszczelniające CR są certyfikowane w połączeniu z ramkami przepustowymi KEL-ER CR i KEL-U CR



KT CR

Moduły uszczelniające, duże

Przepusty kablowe

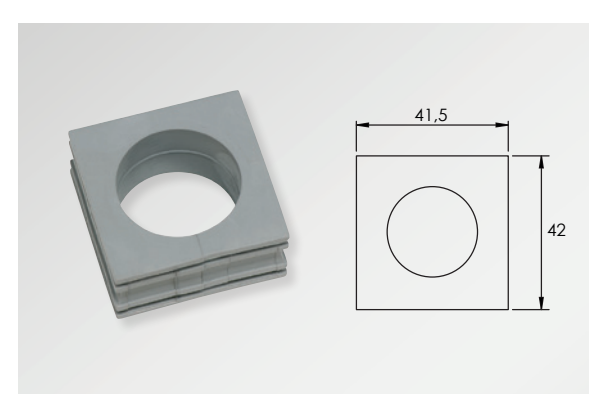
KEL-DPZ CR

Szczegółowy opis produktu od strony 69.

Szczegółowy opis produktu od strony 131.

Opis	Typ	Zakres mocowania	Nr kat. * szary	Nr kat. ** szary	Op.
ATG	ATG CR	Adapter modułów	41253.600	41253.601	10
BTG	BTG CR	Zaślepka	41252.600	41252.601	10
KT duże	KTG 13 CR	13 – 14 mm	41263.600	41263.601	10
	KTG 14 CR	14 – 15 mm	41264.600	41264.601	10
	KTG 15 CR	15 – 16 mm	41265.600	41265.601	10
	KT 16 CR	16 – 17 mm	41216.600	41216.601	10
	KT 17 CR	17 – 18 mm	41217.600	41217.601	10
	KT 18 CR	18 – 19 mm	41218.600	41218.601	10
	KT 19 CR	19 – 20 mm	41219.600	41219.601	10
	KT 20 CR	20 – 21 mm	41220.600	41220.601	10
	KT 21 CR	21 – 22 mm	41221.600	41221.601	10
	KT 22 CR	22 – 23 mm	41222.600	41222.601	10
	KT 23 CR	23 – 24 mm	41223.600	41223.601	10
	KT 24 CR	24 – 25 mm	41224.600	41224.601	10
	KT 25 CR	25 – 26 mm	41225.600	41225.601	10
	KT 26 CR	26 – 27 mm	41226.600	41226.601	10
	KT 27 CR	27 – 28 mm	41227.600	41227.601	10
	KT 28 CR	28 – 29 mm	41228.600	41228.601	10
KT 29 CR	29 – 30 mm	41229.600	41229.601	10	
KT 30 CR	30 – 31 mm	41230.600	41230.601	10	
KT 31 CR	31 – 32 mm	41231.600	41231.601	10	
KT 32 CR	32 – 33 mm	41232.600	41232.601	10	
KT 33 CR	33 – 34 mm	41233.600	41233.601	10	
KT 34 CR	34 – 35 mm	41234.600	41234.601	10	

Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat. *	Nr kat. **	Opak.
KEL-DPZ 24 CR					
KEL-DPZ 24 14 CR	36 x 112 mm	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 16 - 22 mm	43700.600 50700.600	43700.601 50700.601	5
KEL-DPZ 24 15 CR	36 x 112 mm	15x 7.2 - 12 mm	43720.600 50720.600	43720.601 50720.601	5
KEL-DPZ 24 16 CR	36 x 112 mm	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 9.7 mm 2x 9 - 16.2 mm 2x 16 - 22 mm	43725.600 50725.600	43725.601 50725.601	5
KEL-DPZ 24 17 CR	36 x 112 mm	6x 3.2 - 6.5 mm 6x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm	43705.600 50705.600	43705.601 50705.601	5
KEL-DPZ 24 25 CR	36 x 112 mm	12x 3.2 - 6.5 mm 7x 4.8 - 9.7 mm 6x 7.5 - 12 mm	43710.600 50710.600	43710.601 50710.601	5
KEL-DPZ 24 26 CR	36 x 112 mm	26x 5.0 - 10.2 mm	43711.600 50711.600	43711.601 50711.601	5
KEL-DPZ 24 32 CR	36 x 112 mm	21x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	43730.600 50730.600	43730.601 50730.601	5
KEL-DPZ 24 42 CR	36 x 112 mm	42x 3.2 - 6.5 mm	43715.600 50715.600	43715.601 50715.601	5
KEL-DPZ 24 121 CR	36 x 112 mm	119x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	43735.600 50735.600	43735.601 50735.601	5



- * Produkty z artykułem kończącym się na .600 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1. Materiały użyte do tych produktów zostały przetestowane i certyfikowane pod kątem odgazowywania zgodnie z VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 arkusz 17).
- ** Produkty z artykułem kończącym się na .601 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1.

i Moduły uszczelniające CR są certyfikowane w połączeniu z ramkami przepustowymi KEL-ER CR i KEL-U CR

* 4X do zastosowania tylko wewnątrz budynku

- * Produkty z artykułem kończącym się na .600 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1. Materiały użyte do tych produktów zostały przetestowane i certyfikowane pod kątem odgazowywania zgodnie z VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 arkusz 17).
- ** Produkty z artykułem kończącym się na .601 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1.



Przepusty kablowe KEL-DPZ CR

Szczegółowy opis produktu od strony 131.

Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat. *	Nr kat. **	Opak.
KEL-DPZ 16 CR					
KEL-DPZ 16 11 CR	36 x 86 mm	11x 7.5 - 12 mm	43815.600	43815.601	5
KEL-DPZ 16 14 CR	36 x 86 mm	5x 3.2 - 6.5 mm 5x 5 - 10.2 mm 4x 9 - 16.2 mm	43816.600	43816.601	5
KEL-DPZ 16 20 CR	36 x 86 mm	11x 3.2 - 6.5 mm 5x 5 - 10.2 mm 4x 7.5 - 12 mm	43817.600	43817.601	5
KEL-DPZ 16 25 CR	36 x 86 mm	16x 3.2 - 6.5 mm 6x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	43818.600	43818.601	5
KEL-DPZ 16 34 CR	36 x 86 mm	34x 3.2 - 6.5 mm	43819.600	43819.601	5
KEL-DPZ 6 CR					
KEL-DPZ 6 12 CR	52 x 36 mm	12 x 4.5 - 8.0 mm	43809.600	43809.601	5
KEL-DPZ 6 18-1 CR	52 x 36 mm	6 x 2.5 - 5.0 mm 5 x 3.2 - 6.5 mm 7 x 4.5 - 8.0 mm	43811.600	43811.601	5
KEL-DPZ 6 18 CR	52 x 36 mm	18 x 3.2 - 6.5 mm	43812.600	43812.601	5
KEL-DPZ 6 23 CR	52 x 36 mm	13 x 2.5 - 5.0 mm 10 x 3.2 - 6.5 mm	43813.600	43813.601	5
KEL-DPZ 6 27 CR	52 x 36 mm	27 x 2.5 - 5.0 mm	43814.600	43814.601	5

Przepusty kablowe KEL-DPZ CR

Szczegółowy opis produktu od strony 131.

Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat. *	Nr kat. **	Opak.
KEL-DPZ-B CR					
KEL-DPZ-B 13 CR	46 x 46 mm	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 1x 16 - 22 mm	■ 43794.600 ■ 50794.600	■ 43794.601 ■ 50794.601	5
KEL-DPZ-B 17 CR	46 x 46 mm	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 2x 7.5 - 12 mm 1x 9 - 16.2 mm	■ 43796.600 ■ 50796.600	■ 43796.601 ■ 50796.601	5
KEL-DPZ-B 25 CR	46 x 46 mm	25x 3.2 - 6.5 mm	■ 43798.600 ■ 50798.600	■ 43798.601 ■ 50798.601	5
KEL-DPZ-E CR					
KEL-DPZ-E 112 7 CR	18 x 112 mm	7x 7.5 - 12 mm	■ 43780.600 ■ 50780.600	■ 43780.601 ■ 50780.601	5
KEL-DPZ-E 112 21 CR	18 x 112 mm	21x 3.2 - 6.5 mm	■ 43790.600 ■ 50790.600	■ 43790.601 ■ 50790.601	5
KEL-DPZ-KX/KL CR					
KEL-DPZ-KX/KL 72 CR	62 x 192 mm	42x 3.2 - 6.5 mm 21x 5 - 10.2 mm 6x 9 - 16.2 mm 3x 16 - 22 mm	■ 43675.001.600 ■ 43675.101.600	■ 43675.001.601 ■ 43675.101.601	1

- * Produkty z artykułem kończącym się na .600 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1. Materiały użyte do tych produktów zostały przetestowane i certyfikowane pod kątem odgazowywania zgodnie z VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 arkusz 17).
- ** Produkty z artykułem kończącym się na .601 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1.

- * Produkty z artykułem kończącym się na .600 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1. Materiały użyte do tych produktów zostały przetestowane i certyfikowane pod kątem odgazowywania zgodnie z VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 arkusz 17).
- ** Produkty z artykułem kończącym się na .601 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1.



Przepusty kablowe KEL-DPZ okrągły CR

Szczegółowy opis produktu od strony 138.

Typ	Liczba przewodów	Gwint	Długość gwintu	Średnica zewnętrzna	Grubość	Nr kat. *	Nr kat. **	Op.
KEL-DPZ 25 3 CR	2× 3.2 - 5.2 mm 1× 3.2 - 6.5 mm	M25 × 1.5	14 mm	39 mm	8 mm	43736.600 50736.600	43736.601 50736.601	5
KEL-DPZ 25 4 CR	4× 3.2 - 5.2 mm	M25 × 1.5	14 mm	39 mm	8 mm	43737.600 50737.600	43737.601 50737.601	5
KEL-DPZ 32 4 CR	3× 3.2 - 6.5 mm 1× 7.2 - 12.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	43732.600 50732.600	43732.601 50732.601	5
KEL-DPZ 32 4-2 CR	4× 5 - 9.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	43733.600 50733.600	43733.601 50733.601	5
KEL-DPZ 32 7 CR	7× 3.2 - 6.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	43734.600 50734.600	43734.601 50734.601	5
KEL-DPZ 40 8 CR	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm	M40 × 1.5	14 mm	52 mm	8 mm	43741.600 50741.600	43741.601 50741.601	5
KEL-DPZ 50 8 CR	5× 5 - 10.2 mm 3× 7.2 - 12.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	43750.600 50750.600	43750.601 50750.601	5
KEL-DPZ 50 10 CR	7× 3.2 - 6.5 mm 2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	43751.600 50751.600	43751.601 50751.601	5
KEL-DPZ 50 12 CR	4× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	43752.600 50752.600	43752.601 50752.601	5
KEL-DPZ 50 19 CR	19× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	43758.600 50758.600	43758.601 50758.601	5
KEL-DPZ 50 78 CR	76× 1.5 - 2.6 mm 2× 2.5 - 5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	43756.600 50756.600	43756.601 50756.601	5
KEL-DPZ 63 9 CR	1× 3.2 - 6.5 mm 3× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	43760.600 50760.600	43760.601 50760.601	5
KEL-DPZ 63 13 CR	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	43761.600 50761.600	43761.601 50761.601	5
KEL-DPZ 63 14 CR	14× 5 - 10.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	43762.600 50762.600	43762.601 50762.601	5
KEL-DPZ 63 35 CR	35× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	43763.600 50763.600	43763.601 50763.601	5

Przepusty kablowe KEL-DPZ-HD CR Linia Hygienic Design

Szczegółowy opis produktu od strony 353.

Typ	Liczba przewodów	Gwint	Długość gwintu	Średnica zewnętrzna	Grubość	Nr kat. *	Nr kat. **	Op.
KEL-DPZ-HD 32 4 CR	3× 3.2 - 6.5 mm 1× 7.2 - 12.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	70351.600	70351.601	5
KEL-DPZ-HD 32 4-2 CR	4× 5 - 9.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	70352.600	70352.601	5
KEL-DPZ-HD 32 7 CR	7× 3.2 - 6.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	70353.600	70353.601	5
KEL-DPZ-HD 40 8 CR	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm	M40 × 1.5	14 mm	52 mm	8 mm	70354.600	70354.601	5
KEL-DPZ-HD 50 8 CR	5× 5 - 10.2 mm 3× 7.2 - 12.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	70355.600	70355.601	5
KEL-DPZ-HD 50 10 CR	7× 3.2 - 6.5 mm 2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	70356.600	70356.601	5
KEL-DPZ-HD 50 12 CR	4× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	70357.600	70357.601	5
KEL-DPZ-HD 50 19 CR	19× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	70358.600	70358.601	5
KEL-DPZ-HD 63 9 CR	1× 3.2 - 6.5 mm 3× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	70359.600	70359.601	5
KEL-DPZ-HD 63 13 CR	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	70360.600	70360.601	5
KEL-DPZ-HD 63 14 CR	14× 5 - 10.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	70361.600	70361.601	5
KEL-DPZ-HD 63 35 CR	35× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	70362.600	70362.601	5

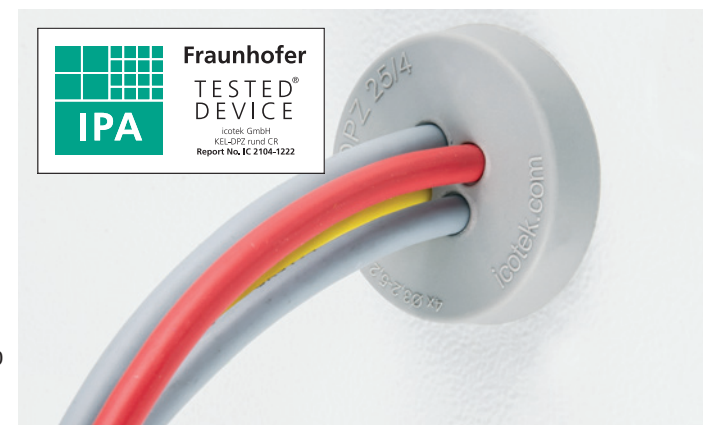
* Produkty z artykułem kończącym się na .600 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1. Materiały użyte do tych produktów zostały przetestowane i certyfikowane pod kątem odgazowywania zgodnie z VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 arkusz 17).

** Produkty z artykułem kończącym się na .601 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1.

* 4X do zastosowania tylko wewnątrz budynku | ** Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

* Produkty z artykułem kończącym się na .600 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1. Materiały użyte do tych produktów zostały przetestowane i certyfikowane pod kątem odgazowywania zgodnie z VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 arkusz 17).

** Produkty z artykułem kończącym się na .601 są testowane i certyfikowane pod kątem emisji cząstek w klasie 1 do pomieszczeń czystych zgodnie z ISO 14644-1.



11 Przepusty kablowe dla sektora spożywczego



11.1 Przepusty kablowe dla sektora spożywczego w kolorze niebieskim

<p>IP65</p> <p>NEW</p>	<p>IP65</p> <p>NEW</p>
<p>Ramy dzielone dla sektora spożywczego w kolorze niebieskim stopień ochrony IP65</p> <p>Seria KEL-ER-BL</p> <p>344 – 347</p>	<p>Moduły uszczelniające dla sektora spożywczego w kolorze niebieskim stopień ochrony IP65 dla przewodów o średnicach od 1 do 35 mm</p> <p>KT-BL</p> <p>348 – 349</p>



11.2 Przepusty kablowe z membranami dla sektora spożywczego – Hygienic Design Line

<p>IP68</p>	<p>IP68</p>	
<p>Przepusty kablowe Montaż zatrzaskowy/przykręcany Hygienic Design Line</p> <p>KEL-DPU-HD</p> <p>350 – 351</p>	<p>Przepusty kablowe do montażu wkręcane M32 – M63 Hygienic Design Line</p> <p>KEL-DPZ-HD</p> <p>352 – 353</p>	<p>Zatyczki do przepustów kablowych Hygienic Design Line</p> <p>ST-B-HD ST-B-HDD</p> <p>354</p>

Wykrywalne opaski kablowe i uchwyty do opasek kablowych Hygienic Design Line

KB-HDD | KBH-HDD

355

- System dzielony
- Niebieski (podobny do RAL 5005)
- Gwarancja kabli prefabrykowanych nienaruszona
- Szybki i łatwy montaż
- Wiele otworów montażowych zgodnych ze standardami przemysłowymi
- Stopień ochrony IP65 dzięki dużemu dociskowi pokrywy oraz wewnętrznej uszczelce
- Trzymanie przewodów zgodne z EN 62444
- Duża gęstość upakowania przewodów, szeroka gama przepustów kablowych i modułów uszczelniających

- Ochrona od IP65 do IP68, podwójne uszczelnienie od przedniej i tylnej strony
- Niebieski (podobny do RAL 5005)
- Kompaktowy design oszczędzający miejsce
- Mocowanie za pomocą nakrętki kontrolującej jest bardzo proste.
- Duża gęstość upakowania
- FDA
- Zgodny z FDA, dopuszczenie do żywności wg. do 1935/2004/EG i (UE) 10/2011, Certyfikat Ecolab
- Szybki i łatwy montaż
- Bardzo płaska powierzchnia
- Otwory metryczne
- Elastyczny zakres mocowania, do 7 mm

Ramy przepustowe dla sektora spożywczego w kolorze niebieskim ze stopniem szczelności IP65
Seria KEL-ER-BL

KEL-ER-BL w kolorze niebieskim są preferowane w obszarze maszyn pakujących i przetwarzających żywność, gdzie nie ma bezpośredniego kontaktu z żywnością. Produkty w tym kolorze są również popularne w branży farmaceutycznej.

KEL-ER-BL to dzielony system wprowadzania kabli dla przewodów z i bez konektorów. W zależności od wielkości kabli o średnicy od 1 do 17 mm (pojedyncze moduły KT-BL 1 do KT-BL 15) lub od 16 do 35 mm (pojedyncze moduły KT-BL 16 do 34) mogą być poprowadzone, uszczelnione z IP65 i jednocześnie trzymane z DIN EN 62444. Przepusty kablowe są automatycznie mocowane do ramy podczas montażu. Po całkowitym zamontowaniu przykręca się pokrywę końcową.

Ramki KEL-ER dokładnie odpowiadają wymiarom wycięcia pod standardowe złącza przemysłowe 10-, 16- i 24-pinowe. W zależności od przewodzonego kabli można wybrać wycięcie o wysokości 36 mm lub 46 mm. Ramka KEL-ER-B odpowiada wymiarom wycięcia 46x46 mm dla przyrządów pomiarowych.

Jednorzędowe przepusty kablowe KEL-ER-BL-E charakteryzują się kompaktową konstrukcją i dlatego idealnie nadają się do ciasnych przestrzeni i kabli z płaskimi złączami (np. Sub-D).

Seria KEL-ER-BL ma stopień ochrony IP65 dzięki wtryskiwanej uszczelce i zastosowaniu pojedynczych modułów. Dodatkowa niebieska płaska gumowa uszczelka jest dołączona do przesyłki.

Zalety

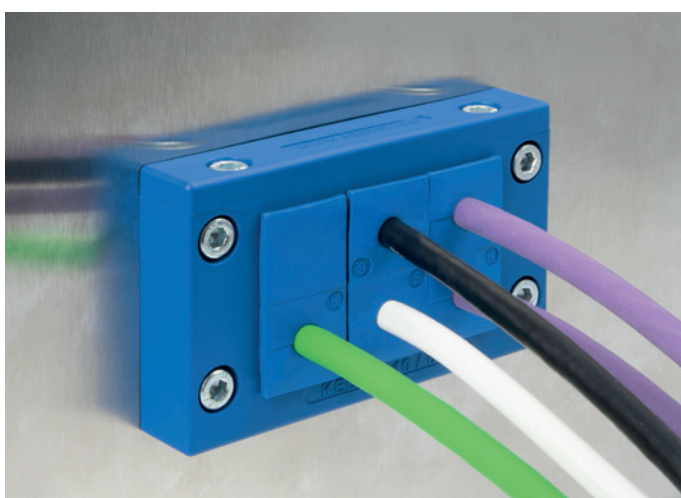
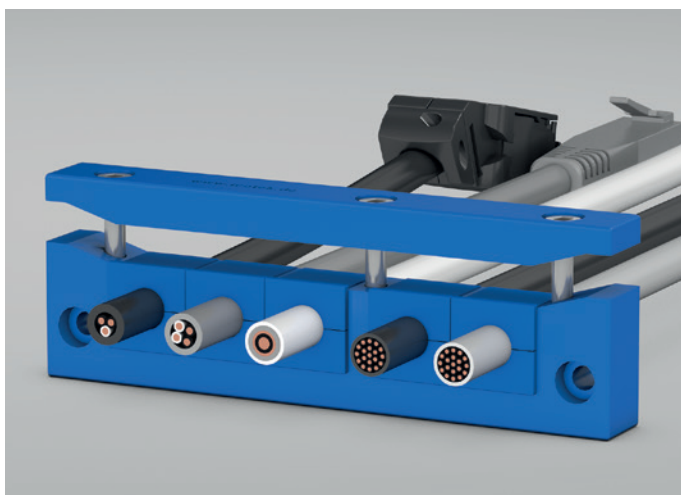
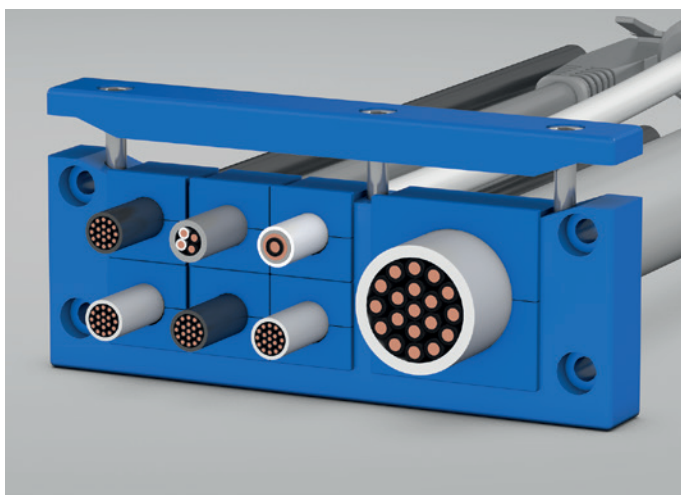
- Zachowanie gwarancji przefabrykowanych kabli
- Bardzo proste i szybkie modyfikacje przepustu
- Duża gęstość upakowania przewodów
- Mocowanie przewodów zgodne z normą EN 62444
- Odporność na wstrząsy
- Szybki i łatwy montaż

Specyfikacja

Materiał	Polyamide (PA)
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnąca
Stopień ochrony	IP65, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z EN 60529)
Kolor	Blue (certyfikowany wg. wg EN 60529)
Zakres temperatur	-40°C do +140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy	17 mm

Akcesoria

KT-BL Moduły uszczelniające 348 - 349



KEL-ER-BL
Ramy przepustowe w kolorze niebieskim
KEL-ER-BL 24, KEL-ER-BL 16



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT-BL małe duże	Nr kat.	Opak
		KEL-ER-BL 24 10 ze śrubami V2A	36/46 × 112	10 -	70000.200	10
		KEL-ER-BL 24 7 ze śrubami V2A	36/46 × 112	6 1	70001.200	10
		KEL-ER-BL 24 4 ze śrubami V2A	36/46 × 112	2 2	70002.200	10
		KEL-ER-BL 16 8 ze śrubami V2A	36/46 × 86	8 -	70003.200	10
		KEL-ER-BL 16 5 ze śrubami V2A	36/46 × 86	4 1	70004.200	10
		KEL-ER-BL 16 2 ze śrubami V2A	36/46 × 86	- 2	70005.200	10

KEL-ER-BL
Ramy dzielone
w kolorze niebieskim
KEL-ER-BL 10, KEL-ER-BL-B

IP65



Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT-BL małe duże	Nr kat.	Opak.
		KEL-ER-BL 10 6 ze śrubami V2A	36/46 × 65	6 -	70006.200	10
		KEL-ER-BL 10 3 ze śrubami V2A	36/46 × 65	2 1	70007.200	10
		KEL-ER-BL B4 ze śrubami V2A	46 × 46	4 -	70008.200	10
		KEL-ER-BL B1 ze śrubami V2A	46 × 46	- 1	70009.200	10

KEL-ER-BL
Ramy dzielone
w kolorze niebieskim
KEL-ER-BL-E

IP65

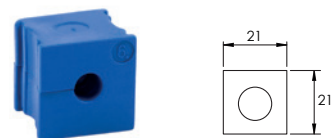


Opis	Wycięcie Szablon do wiercenia	Typ	Otwór mm	Moduły KT-BL małe duże	Nr kat.	Opak.
		KEL-ER-BL-E5 ze śrubami V2A	112 × 24	5 -	70010.200	10
		KEL-ER-BL-E4 ze śrubami V2A	112 × 24	4 -	70011.200	10
		KEL-ER-BL-E3 ze śrubami V2A	65 × 24	3 -	70012.200	10
		KEL-ER-BL-E2 ze śrubami V2A	43 × 24	2 -	70013.200	10

KT-BL

Moduły uszczelniające do KEL-ER-BL dla sektora spożywczego w kolorze niebieskim małe, pojedyncze

IP65



Gama modułów uszczelniających KT-BL jest szczególnie odpowiednia do stosowania z ramami przepustów kablowych KEL-ER-BL. Niebieski kolor zapewnia wyraźną wizualną identyfikację koloru.

Moduły KT-BL są przeznaczone do przewodów o średnicy od 1 do 16 mm. Zaślepki można stosować do uszczelnienia nie używanych przestrzeni na moduły.

Podczas montażu małych modułów uszczelniających w wielu poziomach, płaskie strony modułów powinny być skierowane do siebie. To umożliwi sparowanie ich ze sobą i zapewni właściwe uszczelnienie.

Zalety

- Prowadzenie kabli ze złączami i bez przez ramę przepustową KEL-ER-BL
- Wysoki stopień ochrony aż do IP65
- Duże odciążenie kabli zgodne z normą EN 62444
- Dostępne dla szerokiego zakresu średnic kabli
- Niebieski kolor dla wyraźnej wizualnej sygnalizacji koloru w przemyśle spożywczym

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnące
Stopień ochrony	do IP65
Kolor	Blue (certyfikowany wg. EN 60529)
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

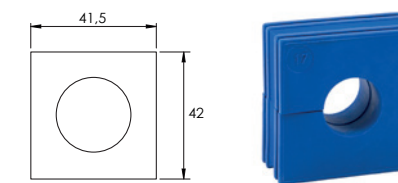
KEL-ER-BL series



KT-BL

Moduły uszczelniające do KEL-ER-BL dla sektora spożywczego w kolorze niebieskim duże, pojedyncze

IP65



Opis	Typ	Zakres mocowania	Nr kat.	Op.
	KT-BL 16	16 – 17 mm	70116	10
	KT-BL 17	17 – 18 mm	70117	10
	KT-BL 18	18 – 19 mm	70118	10
	KT-BL 19	19 – 20 mm	70119	10
	KT-BL 20	20 – 21 mm	70120	10
	KT-BL 21	21 – 22 mm	70121	10
	KT-BL 22	22 – 23 mm	70122	10
	KT-BL 23	23 – 24 mm	70123	10
	KT-BL 24	24 – 25 mm	70124	10
	KT-BL 25	25 – 26 mm	70125	10
	KT-BL 26	26 – 27 mm	70126	10
	KT-BL 27	27 – 28 mm	70127	10
	KT-BL 28	28 – 29 mm	70128	10
	KT-BL 29	29 – 30 mm	70129	10
	KT-BL 30	30 – 31 mm	70130	10
	KT-BL 31	31 – 32 mm	70131	10
	KT-BL 32	32 – 33 mm	70132	10
	KT-BL 33	33 – 34 mm	70133	10
	KT-BL 34	34 – 35 mm	70134	10
	BTG-BL	Zaślepka	70136	10

Gama modułów KT-BL jest szczególnie odpowiednia do stosowania z ramami przepustów kablowych KEL-ER-BL. Niebieski kolor zapewnia wyraźną wizualną identyfikację koloru.

Moduły KT są przeznaczone do przewodów o średnicy od 16 do 35 mm.

Zalety

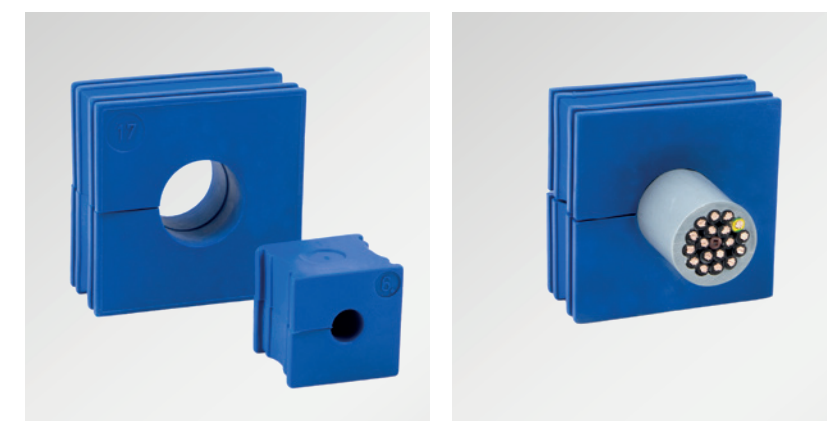
- Prowadzenie kabli ze złączami i bez przez ramę przepustową KEL-ER-BL
- Wysoki stopień ochrony aż do IP65
- Duże odciążenie kabli zgodne z normą EN 62444
- Dostępne dla szerokiego zakresu średnic kabli
- Niebieski kolor dla wyraźnej wizualnej sygnalizacji koloru w przemyśle spożywczym

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL 94 V-0, samogasnące
Stopień ochrony	do IP65
Kolor	Blue (certyfikowany wg. EN 60529)
Zakres temperatur	-40°C do +100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL-ER-BL series



Przepusty kablowe
Hygienic Design Line
KEL-DPU-HD

Nowe płyty przepustowe KEL-DPU-HD zostały specjalnie opracowane do instalacji w maszynach do przetwarzania żywności i pakowania. Podczas opracowywania zgodnie z wytycznymi Hygienic Design zadbano o to, aby widoczna strona płyty przepustowej kabla była wolna od wgłębień na brud. Powierzchnia była bardzo gładka. Kontur zewnętrzny ma promień 6 mm zamiast wymaganych 3 mm. Ponadto KEL-DPU-HD wykorzystuje elastomer zgodny z FDA zgodnie z dopuszczeniem żywności 1935/2004/EG i (UE) 10/2011. Jasny niebieski kolor zapewnia wyraźne wizualne rozpoznanie produktu.

Przepusty KEL-DPU-HD są przeznaczone do prowadzenia i uszczelniania kabli bez złączy (o średnicy od 3,2 mm do 20,5 mm) w ograniczonej przestrzeni o stopniu ochrony IP66/IP68**. KEL-DPU-HD wyróżnia się szczególnie solidną ramą i zwiększonym trzymaniem prowadzonych kabli.

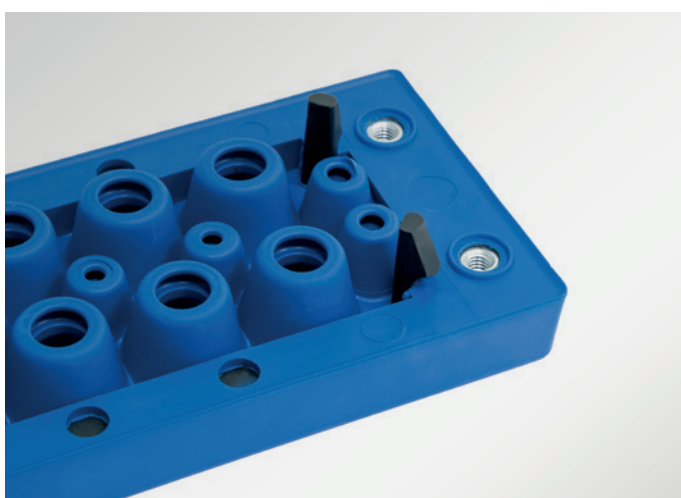
KEL-DPU-HD 24 dokładnie pasuje do wymiarów wycięcia do 24-stykowego standardowego złącza przemysłowego. Przepust montuje się albo przykręcając ją do wnętrza obudowy, albo zatrzaskując w wycięciu.

Zalety

- Elastomer płyty przepustu kablowego wykonany z materiału zgodnie z 1935/2004/EG, (UE) 10/2011
- Zgodny z FDA
- Opracowany zgodnie z higienicznymi wytycznymi projektowymi (EHEDG)
- Higieniczna konstrukcja – bez wnęk zbierających brud
- Bardzo płaska konstrukcja, bardzo płaska powierzchnia (Ra o.421 μm)
- Podwójne uszczelnienie kabli (IP66/IP68**)
- Duża stabilność
- Bardzo silne trzymanie przewodów
- Montaż zatrzaskowy/przykręcany
- Wysoka gęstość upakowania przewodów
- Średnica kabla 3,2 – 20,5 mm
- Powtarzalny proces czyszczenia
- Bardzo niska chłonność wilgoci
- Wysoka odporność na aromatyczne rozpuszczalniki, oleje, smary, produkty mineralne

Specyfikacja

Materiał	Rama: polipropylen (PP), płyta uszczelniająca: elastomer Materiał zgodny z FDA Dopuszczenie do żywności wg. do 1935/2004/EG Dopuszczenie do żywności wg. do (UE) 10/2011
Klasa IP	IP65/IP66/IP67/IP68**
Klasa palności	UL 94 HB
Kolor	Blue (certyfikowany wg. wg EN 60529)
Zakres temperatur	-40°C do +80°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Do grubości ściany	1,5 – 2 mm (mocowanie zatrzaskowe)



KEL-DPU-HD
Przepusty kablowe
Hygienic Design Line



Opis	Otwór	Typ	Otwór mm	Liczba przewodów	Nr kat.	Opak.
		KEL-DPU-HD 24 13 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	10x 3.2 – 6.3 mm 3x 16 – 20.5 mm	73940	10
		KEL-DPU-HD 24 14 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	5x 3.2 – 6.3 mm 2x 4 – 7.5 mm 3x 5.5 – 10.5 mm 1x 8 – 12.5 mm 3x 12 – 16.2 mm	73944	10
		KEL-DPU-HD 24 16 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	8x 3.2 – 5.5 mm 6x 5 – 8.5 mm 2x 9.5 – 14.5 mm	73936	10
		KEL-DPU-HD 24 16-1 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	2x 3.2 – 6.3 mm 9x 4 – 7.5 mm 1x 5.5 – 10.5 mm 1x 8 – 12.5 mm 3x 12 – 16.2 mm	73932	10
		KEL-DPU-HD 24 17 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	4x 3.2 – 6.3 mm 2x 4 – 7.5 mm 1x 5.5 – 10.5 mm 10x 8 – 12.5 mm	73934	10
		KEL-DPU-HD 24 20 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	12x 3.2 – 5.5 mm 8x 5 – 10.5 mm	73938	10
		KEL-DPU-HD 24 21 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	1x 3.2 – 6.3 mm 14x 4 – 7.5 mm 4x 5.5 – 10.5 mm 2x 8 – 12.5 mm	73930	10
		KEL-DPU-HD 24 32 z tulejami gwintowanymi M4	36 x 112 mm	32x 3.2 – 6.3 mm	73942	10

** IP68 tylko przy montażu śrubowym

Przepusty kablowe
Hygienic Design Line
KEL-DPZ-HD

Przepusty kablowe KEL-DPZ-HD z gwintem metrycznym od M32 do M63 zostały opracowane do montażu w maszynach do przetwarzania i pakowania żywności.

Podczas projektowania zgodnie z wytycznymi Hygienic Design zadbano o to, aby widoczna strona płyty przepustu kablowego była wolna od wgłębień zbierających brud. Powierzchnia była bardzo gładka. Zewnętrzny kontur ma promień 6 mm zamiast wymaganych 3 mm. Ponadto KEL-DPZ-HD wykorzystuje elastomer zgodny z FDA, zgodnie z aprobatą dla żywności 1935/2004 / EG i (UE) 10/2011. Jednoznaczny kolor niebieski zapewnia wyraźne wizualne rozpoznawanie kolorów.

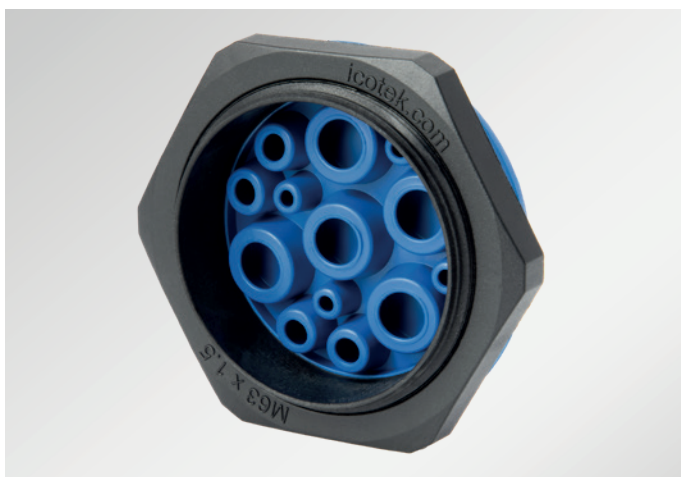
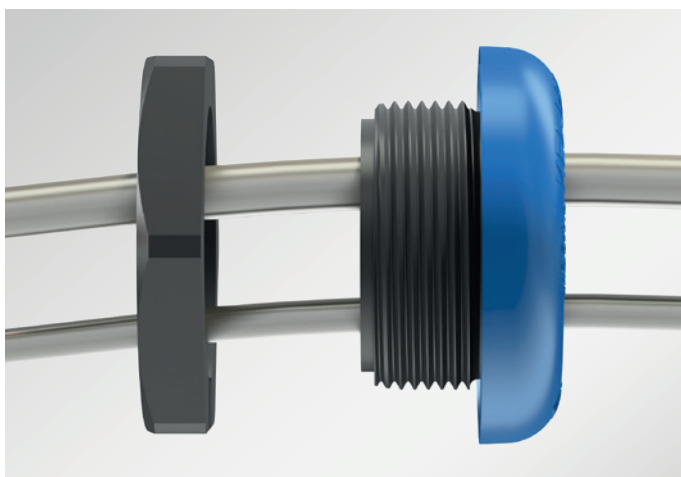
Przepusty kablowe są przeznaczone do przeprowadzania i uszczelniania kilku kabli i węży w zakresie średnic od 3,2 mm do 22,2 mm. Zapewniają szczelność zgodnie z IP65/66/67/68. Istotną przewagą nad dławikami kablowymi jest znacznie większa gęstość upakowania przewodów i elastyczność zakresu średnicy kabla. Mocowanie za pomocą nakrętki kontrującej jest bardzo proste. Nakrętki zabezpieczające wchodzą w zakres dostawy.

Zalety

- Elastomer płyty przepustu kablowego wykonany z materiału zgodnie z 1935/2004/EG, (UE) 10/2011
- Zgodny z FDA
- Opracowany zgodnie z higienicznymi wytycznymi projektowymi (EHEDG)
- Higieniczna konstrukcja – bez wnęk zbierających brud
- Certyfikat Ecolab
- Bardzo płaska konstrukcja
- Bardzo płaska powierzchnia (Ra o.421 μm)
- Bardzo szybki montaż
- Średnica kabla 3,2 - 22,2 mm
- Bardzo duże powierzchnie uszczelniające i zaciskowe
- Wysoka gęstość upakowania przewodów
- Automatyczne uszczelnienie i mocowanie przewodu
- Podwójne uszczelnienie kabli (IP66 / IP68)
- Nadaje się do otworów metrycznych
- Powtarzalny proces czyszczenia
- Bardzo niska chłonność wilgoci
- Wysoka odporność na aromatyczne rozpuszczalniki, oleje, smary, produkty mineralne
- Brak możliwości korozji dzięki zastosowaniu tworzyw sztucznych
- Bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał	Poliamid i elastomer Materiał zgodny z FDA Dopuszczenie do kontaktu z żywnością wg. do 1935/2004/EG Dopuszczenie do kontaktu z żywnością wg. do (UE) 10/2011
Ochrona IP	IP65/66/67/68
Klasa palności	UL 94 HB
Kolor	Niebieski (podobny do RAL 5005)
Temperatury	-40 do +80°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu



i The KEL-DPZ-HD is also available as a cleanroom version, see from page 341.

KEL-DPZ-HD
Przepusty kablowe
Hygienic Design Line



IP65 IP66 IP67 IP68

Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Gwint	Długość gwintu	Do maks.grubości ściany	Średnica zewnętrzna	Grubość	Op.
KEL-DPZ-HD 32 4	70351	3× 3.2 - 6.5 mm 1× 7.2 - 12.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	7.0 mm	44 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 32 4-2	70352	4× 5 - 9.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	7.0 mm	44 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 32 7	70353	7× 3.2 - 6.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	7.0 mm	44 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 40 8	70354	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm	M40 × 1.5	14 mm	7.0 mm	52 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 50 8	70355	5× 5 - 10.2 mm 3× 7.2 - 12.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	6.0 mm	62 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 50 10	70356	7× 3.2 - 6.5 mm 2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	6.0 mm	62 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 50 12	70357	4× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	6.0 mm	62 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 50 19	70358	19× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	6.0 mm	62 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 63 9	70359	1× 3.2 - 6.5 mm 3× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	6.0 mm	75 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 63 13	70360	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	6.0 mm	75 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 63 14	70361	14× 5 - 10.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	6.0 mm	75 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 63 35	70362	35× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	14 mm	6.0 mm	75 mm	8 mm	5



Można tąć z przedłużeniem gwintu TE-M

*4X tylko do użytku w pomieszczeniach

ST-B-HD | ST-B-HDD

Zatyczki do przepustów kablowych
Hygienic Design Line



icotek oferuje zatyczki typu ST-B-HD w kolorze niebieskim oraz w wykrywalnej wersji typu STB-HDD. Sygnalowy kolor niebieski zapewnia wyraźne wizualne rozpoznanie kolorów.

Wtyki ST-B-HDD składają się z połączenia mieszanki polimerowej i cząstek metalu. Można je wykryć za pomocą wykrywaczy metali, urządzeń rentgenowskich i systemów wykrywania wizualnego.

Wtyki ST-B-HD i ST-B-HDD są szczególnie przydatne do zastosowań w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym.

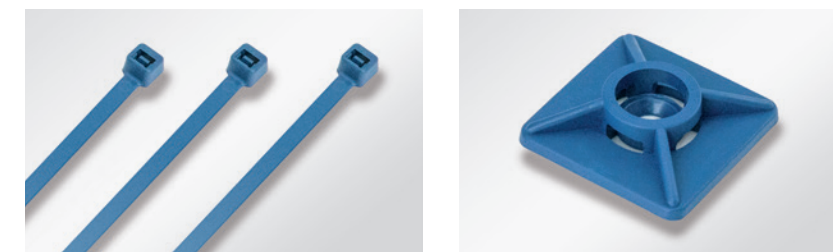
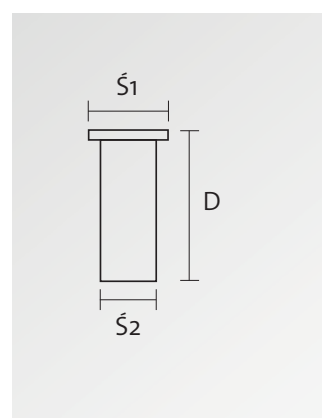
Zalety

- Uszczelnienie przebitych membran przepustów kablowych, które nie są już używane
- Niebieski kolor dla wyraźnego rozpoznawania wizualnego
- ST-B-HDD: wykrywalny za pomocą wykrywaczy metali, urządzeń rentgenowskich
- Wysoka odporność na aromatyczne rozpuszczalniki, oleje, smary, produkty mineralne

Specyfikacja

Materiał	Polipropylen
Kolor	Niebieski (podobny do RAL 5005)
Temperatury	-40°C do +120°C
Właściwości	Dopuszczenie do kontaktu z żywnością wg. do 1935/2004 / EG i (UE) 10/2011 ST-B-HDD: wykrywalny przez cząsteczki V2A

Typ	Nr kat.	Średnica S1	Średnica S2	Długość D	Opak.
ST-B-HD 6	70500	8 mm	6 mm	16 mm	10
ST-B-HD 10	70501	12 mm	10 mm	16 mm	10
ST-B-HD 12	70502	15 mm	12 mm	16 mm	10
ST-B-HD 16	70503	19 mm	16 mm	16 mm	10
ST-B-HD 22	70504	25 mm	22 mm	21 mm	10
ST-B-HDD 6 wykrywalny	70620	8 mm	6 mm	16 mm	10
ST-B-HDD 10 wykrywalny	70621	12 mm	10 mm	16 mm	10
ST-B-HDD 12 wykrywalny	70622	15 mm	12 mm	16 mm	10
ST-B-HDD 16 wykrywalny	70623	19 mm	16 mm	16 mm	10
ST-B-HDD 22 wykrywalny	70624	25 mm	22 mm	21 mm	10



Wykrywalne opaski kablowe KB-HDD

Typ	Długość	Szerokość	Nr kat.	Opak.
Opaski kablowe KB 2.5 x 100 HDD	100 mm	2.5 mm	70680	100
Cable ties KB 3.6 x 150 HDD	150 mm	3.6 mm	70681	100
Cable ties KB 4.8 x 200 HDD	200 mm	4.8 mm	70682	100
Cable ties KB 4.8 x 300 HDD	300 mm	4.8 mm	70683	100

Wykrywalne uchwyty do opasek kablowych KBH-HDD

Typ	Długość	Szerokość	Nr kat.	Opak.
Uchwyt do opasek kablowych KBH 27 x 27 HDD	27 mm	27 mm	70710	100



KB-HDD | KBH-HDD

Wykrywalne opaski kablowe i uchwyty do opasek kablowych
Hygienic Design Line

Wykrywalne opaski kablowe i uchwyty do opasek kablowych są szczególnie przydatne w zastosowaniach farmaceutycznych i przemyśle spożywczym. Opaski zaciskowe mogą służyć do zamykania opakowań i pojemników transportowych.

Wykrywalne opaski kablowe i uchwyty służą do montażu kabli w systemach produkcyjnych. Opaski kablowe to sprawdzona pomoc w ekonomicznym wiązaniu i mocowaniu kabli, wiązek kablowych, rur i węży. Jednocześnie opaski kablowe zapewniają bardzo duże odciążenie.

Uchwyt mocuje się za pomocą wkrętów lub powierzchni klejącej.

Zalety

- Opaski kablowe: Wysoka odporność na rozpuszczalniki aromatyczne, oleje, smary, produkty mineralne
- Niebieski kolor dla wyraźnego rozpoznawania wizualnego
- Wykrywalne za pomocą wykrywaczy metali, urządzeń rentgenowskich
- Wsparcie w zapewnianiu jakości w produkcji żywności, np. w ramach HACCP

Specyfikacja KB-HDD

Materiał	Poliamid
Kolor	Niebieski (podobny do RAL 5005)
Temperatury	-40°C to +60°C

Specyfikacja KBH-HDD

Materiał	Poliamid
Rozmiary	27 x 27 mm
Kolor	Niebieski (podobny do RAL 5005)
Temperatury	-40°C to +60°C; Zalecana temperatura stosowania +15°C to +40°C
Właściwości	For cable ties up to 4.8 mm wide

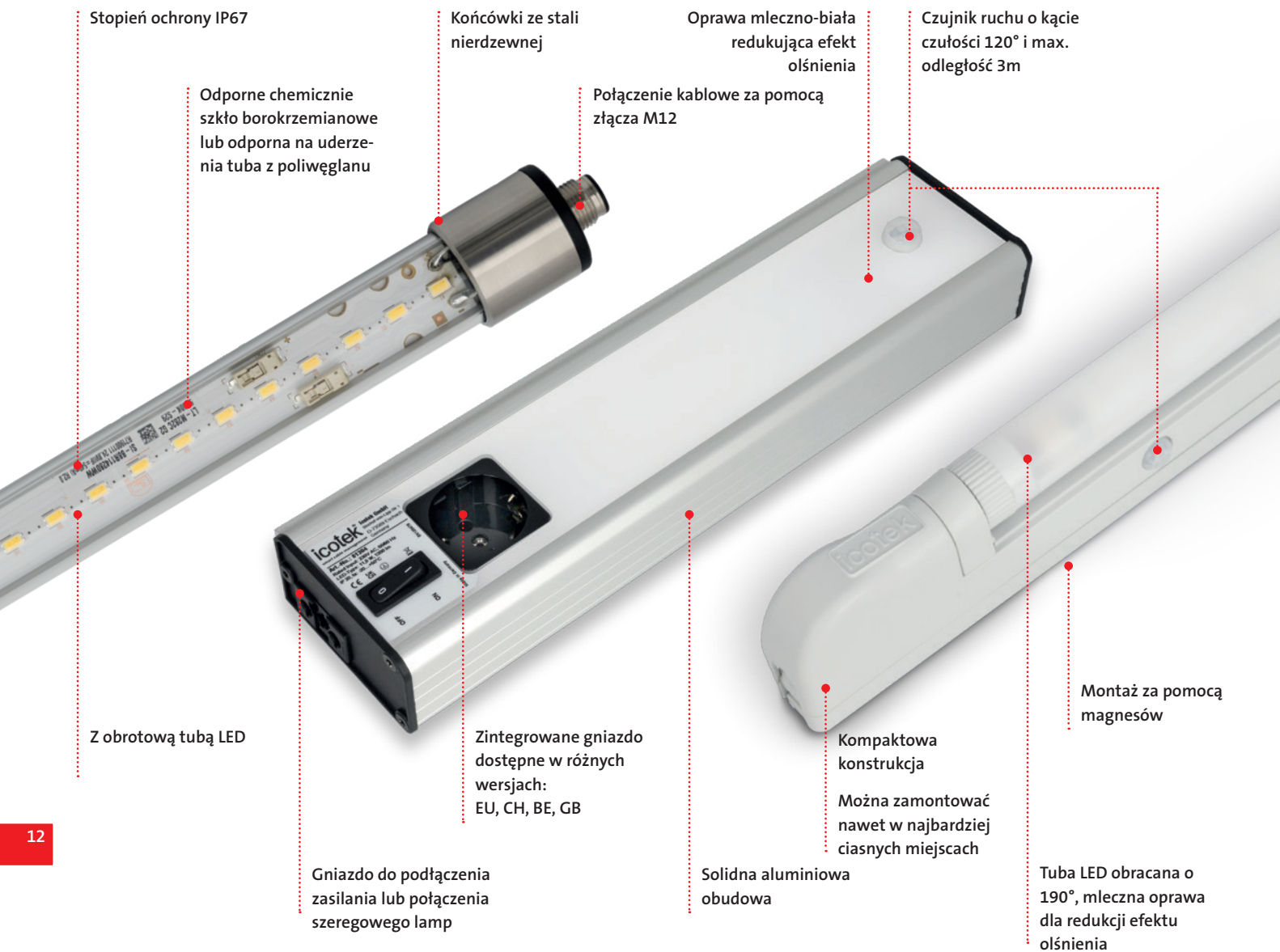
12 ALLIOLiGHT

Systemy oświetleniowe dla przemysłu i automatyki



Wydajne oświetlenie LED dla przemysłu i automatyki

Jako długoletni partner w branży, icotek jest znany na całym świecie z innowacyjnych systemów wprowadzania kabli o najwyższych standardach jakości. Wraz z przejściem założonego w 1990 roku producenta opraw oświetleniowych Alliolight (all-in-one-light, tj. oświetlenie do wszystkich aplikacji w automatyce). Ponad 30-letnie doświadczenie w dziedzinie opraw i akcesoriów oraz renomowani klienci z całego świata gwarantują najwyższą jakość – made in Germany.



Oprawa maszynowa
Odporne chemicznie szkło borokrzemianowe lub odporna na uderzenia tuba z poliwęglanu, stopień ochrony IP67 i kategoria ochrony III

TUBE 358 – 359



Oświetlenie do szaf i obudów
ze zintegrowanym gniazdem, z solidną aluminiową obudową, dostępny z czujnikiem ruchu, kategoria ochrony I

ALU-LINE 360 – 361



Oświetlenie do szaf i obudów
z tubą obracającą się o 190°, dostępny z czujnikiem ruchu, II kategoria ochrony

ALLIO 362 – 363



Accessories
do opraw systemu ALLIOLiGHT
Kable zasilające, wyłącznik krańcowy, adaptory montażowe

364 – 365

Solidna oprawa maszynowa
Stopień ochrony IP67
TUBE

Oprawa systemowa TUBE zapewnia efektywne oświetlenie maszyn i urządzeń, wyposażona w złącza M12 do znormalizowanego podłączenia.

Oprawa jest łatwa w montażu, obraca się i zapewnia żywotność 50 000 godzin pracy.

W zależności od zastosowania można wybrać różne materiały tuby: TUBE jest dostępny w odpornym na chemikalia szkło borokrzemianowym oraz w odpornym na uderzenia poliwęglanie. Wahań temperatury, olej, woda lub różne chemikalia nie wpływają zatem ani na jasność, ani na żywotność.

Kabel zasilający nie wchodzi w zakres dostawy i należy go zamówić oddzielnie. Klipsy montażowe są zawarte w dostawie.

Zalety i korzyści

- Odporne chemicznie szkło borokrzemianowe lub odporna na uderzenia tuba z poliwęglanu
- Stopień ochrony IP67
- Produkt całkowicie bezobstęgowy
- Wysoka efektywność energetyczna dzięki High Power LED
- Kompaktowa, okrągła konstrukcja \varnothing 28 mm, odpowiednia do instalacji w najbardziej ciasnych miejscach
- Łatwa modernizacja w istniejących maszynach
- Z obrotową tubą LED
- Końcówki ze stali nierdzewnej
- Połączenie kablowe za pomocą złącza M12

Specyfikacja

Materiał tuby	Szkło borokrzemianowe lub poliwęglan
Materiał zaślepek	Stal nierdzewna
Materiał klipsów montażowych	Polipropylen (PP)
Napięcie zasilania	24 V DC
Moc znamionowa	zobacz w tabeli
Stopień ochrony	IP67 (certyfikowany zgodnie z EN 60598-1)
Kategoria ochrony	III (Ochronne bardzo niskie napięcie)
Temperatura pracy	-20°C do +50°C
Średnica tuby	24 mm
Średnica zaślepek	28 mm
Żywotność oświetlenia	50 000 godzin
Kolor światła	Szkło borokrzemianowe: 5000 K, Poliwęglan: 5600 K

Akcesoria

Kable przyłączeniowe	364
----------------------	-----



Tuba LED ze szkła borokrzemianowego



Tuba LED z poliwęglanu

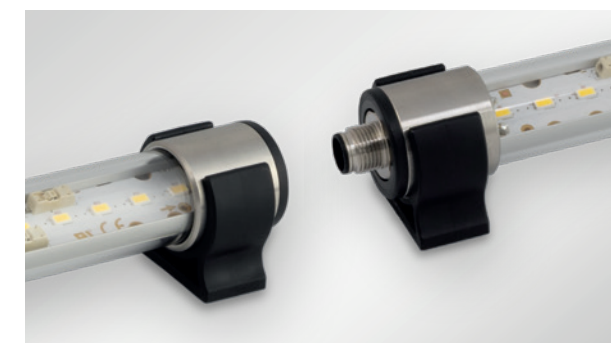
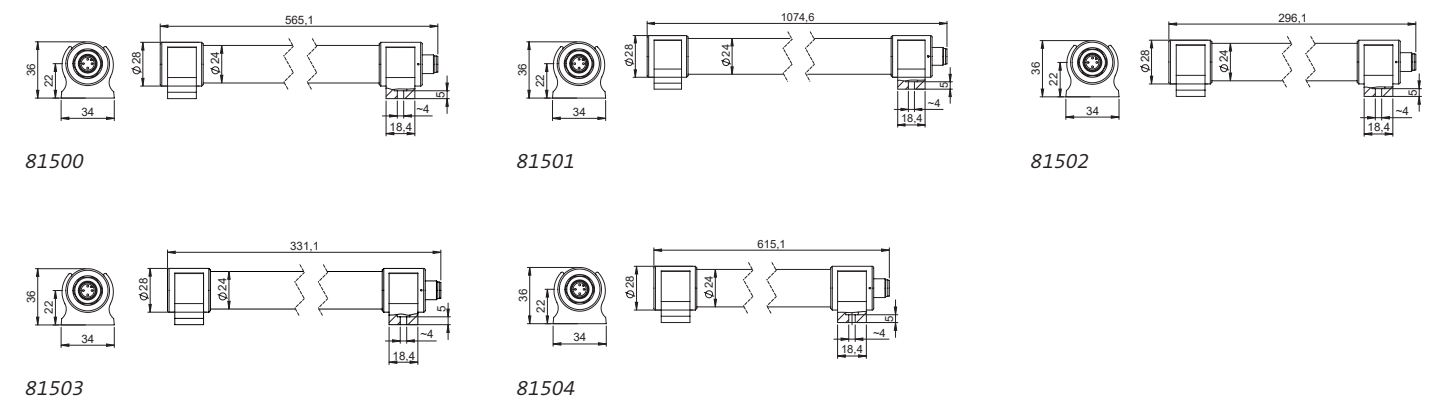


TUBE
Solidna oprawa maszynowa
Stopień ochrony IP67

Typ	Długość	Materiał tuby	Moc znamionowa	Strumień świetlny Temperatura barwowa	Współczynnik oddawania barw CRI	Kolor klipsów montażowych	Klasa ochrony	Nr kat.
TUBE oprawa systemowa 13 W	570 mm	Poliwęglan	13 W	1700 lm 5600 K	> 80	czarny	IP67	81500
TUBE oprawa systemowa 26 W	1080 mm	Poliwęglan	26 W	3400 lm 5600 K	> 80	czarny	IP67	81501
TUBE oprawa systemowa 8 W	300 mm	Poliwęglan	8 W	1000 lm 5600 K	> 80	czarny	IP67	81502
TUBE oprawa systemowa 11,2 W	330 mm	Szkło borokrzemianowe	11,2 W	1650 lm 5000 K	> 80	czarny	IP67	81503
TUBE oprawa systemowa 16,8 W	615 mm	Szkło borokrzemianowe	16,8 W	2775 lm 5000 K	> 80	czarny	IP67	81504

Akcesoria dla TUBE

Opis	Długość	Wersja	Kolor	Nr kat.
Kabel przyłączeniowy	5 m	M12 złącze żeńskie, otwarty koniec kabla	czarny	81530
Kabel przyłączeniowy	10 m	M12 złącze żeńskie, otwarty koniec kabla	czarny	81531



Montaż za pomocą klipsów montażowych (w zestawie)

Oświetlenie LED ze zintegrowanym gniazdem ALU-LINE

Oprawy systemu ALU-LINE zapewniają efektywne oświetlenie w obudowach do zastosowań przemysłowych i IT. Ich aluminiowa obudowa sprawia, że są one bardzo stabilne i szczególnie wysokiej jakości.

Praktyczną dodatkową zaletą oprawy ALU-LINE jest zintegrowane gniazdo. Dostępne są w wersjach UE, CH, BE lub GB.

Dioda High Powe LED świeci z mocą 1350 lumenów i zapewnia zrównoważone, jednorodne światło. Kolejną zaletą jest możliwość połączenia szeregowego kilku opraw.

Wybrane wersje wyposażone są w czujnik ruchu o kącie czułości 120°, max. odległość 3 m i czas świecenia 8 minut.

Wsporniki montażowe zawarte są w dostawie.

Zalety i korzyści

- Zintegrowane gniazdo dostępne w różnych wersjach: EU, CH, BE, GB
- Wysokiej jakości stabilna aluminiowa obudowa
- Różne rodzaje montażu: montaż na wkręty oraz montaż na szynie montażowej 35 mm
- Pomoc montażowa dzięki zintegrowanym magnesom
- Efektywne oświetlenie LED o mocy 1350 lm
- Dostępny z czujnikiem ruchu
- Możliwe połączenie szeregowo kilku opraw
- Opcjonalny wyłącznik drzwiowy

Specyfikacja

Materiał oprawy	Poliwęglan
Materiał obudowy	Aluminiem
Czujnik ruchu	Podczerwień, czas świecenia 8 minut
Klasa ochrony	IP20
Kategoria ochrony	I (Podłączenie przewodu ochronnego)
Temperatura pracy	-20°C do +50°C
Żywotność oświetlania	50 000 godzin
Kolor światła	5600 K
Strumień świetlny	1350 lm
Moc znamionowa	12 W

Akcesoria

Wyłącznik drzwiowy	365
Kabel zasilający	364
Kabel do połączenia szeregowego	364
Panel do szafy rack 19"	365



Dostępny z czujnikiem ruchu

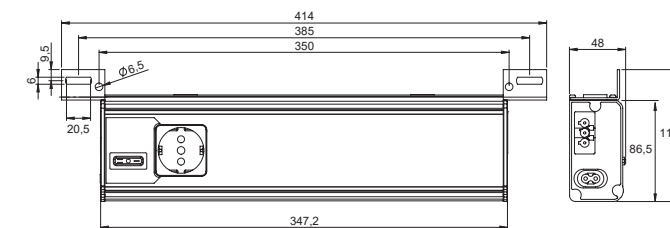


Ze zintegrowanym gniazdem

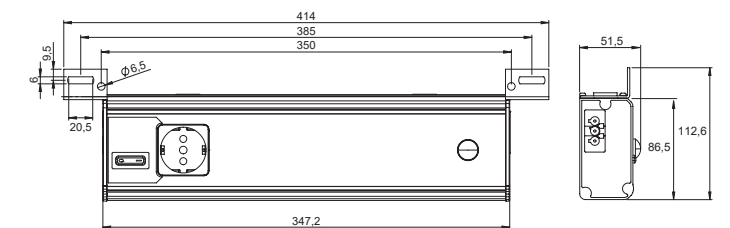


ALU-LINE Oświetlenie LED ze zintegrowanym gniazdem

Typ	Materiał	Moc znamionowa	Strumień świetlny Temperatura barwowa	Współczynnik oddawania barw CRI	Gniazdo	Klasa ochrony	Nr kat.
ALU-LINE oprawa systemowa EU	Aluminium, PMMA	12 W	1350 lm 5600 K	> 80	EU	IP20	81300
ALU-LINE oprawa systemowa BE	Aluminium, PMMA	12 W	1350 lm 5600 K	> 80	BE	IP20	81301
ALU-LINE oprawa systemowa CH	Aluminium, PMMA	12 W	1350 lm 5600 K	> 80	CH	IP20	81302
ALU-LINE oprawa systemowa GB	Aluminium, PMMA	12 W	1350 lm 5600 K	> 80	GB	IP20	81303
ALU-LINE oprawa systemowa EU z czujnikiem ruchu	Aluminium, PMMA	12 W	1350 lm 5600 K	> 80	EU	IP20	81304
ALU-LINE oprawa systemowa BE z czujnikiem ruchu	Aluminium, PMMA	12 W	1350 lm 5600 K	> 80	BE	IP20	81305
ALU-LINE oprawa systemowa CH z czujnikiem ruchu	Aluminium, PMMA	12 W	1350 lm 5600 K	> 80	CH	IP20	81306
ALU-LINE oprawa systemowa GB z czujnikiem ruchu	Aluminium, PMMA	12 W	1350 lm 5600 K	> 80	GB	IP20	81307



Wersja bez czujnika ruchu, z gniazdem pod wyłącznik drzwiowy



Wersja z czujnikiem ruchu, bez gniazda pod wyłącznik drzwiowy



Montaż za pomocą wkrętów na profilach



Montaż za pomocą śrub na płaskiej powierzchni



Montaż na szynie DIN 35 mm



Pomoc montażowa dzięki zintegrowanym magnesom

Kompaktowe oświetlenie LED z tubą LED obracającą się o 190° ALLIO

Dzięki kompaktowej konstrukcji i obracającej się o 190° tubie, oprawa systemowa ALLIO zapewnia oświetlenie obudów zajmujące mało miejsca. Umożliwia to również łatwą modernizację w istniejących obudowach.

Dioda High Power LED świeci z mocą 1050 lumenów i zapewnia żywotność co najmniej 50 000 godzin. Mlecznobiała tuba z poliwęglanu zapewnia jednolite, nieoślepiające światło. Oprawa posiada zintegrowany przewód zasilający.

Niektóre wersje wyposażone są w czujnik ruchu o czułości 120°kąt, maks. odległość 3 m i czas świecenia 30 sekund.

Zalety i korzyści

- Kompaktowa konstrukcja z tubą LED obracającą się o 190°
- Różne rodzaje montażu: z magnesami, montaż śrubowy lub montaż zatrzaskowy w szafie serwerowej 19".
- Zintegrowany przewód zasilający
- Łatwa modernizacja w istniejących obudowach
- Efektywne oświetlenie LED o mocy 1050 lumenów
- Dostępny z czujnikiem ruchu
- Wyłącznik drzwiowy dostępny jako opcja

Specyfikacja

Materiał oprawy	Poliwęglan
Materiał obudowy	Poliwęglan
Kolor obudowy	RAL 7035, jasnoszary
Czujnik ruchu	Podczerwień, czas świecenia 30 sekund
Klasa ochrony	IP20
Kategoria ochrony	II (Izolacja ochronna)
Temperatura pracy	-20°C do +50°C
Żywotność oświetlenia	50 000 godzin
Kolor światła	5600 K
Strumień świetlny	1000 lm
Napięcie znamionowe	patrz tabela
Moc znamionowa	8 W

Akcesoria

Wyłącznik drzwiowy	365
Panel do szafy rack 19"	365



Dostępny z czujnikiem ruchu

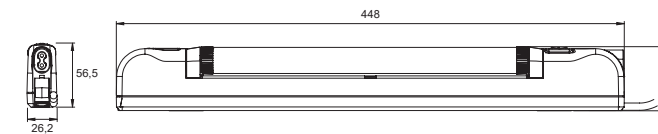


Panel do szafy rack 19" dostępny jako opcja

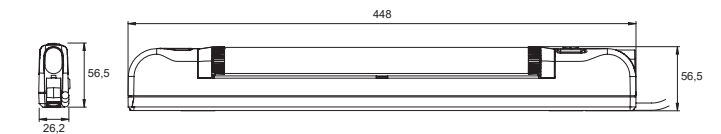


ALLIO Kompaktowe oświetlenie LED z tubą LED obracającą się o 190°

Typ	Materiał oprawy	Napięcie znamionowe	Moc znamionowa	Strumień świetlny Temperatura barwowa	Współczynnik oddawania barw CRI	Kabel zasilający	Nr kat.
ALLIO oprawa systemowa	Poliwęglan	24 V DC	8 W	1000 lm 5600 K	> 80	3 m, tulejki kablowe	81100
ALLIO oprawa systemowa z czujnikiem ruchu	Poliwęglan	24 V DC	8 W	1000 lm 5600 K	> 80	3 m, tulejki kablowe	81101
ALLIO oprawa systemowa	Poliwęglan	230 V AC	8 W	1000 lm 5600 K	> 80	3 m, tulejki kablowe	81102
ALLIO oprawa systemowa	Poliwęglan	230 V AC	8 W	1000 lm 5600 K	> 80	1,5 m wtyczka do gniazdka	81103
ALLIO oprawa systemowa	Poliwęglan	100 – 240 V AC	8 W	1000 lm 5600 K	> 80	3 m, tulejki kablowe	81104
ALLIO oprawa systemowa z czujnikiem ruchu	Poliwęglan	100 – 240 V AC	8 W	1000 lm 5600 K	> 80	3 m, tulejki kablowe	81105



Wersja bez czujnika ruchu, z gniazdem pod wyłącznik drzwiowy



Wersja z czujnikiem ruchu, bez gniazda pod wyłącznik drzwiowy



Montaż ze zintegrowanymi magnesami



Montaż za pomocą wkrętów do profili i powierzchni płaskich

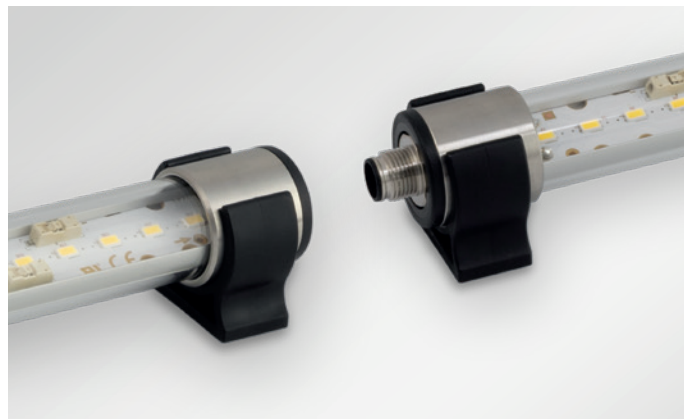


Montaż zatrzaskowy w szafie rack 19"

Akcesoria
do opraw systemu ALLIOLIGHT

Akcesoria
do opraw systemu ALLIOLIGHT

Akcesoria dla TUBE



Opis	Długość	Wersja	Kolor	Nr kat.
Kabel zasilający	5 m	Złącze żeńskie M12, otwarty koniec kabla	czarny	81530
Kabel zasilający	10 m	Złącze żeńskie M12, otwarty koniec kabla	czarny	81531

Opis	Wewnętrzna średnica	Materiał	Kolor	Nr kat.
Klipsy montażowe (część zapasowa)	28 mm	Polipropylen (PP)	czarny	91070

Akcesoria dla ALU-LINE



Opis	Długość	Wersja	Nr kat.
Kabel przyłączeniowy	3 m	Złącze żeńskie GST18, tulejki kablowe	81330

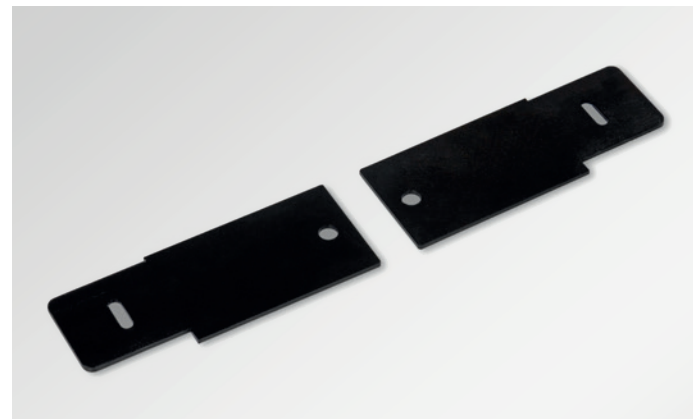
Opis	Długość	Wersja	Nr kat.
Kabel połączenia szeregowego	0,6 m	Złącze GST18 żeńskie, męskie	81331
Kabel połączenia szeregowego	1,0 m	Złącze GST18 żeńskie, męskie	81332

Akcesoria do ALU-LINE i ALLIO



Opis	Długość kabla przyłączeniowego	Wtyczka	Nr kat.
Wyłącznik drzwiowy	1,5 m	kątowa	81333
Wyłącznik drzwiowy	0,6 m	kątowa	81334
Wyłącznik drzwiowy	0,6 m	prosta	81132
Wyłącznik drzwiowy	1,5 m	prosta	81133

Akcesoria do ALU-LINE



Opis	Wymiary	otwór ø	Wykończenie	Kolor	Nr kat.
Płyta montażowa do szafy rack 19"	111 x 43,4 mm	7 mm	malowanie proszkowe	czarny	81337

Akcesoria do ALLIO



Opis	Wykończenie	Kolor	Nr kat.
Panel do szafy rack 19"	malowanie proszkowe	RAL 7035 jasnoszary	81134
Panel do szafy rack 19"	malowanie proszkowe	RAL 9005 czarny	81135

Produktów	Stożek ochrony IP											UL 50E rating		cURus	RINA	DNV-GL	EN45545-2	UV	ECOLAB	RoHS	Cleanroom	Klasa palności UL94	Wolne od silikonu/halogenu	
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X				HL3										HB	V-0	
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X				HL3										HB	V-0	halogenu
Grupa produktów 1																								
KEL 24/16/10/-B	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL 24-E/-MT/-2MT	■								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL 16-E/-MT/-2MT	■										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-ER 24/16/10/-B	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-U 24/16/10/-B	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-E	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-ER	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-FA	■										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-FG	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-FG-ER	■	■	■						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-FW	■	■	■								in progress	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-SNAP	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT-ER	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT gy	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT bk	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT 80 gy	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT 80 bk	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT-SNAP	■								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT-W90 gy	■								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT-W90 bk	■								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
DB	■										in progress	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT małe gy, pojedyncze	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT małe bk, pojedyncze	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT małe gy, wielootworowe	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT małe bk, wielootworowe	■								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT duże gy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT duże bk	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KTMB5	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KTMB małe/duże	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT-DPF małe gy	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT-DPF małe bk	■								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT-DPF duże gy	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT-DPF duże bk	■								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	

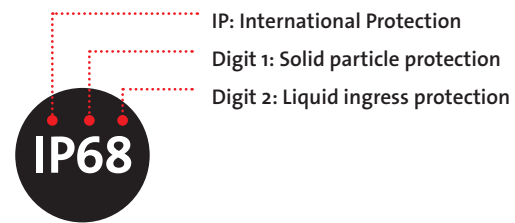
Produktów	Stożek ochrony IP											UL 50E rating		cURus	RINA	DNV-GL	EN45545-2	UV	ECOLAB	RoHS	Cleanroom	Klasa palności UL94	Wolne od silikonu/halogenu	
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X				HL3										HB	V-0	
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X				HL3										HB	V-0	halogenu
DT									■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
ST											■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-FL													■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
FT													■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL 183													■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL 183-E													■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KTMB 183													■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-JUMBO													■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KTF													■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KTF-SCDP													■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-QUICK 24/16/10/-B/-E													■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
QVT																■	■	■	■	■		■	■	
QVT-CLICK																■	■	■	■	■		■	■	
KEL-QTA 24/10/-B/okrągły																	■	■	■	■		■	■	
KEL-QTE																	■	■	■	■		■	■	
QT																	■	■	■	■		■	■	
Grupa produktów 2																								
KEL-DPU 24 gy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPU 24 bk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ 24 gy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ 24 bk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ 16/10/6	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-B gy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-B bk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-E gy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-E bk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-KL gy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-KL bk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ okrągły gy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ okrągły bk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-CLICK	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP 24 gy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP 24 bk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP 16/10/6	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	



Produktów	Stopień ochrony IP						UL 50E rating		cURus	RINA	DNV-GL	EN45545-2	UV	ECOLAB	RoHS	Cleanroom	Klasa palności UL94		Wolne od silikonu/halogenu
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X									HL3	HB	
KEL-DP-E gy	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP-E bk	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP okrągły gy	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP okrągły bk	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
ST-B							■	■						■			■	■	
KEL-SCDP-TR	■	■	■								■	■	■	■			■	■	
KEL-SCDP KEL-SCDP-RW	■	■	■							■	■	■	■	■			■	■	
KEL-DPF gy	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPF bk	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-JUMBO flex	■						■	■			■	■	■	■	■		■	■	
KEL-ULTRA flex	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
Grupa produktów 3																			
KZL										■	■	■	■	■	■		■	■	
SF ZL										■	■	■	■	■	■		■	■	
ZL										■	■	■	■	■	■		■	■	
ZL-AB										■	■	■	■	■	■		■	■	
ZL 03 04 05										■	■	■	■	■	■		■	■	
KBH-S/KBH-R										■	■								
Grupa produktów 4																			
EMV-KEL-DS	■								■					■			■	■	
EMV-KVT-DS	■								■					■			■	■	
Grupa produktów 5																			
CONFIG FWS-A/-B gy	■													■			■	■	
CONFIG FWS-A/-B bk	■													■			■	■	
Grupa produktów 6																			
KDR-ESR/KDRS-ESR	■										■			■			■	■	
KDR2/KDR-BMP/MP	■													■					
FP-AX/FP-AE	■	■	■	■										■					
FP-KX/KL	■													■					
FP-BG/FP-FL21	IP54													■					
BPK	■	■					■	■						■			■	■	
BPK-RF	■						■	■						■			■	■	
BPM	■	■	■											■					
BPK-SNAP	■													■			■		



Produktów	Stopień ochrony IP						UL 50E rating		cURus	RINA	DNV-GL	EN45545-2	UV	ECOLAB	RoHS	Cleanroom	Klasa palności UL94		Wolne od silikonu/halogenu
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X									HL3	HB	
TE-M												■		■	■			■	■
Dławik drenażowy	■	■	■	■	■	■	IP69K		■					■					
PCE	■	■	■	■	■	■								■					
KGM									■					■				■	■
Grupa produktów 7																			
KEL-BES(-S) 24/16/10/round														■				■	■
Grupa produktów 10																			
KEL-ER CR	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KEL-U CR	■							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KEL-DPZ CR gy/bk	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KEL-DPZ okrągły CR gy/bk	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KEL-DPZ-HD CR	■	■	■	■	■	■		■						■	■	■	■	■	■
Grupa produktów 11																			
KEL-ER-BL	■	■	■											in progress	■	■	■	■	■
KT-BL	■	■	■											in progress	■	■	■	■	■
KEL-DPU-HD	■	■	■	■	■	■								■	■			■	■
KEL-DPZ-HD	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
Grupa produktów 12																			
TUBE	■	■	■	■	■	■								in progress			■		
ALU-LINE	IP20													in progress			■		
ALLIO	IP20													in progress			■		



Klasa ochrony IP wg normy EN 60529

Pierwsza cyfra	Ochrona przed wnikaniem ciał obcych	Druuga cyfra	Ochrona przed wnikaniem wody
0	bez ochrony	0	bez ochrony
1	ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 50mm i większej	1	ochrona przed kapiącą wodą (pionowo spadające krople)
2	ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 12.5mm i większej	2	ochrona przed padającymi kroplami wody przy odchyleniu obudowy do 15° w dowolnym kierunku
3	ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 2.5mm i większej (narzędzia)	3	ochrona przed natryskującą wodą pod dowolnym kątem do 60°
4	ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 1mm i większej (większość przewodów)	4	ochrona przed rozpryskiwaniem wody z dowolnego kierunku
5	ochrona przed pyłem	5	ochrona przed strumieniem wody z dowolnego kierunku
6	ochrona pyłoszczelna	6	ochrona przed silnymi strumieniami wody z dyszy z dowolnego kierunku
6		7	nadaje się do tymczasowego zanurzenia w wodzie o głębokości do 1 m
6		8	nadaje się do ciągłego zanurzenia w wodzie *

Dlaczego powinieneś polegać tylko na UL Type Rating zgodnie z UL 50E?



Ocena typu UL wg. do UL 50E

Oznaczenie typu UL jest wymagane w przypadku obudów, elementów przepustów kablowych itp., dla których wymagana jest aprobatą UL – niezależnie od miejsca montażu. Ocena typu UL zgodnie z UL 50E wymaga intensywnych testów!

Jeśli klient musi dostarczyć urządzenie zgodne z UL Type 4X do Stanów Zjednoczonych i zainstalować element przepustu kablowego, którego producent określa tylko jako NEMA 4X, może to prowadzić do poważnych problemów. Inspektor UL, który zatwierdza urządzenie, zwykle wymaga również odpowiedniego certyfikatu badania od UL. Jeśli nie można tego pokazać, element należy usunąć, ponieważ urządzenie nie spełnia wymagań UL 50E.

Wszystkie produkty icotek z oznaczeniem typu zostały przetestowane i certyfikowane przez UL zgodnie z UL 50E!



Rodzaje NEMA

Za korzystanie z oceny NEMA odpowiada producent. Oznacza to, że: w przypadku obudów, elementów przepustów kablowych itp., które nie są specjalnie stosowane na rynku północnoamerykańskim i dla których nie jest wymagana aprobatą UL, wystarczającą jest ocena NEMA.

Producent ponosi wyłączną odpowiedzialność za to, czy w ogóle sprawdzi element pod kątem szczelności, czy po prostu twierdzi, że jest zgodny z NEMA. Badanie nie jest absolutnie konieczne. Niezależnie od tego, czy produkt jest dostarczany do USA, czy nie, dowód, że produkt odpowiada szczelności określonej przez producenta, jest zapewniony przez badanie typu zgodnie z UL 50E.

Dodatek

Klasy palności według UL94

Klasa palności UL94-HB

Test poziomego spalania dla części o grubości do 3 mm szybkość spalania nie może być większa niż 3 cal/min. Natomiast dla części o grubości przekraczającej 3 mm szybkość spalania nie może przekroczyć 1,5 cal/min. Materiały spalające się szybciej, nie spełniają klasy palności UL94-HB.



Klasa palności UL94-V2

Test spalania poziomego. Materiał musi samoczynnie zgasnąć po odjęciu źródła ognia średnio po czasie 25 sekund lub krótszym (maksymalnie po 30 sekundach). Materiał może opadać i powodować zapalenie się waty znajdującej się pod próbką. Materiał może się również tlić, ale nie dłużej niż przez 60 sekund.

Klasa palności UL94-V1

Test spalania poziomego. Materiał musi samoczynnie zgasnąć po odjęciu źródła ognia średnio po czasie 25 sekund lub krótszym (maksymalnie po 30 sekundach). Materiał może opadać i powodować zapalenie się waty znajdującej się pod próbką. Materiał może się również tlić, ale nie dłużej niż przez 30 sekund.

Klasa palności UL94-V0

Test spalania poziomego. Materiał musi samoczynnie zgasnąć pod odjęciu źródła ognia średnio po czasie 5 sekund lub krótszym (maksymalnie po 10 sekundach). Materiał może opadać, ale nie może powodować zapalenie się waty znajdującej się pod próbką. Materiał może się również tlić, ale nie dłużej niż przez 30 sekund.

Dodatek

Uwagi ogólne



Dążymy do uzyskania jak najlepszej wiedzy na temat chemicznych i fizycznych właściwości naszych produktów. Zachęcamy również klientów do własnych badań i testów w celu określenia praktycznych przydatności produktu do użycia.

Aplikacja, użytkowanie i instalacja produktów na odpowiedzialność klientów.

Ponadto udostępniamy nasze ogólne warunki na życzenie klienta.

Ten katalog został przygotowany z najwyższą troską. Dla ciągłego rozwoju naszych produktów zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach z tego katalogu lub do ich wycofania z gamy oferowanych produktów.

W związku z tym, informacje techniczne nt. produktów, które są zawarte w tym katalogu mogą się różnić - bez uprzedniego powiadomienia. Błędy drukarskie zastrzeżone.

Częściowe lub całkowite wykorzystanie i kopiowanie tego katalogu (rysunki, obrazy, teksty, logo) są zabronione, wyłącznie za pisemną zgodą.

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
31100	292	31590	251	32297	171	32803	231	36234	228	36472	228
31105	292	31592	251	32351	174	32804	231	36235	202	36482	228
31110	292	31594	251	32352	174	32805	231	36236	202	36484	228
31120	292	31596	251	32353	174	32806	232	36237	203	36486	228
31130	292	31598	251	32354	174	32807	232	36238	203	36488	228
31140	292	31600	251	32355	174	32808	232	36243	201	36490	228
31200	252	31602	251	32356	174	32809	232	36244	201	36500	200
31210	252	31604	251	32357	174	32810	232	36245	201	36502	200
31215	252	31606	251	32358	174	32811	232	36246	201	36504	201
31220	252	31610	251	32360	171	32812	232	36247	201	36506	201
31230	252	31612	251	32361	171	32815	232	36248	201	36520	226
31235	252	31614	251	32362	171	32823	232	36249	201	36522	226
31240	252	31616	251	32363	171	32824	232	36250	201	36524	226
31250	252	31618	251	32364	171	32825	232	36251	207	36525	224
31260	252	31620	251	32365	171	32847	232	36252	201	36526	226
31300	253	31622	251	32366	171	32848	232	36253	199	36527	224
31310	253	31624	251	32367	171	32849	232	36255	199	36530	228
31315	253	31626	251	32695	230	32850	232	36256	199	36540	228
31320	253	32000	168	32700	230	32868	232	36257	199	36550	228
31330	253	32001	168	32701	230	32870	232	36258	199	36562	228
31335	253	32002	168	32702	230	32872	232	36259	199	36611	203
31340	253	32003	168	32703	230	32873	231	36282	203	36612	203
31350	253	32004	168	32704	230	32878	230	36283	203	36696	206
31360	253	32005	168	32705	230	36000	293	36284	203	36700	206
31380	248	32006	168	32706	230	36002	293	36285	203	36704	207
31381	248	32007	168	32707	230	36008	293	36286	203	36708	207
31383	248	32112	172	32709	230	36010	293	36287	203	36810	201
31384	248	32114	172	32730	230	36016	293	36322	229	36815	201
31386	248	32116	172	32731	230	36018	293	36323	229	36820	201
31387	248	32222	170	32732	230	36024	293	36324	229	36850	200
31389	248	32224	170	32733	230	36026	293	36326	229	36855	200
31390	248	32226	170	32734	230	36032	293	36328	229	36860	200
31392	248	32228	170	32735	230	36034	293	36330	229	36865	200
31393	248	32230	170	32736	230	36040	293	36332	229	36870	200
31395	248	32232	170	32737	230	36042	293	36400	228	36875	200
31396	248	32234	170	32738	230	36048	293	36412	228	36880	200
31410	249	32236	170	32739	230	36050	293	36414	228	36885	200
31411	249	32250	173	32741	230	36056	293	36416	228	36910	198
31413	249	32251	172	32742	230	36058	293	36418	228	36915	198
31414	249	32252	172	32743	230	36064	293	36422	228	36920	198
31416	249	32260	173	32744	230	36066	293	36424	228	36925	198
31417	249	32262	173	32746	230	36072	293	36426	228	36930	198
31419	249	32264	173	32758	231	36074	293	36428	228	36935	198
31420	249	32270	171	32759	231	36100	293	36430	228	36940	198
31422	249	32271	171	32760	231	36200	195	36432	228	36941	198
31423	249	32272	171	32761	231	36202	195	36434	228	36952	223
31425	249	32273	171	32762	231	36204	195	36436	228	36953	223
31426	249	32274	171	32763	231	36205	195	36438	228	36954	223
31550	250	32275	171	32764	231	36206	195	36440	228	36955	223
31552	250	32276	171	32765	231	36207	195	36442	228	36958	223
31554	250	32277	171	32766	231	36208	195	36444	228	36962	223
31556	250	32280	171	32767	231	36209	195	36446	228	36963	223
31558	250	32281	171	32768	231	36213	195	36448	228	36965	223
31560	250	32282	171	32769	231	36216	195	36450	228	36984	223
31562	250	32283	171	32770	231	36217	195	36452	228	36985	223
31564	250	32284	171	32771	231	36218	195	36454	228	37150	229
31566	250	32285	171	32772	231	36220	206	36458	228	37152	229
31570	250	32286	171	32773	231	36221	195	36459	228	37154	229
31572	250	32287	171	32774	231	36222	199	36460	228	37156	229
31574	250	32290	171	32775	231	36224	199	36462	228	37158	229
31576	250	32291	171	32776	231	36226	199	36464	228	37159	229
31578	250	32292	171	32777	231	36228	199	36465	228	37306	214
31580	250	32293	171	32778	231	36229	195	36466	228	37600	195
31582	250	32294	171	32800	231	36230	195	36467	228	37602	195
31584	250	32295	171	32801	231	36231	195	36470	228	37608	199
31586	250	32296	171	32802	231	36232	228	36471	228	37610	199

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
37612	198	39913	68	41218	69	41362	73	42061	47	42420	96
37614	198	39914	72	41219	69	41363	69	42062	47	42421	97
37616	201	39915	72	41220	69	41364	69	42063	47	42422	97
37618	201	39916	72	41221	69	41365	69	42140	30	42423	97
37620	200	39917	72	41222	69	41410	33	42141	30	42424	97
37622	200	39918	72	41223	69	41415	33	42143	30	42425	96
37630	202	39921	72	41224	69	41420	33	42144	30	42426	96
37632	202	39922	72	41225	69	41425	33	42145	30	42427	96
37640	210	39923	72	41226	69	41430	33	42147	31	42434	96
37642	210	39924	72	41227	69	41432	75	42148	31	42435	97
37650	210	39929	72	41228	69	41434	75	42149	31	42460	45
37652	210	39930	72	41229	69	41436	75	42162	24	42461	45
37680	209	39931	72	41230	69	41438	75	42164	24	42501	108
37681	209	39932	72	41231	69	41440	75	42165	24	42502	108
37682	209	39933	72	41232	69	41460	75	42168	24	42503	108
37683	209	39934	68	41233	69	41465	75	42204	25	42504	108
37684	209	39935	72	41234	69	41470	75	42206	25	42505	108
37685	209	39936	72	41251	68	41475	75	42207	27	42506	108
37687	209	39937	72	41252	69	41480	75	42208	27	42507	108
37688	209	39938	72	41253	69	41485	75	42209	27	42508	108
38005	221	39939	72	41257	72	41500	76	42212	25	42509	108
38010	221	39940	72	41258	72	41510	76	42216	25	42510	108
38015	221	39941	68	41260	73	41520	76	42221	28	42511	108
38020	221	39942	72	41261	73	41530	76	42222	28	42512	108
38025	221	39943	68	41262	73	41540	76	42223	29	42513	108
38030	221	39944	72	41263	69	41550	76	42224	28	42514	108
38035	221	39946	88	41264	69	41552	76	42225	28	42515	109
38040	221	39947	88	41265	69	41991	287	42226	29	42516	109
38045	221	39948	88	41302	68	41992	287	42227	29	42517	109
38050	221	39949	88	41303	68	41994	287	42232	28	42518	109
38105	222	39950	88	41304	68	41995	287	42233	29	42519	109
38110	222	39952	86	41305	68	41996	287	42234	29	42520	109
38115	222	39953	87	41306	68	42003	288	42241	23	42521	109
38120	222	39954	87	41307	68	42004	288	42244	23	42540	108
38125	222	39955	87	41308	68	42007	288	42247	23	42545	109
38130	222	39956	87	41309	68	42008	288	42248	23	42550	110
38135	222	39957	87	41310	68	42010	286	42249	17	42551	110
38140	222	39961	85	41311	68	42011	287	42250	17	42552	110
38145	222	39962	87	41312	68	42012	287	42258	17	42556	110
38150	222	39963	87	41313	68	42013	287	42259	17	42557	110
39110	226	39964	87	41							

Dodatek

Lista produktów, według numerów katalogowych

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
42604	117	42906	77	43462	144	43578	147	43815	133	44100	311
42605	117	42908	77	43463	144	43581	147	43816	133	44101	311
42606	117	42909	77	43464	144	43583	147	43817	133	44102	311
42607	117	42920	269	43465	144	43585	147	43818	133	44103	311
42608	114	42922	269	43466	145	43587	147	43819	133	44104	311
42609	117	42923	269	43467	145	43591	147	43832	285	44105	311
42614	163	42924	269	43468	145	43592	149	43834	282	44106	311
42616	163	42941	269	43469	145	43593	149	43836	283	44400	269
42620	286	42943	269	43470	145	43594	149	43838	283	44401	269
42630	162	42945	269	43480	159	43595	149	43840	283	44402	269
42631	162	42952	269	43481	159	43596	149	43842	283	44403	269
42633	287	42953	269	43482	159	43597	149	43846	283	44404	269
42644	116	42954	269	43483	159	43598	149	43848	283	44405	269
42645	116	42955	269	43490	159	43599	149	43852	281	44406	269
42646	116	42956	269	43491	159	43622	105	43853	281	44407	269
42652	161	42957	269	43492	159	43626	105	43854	281	44408	269
42653	161	42958	269	43493	159	43632	105	43855	281	44409	269
42654	161	42959	269	43508	143	43636	105	43856	281	44410	269
42655	161	43070	263	43510	143	43642	104	43861	283	44411	269
42656	161	43071	263	43511	143	43643	104	43865	285	44500	259
42657	161	43072	263	43512	143	43644	104	43866	285	44501	259
42658	161	43073	263	43514	143	43645	104	43871	277	44502	259
42805	151	43074	263	43515	143	43655	104	43882	271	44503	259
42806	151	43075	263	43516	143	43656	104	43883	271	44504	259
42807	151	43076	263	43518	143	43658	104	43886	271	44505	259
42808	151	43077	263	43519	143	43659	104	43887	271	44506	259
42809	151	43078	263	43520	143	43660	104	43888	271	44507	259
42810	151	43079	263	43521	143	43700	131	43889	271	44508	259
42811	151	43080	263	43522	143	43705	131	43890	271	44509	259
42812	151	43081	263	43523	143	43710	131	43891	271	44510	259
42813	151	43082	263	43524	143	43711	131	43894	271	44511	259
42814	151	43083	263	43525	143	43715	132	43896	271	44512	261
42815	151	43084	263	43526	143	43720	131	43899	271	44513	261
42816	151	43250	267	43527	143	43725	131	43901	277	44514	261
42817	151	43251	267	43528	143	43730	132	43902	277	44515	261
42818	151	43252	267	43531	149	43732	139	43903	277	44520	265
42819	151	43253	267	43532	149	43733	139	43904	277	44521	265
42820	151	43254	267	43533	149	43734	139	43905	279	44522	265
42821	151	43255	267	43534	149	43735	132	43906	279	44523	265
42822	151	43300	275	43535	149	43736	139	43907	279	44524	265
42823	151	43302	275	43536	150	43737	139	43908	279	44525	265
42824	151	43304	275	43537	150	43741	139	43909	279	44526	265
42825	151	43306	275	43538	150	43750	139	43910	279	45024	56
42826	151	43308	275	43550	150	43751	139	43930	129	45025	56
42827	151	43310	275	43551	150	43752	139	43932	128	45026	56
42828	151	43312	275	43552	150	43756	139	43934	129	45027	56
42829	151	43314	275	43553	150	43758	139	43936	128	45028	57
42830	151	43316	275	43554	150	43760	139	43938	129	45029	57
42831	151	43318	275	43555	150	43761	139	43940	128	45030	57
42823	151	43320	275	43556	150	43762	139	43942	129	45031	57
42834	151	43322	275	43560	149	43763	139	43944	128	45034	56
42877	77	43324	275	43561	150	43780	137	44050	141	45035	56
42881	77	43334	273	43562	150	43790	137	44051	141	45036	56
42883	77	43340	273	43563	150	43794	136	44052	141	45037	56
42885	77	43346	273	43564	150	43796	136	44053	141	45105	292
42887	77	43352	273	43565	150	43798	136	44054	141	45106	292
42889	77	43412	105	43566	150	43800	134	44055	141	45107	292
42891	77	43413	105	43567	150	43801	134	44056	141	45108	292
42893	77	43414	105	43568	150	43802	134	44057	141	45109	292
42895	77	43415	105	43569	150	43803	134	44058	141	45110	292
42897	77	43450	146	43570	150	43804	134	44059	141	45112	57
42899	77	43451	146	43572	149	43809	135	44060	141	45115	57
42900	77	43452	146	43573	149	43811	135	44061	141	45130	59
42901	77	43453	146	43574	149	43812	135	44062	141	45134	59
42903	77	43460	144	43575	149	43813	135	44063	141	45152	59
42905	77	43461	144	43576	147	43814	135	44064	141	45154	59

Dodatek

Lista produktów, według numerów katalogowych

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
45203	57	47250	32	50658	161	52310	291	61065	182	73936	351
45204	57	47255	32	50700	131	52311	291	61065.9005	182	73938	351
45205	57	48162	11	50705	131	52312	291	61066	182	73940	351
45206	57	48165	11	50710	131	52313	291	61066.9005	182	73942	351
45212	57	48168	11	50711	131	52314	291	61067	182	73944	351
45215	57	48204	12	50715	132	52315	291	61067.9005	182	80000	317
45236	58	48206	12	50720	131	54162	15	61068	183	80002	317
45237	58	48212	12	50725	131	54165	15	61068.9005	183	80003	317
45238	58	48216	12	50730	132	54168	15	61069	183	80005	317
45239	58	48241	11	50732	139	54204	16	61069.9005	183	80006	317
45404	60	48244	11	50733	139	54206	16	61070	183	80007	320
45406	60	48247	11	50734	139	54212	16	61070.9005	183	80020	320
45414	60	48249	13	50735	132	54216	16	61071	183	80021	320
45416	60	48250	13	50736	139	54241	15	61071.9005	183	80022	320
45424	60	48258	13	50737	139	54244	15	61073	183	80023	320
45426	60	48259	13	50741	139	54247	15	61073.9005	183	80024	320
45450	55	49056	27	50750	139	54300	65	61074	183	80025	320
45452	55	50508	143	50751	139	54301	65	61074.9005	183	80026	320
45454	55	50510	143	50752	139	54302	65	61430	323	80027	320
45455	55	50511	143	50756	139	54303	65	61435	323	80028	320
45456	55	50512	143	50758	139	58000	309	61436	323	80029	320
45692	100	50514	143	50760	139	58006	309	61437	323	80030	320
45695	100	50515	143	50761	139	58012	309	70000.200	345	80034	320
45702	100	50516	143	50762	139	58018	309	70001.200	345	80049	318
45711	100	50518	143	50763	139	61002	186	70002.200	345	80050	318
45715	100	50519	143	50780	137	61003	186	70003.200	345	80051	318
45722	100	50520	143	50790	137	61004	186	70004.200	345	80052	318
45726	101	50521	143	50794	136	61011	187	70005.200	345	80053	318
45728	101	50522	143	50796	136	61012	187	70006.200	346	80054	318
45730	101	50523	143	50798	136	61013	187	70007.200	346	80055	318
45732	101	50524	143	50930	129	61014	187	70008.200	346	80056	318
45734	101	50525	143	50932	128	61018	186	70009.200	346	80057	318
45736	101	50526	143	50934	129	61019	186	70010.200	347	80058	318
45738	101	50527	143	50936	128	61021	187	70011.200	347	80059	318
45740	101	50528	143	50938	129	61022	187	70012.200	347	80060	318
46100	34	50531	149	50940	128	61023	187	70013.200	347	80061	318
46105	34	50532	149	50942	129	61024	187	70351	353	80062	318
46110	34	50533	149	50944	128	61025	187	70352	353	80063	318
46115	34	50550	150	51500	313	61026	187	70353	353	80064	318

Dodatek

Lista produktów, według numerów katalogowych

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
81101	363	99309	327	99558	239	36780.20	213	36784.31	213	36788.33	205
81102	363	99311	327	32695.01	197	36780.21	213	36784.32	213	36788.34	205
81103	363	99312	327	32695.011	197	36780.22	213	36784.33	213	36788.40	205
81104	363	99314	327	32695.02	197	36780.23	213	36784.34	213	36788.41	205
81105	363	99315	327	32707.01	197	36780.24	213	36784.40	213	36788.42	205
81133	365	99400	241	32707.011	197	36780.30	213	36784.41	213	36788.43	205
81134	365	99401	241	32707.02	197	36780.31	213	36784.42	213	36789.01	204
81135	365	99402	241	32707.021	197	36780.32	213	36784.43	213	36789.02	204
81300	361	99410	237	36222.002	199	36780.33	213	36785.01	212	36789.03	204
81301	361	99411	237	36224.002	199	36780.34	213	36785.02	212	36789.04	204
81302	361	99412	237	36235.002	203	36780.40	213	36785.03	212	36789.10	204
81303	361	99420	241	36236.002	203	36780.41	213	36785.04	212	36789.11	204
81304	361	99422	241	36251.100	207	36780.42	213	36785.10	212	36789.12	204
81305	361	99431	239	36253.100	207	36780.43	213	36785.11	212	36789.13	204
81306	361	99432	239	36255.100	207	36781.01	212	36785.12	212	36789.14	204
81307	361	99434	239	36256.100	207	36781.02	212	36785.13	212	36789.20	204
81330	364	99435	239	36257.100	207	36781.03	212	36785.14	212	36789.21	204
81331	364	99436	239	36258.100	207	36781.04	212	36785.20	212	36789.22	204
81332	364	99437	239	36259.100	207	36781.10	212	36785.21	212	36789.23	204
81333	365	99459	242	36296.1	196	36781.11	212	36785.22	212	36789.24	204
81334	365	99460	242	36296.2	196	36781.12	212	36785.23	212	36789.30	204
81332	365	99461	242	36297.1	196	36781.13	212	36785.24	212	36789.31	204
81337	365	99462	242	36297.2	196	36781.14	212	36785.30	212	36789.32	204
81500	359	99463	242	36297.3	196	36781.20	212	36785.31	212	36789.33	204
81501	359	99464	242	36297.4	196	36781.21	212	36785.32	212	36789.34	204
81502	359	99465	242	36297.5	196	36781.22	212	36785.33	212	36789.40	204
81503	359	99466	242	36298.1	196	36781.23	212	36785.34	212	36789.41	204
81504	359	99467	242	36298.2	196	36781.24	212	36785.40	212	36789.42	204
81530	359	99468	242	36301.2	196	36781.30	212	36785.41	212	36789.43	204
81531	359	99469	242	36302.2	196	36781.31	212	36785.42	212	36850.150	200
88001	79	99470	242	36303.2	196	36781.32	212	36785.43	212	36855.150	200
88002	219	99471	242	36500.002	201	36781.33	212	36786.1	203	36860.150	200
88005	111	99472	242	36502.002	201	36781.34	212	36786.2	203	36865.150	200
88006	218	99473	242	36650.1	214	36781.40	212	36786.3	203	36870.150	200
88031	184	99475	243	36650.2	214	36781.41	212	36786.4	203	36875.150	200
88032	184	99476	243	36650.3	214	36781.42	212	36786.5	203	36880.150	200
88033	184	99477	243	36650.4	214	36781.43	212	36786.6	203	36886.1	198
88034	185	99478	243	36653.1	214	36782.1	211	36787.1	202	36886.2	198
88035	185	99479	243	36656.1	214	36782.2	211	36787.151	202	36886.3	198
88036	185	99480	243	36656.2	214	36782.3	211	36787.152	202	36886.4	198
88037	185	99481	243	36656.3	214	36782.4	211	36787.153	202	36886.5	198
91069	364	99482	243	36696.002	207	36782.5	211	36787.154	202	36887.1	198
91070	364	99483	243	36700.002	207	36782.6	211	36787.155	202	36887.2	198
98047	237	99484	243	36778.1	211	36782.7	211	36787.156	202	36887.3	198
99142	78	99485	243	36778.2	211	36783.1	210	36787.2	202	36887.4	198
99152	301	99486	243	36778.3	211	36783.2	210	36787.3	202	36887.5	198
99153	299	99487	243	36778.4	211	36783.3	210	36787.4	202	36910.100	206
99190	89	99488	243	36778.5	211	36783.4	210	36787.5	202	36915.100	206
99195	88	99489	243	36778.6	211	36783.5	210	36787.6	202	36920.100	206
99196	88	99490	243	36778.7	211	36783.6	210	36788.01	205	36925.100	206
99197	88	99491	243	36779.1	210	36783.7	210	36788.02	205	36930.100	206
99200	152	99495	243	36779.2	210	36784.01	213	36788.03	205	36935.100	206
99201	152	99496	243	36779.3	210	36784.02	213	36788.04	205	36940.100	206
99215	169	99497	243	36779.4	210	36784.03	213	36788.10	205	36941.100	206
99216	169	99498	243	36779.5	210	36784.04	213	36788.11	205	36948.3	199
99217	169	99500	242	36779.6	210	36784.10	213	36788.12	205	37180.1	227
99218	169	99501	242	36779.7	210	36784.11	213	36788.13	205	37180.2	227
99219	169	99502	242	36780.01	213	36784.12	213	36788.14	205	37180.3	227
99300	327	99503	242	36780.02	213	36784.13	213	36788.20	205	37180.4	227
99301	327	99504	242	36780.03	213	36784.14	213	36788.21	205	37181.1	227
99302	327	99505	242	36780.04	213	36784.20	213	36788.22	205	37181.2	227
99303	327	99506	242	36780.10	213	36784.21	213	36788.23	205	37181.3	227
99305	327	99507	242	36780.11	213	36784.22	213	36788.24	205	37181.4	227
99306	327	99555	239	36780.12	213	36784.23	213	36788.30	205	37505.01	216
99307	327	99556	239	36780.13	213	36784.24	213	36788.31	205	37505.02	216
99308	327	99557	239	36780.14	213	36784.30	213	36788.32	205	37505.03	216

Dodatek

Lista produktów, według numerów katalogowych

Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
37505.10	216	38035.100	221	41203.600	334	41252.600	336	42241.200	23	43732.601	340
37505.11	216	38040.100	221	41203.601	334	41252.601	336	42241.400	23	43733.600	340
37505.12	216	38045.100	221	41204.600	334	41253.600	336	42244.200	23	43733.601	340
37505.13	216	38050.100	221	41204.601	334	41253.601	336	42244.400	23	43734.600	340
37505.20	216	38069.002	220	41205.600	334	42010.002	286	42247.200	23	43734.601	340
37505.21	216	38070.002	220	41205.601	334	42015.002	286	42247.400	23	43735.400	132
37505.22	216	38070.100	220	41206.600	334	42016.002	286	42248.200	23	43735.600	337
37505.23	216	38071.002	220	41206.601	334	42024.002	286	42248.400	23	43735.601	337
37505.30	216	38071.100	220	41207.600	334	42140.200	30	42249.200	17	43736.600	340
37505.31	216	38072.002	220	41207.601	334	42140.400	30	42249.400	17	43736.601	340
37505.32	216	38072.100	220	41208.600	334	42141.200	30	42250.200	17	43737.600	340
37505.33	216	38073.002	220	41208.601	334	42141.400	30	42250.400	17	43737.601	340
37507.01	217	38073.100	220	41209.600	334	42143.200	30	42258.200	17	43741.600	340
37507.02	217	38074.002	220	41209.601	334	42143.400	30	42258.400	17	43741.601	340
37507.03	217	38074.100	220	41210.600	334	42144.200	30	42259.200	17	43750.600	340
37507.10	217	38075.002	220	41210.601	334	42144.400	30	42259.400	17	43750.601	340
37507.11	217	38075.100	220	41211.600	334	42145.200	30	42261.200	17	43751.600	340
37507.12	217	38076.002	220	41211.601	334	42145.400	30	42320.200	41	43751.601	340
37507.13	217	38076.100	220	41212.600	334	42147.200	31	42320.400	41	43752.600	340
37507.20	217	38077.002	220	41212.601	334	42147.400	31	42322.200	41	43752.601	340
37507.21	217	38077.100	220	41213.600	334	42148.200	31	42322.400	41	43756.600	340
37507.22	217	38078.002	220	41213.601	334	42148.400	31	42324.200	41	43756.601	340
37507.23	217	38078.100	220	41214.600	334	42149.200	31	42324.400	41	43758.600	340
37507.30	217	38079.002	220	41214.601	334	42149.400	31	42330.200	42	43758.601	340
37507.31	217	38079.100	220	41215.600	334	42162.200	24	42330.400	42	43760.600	340
37507.32	217	39710.01	197	41215.601	334	42162.400	24	42332.200	42	43760.601	340
37507.33	217	39710.011	197	41216.600	336	42164.200	24	42332.400	42	43761.600	340
37510.1	216	39710.02									

Dodatek

Lista produktów, według numerów katalogowych



Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona	Nr kat.	Strona
43816.400	133	48249.400	13	50760.601	340	54244.601	333	61057.9005	181	99301.203	326
43816.600	338	48249.600	332	50761.600	340	54247.200	15	61058.9005	181	99301.204	326
43816.601	338	48249.601	332	50761.601	340	54247.400	15	70351.600	341	99301.205	326
43817.400	133	48250.200	13	50762.600	340	54247.600	333	70351.601	341	99301.206	326
43817.600	338	48250.400	13	50762.601	340	54247.601	333	70352.600	341	99302.001	326
43817.601	338	48250.600	332	50763.600	340	58210.0362	301	70352.601	341	99302.002	326
43818.400	133	48250.601	332	50763.601	340	58210.0392	302	70353.600	341	99302.201	326
43818.600	338	48258.200	13	50780.400	137	58210.0397	301	70353.601	341	99302.202	326
43818.601	338	48258.400	13	50780.600	339	58210.0414	303	70354.600	341	99305.001	326
43819.400	133	48258.600	332	50780.601	339	58210.0435	301	70354.601	341	99305.002	326
43819.600	338	48258.601	332	50790.400	137	58210.0477	303	70355.600	341	99305.003	326
43819.601	338	48259.200	13	50790.600	339	58210.0495	301	70355.601	341	99305.004	326
43930.400	129	48259.400	13	50794.400	136	58210.0562	301	70356.600	341	99305.201	326
43932.400	129	48259.600	332	50794.600	339	58210.0592	302	70356.601	341	99305.202	326
43934.400	129	48259.601	332	50794.601	339	58210.0614	303	70357.600	341	99305.203	326
43936.400	128	49056.200	27	50796.400	136	58210.0635	301	70357.601	341	99305.204	326
43938.400	129	49056.400	27	50796.600	339	58210.0762	301	70358.600	341	99305.205	326
43940.400	128	50700.400	131	50796.601	339	58210.0792	302	70358.601	341	99306.001	326
43942.400	129	50700.600	337	50798.400	136	58210.0814	303	70359.600	341	99306.002	326
43944.400	128	50700.601	337	50798.600	339	58210.0835	301	70359.601	341	99306.003	326
47200.200	32	50705.400	131	50930.400	129	58210.0992	302	70360.600	341	99306.004	326
47220.200	32	50705.600	337	50932.400	128	58215.0392	302	70360.601	341	99306.201	326
47240.200	32	50705.601	337	50934.400	129	58215.0414	303	70361.600	341	99306.202	326
47250.200	32	50710.400	131	50936.400	128	58215.0477	303	70361.601	341	99306.203	326
47255.200	32	50710.600	337	50938.400	129	58215.0592	302	70362.600	341	99306.204	326
48162.200	11	50710.601	337	50940.400	128	58215.0614	303	70362.601	341	99307.001	326
48162.400	11	50711.400	131	50942.400	129	58215.0792	302	99300.001	326	99307.002	326
48162.600	332	50711.600	337	50944.400	128	58215.0992	302	99300.002	326	99307.201	326
48162.601	332	50711.601	337	51520.002	299	58221.0345	305	99300.003	326	99307.202	326
48165.200	11	50715.400	132	51521.002	299	58221.0363	305	99300.004	326	99308.001	326
48165.400	11	50715.600	337	51522.002	299	58221.0435	304	99300.005	326	99308.002	326
48165.600	332	50715.601	337	54162.200	15	58221.0445	305	99300.006	326	99308.201	326
48165.601	332	50720.400	131	54162.400	15	58221.0495	304	99300.010	327	99308.202	326
48168.200	11	50720.600	337	54162.600	333	58221.0835	304	99300.011	327	99309.001	326
48168.400	11	50720.601	337	54162.601	333	58222.0345	305	99300.012	327	99309.002	326
48168.600	332	50725.400	131	54165.200	15	58222.0363	305	99300.013	327	99309.201	326
48168.601	332	50725.600	337	54165.400	15	58222.0435	304	99300.014	327	99309.202	326
48204.200	12	50725.601	337	54165.600	333	58222.0445	305	99300.015	327		
48204.400	12	50730.400	131	54165.601	333	58222.0495	304	99300.016	327		
48204.600	332	50730.600	337	54168.200	15	58222.0563	305	99300.017	327		
48204.601	332	50730.601	337	54168.400	15	58222.0635	304	99300.018	327		
48206.200	12	50732.601	340	54168.600	333	58222.0835	304	99300.019	327		
48206.400	12	50733.600	340	54168.601	333	58225.0402	301	99300.020	327		
48206.600	332	50733.601	340	54204.200	16	58225.0452	301	99300.021	327		
48206.601	332	50734.600	340	54204.400	16	58225.0502	301	99300.022	327		
48212.200	12	50734.601	340	54204.600	333	58225.0652	301	99300.023	327		
48212.400	12	50735.400	132	54204.601	333	58230.0402	301	99300.024	327		
48212.600	332	50735.600	337	54206.200	19	58230.0452	301	99300.201	326		
48212.601	332	50735.601	337	54206.400	19	58230.0502	301	99300.202	326		
48216.200	12	50736.600	340	54206.600	333	582.3.0652	301	99300.203	326		
48216.400	12	50736.601	340	54206.601	333	61030.9005	179	99300.204	326		
48216.600	332	50737.600	340	54212.200	16	61031.9005	179	99300.205	326		
48216.601	332	50737.601	340	54212.400	16	61032.9005	179	99300.206	326		
48241.200	11	50741.600	340	54212.600	333	61033.9005	179	99301.001	326		
48241.400	11	50741.601	340	54212.601	333	61045.9005	179	99301.002	326		
48241.600	332	50750.600	340	54216.200	16	61046.9005	179	99301.003	326		
48241.601	332	50750.601	340	54216.400	16	61047.9005	179	99301.004	326		
48244.200	11	50751.600	340	54216.600	333	61048.9005	180	99301.005	326		
48244.400	11	50751.601	340	54216.601	333	61049.9005	180	99301.006	326		
48244.600	332	50752.600	340	54241.200	15	61050.9005	180	99301.007	327		
48244.601	332	50752.601	340	54241.400	15	61051.9005	180	99301.008	327		
48247.200	11	50756.600	340	54241.600	333	61052.9005	180	99301.009	327		
48247.400	11	50756.601	340	54241.601	333	61053.9005	180	99301.010	327		
48247.600	332	50758.600	340	54244.200	15	61054.9005	181	99301.011	327		
48247.601	332	50758.601	340	54244.400	15	61055.9005	181	99301.201	326		
48249.200	13	50760.600	340	54244.600	333	61056.9005	181	99301.202	326		



icotek GmbH & Co. KG

Bischof-von-Lipp-Straße 1
73569 Eschach | Germany
Tel +49 7175 9 23 80-0
Fax +49 7175 9 23 80-50
info@icotek.com
www.icotek.com

icotek (swiss) AG

Wiesenstrasse 14
9327 Tübach | Switzerland
Tel +41 71 858 23 23
Fax +41 71 858 23 24
info@icotek.ch
www.icotek.ch

icotek SARL

130, rue des terres Bourdin
69140 Rillieux-la-Pape | France
Tél +33 4 81 91 97 65
Fax +33 4 81 91 97 68
info@icotek.fr
www.icotek.fr

icotek Italia s.r.l.

Via Dante Alighieri, 26/28
20029 Turbigo (MI) | Italia
Tel +39 0331 152 03 23
info@icotek-italia.it
www.icotek-italia.it

icotek Corp.

3435 N Kimball Ave
Chicago, IL 60618 | USA
Phone +1 312.643.2315
info@icotek-usa.com
www.icotek-usa.com

icotek Limited

Unit C5, Broadoak Business Park
Ashburton Road West,
Trafford Park
Manchester M17 1RW | UK
Phone +44 161 222 3454
info@icotek.co.uk
www.icotek.co.uk

icotek Elektronik Tic. Ltd. Şti.

Fevzi Çakmak Mah.,
Bilginler Sok. No: 17/A-B
34899 | Pendik, İstanbul | Türkiye
Tel +90 216 396 59 59
info@icotek.com.tr
www.icotek.com.tr

icotek Cable Management Trading (Shanghai) Co. Ltd

Room 504-1, 5th Floor,
No. 6 building, Lane 1158,
Zhongxin Road,
Songjiang District, 201615
Tel +86 21 5767 6805
Fax +86 21 5765 9635
info@icotek.cn
www.icotek.cn

icotek India Pvt Ltd

No 14-b, 4th Cross Rd
Veerasandra Industrial Area
Phase 2, Electronic City
Bengaluru, Karnataka 560100
India
Phone +91 953 567 3112
info@icotek.in
www.icotek.in

ASTAT

ASTAT sp. z o.o.
ul. Dabrowskiego 441
60-451 Poznan | Polska
Tel +48 61 8 48 88 71
Fax +48 61 848 82 76
info@astat.com.pl
www.astat.com.pl