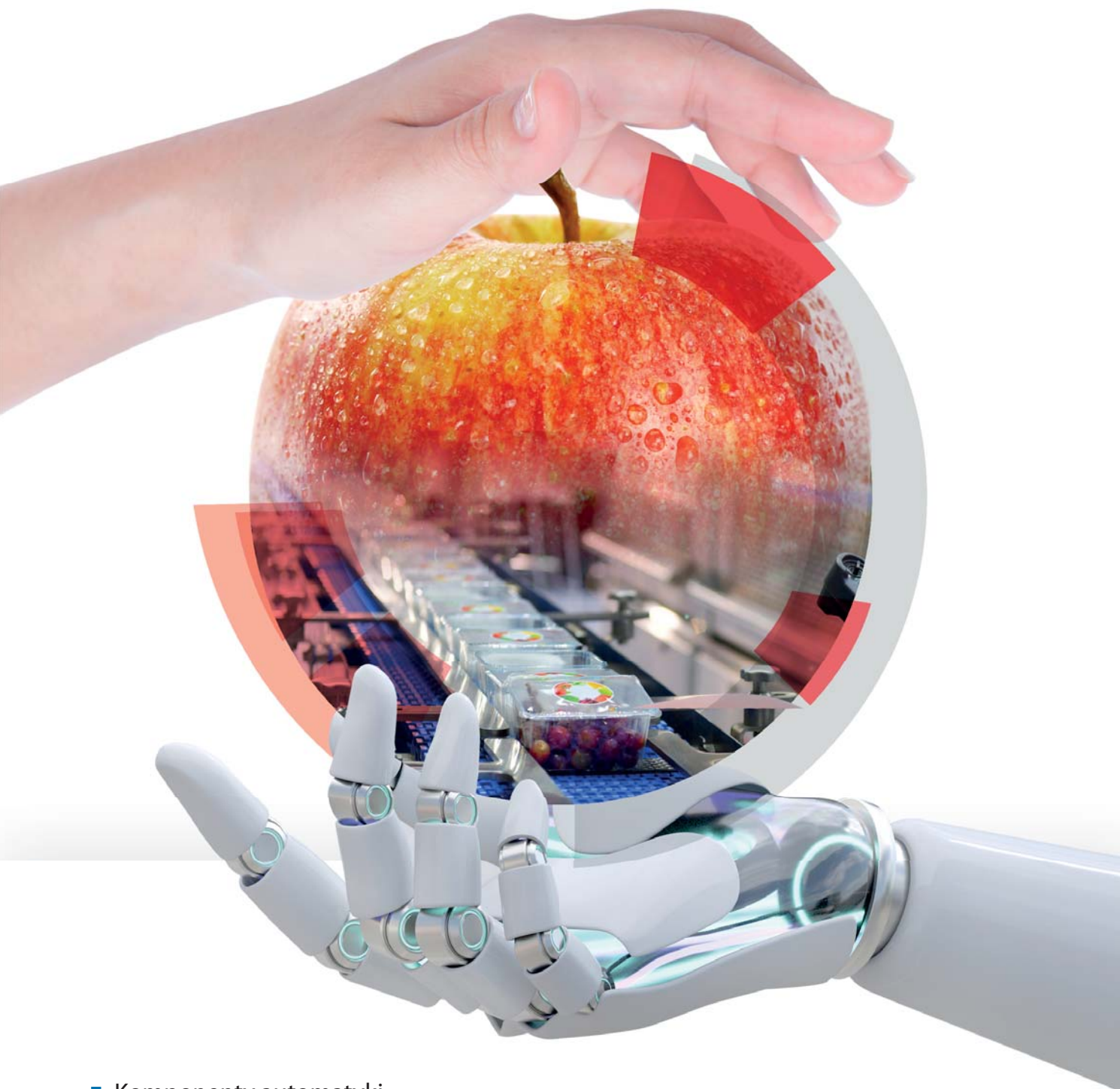


# KALEJDOSKOP

## BRANŻA SPOŻYWCZA

Wydanie 50  
Nakład 5 000 egz.



- Komponenty automatyki
- Szafy i obudowy
- Wyposażenie szaf sterowniczych
- Osprzęt kablowy

# ASTAT

☎ 61 848 88 71  
✉ info@astat.pl  
🌐 www.astat.pl

## NOWA ODSŁONA

www.astat.pl

65 000 produktów

strefa wiedzy

aktualne promocje, wyprzedaże



Szanowni Państwo, drodzy Klienci i Partnerzy

Czas pandemii wystawił wiele branż na próbę. Sytuacja epidemiologiczna postawiła wszystkim nowe wyzwania, dając bardzo mało czasu na dostosowanie się.

Branża spożywcza, ze względu na specyfikę profilu działalności, była przygotowana na zachowanie reżimu sanitarnego. Nastawienie na automatyzację i robotyzację procesów produkcyjnych, które było widoczne od wielu lat, pozwoliło wielu firmom przetrwać wymagający czas i bez znaczących przerw dostarczać produkty spożywcze na sklepowe półki.

Dziś trend automatyzacji i robotyzacji nie zwalnia, wręcz osiąga wyższy poziom, a utrzymanie czystości i zapobieganie przenoszeniu wszelkich zagrożeń coraz częściej cechuje nie tylko człowieka ale i maszyny. Higienic Design to cecha jeszcze bardziej pożądana na rynku.

Wiele lat aktywnej pracy z Klientami z branży spożywczej pozwoliło nam zdobyć doświadczenie i wiedzę o specyfice tej gałęzi rynku. Dzięki temu, dzisiaj pozycjonujemy się jako świadomy partner biznesowy, wyposażony w szeroką ofertę komponentów automatyki przemysłowej z wieloma ważnymi dla branży spożywczej normami i certyfikatami.

Nasza rola na rynku to nie tylko sprzedaż, ale i daleko idące doradztwo. Doradcy Techniczno-Handlowi i Specjaliści Branżowi Grupy ASTAT służą swoją wiedzą zarówno konstruktorom, inżynierom oraz instalatorom. Działamy po partnersku i staramy się wcielać w rolę naszych Klientów, którzy dzięki temu mogą liczyć na konkretną diagnozę potrzeb oraz dobór odpowiednich rozwiązań, które najlepiej sprawdzą się w warunkach indywidualnych aplikacji. Dzięki tej współpracy rozwijamy swoją działalność i z sukcesami podejmujemy kolejne projekty.

Jako Grupa ASTAT dumnie reprezentujemy naszych partnerów biznesowych na rynku Polskim. Selekcjonując produkty do Kalejdoskopu Branży Spożywczej staraliśmy się znaleźć rozwiązania, które szczególnie zainteresują Klientów z tej gałęzi rynku. W efekcie, w tym wydaniu znajdziecie Państwo wiele produktów dedykowanych branży spożywczej i chemicznej, czyli wykonanych ze stali szlachetnej oraz spełniających certyfikaty FDA, HIGIENIC DESIGN, ECO LAB.

Zachęcamy Państwa do zapoznania się z najnowszym wydaniem Kalejdoskopu Branży Spożywczej oraz do kontaktu z naszymi specjalistami.

Serdecznie zapraszamy do współpracy

Romuald Winter  
Prezes Grupy ASTAT

Łukasz Bryl  
Manager ds. Rynku Spożywczego

## Platforma B2B

Planuj, monitoruj i składaj zamówienia  
przez platformę B2B!



Sprawdź  
dlaczego  
warto!



Co zyskujesz  
korzystając z platformy?

- sprawdzasz na bieżąco nasze **stany magazynowe**
- widzisz **cenę uwzględniającą Twoje indywidualne warunki handlowe**
- składasz **zamówienia o dowolnej porze**
- możesz **eksportować i importować swoje zamówienia**
- masz dostęp do **historii zakupów** oraz **podglądu faktur**
- do Twojej dyspozycji jest **indywidualny opiekun**, który pomoże Ci rozwiązać problemy (dostępny w godzinach pracy)
- masz **dostęp do ofert specjalnych i dodatkowych rabatów** widocznych tylko dla użytkowników platformy

... a przede wszystkim **skracasz proces zakupu!**

Zapytaj  
o szczegóły

**Daniel Nagórny**  
Stacjonarny Dyrektor Sprzedaży  
☎ 600 288 540  
✉ d.nagorny@astat.pl

# Spis treści

Szafy sterownicze .....	4
Dławnice kablowe .....	6
Systemy ochrony kabli i przewodów .....	7
Systemy przeprowadzania przewodów .....	8
Specjalistyczne węże ochronne .....	10
Systemy przeprowadzania przewodów .....	11
Opaski detektowalne i elementy mocujące .....	12
Wysokojakościowe szyny montażowe DIN .....	13
Urządzenia sygnalizacyjne .....	15
Kontrola temperatury w szafach sterowniczych .....	16
Panele dotykowe .....	17
Czujniki kontroli poziomu .....	18
Złącza i obudowy szczelne .....	19
Przełączniki i regulatory .....	20
Enkodery, liczniki, pierścienie ślizgowe .....	21
Zasilacze UPS .....	22
Stabilizatory napięcia .....	23
Zasilacze i moduły bateryjne .....	24
Falowniki .....	25
Prowadniki kablowe - ochrona przewodów w ruchu .....	26
Przekładniki niskich napięć .....	27
Przemysłowe przyrządy kontrolno-pomiarowe .....	28
Jakość Energii Elektrycznej .....	30
Zarządzanie Energetyczne .....	31

## Centrum Szkoleniowe ASTAT

[www.astat.pl/szkolenia](http://www.astat.pl/szkolenia)



Poszerzaj  
wiedzę



Zdobywaj  
nowe umiejętności



Bądź na bieżąco  
z aktualnymi trendami



### Wydarzenia prestiżowe

- konferencje techniczne i naukowe
- seminaria szkoleniowe
- kursy dla inżynierów oraz fora dla specjalistów



### Szkolenia stacjonarne

- szkolenia techniczne i branżowe
- warsztaty praktyczne
- kursy produktowe



### Webinaria

- webinaria techniczne i produktowe
- e-kursy oraz szkolenia wirtualne dostępne on-line

## PULPITY MONOBLOK – SERIA ZBX



- 4 standardowe wymiary monobloków: od 600 x 1 000 x 400 mm do 1 200 x 1 000 x 400 mm,
- 4 wersje modułowe o szerokości do 1 600 mm,
- wykonania ze stali nierdzewnej AISI304L (X) i AISI316L (XH),
- drzwi i pokrywa wyposażone w zamki z kompletnymi systemami zamykającymi,
- płyta montażowa w komplecie.



## SZAFKI ZE SKOŃNYM DASZKIEM – SERIA ECOR...TX



- 7 standardowych wymiarów: od 400 x 503 x 150 mm do 800 x 1 203 x 300 mm,
- wykonania ze stali nierdzewnej AISI304L (X) i AISI316L (XH),
- zamek z kompletnym systemem zamykającym,
- daszek zaprojektowany dla przemysłu spożywczego,
- płyta montażowa w komplecie.



## SZAFY SZEREGOWE – SERIA ENUX



- wersje z drzwiami pojedynczymi w rozmiarach: od 600 x 1 800 x 400 mm do 1000 x 2 000 x 600 mm,
- wersje z drzwiami dwuskrzydłowymi w rozmiarach: od 1 200 x 1 800 x 400 mm do 1 200 x 2 000 x 600 mm,
- wykonania ze stali nierdzewnej AISI304L (X) i AISI316L (XH),
- dostępne także w wersji z drzwiami przeszklonymi (do szerokości 1 000 mm).



## SKRZYŃKI ZACISKOWE – SERIA EGRAN



- obudowy z przygotowanymi 1, 2, 3 lub 4 otworami o średnicy 22 mm,
- wykonania ze stali nierdzewnej AISI304L (X) i AISI316L (XH),
- pokrywa zamykana na śruby,
- możliwość doposażenia w płytę montażową i/lub uchwyty do zawieszenia,
- dostępne także z pokrywami bez otworów.



## SZAFKI NAŚCIENNE – SERIA ECOR



- wersje z drzwiami pojedynczymi w rozmiarach: od 200 x 300 x 150 mm do 800 x 1 200 x 300 mm,
- wersje z drzwiami dwuskrzydłowymi w rozmiarach: 1 000 x 1 000 x 300 mm i 1 000 x 1 200 x 300 mm,
- zamek z wkładką dwupiórkową 3 mm w komplecie, (na życzenie dostępne również zamki Hygienic Design),
- silikonowa uszczelka odporna na większość detergentów i strumienie gorącej wody,
- zaokrąglone narożniki drzwi,
- płyta montażowa w komplecie,
- możliwość doposażenia m.in. w: uchwyty do zawieszenia / drzwi wewnętrzne / zabudowę modułową / daszek przeciwdeszczowy,
- na zapytanie dostępne również wersje z drzwiami przeszklonymi lub w wykonaniu Ex.



## SKRZYŃKI ZACISKOWE – SERIA EGRAN



- 6 standardowych wymiarów: od 150 x 150 x 80 mm do 400 x 200 x 120 mm,
- wykonania ze stali nierdzewnej AISI304L (X) i AISI316L (XH),
- pokrywa zamykana na śruby,
- możliwość doposażenia w płytę montażową i/lub zawiasy.



## SZAFY KOMPAKTOWE TYPU MONOBLOK – SERIA ECOMP



- wersje z drzwiami pojedynczymi w rozmiarach: od 600 x 1 200 x 400 mm do 800 x 1 400 x 400 mm,
- wersje z drzwiami dwuskrzydłowymi w rozmiarach: od 1 000 x 1 200 x 400 mm do 1 200 x 1 400 x 400 mm,
- wykonania ze stali nierdzewnej AISI304L (X) i AISI316L (XH),
- odpowiednie zarówno do zawieszenia na ścianie, jak i do postawienia na podłodze,
- dostępne także w wersji z drzwiami przeszklonymi (do szerokości 1 000 mm).



## SZAFY SZEREGOWE – SERIA EMOX



- wersje z drzwiami pojedynczymi w rozmiarach: od 600 x 1 600 x 400 mm do 1 000 x 2 000 x 400 mm,
- wersje z drzwiami dwuskrzydłowymi w rozmiarach: od 1 200 x 1 800 x 400 mm do 1 200 x 2 000 x 400 mm,
- wykonania ze stali nierdzewnej AISI304L (X) i AISI316L (XH),
- dostępne także w wersji z drzwiami przeszklonymi (do szerokości 1 000 mm).



## SYSTEM ZAWIESZONEGO RAMIENIA- RAMIĘ PANELU OPERATORSKIEGO – SERIA ERAM



### Profile

- 9 standardowych profili w kształcie liter „I”, „L” oraz „J”,”
- wykonane ze stali 304L.

### Łączniki obudowy z ramieniem

- wariant stały i obrotowy,
- dostępny element odchylający obudowę o 10 stopni,
- wykonane ze stali 303.

### Obudowy panelu

- 4 standardowe wymiary obudów: od 300 x 300 x 150 mm do 600 x 400 x 150 mm,
- na zapytanie także z półką pod klawiaturę,
- wykonania ze stali nierdzewnej AISI304L (X) i AISI316L (XH).

### Mocowania obudów do podłoża

- pozwalają na bezpośredni montaż obudów do poziomej powierzchni,
- w wersji nieruchomej oraz obrotowej, przykręcanej od frontu lub bez widocznych śrub, wykonane ze stali 303,



### Wsporniki

- umożliwiają montaż do pionowych konstrukcji,
- w wersji przykręcanej od frontu lub bez widocznych śrub,
- wykonane ze stali 304L.

### Mocowania ramienia do ściany lub podłoża

- w wersji nieruchomej oraz obrotowej, przykręcanej od frontu lub bez widocznych śrub,
- wykonane ze stali 303.

## SYSTEM ZAWIESZONEGO RAMIENIA- RAMIĘ PANELU OPERATORSKIEGO – SERIA ETR



### Profile

- standardowe długości: od 250 mm do 2 000 mm,
- możliwość swobodnego docinania bez konieczności gwintowania.

### Elementy kątowe i pokrywy

- także w wersji z otworem M22 pod sygnalizator.



### Obudowy panelu

- wymiary od: 300 x 400 mm do 600 x 600 mm,
- głębokość: 90, 150, 180 i 200 mm,
- wykonania ze stali malowanej lub aluminium.

### Mocowania ramienia do ściany lub podłoża

- w wersji stałej i ruchomej,
- także z wyjściem kątowym.

### Łączniki obudowy z ramieniem

- wersja kątowa lub z regulacją wychylenia.



## DŁAWNICE KABLOWE - SERIA PROGRESS® ULTRAFLAT

Specjalnie zaprojektowana dławnica Progress® Ultraflat, dzięki ultrapłaskiej konstrukcji posiada małą powierzchnię zabrudzenia, jest zatem świetnym rozwiązaniem do pomieszczeń, które mają podwyższone standardy czystości (m. in. w przemyśle spożywczym). Posiada dopuszczenia EHEDG.



- nakrętka czołowa: stal nierdzewna AISI303,
- korpus: mosiądz niklowany,
- wkład uszczelniający: FKM,
- podkładka uszczelniająca: FKM,
- zakres temperatury: od -40°C do 200°C,
- stopień ochrony: IP68 (do 10 bar) / IP69,
- grubość ścianki: max. 5 mm,
- gwint: M16 - M32,
- zakres dławienia: od 5,0 do 20,5 mm.



**AGRO**  
... your quality-connection

## DŁAWNICE KABLOWE, STAL NIERDZEWNA - SERIA PROGRESS®

**AGRO**  
... your quality-connection



- materiał: stal nierdzewna AISI 303, 316L
- wkład uszczelniający: FPM,
- podkładka uszczelniająca: O-ring NBR,
- zakres temperatury: od -40°C do 200°C,
- stopień ochrony: IP68 (do 10 bar) / IP69,
- gwint: M8 - M63,
- zakres dławienia: od 2,5 do 52,0 mm.

## DŁAWNICE KABLOWE, STAL NIERDZEWNA, DO WODY PITNEJ - SERIA PROGRESS® AQUA

**AGRO**  
... your quality-connection



- materiał: stal nierdzewna AISI 303,
- wkład uszczelniający: EPDM,
- podkładka uszczelniająca: O-ring EPDM,
- zakres temperatury: od -40°C do 80°C,
- stopień ochrony: IP68 (do 5 bar),
- gwint: M12 - M40,
- zakres dławienia: od 2 do 33 mm.

## DŁAWNICE DO PESZLA - SERIA COMPACT



**Budowa:** Dławnica ze stali nierdzewnej AISI-316, składa się z 5 części (nakrętka kontrolująca, górna uszczelka, pierścień zaciskowy, okucie i korpus).  
Uszczelnienie bezhalogenowe TPE.  
**Zakres temperatury:** od -45 °C do 105 °C stałe.  
**Stopień ochrony:** IP68 zgodnie z EN 60529, IP69 zgodnie z DIN 40050-9 (do ciśnienia 40 bar).



## DŁAWNICE DO PESZLA ZE STALI NIERDZEWNEJ - SERIA ANACONDA HYGIENIC DESIGN 90°



**Budowa:** Dławnica ze stali nierdzewnej AISI-316, składa się z 6 części (dolna uszczelka, nakrętka kontrolująca, górna uszczelka, pierścień zaciskowy, okucie i korpus).  
Uszczelnienie bezhalogenowe TPE.  
**Zakres temperatury:** od -45 °C do 105 °C stałe.  
**Stopień ochrony:** IP68 zgodnie z EN 60529, IP69 zgodnie z DIN 40050-9 (do ciśnienia 40 bar).

## DŁAWNICE DO PESZLA - SERIA STANDARD



**Budowa:** Dławnica ze stali nierdzewnej AISI-316, składa się z 6 części (dolna uszczelka, nakrętka kontrolująca, górna uszczelka, pierścień zaciskowy, okucie i korpus).  
Uszczelnienie bezhalogenowe TPE.  
**Zakres temperatury:** od -45 °C do 105 °C stałe.  
**Stopień ochrony:** IP68 zgodnie z EN 60529, IP69 zgodnie z DIN 40050-9 (do ciśnienia 40 bar).



## PESZEL ANACONDA SEALTITE - SERIA NMFG



**Budowa:** gruby, gładki rdzeń termoplastyczny (mieszanka PVC) wzmocniony spiralą PVC.

**Powłoka:** PVC, niezawierająca substancji szkodliwych, zgodna z RoHS, specjalnie opracowana do zastosowań z żywnością i napojami zgodnie z wymaganiami FDA CFR 21 i NSF51. Odporny na częste mycie i wycieranie.

**Temperatura:** od -35°C do 50°C, sporadycznie do 70°C.

**Kolor:** niebieski (dostępne również w kolorze białym).

**Rozmiar zewnętrzny:** od 17,8 do 41,8 mm.

## PESZEL ANACONDA SEALTITE - SERIA HTFG



**Budowa:** rdzeń ze stali galwanizowanej, profil kwadratowy z włóknem uszczelniającym, gruba gładka powłoka termoplastyczna (mieszanka TPU). Od średnicy 1.1/2" profil wewnętrznie zamknięty.

**Powłoka:** TPU, bezhalogenowa, niezawierająca substancji szkodliwych, zgodna z RoHS, specjalnie opracowana do zastosowań z żywnością i napojami zgodnie z wymaganiami FDA CFR 21. Odporny na częste mycie i wycieranie.

**Temperatura:** od -55°C do 105°C, sporadycznie do 125°C.

**Kolor:** niebieski (dostępne również w kolorze białym).

**Rozmiar zewnętrzny:** od 17,8 do 59,9 mm.

## PESZEL ANACONDA SEALTITE - SERIA FG



**Budowa:** rdzeń ze stali galwanizowanej, profil kwadratowy z włóknem uszczelniającym, gruba gładka powłoka termoplastyczna (mieszanka PVC).

**Powłoka:** PVC, niezawierająca substancji szkodliwych, zgodna z RoHS, opracowana specjalnie do zastosowań z żywnością i napojami zgodnie z wymaganiami FDA CFR 21. Odporny na częste mycie i wycieranie.

**Temperatura:** od -20°C do 60°C, sporadycznie do 80°C.

**Kolor:** niebieski (dostępne również w kolorze białym).

**Rozmiar zewnętrzny:** od 17,8 do 59,9 mm.

## PESZEL ANACONDA SEALTITE - SERIA HTFGI-316



**Budowa:** rdzeń ze stali nierdzewnej (AISI-316), profil kwadratowy z włóknem uszczelniającym, gruba gładka powłoka termoplastyczna z poliuretanu (mieszanka TPU). Od średnicy 1.1/2" profil wewnętrznie zamknięty.

**Powłoka:** TPU, bezhalogenowa, niezawierająca substancji szkodliwych, zgodna z RoHS, specjalnie opracowana do zastosowań z żywnością i napojami zgodnie z wymaganiami FDA CFR 21. Odporny na częste mycie i wycieranie.

**Temperatura:** od -55°C do 105°C, sporadycznie do 125°C.

**Kolor:** niebieski.

**Rozmiar zewnętrzny:** od 17,8 do 59,9 mm.



## PRZEPUSTY KABLOWE - SERIA KEL-DPZ-HD I KEL-DPU-HD

- elastomer płyty przepustu kablowego wykonany z materiału zgodnie z 1935/2004/EG, (UE) 10/2011,
- zgodny z FDA,
- higieniczna konstrukcja - bez wnęk zbierających brud,
- certyfikat Ecolab,
- płaska powierzchnia (Ra 0.421 μm),
- szybki montaż,
- średnica kabla: od 3,2 do 22,2 mm,
- duże powierzchnie uszczelniające i zaciskowe,
- wysoka gęstość upakowania przewodów,
- podwójne uszczelnienie kabli (IP66 / IP68),
- bardzo niska chłonność wilgoci,
- brak możliwości korozji dzięki zastosowaniu tworzyw sztucznych.



icotek  
smart cable management.

## DZIELONE DŁAWNICE KABLOWE - SERIA KVT-ER

- stopień ochrony IP65 / IP66 / IP67 / IP68 zgodnie z EN 60529,
- mocne trzymanie przewodów zgodne z EN 62444,
- gwarancja na kable prefabrykowane pozostaje nienaruszona,
- modernizacja, naprawa i konserwacja może zostać wykonana bardzo szybko i łatwo.



icotek  
smart cable management.

## PRZEPUSTY KABLOWE - SERIA KEL-DPZ 24

- szybki montaż,
- duża gęstość upakowania przewodów,
- podwójne uszczelnienie przewodu zgodnie z IP65 / IP66,
- automatyczne uszczelnienie i mocowanie przewodu,
- wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach.

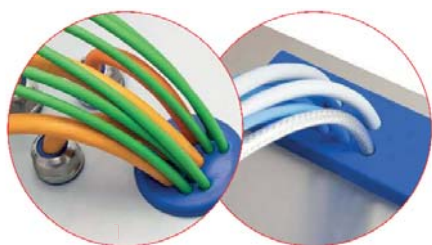


icotek  
smart cable management.

## PRZEPUSTY KABLOWE Z MEMBRANAMI



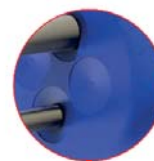
icotek  
smart cable management.



duża gęstość upakowania



szybki i łatwy montaż



zgodny z FDA, dopuszczenie do żywności wg. 1935/2004/EG i (UE) 10/2011, Certyfikat Ecolab

niebieski (podobny do RAL 5005)

płaska powierzchnia

otwory metryczne

kompaktowy design oszczędzający miejsce

stopień ochrony od IP65 do IP68, podwójne uszczelnienie od przedniej i tylnej strony

bardzo proste mocowanie za pomocą nakrętki kontrującej

elastyczny zakres mocowania



## RAMY PRZEPUSTOWE - SERIA KEL-ER 24

- zachowanie gwarancji prefabrykowanych kabli,
- mocowanie przewodów zgodne z normą EN 62444,
- proste i szybkie modyfikacje przepustu,
- duża gęstość upakowania przewodów,
- stopień ochrony IP66.



icotek®  
smart cable management.

## LISTWY MOCUJĄCE DO MONTAŻU ŚRUBOWEGO - SERIA ZL

- mocowanie przewodów,
- zgodne z EN 62444,
- prosty montaż,
- oszczędność miejsca,
- duża gęstość upakowania,
- uniwersalne zastosowania.



icotek®  
smart cable management.

## KLAMRY UZIEMIAJĄCE - SERIA MSKL

- szeroki zakres mocowania zapewnia mniejszą liczbę klamer, aby pokryć cały zakres średnic przewodów,
- konstrukcja oszczędzająca miejsce, nawet po całkowitym zmontowaniu,
- ze zintegrowanym uchwytem trzymającym przewody.



icotek®  
smart cable management.

## LISTWY MOCUJĄCE DO SZYNY MONTAŻOWEJ - SERIA KZL

- mocowanie przewodów,
- zgodne z EN 62444,
- prosty montaż,
- oszczędność miejsca,
- duża gęstość upakowania,
- uniwersalne zastosowania.



icotek®  
smart cable management.

## WSPORNIKI DO SZYN DIN ORAZ SZYN 10X3 MM - MF

- 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.



icotek®  
smart cable management.

## KLAMRY UZIEMIAJĄCE - SERIA NSFZ SKL

- duża powierzchnia kontaktu z ekranem,
- łatwy montaż bez użycia narzędzi,
- zintegrowana funkcja trzymania przewodu,
- odporne na wstrząsy i wibracje,
- bezobsługowe.



icotek®  
smart cable management.

## NARZĘDZIA DO OTWOROWANIA

- ręczna, hydrauliczna otwornica oraz wykrojniki metryczne,
- 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, można stosować z wykrojnikami innych producentów,
- cylinder otwornicy obraca się o 360° w 3 osiach co umożliwia wygodne otworowanie.



icotek®  
smart cable management.

## WYKROJNIKI PROSTOKĄTNE I KWADRATOWE

- twarda wytrzymała plastikowa walizka,
- centrowanie wykrojnika do dokładnego wiercenie otworów montażowych.



icotek®  
smart cable management.

## NARZĘDZIA DO OTWOROWANIA

- łatwe otworowanie i usuwanie odpadu dzięki wielu ostrzom.



icotek®  
smart cable management.



## PESZEL - SERIA UNIPLAST



- rdzeń spiralny z usztywnionego PVC pokryty gładką i elastyczną powłoką PVC,
- wysoka odporność na UV,
- odporność na ściskanie: 700 N,
- odporność na uderzenia: >2 J,
- temperatura pracy: od -5°C do +60°C,
- kolor: czarny RAL 9005,
- klasa szczelności IP65.

Symbol	Rozmiar peszla	Średnica wew. [mm]	Średnica zew. [mm]	Długość krążka [m]
73010	10	10.0	14.0	30
73012	12	12.0	16.0	30
73016	16	16.0	20.6	30
73020	20	20.0	25.0	30
73025	25	25.0	30.2	30
73035	35	35.0	41.3	30
73040	40	40.0	46.0	30
73050	50	50.0	56.2	30

## PESZEL - SERIA NOMOPLAST



- lekka, gładka elastyczna rura osłonowa PVC,
- przeznaczona do izolacji i ochrony mechanicznej przewodów w instalacjach elektrycznych maszyn specjalnego przeznaczenia,
- zalecane do zastosowań wymagających regularnego procesu czyszczenia np. w przemyśle spożywczym,
- odporność na ściskanie: 100 N,
- odporność na uderzenia: >2 J,
- samogasnący,
- temperatura pracy: od -15°C do +70°C,
- kolor: szary RAL 7001 lub niebieskie A525 zgodnie z NF X08002,
- klasa szczelności IP65.

Symbol		Rozmiar peszla	Średnica wew. [mm]	Średnica zew. [mm]	Długość krążka [m]
Szary	Niebieski				
781014	791014	10	10.0	14.0	50
781216	791216	12	12.0	16.0	50
781521	791521	15	15.0	21.0	50
782026	792026	20	20.0	26.0	50
782734	792734	27	27.0	34.2	25
783643	793643	36	36.0	43.0	25
784048	794048	40	40.0	48.0	25
784755	794755	47	47.0	55.2	25
785868	-	58	58.0	68.2	25

## PESZLE METALOWE

- wykonany z taśmy walcowanej ze stali ocynkowanej metodą Sendzimira ukształtowanej w spiralę,
- zakres temperatur: od -45°C do 400°C,
- kolor srebrny,
- stopień ochrony IP40 (wg normy EN60529).



KOMPATYBILNE  
Z DECRIŁ

Peszle dostępne również w wersji ze stali nierdzewnej oraz w powłoce PVC, kompatybilne z przewodnikami Decril.



Symbol	Średnica wewnętrzna [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Opakowanie [m]
22003	5,8	8,1	50
22004	6,8	9,1	50
22005	8	11	50
22007	9	12,6	50
22009	11	15,6	50
22011	14	18,8	50
22013	15	20,6	50
22016	17	22,9	50
22021	22	28,8	25
22029	30	37,5	25
22036	39	47,5	25
22048	50	60,5	20

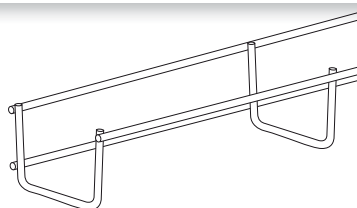


## KORYTKO SIATKOWE (MINI)

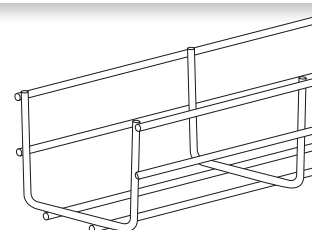
- możliwość montażu w każdej płaszczyźnie za pomocą śruby UURI,
- małe wymiary i solidna budowa,
- stosowane w trudno dostępnych miejscach.

**VIAFIL**

Symbol	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [m]
FLXV-R0303I	30	30	1,5
FLXV-R0404I	42	52	1,5



R0303I



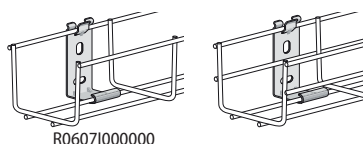
R0404I

**DŁUGOŚĆ  
1,5m**

## UNIwersALNE KORYTKO DO POJEDYNCZYCH PRZEWODÓW

- do małych ilości przewodów,
- wersja standardowa i wzmocniona,
- możliwość mocowania do sufitu oraz ścian,
- uniwersalne elementy montażowe i łączniki,
- możliwość montażu w każdej płaszczyźnie.

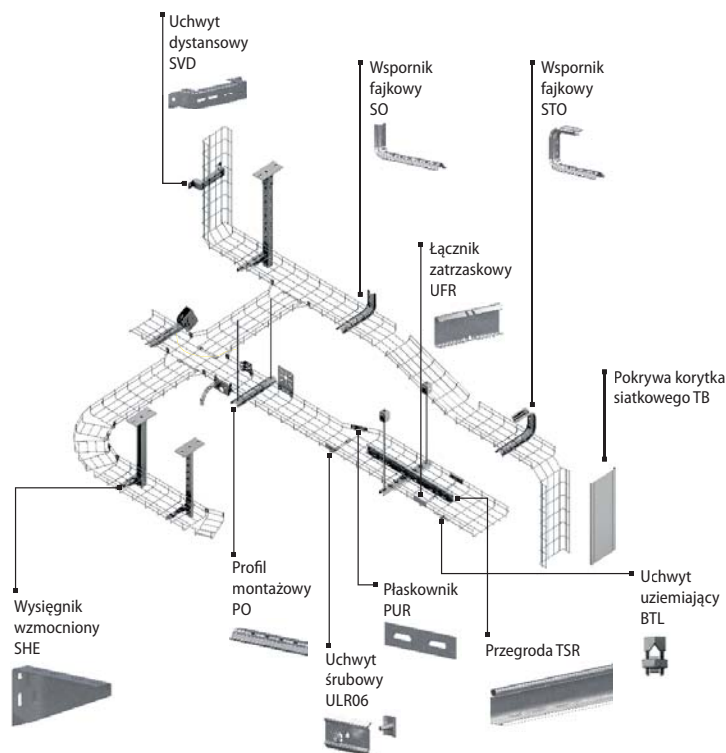
Symbol	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Opakowanie [m]
FLXV-R0303I	30	30	1,5
FLXV-R0404I	42	52	1,5
FLXV-R0310I	30	100	3
FLXV-R0320I	30	200	3
FLXV-R0330I	30	300	3
FLXV-R0606I	60	60	3
FLXV-R0607I	60	70	3
FLXV-RK0607I	60	70	3
FLXV-R0610I	60	100	3
FLXV-R0615I	60	150	3
FLXV-R0620I	60	200	3
FLXV-R0630I	60	300	3
FLXV-R0640I	60	400	3
FLXV-R0650I	60	500	3
FLXV-R0660I	60	600	3
FLXV-R1020I	105	200	3
FLXV-R1030I	105	300	3
FLXV-R1040I	105	400	3
FLXV-R1050I	105	500	3
FLXV-R1060I	105	600	3

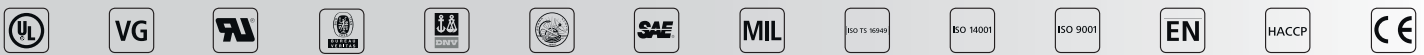
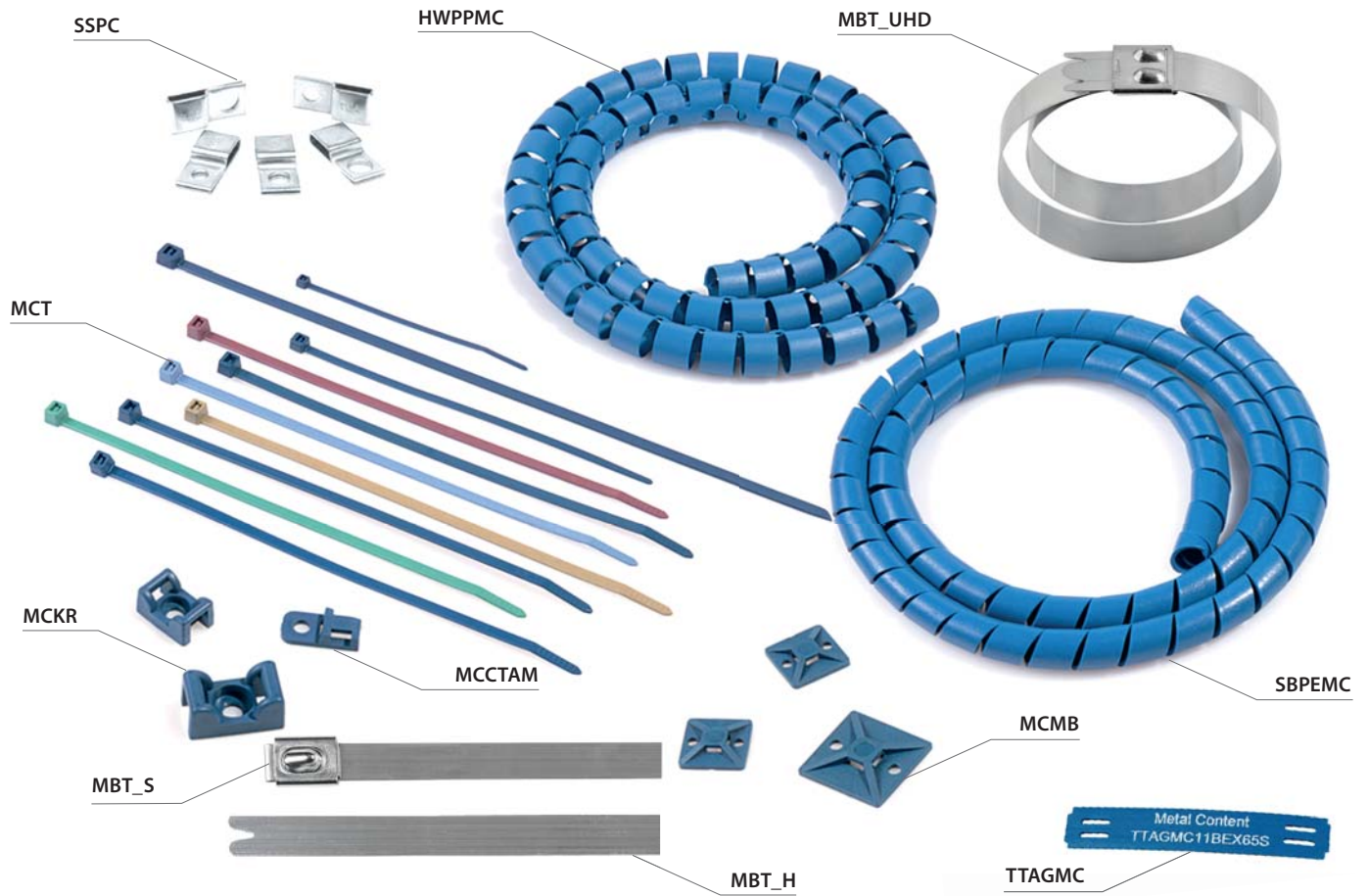


R0607I000000

RK0607I000000

WZMOCNIONA WERSJA R0607I





## SZYLD OZNACZENIOWY DETEKTOWALNY DO WIĄZEK KABLOWYCH

HellemanTyton



- wymagana drukarka.



Nazwa	Symbol	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Opak. [szt.]	Cena [PLN] za opak.
TTAGMC11BEX65S	556-26500	65	11	950	4 238,90
TTAGMC15BEX65S	556-26502	65	15	760	3 759,72
TTAGMC11BEX100S	556-26501	100	11	600	4 190,40
TTAGMC15BEX100S	556-26503	100	15	480	3 771,36

## ELEMENTY MOCUJĄCE DETEKTOWALNE DO OPASEK – SERIA MC

HellemanTyton



Nazwa	Symbol	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Opak. [szt.]	Cena [PLN] za opak.
MCMB3	151-01169	19	19	100	258,99
MCMB4	151-01170	28	28	100	457,36
MCCTAM1	151-00997	20,7	10,3	100	529,14
MCKR6G5	151-00950	17,8	11,8	100	575,11
MCKR8G5-5	151-01020	24,8	14,3	100	941,48

## OPASKI DETEKTOWALNE -SERIA MCT

HellemannTyton



Nazwa	Symbol	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Opak. [szt.]	Cena [PLN] za opak.
MCT18R	111-01225	100	2,5	100	63,05
MCT30R	111-00829	150	3,5	100	78,76
MCT50R	111-00830	202	4,6	100	99,62
MCTRELK2M	111-00937	250	4,6	100	180,81
MCT50L	111-00831	380	4,7	100	240,85
<b>Wysoka odporność chemiczna (materiał: polipropylen PPMP)</b>					
MCTPP30R	111-01665	150	3,5	100	90,02
MCTPP50R	111-01666	200	4,6	100	113,78
MCTPP50L	111-01667	390	4,6	100	275,00
<b>Wysoka temperatura pracy 170°C (materiał: tefzel E/TFE)</b>					
T18R	111-00659	100	2,5	100	212,14
R30R	111-00698	150	3,5	100	588,79
T50R	111-00732	201	4,7	100	713,34
T50L	111-00718	382	4,7	100	1 432,69

## OPASKI NIERDZEWNE Z BLOKOWANIE KULKOWYM

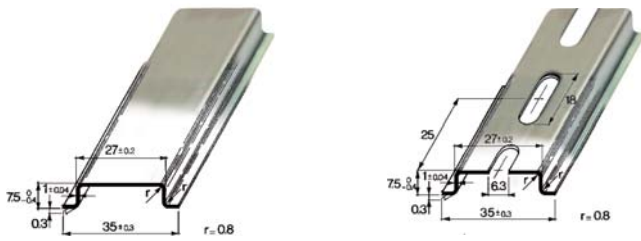
HellemannTyton



Nazwa	Symbol	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Opak. [szt.]	Cena [PLN] za opak.
MBT8S	111-93089	201	4,6	100	516,53
MBT27S	111-93279	685	4,6	100	905,98
MBT14H	111-94149	362	7,9	100	774,25
MBT20XH	111-95209	521	12,3	100	1 496,52
MBT33UH	111-01304	838	16	100	4 659,40
MBT27UHD	111-01312	681	16	100	4 112,02
MST360S	111-01550	360	5,9	100	414,09
MST360M	111-01631	369	8,9	100	1 085,14

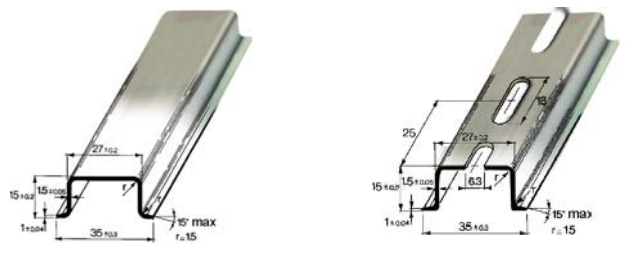
Nazwa	Symbol	Średnica wiązki [mm]	Materiał	Opak. [m]	Cena [PLN] za opak.
HWPPMC16	161-66100	16	polipropylen (PP)	25	549,34
HWPPMC20	161-66200	21	polipropylen (PP)	25	825,93
SBPEMC4	161-46100	5 - 20	polietylen (PE)	30	240,10
SBPEMC9	161-46200	10 - 100	polietylen (PE)	30	409,58
SBPEMC16	161-46300	20 - 150	polietylen (PE)	30	649,86

## SZYNA DIN NISKA H=7,5 MM



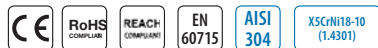
Symbol	Typ	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Opak. [szt.]	Cena [PLN] za szt.
TS35-1m	niska	1 000	7,5	20	10,68
TS35-2m	niska	2 000	7,5	20	19,93
TS35/F6-1m	niska	1 000	7,5	20	11,02
TS35/F6-2m	niska	2 000	7,5	20	20,59

## SZYNY DIN WYSOKA H=15MM



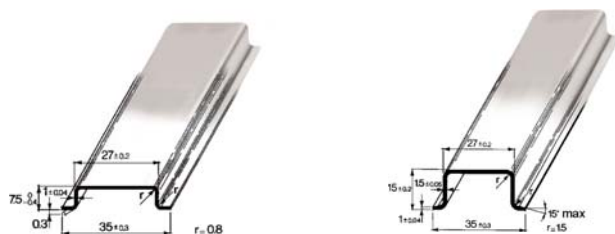
Symbol	Typ	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Opak. [szt.]	Cena [PLN] za szt.
TS35/C-1m	wysoka	1 000	15	10	19,05
TS35/CF6-1m	wysoka	1 000	15	10	19,55
TS35/CF6-2m	wysoka	2 000	15	10	35,75

## SZYNY DIN ZE STALI NIERDZEWNEJ



### NISKA PEŁNA H=7,5 MM,

### WYSOKA PEŁNA H=15MM,



Symbol	Typ	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Opak. [szt.]	Cena [PLN] za szt.
TS35/INOX-2m	niska	2 000	7,5	20	60,43
TS35/CINOX-2m	wysoka	2 000	15	20	120,69



## PRZYCISKI POJEMNOŚCIOWE

- technologia pojemnościowa,
- odporne na zanieczyszczenia, zniszczenia i zalania,
- w pełni programowalne PNP, NPN (NO - NC),
- stopień ochrony IP69k,
- temperatura pracy od -30 °C do 65 °C,
- interfejs IO-Link,
- wykonanie: stal nierdzewna lub stal nierdzewna Hygienic Design,
- możliwy nadruk na przycisku (RESET, START, STOP itp.),
- brak konieczności używania dodatkowych etykiet.



## WYŁĄCZNIKI ZAWIASOWE BEZPIECZEŃSTWA

- wykonanie ze stali nierdzewnej AISI316L,
- stopień ochrony IP67 oraz IP69k,
- wersje z przewodem lub ze złączem M12,
- różne warianty styków mechanicznych lub warianty elektroniczne,
- Ple / SIL3,
- zasilanie 24 V DC.



## BEZKONTAKTRONOWE CZUJNIKI DRZWIOWE

- technologia bez kontaktowa,
- wyposażone w zintegrowany wskaźnik LED lub z soczewką rozpraszającą,
- wyjścia bezpieczne PNP OSSD,
- kategoria 4 / Ple / SIL3,
- wersje z koniecznością parowania wyłącznika z aktuatorem lub bez parowania,
- wykonanie master i slave,
- master może obsłużyć do 29 slave'ów,
- stopień ochrony IP65.



## KURTYNY BEZPIECZEŃSTWA - SERIA SF4D

- obudowa ze wzmocnionego aluminium,
- stopień ochrony IP67,
- wysokość strefy chronionej: od 150 mm do 1 270 mm (rozdzielczość 14 mm) lub do 1 910 mm (rozdzielczość 25 mm),
- rozdzielczość: 14 mm lub 25 mm,
- zasięg działania: do 12 m (rozdzielczość 14 mm) lub do 15 m (rozdzielczość 25 mm),
- wyjścia OSSD,
- kategoria 4 / Ple / SIL3,
- muting, wygaszanie statyczne i dynamiczne w standardzie.



## MODUŁOWE SYSTEMY WYGRODZEŃ BEZPIECZEŃSTWA

- spełniają wymagania przemysłu spożywczego,
- odporne na strumienie wody pod wysokim ciśnieniem,
- konstrukcja ograniczająca gromadzenie się brudu,
- odporne na korozję, wykonanie ze stali nierdzewnej 304,
- słupki o wymiarach: 60 x 60 mm, wysokość 2 240 mm,
- dedykowane drzwi o szerokości 1 000 mm lub drzwi przesuwne 1 500 mm z górną prowadnicą,
- wykonane z drutu 4 mm, siatka o oczku 32 x 68 mm bez ramy.

TESTOWANY I CERTYFIKOWANY PRZEZ



Modular Machine Guards



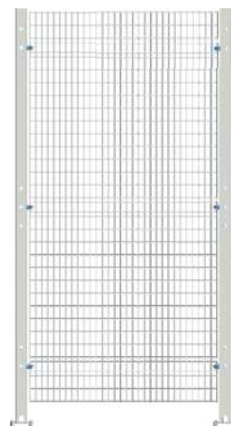
### 1 ZMNIJSZONE POWIERZCHNIE KONTAKTOWE

zminimalizowane w przypadku metal-metal



### 3 POCHYLE POWIERZCHNIE I ROZPÓRKI

aby uniknąć zastoju płynów i ułatwić czyszczenie okolic



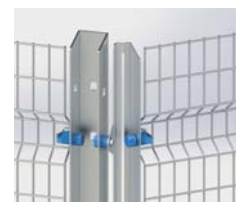
### 2 OTWARTY PROJEKT

umożliwia pełną kontrolę czyszczenia i zapobiega gromadzeniu się kurzu i pozostałości



### 4 SPAWANIE TIG

maksymalna redukcja wneki, aby zapewnić całkowite uszczelnienie każdego połączenia



## SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY - SERIA PA

- poziom głośności: od 105 do 122 dB (w zależności od modelu),
- 80 tonów dźwięku,
- różne napięcia zasilania,
- temperatura pracy: od -40°C do 55°C,
- stopień ochrony IP66.



## SYGNALIZATOR OPTYCZNY - SERIA PY L-M

- technologia LED,
- 3 tryby światła: stałe / migające / błyskowe,
- wybór częstotliwości migania / błysku,
- różne napięcia zasilania,
- 6 kolorów do wyboru lub dostępna wersja RGB,
- stopień ochrony IP66.



## SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY - SERIA PA X

- Optyka:**
- wykonanie: ksenon,
  - różne kolory kloszy,
  - energia błysku 5J, 10J, 15J.

- Akustyka:**
- 80 tonów dźwięku,
  - moc: 105 dB, 110 dB, 120 dB,
  - regulacja za pomocą potencjometru,
  - sygnał akustyczny zawiera składową pasma niskiej częstotliwości, aby gwarantować doskonałe przenikanie akustyczne ścian i drzwi, aby dzięki temu zapewniać wysoką efektywność alarmowania,
  - obudowa z poliwęglanu,
  - stopień ochrony IP66.



## KOLUMNY SYGNALIZACYJNE - SERIA CLEANSIGN

- aprobaty EHEDG i Fraunhofer IPA,
- z sygnalizatorem dźwiękowym 85 dB,
- napięcie zasilania 24 V DC,
- wykonanie: 3-kolorowe lub 7-kolorowe,
- z uchwytem ściennym lub ze stopką,
- stopień ochrony IP67 / 69k.



## KOLUMNY SYGNALIZACYJNE KOMPAKTOWA Ø70 mm

- złożona z trzech kolorów LED,
- moduł akustyczny do 91 dB,
- zasilanie: 24 V DC (światła stałe) lub 12 - 24 V AC/DC (światła stałe / migające - sterowanie przewodowe),
- inne wykonania na zapytanie,
- stopień ochrony IP65.



## KOLUMNY SYGNALIZACYJNE MODUŁOWA - SERIA KS40

- moduły LED ze światłem stałym i migającym,
- dostępne różne moduły akustyczne,
- różne akcesoria montażowe,
- dostępny moduł IO-Link,
- zasilanie 24 V AC/DC,
- stopień ochrony IP66 / IP69k.



## KOLUMNY SYGNALIZACYJNE MODUŁOWA - SERIA ST 70

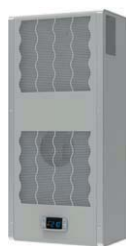
- moduły LED ze światłem stałym i migającym,
- dostępny moduł akustyczny wielotonowy 100 dB,
- różne akcesoria montażowe,
- stopień ochrony IP65.





## KLIMATYZATORY NAŚCIENNE - SERIA PROTHERM

- szeroki zakres mocy chłodniczej: od 360 W do 5 600 W,
- dostępne w wersjach o napięciu: 115 V, 230 V i 400 V / 460 V,
- odparowanie skroplin (od CVE1100),
- elektroniczny termostat z wyświetlaczem,
- wysoki stopień energooszczędności.



Symbol	Parametry	Cena [PLN]
OCVE05002208000	550 W, 230-1-50/60	5 050,80
CVE08002208000	850 W, 230-1-50/60	5 446,40
CVE15002208000	1 500 W, 230-1-50/60	7 433,60
CVE20002618000	2 000 W, 400-3-50, 460-3-60	10 989,40
CVE05002208001	550 W, 230-1-50/60 w obudowie AISI304	6 394,00
CVE08002208001	850 W, 230-1-50/60 w obudowie AISI304	6 789,60
CVE15002208001	1 500 W, 230-1-50/60 w obudowie AISI304	9 784,20
CVE20002618001	2 000 W, 400-3-50, 460-3-60 w obudowie AISI304	13 340,00

## KLIMATYZATORY NAŚCIENNE - SERIA COMPACT PROTHERM

- kompaktowe rozmiary,
- zakres mocy chłodniczej: od 450 W do 1 000 W,
- dostępne w wersjach o napięciu: 115 V, 230 V i 400 V / 460 V,
- odparowanie skroplin,
- elektroniczny termostat z wyświetlaczem,
- bardzo wysoki stopień energooszczędności,
- zakres pracy: od 20°C do 55°C,
- zakres nastawy: od 20°C do 45°C,
- opcjonalny spadzisty dach 30°.



Symbol	Parametry	Cena [PLN]
CNE040022080000	450 W, 230-1-50/60	5 561,40
CNE070022080000	600 W, 230-1-50/60	6 265,20
CNE100022080000	975 W, 230-1-50/60	6 587,20
CNE040022080001	450 W, 230-1-50/60 w obudowie AISI304	6 881,60
CNE070022080001	660 W, 230-1-50/60 w obudowie AISI304	7 585,40
CNE100022080001	975 W, 230-1-50/60 w obudowie AISI304	8 008,60

## OGNIWA CHŁODZĄCE

- zakres mocy chłodniczej: od 50 W do 400 W,
- dostępne w wersjach zasilania: 24 V DC oraz 90 - 305 V AC,
- zakres temperatury pracy: od -40°C do 70°C,
- stopień ochrony IP67,
- dowolna pozycja montażu.



Symbol	Parametry	Cena [PLN]
FR-104-C	100 W zasilanie 24 V DC IP67	2 008,10
FN-208-C	140 W zasilanie 24 V DC IP67	3 031,50
FR-208-C	200 W zasilanie 24 V DC IP67	3 220,70
FL-208-AC	100 W IP 67 zasilanie 90-305 V AC	3 715,20
FR-208-AC	200 W IP 67 zasilanie 90-305 V AC	4 046,30
FR-416-AC	400 W IP 67 zasilanie 90-305 V AC	7 378,80

## OSŁONA BRYZGOSZCZELNA - SERIA FFH086

- wykonanie ze stali nierdzewnej,
- silikonowa uszczelka, bezpieczna dla żywności,
- 5 standardowych rozmiarów.



Symbol	Wymiary [mm]	Cena [PLN]
08670.0-00	143 x 132	548,00
08671.0-00	173 x 168	648,00
08672.0-00	235 x 221	732,00
08673.0-00	290 x 288	917,00
08674.0-00	340 x 328	1 154,00



## PANELE DOTYKOWE - SERIA LT4000



Symbol	Ekran	Ilość kolorów	Rozdzielczość	Interfejs	Cena [PLN]
LM4201TADDC	3,5" TFT	65 536	320 x 240 px	cyfrowy I/O	2 915,44
LM4201TADAC	3,5" TFT	65 536	320 x 240 px	cyfrowy / analogowy I/O	3 410,51
LM4301TADDC	5,7" TFT	65 536	320 x 240 px	cyfrowy I/O	4 125,61
LM4301TADAC	5,7" TFT	65 536	320 x 240 px	cyfrowy / analogowy I/O	4 620,68

Moduł komunikacyjny	Opis	Interfejs	Cena [PLN]
PFXLM4B01DDC	sterownik PLC	cyfrowy I/O	1 815,27
PFXLM4B01DAC	sterownik PLC	cyfrowy / analogowy I/O	2 310,35

## KOMPUTER PANELOWY 19" WIDE - SERIA PS5000



- zabudowany panel PC W19" – FWXGA rozdzielczość 1 366 x 768 px,
- interfejs: 2 x Eth./M12, 1 x COM/M12, 1 x USB/M12,
- procesor: Core i3-4010U,
- zasilanie DC,
- pamięć: 8GB DDR3,
- dysk: SSD 128GB,
- wersja Enclosed (zabudowana) z IP66.

## PANELE DOTYKOWE - SERIA SP5000X (SMART PORTAL WERSJA EXTREME)



Symbol	Ekran	Ilość kolorów	Rozdzielczość	Cena [PLN]
PFXSP5790WAD	15" Wide TFT	262,144	1 366 x 768 px	15 306,62
PFXSP5690WAD	12" Wide TFT	262,144	1 280 x 800 px	11 563,55
PFXSP5490WAD	7" Wide TFT	262,144	800 x 480 px	4 022,10

BOX	Opis	Cena [PLN]
PFXSP5B90	Extreme box	6 050,91



## PANELE DOTYKOWE DLA OPROGRAMOWANIA GP-PRO EX - SERIA ST6000



Symbol	Ekran	Ilość kolorów	Rozdzielczość	Interfejs	Cena [PLN]
PFXST6700WADE	15" Wide	16 milionów	1 366 x 768 px	COM1: RS-232C COM2: RS-422/485 Ethernet x 2 USB Type A x 1 USB micro-B x 1	11 145,14
PFXST6600WADE	12" Wide	16 milionów	1 280 x 800 px	COM1: RS-232C COM2: RS-422/485 Ethernet x 2 USB Type A x 1 USB micro-B x 1	8 275,14
PFXST6500WADE	10" Wide	16 milionów	1 024 x 600 px	COM1: RS-232C COM2: RS-422/485 Ethernet x 2 USB Type A x 1 USB micro-B x 1	6 218,32
PFXST6400WADE	7" Wide	16 milionów	800 x 480 px	COM1: RS-232C COM2: RS-422/485 Ethernet x 2 USB Type A x 1 USB micro-B x 1	3 109,16
PFXST6200WADE	4" Wide	16 milionów	480 x 272 px	COM1: RS-232C/422/485 Ethernet x 1 USB Type A x 1 USB micro-B x 1	2 008,99



## POJEMNOŚCIOWE CZUJNIKI POZIOMU

- kontrola poziomu substancji stałych i płynnych nieprzewodzących prądu,
- głowica pokryta teflonem, max. 60°C,
- regulacja czułości,
- gwintowana cylindryczna obudowa M18 i M30,
- również wersje ATEX Strefa 22,
- wykorzystywane w silosach na zboża,
- złącze lub wbudowany przewód o długości 3, 5, 10 m.



Symbol	Opis
SC18M-HT LC5 (250°C)	głowica M18, AISI303, Sn=5 mm
SC30M-HT LC5 (250°C)	głowica M30, AISI303, Sn=15 mm
ALSC 110/220 V AC	wzm. na szynę DIN dla 1 głowicy
SC-A300 110/220 V AC	sztywna elektroda o dł. 300 mm
SC-F1000 110/220 V AC	elektroda na linie 1 000 mm
SC-F6000 24 V DC	elektroda na linie 6 000 mm

## PRZEWODNOŚCIOWE CZUJNIKI POZIOMU

- określenie poziomu cieczy za pomocą elektrod,
- max. możliwie panujące ciśnienie: 12 bar,
- kontrola poziomu w zbiornikach, podgrzewaczach, studniach głębinowych,
- stosowane jako urządzenie alarmowe do przepełnienia i kontroli gromadzenia się lodu.



Symbol	Opis
CL1001/0 220 V AC	przełącznik nadzorczy, 8-biegunowy

Aksesoria	
Symbol	Opis
ACL000053	podstawa na szynę, 8-biegunowy
ACL000005	elektroda AISI316L, dł. 1 000 mm
CLS000001	uchwyt elektrody, max. 200°C

## WIBRACYJNE CZUJNIKI POZIOMU

- temperatura: max. 150°C,
- ciśnienie do 16 barów,
- stopień ochrony IP67.



Symbol	Opis
CLM000060	łopatki ze stali AISI316

## MEMBRANOWE CZUJNIKI POZIOMU

- odporność membrany na uderzenia i wibracje,
- kontrola maksymalnych i minimalnych poziomów,
- brak negatywnego wpływu w związku z wahaniami wilgotności,
- stosowane w silosach i zbiornikach z proszkiem lub granulakami (np. ryż, zboża, tworzywa sztuczne itd.),
- stopień ochrony IP55, max. 60°C, regulacja czułości,



Symbol	Opis
SM-85	membrana z Neoprenu

## ROTACYJNE CZUJNIKI POZIOMU

- stopień ochrony IP66, max. 80°C,
- również wersje ATEX Strefa 20/21,
- korpus wykonany z tworzywa sztucznego,
- kontrola poziomu w pojemnikach z proszkiem lub granulatem.



Symbol	Opis
RL-A 110/220 V AC	w zestawie łopatka z tworzywa
RL-A 24 V DC	w zestawie łopatka z tworzywa

Aksesoria	
Symbol	Opis
ACL000044	łopatka pojedyncza AISI 304
ACL000046	łopatka podwójna AISI 304
ACL000040	pręt przełuzający 1 000 mm
ACL000042	linka przedłużająca 2 000 mm

## PŁYWAKOWE CZUJNIKI POZIOMU

- miniaturowe czujniki pływakowe ze stykiem NO/NC,



Symbol	Opis
SLM/P-08 NO	polipropylen, IP67, max. 100°C
SLM-08 NO GM1	AISI 316, IP67, max. 100°C
SLM-08 NO GM1 150C	AISI 316, IP67, max. 150°C



## ZŁĄCZE SZCZELNE IP68 – SERIA TH387

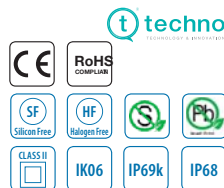


	Ilość pinów	Przekrój przewód [mm <sup>2</sup> ]	Średnica przewodu [mm]	Gniazdo	Wtyczka	Gniazdo na panel blok. nakrętka	Gniazdo na panel blok. śrubą
Symbol				THB.387.B3A	THB.387.A3A	THB.387.F3A	THB.387.D3A
Cena [PLN]	3	0,5 - 4	D7-12	23,40	23,40	25,40	22,10
Symbol				THB.387.B4A	THB.387.A4A	THB.387.F4A	THB.387.D4A
Cena [PLN]	4	0,5 - 4	D7-12	22,56	22,56	24,38	21,22
Symbol				THB.387.B5A	THB.387.A5A	THB.387.F5A	THB.387.D5A
Cena [PLN]	5	0,25 - 1,5	D7-12	27,60	27,60	29,90	25,90

## AKCESORIA DO SERII TH387

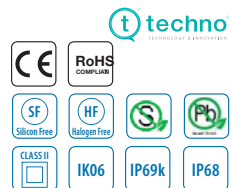
Symbol	6000338GT	6000339GT	6000340GT	6000341GT	6000342GT
Cena [PLN]	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Symbol	6000347LA	6000377GT	6DB023400	6DB021900	6000302CC
Cena [PLN]	1,90	1,50	4,50	4,50	6,20

## ZŁĄCZA MIKRO - SERIA TH381



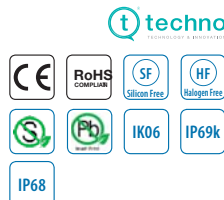
Symbol	Rodzaj	Pin	Przekrój przew. [mm <sup>2</sup> ]	Średnica przew. [mm]	Cena [PLN]
THB.381.A2A	wtyk	2	0,25 - 1,5	D5,8 - 6,9	21,60
THB.381.B2A	gniazdo	2	0,25 - 1,5	D5,8 - 6,9	21,60
THB.381.N2A	wtyk na panel	2	0,25 - 1,5	M16	21,40

## ZŁĄCZA MIKRO - SERIA TH381



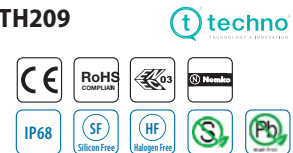
Symbol	Rodzaj	Pin	Przekrój przew. [mm <sup>2</sup> ]	Średnica przew. [mm]	Cena [PLN]
THB.381.A3A	wtyk	3	0,25 - 1	7 - 8	22,30
THB.381.B3A	gniazdo	3	0,25 - 1	7 - 8	22,30
THB.381.N3A	wtyk na panel	3	0,25 - 1	M16	21,90

## ZŁĄCZA PROSTE - SERIA TH405



Symbol	Rodzaj	PIN	Przekrój przew. [mm <sup>2</sup> ]	Średnica przew. [mm]	Cena [PLN] za szt.
THB.405.A8A	wtyk	8	0,25 - 1	7 - 13,5	44,00
THB.405.B8A	gniazdo	8	0,25 - 1	7 - 13,5	47,80
THB.406.A8A	wtyk na panel	8	0,25 - 1	M28	32,40

## PUSZKI SZCZELNE - SERIA TH211 I TH209



Symbol	Rodzaj	Typ	Średnica przew. [mm]	Cena [PLN]
THA.209.A1A	pusta	czterodrożna	D7 - 14 / 7 - 14	37,60
THA.211.A1A	pusta	trójdrożna	D8 - 17 / 8 - 17	50,30

## REGULATOR TEMPERATURY - SERIA ELK4B



- 1 wejście dla sond temperatury TC J, K, T - RTD Pt 100,
- ON/OFF lub regulator PID (do wyboru),
- 2 wyjścia przełącznikowe,
- zredukowana głębokość (35 mm),
- wyjście sterujące (1 lub 2) wybierane w programie,
- programowalny za pomocą klawiatury przedniej,
- zasilanie od 12 do 24 V DC / 24 V AC, lub od 100 do 240 V AC / od 48 do 240 V DC.

Symbol	Opis kodowania	
	24	Zasilanie od 12 do 24 V DC / 24 V AC (od -10% do +20%)
	C	Wejście = J, K, T and PT100
ELK4B-24-C-S-2R-3R	S	Wyjście 1: napięcie do sterowania SSR (5 V / 25 mA)
	2R	Wyjście 2: Przełącznik SPST-NO 1,5 A (240 V AC / 30 V DC)
	3R	Wyjście 3: Przełącznik SPST-NO 1,5 A (240 V AC / 30 V DC)
	240	Zasilanie od 100 do 240 V AC / od 48 do 240 V DC ( $\pm 10\%$ )
	C	Wejście = J, K, T and PT100
ELK4B-240-C-S-2R-3R	S	Wyjście 1: napięcie do sterowania SSR (5 V / 25 mA)
	2R	Wyjście 2: Przełącznik SPST-NO 1,5 A (240 V AC / 30 V DC)
	3R	Wyjście 3: Przełącznik SPST-NO 1,5 A (240 V AC / 30 V DC)

## KOMPAKTOWY REGULATOR TEMPERATURY - SERIA ELK4C



- 1 wejście dla sond temperatura: TC J, K, T - RTD Pt 100,
- ON/OFF lub regulator PID (do wyboru),
- 3 wyjścia,
- wyjście 1: napięcie do sterowania SSR,
- wyjście 2: przełącznik,
- wyjście 3: przełącznik,
- wyjście sterujące (1 lub 2) wybierane w programie,
- programowalny za pomocą klawiatury przedniej.

Symbol	Opis kodowania	
	24	Zasilanie od 12 do 24 V DC / 24 V AC (od -10% do +20%)
	C	Wejście = J, K, T and PT100
ELK4C-24-C-R-2R	R	Wyjście 1: Przełącznik SPST-NO 1,5 A (240 V AC / 30 V DC)
	2R	Wyjście 2: Przełącznik SPST-NO 1,5 A (240 V AC / 30 V DC)
	240	Zasilanie od 100 do 240 V AC / od 48 do 240 V DC ( $\pm 10\%$ )
	C	Wejście = J, K, T and PT100
ELK4C-240-C-R-2R	R	Wyjście 1: Przełącznik SPST-NO 1,5 A (240 V AC / 30 V DC)
	2R	Wyjście 2: Przełącznik SPST-NO 1,5 A (240 V AC / 30 V DC)

## PRZEKAŹNIK 1-FAZOWY Z RADIATOREM - SERIA SSR170H



- LED sygnalizujący napięcie wejściowe,
- komutacja przejścia przez zero,
- napięcie szczytowe do 1 200 V,
- izolacja wejścia/wyjścia 5 000 V,
- zintegrowana ochrona przed przepięciami z warystorem,
- montaż na szynę DIN.

Symbol	Znamionowe napięcie sterowania	Zakres napięcia pracy	Prąd znamionowy
SSR170H-15240AS	3 - 32 V DC	12 - 275 V AC	15 A
SSR170H-15240CS	90 - 280 V AC		
SSR170H-15600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	20 A
SSR170H-15600CS	90 - 280 V AC		
SSR170H-20240AS	3 - 32 V DC	12 - 275 V AC	25 A
SSR170H-20240CS	90 - 280 V AC		
SSR170H-20600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	30 A
SSR170H-20600CS	90 - 280 V AC		
SSR170H-25240AS	3 - 32 V DC	12 - 275 V AC	40 A
SSR170H-25240CS	90 - 280 V AC		
SSR170H-25600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	60 A
SSR170H-25600CS	90 - 280 V AC		
SSR170H-30240AS	3 - 32 V DC	12 - 275 V AC	50 A (40°C) - UL
SSR170H-30240CS	90 - 280 V AC		
SSR170H-30600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	
SSR170H-30600CS	90 - 280 V AC		
SSR170H-40240AS	3 - 32 V DC	12 - 275 V AC	
SSR170H-40240CS	90 - 280 V AC		
SSR170H-40600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	
SSR170H-40600CS	90 - 280 V AC		
SSR170H-60240AS	3 - 32 V DC	12 - 275 V AC	
SSR170H-60240CS	90 - 280 V AC		
SSR170H-60600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	
SSR170H-60600CS	90 - 280 V AC		

## PRZEKAŹNIK 3-FAZOWY Z RADIATOREM - SERIA SSR370H



- LED sygnalizujący napięcie wejściowe,
- komutacja przejścia przez zero,
- napięcie szczytowe do 1 200 V,
- izolacja wejścia/wyjścia 5 000 V,
- zintegrowana ochrona przed przepięciami z warystorem,
- montaż na szynę DIN.

Symbol	Znamionowe napięcie sterowania	Zakres napięcia pracy	Prąd znamionowy
SSR370H-10600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	10 A
SSR370H-10600CS	90 - 280 V AC		
SSR370H-20600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	20 A
SSR370H-20600CS	90 - 280 V AC		
SSR370H-25600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	25 A
SSR370H-25600CS	90 - 280 V AC		
SSR370H-40600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	40 A
SSR370H-40600CS	90 - 280 V AC		

## PRZEKAŹNIK 2-FAZOWY Z RADIATOREM - SERIA SSR270H



- LED sygnalizujący napięcie wejściowe,
- komutacja przejścia przez zero,
- napięcie szczytowe do 1 200 V,
- izolacja wejścia/wyjścia 5 000 V,
- zintegrowana ochrona przed przepięciami z warystorem,
- montaż na szynę DIN.

Symbol	Znamionowe napięcie sterowania	Zakres napięcia pracy	Prąd znamionowy
SSR270H-15600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	15 A
SSR270H-15600CS	90 - 280 V AC		
SSR270H-30600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	30 A
SSR270H-30600CS	90 - 280 V AC		
SSR270H-35600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	35 A
SSR270H-35600CS	90 - 280 V AC		
SSR270H-60600AS	4 - 32 V DC	48 - 600 V AC	60 A
SSR270H-60600CS	90 - 280 V AC		



## ENKODERY INKREMENTALNE – SERIA 5006 / 5026



- stal nierdzewna 1.4305 (V2A),
- łożyska Safety-Lock, do 80 N,
- złącze M12 8-pin,
- rozdzielczość: od 1 do 5 000 PPR,
- temperatura pracy: od -40°C do 85°C,
- opcje EX 2/22, obudowa ze stali V4A,
- również enkodery absolutne w stali V4a,
- stopień ochrony IP66 / IP67.

Symbol	Wał / Otwór	Interfejs	Napięcie zasilania	Rozdzielczość	Cena [PLN]
8.5006.7354.1000	wał 10 mm	HTL	10 - 30V	1 000 PPR	1 889,00
8.5006.A144.1024	wał 6 mm	LD / TTL	5V	1 024 PPR	1 820,00
8.5026.C352.1000	otwór 10 mm	HTL	10 - 30V	1 000 PPR	2 230,00
8.5026.C552.0360	otwór 12 mm	HTL	10 - 30V	360 PPR	2 230,00
8.5026.C842.1024	otwór 15 mm	LD / TTL	5V	1 024 PPR	2 345,00

## LICZNIKI ELEKTRONICZNE – SERIA 57XT



- brak fizycznych przycisków,
- wyświetlacz odporny na krople,
- temperatura: od -20°C do 60°C,
- 571T: impulsy, pozycja, czas, prędkość lub okres,
- 570T: dla enkodera absolutnego SSI,
- 573T: 2 wej. analogowe 16 bitów, 1 kSPS,
- stopień ochrony IP65.

Symbol	Typ wejścia	Częstotliwość zliczania	Wyjścia	Cena [PLN]
6.571T.012.300	HTL	max. 250 kHz	-	1 111,00
6.571T.010.300	HTL	max. 250 kHz	2 x przełącznik	1 399,00
6.571T.012.EA2	HTL / TTL	max. 250 kHz	4 x PNP, wyj. analog.	1 622,00
6.570T.012.303	SSI 8 - 32 bit	max. 1 MHz	4 x PNP, RS485	1 999,00
6.573T.012.303	sygnał analogowy	max. 10 kHz	4 x PNP, RS485	1 595,00

## PIERŚCIE ŃLIƒZGOWE – SERIA SR060E



- obła obudowa, łatwe czyszczenie,
- zestaw nie wymaga smarowania,
- żywotność 500 mln obrotów,
- idealne dla bębnow grzewczych,
- prędkość obrotowa max. 500 RPM,
- temperatura: od 0°C do 75°C,
- otwór o śr. 20, 21, 22, 24 lub 25 mm,
- stopień ochrony IP64.

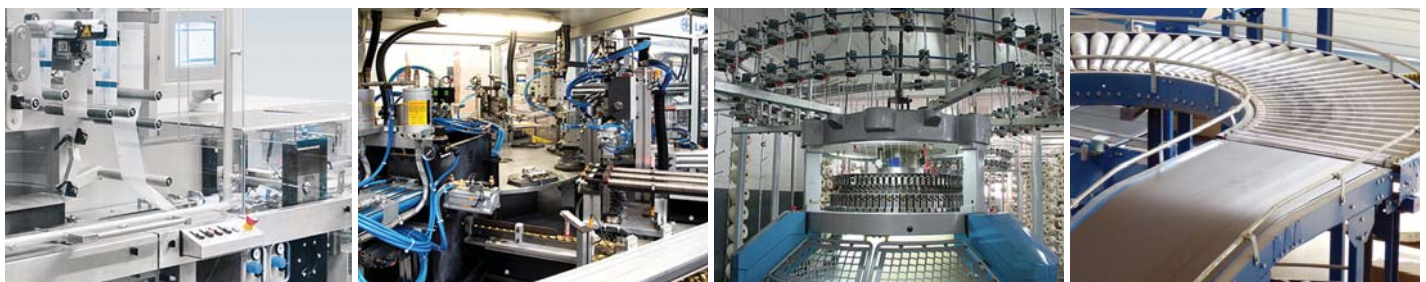
Symbol	Kanały mocy	Kanały danych	Cena [PLN]
SR060E-25-0-2-102-V100	-	2 x 16 A	1 960,00
SR060E-25-2-0-032-V100	2 x 2 A	-	2 109,00
SR060E-25-2-2-132-V100	2 x 2 A	2 x 16 A	2 849,00
SR060E-25-2-3-132-V100	2 x 2 A	3 x 16 A	3 219,00
SR060E-25-2-3-232-V100	2 x 2 A	3 x 20 A	3 779,00

## PIERŚCIE ŃLIƒZGOWE – SERIA SR120E



- kanał Ethernet do 100 MBps,
- do 20 kanałów danych lub mocy,
- kanał pneumatyki lub otwór,
- kołnierz o średnicy 150 mm, IP64,
- temperatura: od -35°C do 85°C,
- żywotność 500 mln obrotów,
- styki nie wymagają konserwacji.

Symbol	Komunikacja sieciowa	Kanały mocy	Kanały danych	Złącze pneumatyczne	Cena [PLN]
SR120-01-01-00-02-1002-V100	Ethernet	2 x 16 A	-	-	na zapytanie
SR120-01-01-00-03-1022-V100	Ethernet	3 x 16 A	-	½"	
SR120-02-01-00-04-3002-V100	Ethernet	4 x 10 A	-	-	
SR120-01-01-00-05-3002-V100	Ethernet	5 x 10 A	-	-	
SR120-01-00-04-08-1012-V100	-	8 x 16 A	4 x 2 A	¼"	



## ZASILACZ UPS ONLINE 1 FAZOWY - SERIA CRYSTAL



- moce: 1 - 3 kVA,
- 1 faza / 1 faza,
- technologia online podwójnej konwersji,
- czysta sinusoida na wyjściu,
- statyczny Bypass,
- panel przedni z wyświetlaczem i kontrolkami LED,
- zabezpieczenie przed przeciążeniem i zwarcim wyjścia,
- port komunikacyjny RS-232, dołączone oprogramowanie,
- typ obudowy wolnostojąca Tower,
- wyjścia w postaci gniazd typu Schuco.

Model	Moc [kVA / kW]	Ilość akumulatorów	Autonomia - 100% obciążenia [minuty]	Cena [PLN]
UPSCL1000-2x7	1 / 0,9	2 x 7 Ah - wewnątrz UPSa	3	1 200,00
UPSCL1000-2x9		2 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	5	1 400,00
UPSCL2000-4x7	2 / 1,8	4 x 7 Ah - wewnątrz UPSa	2	2 000,00
UPSCL2000-4x9		4 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	3	2 400,00
UPSCL3000-6x7	3 / 2,7	6 x 7 Ah - wewnątrz UPSa	2	2 140,00
UPSCL3000-6x9		6 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	4	2 700,00

## ZASILACZ UPS ONLINE 3 FAZOWY - SERIA SUPERIOR



- moce: 10 - 40 kVA / 10 - 40 kW,
- 3 fazy / 3 fazy,
- technologia online podwójnej konwersji,
- czysta sinusoida na wyjściu,
- technologia beztransformatorowa,
- kompaktowe rozwiązanie,
- wysoka sprawność do 94%,
- tranzystory IGBT/kontrola DSP,
- statyczny i ręczny Bypass,
- wyjście i bypass zabezpieczone przeciw przeciążeniu,
- system ładowania: pełna kontrola ładowania i rozładowania, automatyczny test baterii,
- wyjścia RS232, EPO, jako opcja karty komunikacyjne: przekątnikowa, Modbus, SNMP.

Model	Moc [kVA / kW]	Ilość akumulatorów	Autonomia - 100% obciążenia [minuty]	Cena [PLN]
SP310-4	10 / 10	30 x 7 Ah - wewnątrz UPSa	4	12 500,00
SP310-7		30 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	7	13 200,00
SP310-30		30 x 22 Ah (HR) - zewnętrzny stelaż	30	18 500,00
SP315-3	15 / 15	30 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	3	13 500,00
SP315-15		30 x 22 Ah (HR) - zewnętrzny stelaż	15	18 800,00
SP315-30		30 x 45 Ah (HR) - zewnętrzny stelaż	30	25 000,00
SP320-6	20 / 20	60 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	6	18 000,00
SP320-9		30 x 22 Ah (HR) - zewnętrzna kabina	9	19 100,00
SP320-35		30 x 55 Ah (HR) - zewnętrzny stelaż	35	31 000,00
SP330-3	30 / 30	60 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	3	21 000,00
SP330-10		60 x 18 Ah - zewnętrzna kabina	10	27 500,00
SP330-18		30 x 55 Ah (HR) - zewnętrzny stelaż	18	34 600,00
SP330-30	40 / 40	30 x 100 Ah - zewnętrzny stelaż	30	43 000,00
SP340-5		60 x 18 Ah - zewnętrzny stelaż	5	29 500,00
SP340-30		30 x 120 Ah - zewnętrzny stelaż	30	52 000,00

## ZASILACZ UPS ONLINE 1 FAZOWY - SERIA PREMIUM



- moce: 6 - 10 kVA (opcjonalnie do 20 kVA),
- 1 faza / 1 faza,
- technologia online podwójnej konwersji,
- czysta sinusoida na wyjściu,
- statyczny i ręczny Bypass,
- panel przedni z wyświetlaczem i kontrolkami LED,
- zabezpieczenie przed przeciążeniem i zwarcim wyjścia,
- wyjścia RS232, EPO, oprogramowanie zarządzające,
- opcjonalnie interfejs komunikacyjny SNMP,
- typ obudowy: wolnostojąca Tower,
- terminal śrubowy dla przewodów wejścia/wyjścia.

Model	Moc [kVA / kW]	Ilość akumulatorów	Autonomia - 100% obciążenia [minuty]	Cena [PLN]
P-6-16 x 9	6 / 5,4	16 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	5	5 600,00
P-6-32 x 9		32 x 9 Ah - zewnętrzna kabina	10	8 500,00
P-6-32 x 26		32 x 26 Ah - zewnętrzny stelaż	60	16 000,00
P-10-20 x 9	10 / 09	20 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	3	6 900,00
P-10-40 x 9		40 x 9 Ah - zewnętrzna kabina	12	10 500,00
P-10-40 x 20		40 x 20 Ah - zewnętrzny stelaż	30	16 500,00
P-10-20 x 70		20 x 70 Ah - zewnętrzny stelaż	60	22 500,00

## ZASILACZ UPS ONLINE 3 FAZY - SERIA DS300



- moce: 10 - 160 kVA (opcjonalnie do 800 kVA),
- 3 fazy / 3 fazy,
- technologia online podwójnej konwersji,
- czysta sinusoida na wyjściu,
- technologia beztransformatorowa,
- wysoka sprawność do 94%,
- tranzystory IGBT/kontrola DSP,
- statyczny i ręczny Bypass,
- wyjście i bypass zabezpieczone przeciw przeciążeniu,
- system ładowania - pełna kontrola ładowania i rozładowania, automatyczny test baterii,
- wyjścia RS232, EPO, jako opcja karty komunikacyjne: przekątnikowa, Modbus, SNMP.

Model	Moc [kVA / kW]	Ilość akumulatorów	Autonomia - 100% obciążenia [minuty]	Cena [PLN]
DS310-13	10 / 09	60 x 7 Ah - wewnątrz UPSa	13	18 800,00
DS310-20		60 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	20	20 000,00
DS315-8	15 / 13,5	60 x 7 Ah - wewnątrz UPSa	8	19 500,00
DS315-11		60 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	11	21 000,00
DS315-30		60 x 20 Ah - zewnętrzny stelaż	30	28 000,00
DS320-8	20 / 18	60 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	8	21 300,00
DS320-30		60 x 28 Ah - zewnętrzny stelaż	30	34 800,00
DS330-2	30 / 27	60 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	2	24 600,00
DS330-10		60 x 18 Ah - zewnętrzny stelaż	10	31 000,00
DS330-30		120 x 20 Ah - zewnętrzny stelaż	30	47 000,00
DS340-7	40 / 36	120 x 9 Ah - wewnątrz UPSa	7	35 000,00
DS340-11		60 x 26 Ah - zewnętrzny stelaż	11	41 400,00
DS360-4	60 / 54	60 x 22 Ah - wewnątrz UPSa	4	46 000,00
DS360-10		120 x 18 Ah - zewnętrzny stelaż	10	57 000,00
DS380-7	80 / 72	120 x 18 Ah - zewnętrzny stelaż	7	60 000,00
DS380-33		60 x 115 Ah (HR) - zewnętrzny stelaż	33	88 000,00
DS3100-9	100 / 90	60 x 55 Ah (HR) - zewnętrzny stelaż	9	81 000,00
DS3100-30		120 x 70 Ah - zewnętrzny stelaż	30	128 000,00
DS3120-5	120 / 108	60 x 55 Ah (HR) - zewnętrzny stelaż	5	87 000,00
DS3120-33		120 x 75 Ah (HR) - zewnętrzny stelaż	33	155 000,00
DS3160-6	160 / 144	60 x 75 Ah (HR) - zewnętrzny stelaż	6	112 000,00
DS3160-30		120 x 115 Ah (HR) - zewnętrzny stelaż	30	171 000,00

W tabelach przykładowe rozwiązania, ale możliwe dłuższe czasy podtrzymania oraz inne moce.

## PRZEMYSŁOWY STABILIZATOR NAPIĘCIA 3/3 FAZOWY - SERIA SRV-33



- szeroki zakres napięcia wejściowego: od 275 do 450 V AC,
- napięcie wyjściowe: 400 V AC  $\pm$  2% lub inne na życzenie Klienta,
- każda z faz stabilizowana oddzielnie,
- możliwość regulacji napięcia wyjściowego poprzez dodatkową kartę,
- prędkość korekcji: 90 V/s,
- wysoka niezawodność dzięki sterowaniu mikroprocesorowemu,
- możliwość przejścia na Bypass za pomocą przełącznika,
- cyfrowe wyświetlanie wejściowych i wyjściowych mierzonych wartości.

Model	Moc [kVA]	Cena [PLN]
SRV-3303	3	3 400,00
SRV-3306	6	3 600,00
SRV-3310	10	3 900,00
SRV-3315	15	4 570,00
SRV-3320	22,5	5 150,00
SRV-3330	30	5 960,00
SRV-3345	45	7 440,00
SRV-3360	60	10 300,00
SRV-3375	75	12 500,00
SRV-33100	100	15 450,00
SRV-33120	120	18 400,00
SRV-33150	150	22 800,00
SRV-33200	200	31 650,00
SRV-33250	250	35 700,00
SRV-33300	300	43 000,00
SRV-33400	400	57 700,00
SRV-33500	500	65 100,00
SRV-33600	600	79 900,00
SRV-33800	800	121 000,00
SRV-331000	1 000	143 500,00
SRV-331250	1 250	165 600,00
SRV-331500	1 500	188 000,00
SRV-331600	1 600	202 500,00
SRV-332000	2 000	261 000,00

## PRZEMYSŁOWY STABILIZATOR NAPIĘCIA 3/3 FAZOWY - SERIA STK-33



- 3 fazy / 3 fazy,
- moc 30 - 2 000 kVA,
- stabilizator statyczny STK używany jest wtedy, kiedy prędkość stabilizacji jest kluczowa,
- szybka automatyczna regulacja 1 000 V/s,
- zakres napięcia wejściowego gwarantowanej stabilizacji 275 - 450 V AC,
- napięcie wyjściowe 400 V AC  $\pm$  2% lub inne na życzenie Klienta,
- wysoka niezawodność dzięki sterowaniu mikroprocesorowemu,
- wysoka sprawność,
- możliwość przejścia na Bypass za pomocą przełącznika,
- cyfrowe wyświetlanie wejściowych i wyjściowych mierzonych wartości.

Model	Moc [kVA]	Cena [PLN]
STK-3315	15	5 800,00
STK-3320	22,5	6 700,00
STK-3330	30	7 400,00
STK-3345	45	10 000,00
STK-3360	60	13 000,00
STK-3375	75	15 200,00
STK-3390	90	18 200,00
STK-33100	100	19 300,00
STK-33120	120	22 200,00
STK-33150	150	26 300,00
STK-33180	180	31 900,00
STK-33200	200	36 000,00
STK-33250	250	42 000,00
STK-33300	300	48 500,00
STK-33400	400	66 000,00
STK-33500	500	76 000,00
STK-33600	600	91 000,00
STK-33800	800	137 000,00
STK-331000	1 000	163 000,00
STK-331250	1 250	189 000,00
STK-331600	1 600	233 000,00
STK-332000	2 000	300 000,00

## PRZEMYSŁOWY STABILIZATOR NAPIĘCIA 1/1 FAZOWY - SERIA SO-HO



- szeroki zakres napięcia wejściowego: od 160 do 255 V AC,
- napięcie wyjściowe 230 V AC  $\pm$  2% lub inne na życzenie klienta,
- możliwość regulacji napięcia wyjściowego poprzez wyświetlacz,
- automatyczna regulacja - prędkość korekcji 90 V/s,
- wysoka niezawodność dzięki sterowaniu mikroprocesorowemu,
- możliwość przejścia na bypass za pomocą przełącznika,
- cyfrowe wyświetlanie wejściowych i wyjściowych mierzonych wartości.

Model	Moc [kVA]	Cena [PLN]
SO-HO-1105	5	880,00
SO-HO-1108	8	1 140,00
SO-HO-1110	10	1 330,00
SO-HO-1115	15	1 660,00
SO-HO-1120	20	2 280,00

Na życzenie klienta możliwe inne zakresy napięć wejścia i inne nominalne napięcie wyjściowe.



fot. SRV 1,5MVA

## MODUŁY BATERYJNE 24 V DC - SERIA ASTRA

Moduł bateryjny to uchwyt mocujący wewnątrz dwa akumulatory 12 V DC łączone w szeregu, aby uzyskać napięcie 24 V DC.

- zabezpieczony bezpiecznikiem,
- wyposażony w złącze śrubowe do wygodnego połączenia,
- montaż na szynę DIN lub do przykręcenia do płyty.

## ASTRA



Symbol	Napięcie [V DC]	Pojemność [Ah]	Wymiary szer. x wys. x głęb. [mm]
Bateria 1.3AH/24V	24	1,3	170 x 100 x 80
Bateria 7.2AH/24V	24	7	170 x 155 x 120
Bateria 12AH/24V	24	12	220 x 155 x 120

## ZASILACZE BUFOROWE 230 V AC - SERIA CBI

Na bieżąco monitorują stan pracy, posiadają między innymi:

- sygnalizację diodową o stanie pracy, ładowania, awarii,
- zestyki informujące o:
  - potrzebie wymiany akumulatorów,
  - zasianiu z sieci / akumulatorów,
- dwa wyjścia, w przypadku połączenia zasilacza z modułem bateryjnym drugie wyjście pozostaje niezależne, do użytku.

## ADELSYSTEM

INTEGRATED ELECTRONIC SOLUTION



Symbol	U WEJ [V AC]	U WYJ [V DC]	I WYJ [A]	Wymiary szer. x wys. x głęb. [mm]
CBI123A	90 - 264	12	3	65 x 115 x 135
CBI243A	90 - 264	24	3	65 x 115 x 135
CBI245A	90 - 264	24	5	65 x 115 x 135
CBI2410A/S	90 - 264	24	10	100 x 115 x 135
CBI2420A	90 - 264	24	20	150 x 115 x 135

## JEDNOFAZOWE ZASILACZE IMPULSOWE NA SZYNĘ DIN - SERIA MDR

- jednofazowe zasilacze impulsowe serii MDR w obudowie z tworzywa (II klasa izolacji) do montażu na szynie DIN,
- wejście zasilające o szerokim zakresie napięć,
- estetyczna obudowa i mała szerokość,
- wszystkie zasilacze tej serii posiadają w standardzie sygnał DC-OK.



Symbol	U WEJ [V AC]	U WYJ [V DC]	I WYJ [A]	Moc (W)	Wymiary szer. x wys. x głęb. [mm]
MDR-20-12	85 - 264	12	1,67	20	22,5 x 90 x 100
MDR-20-24	85 - 264	24	1	24	22,5 x 90 x 100
MDR-40-12	85 - 264	12	3,3	40	40 x 90 x 100
MDR-60-12	85 - 264	12	5	60	40 x 90 x 100
MDR-60-24	85 - 264	24	2,2	60	40 x 90 x 100

## JEDNOFAZOWE ZASILACZE IMPULSOWE NA SZYNĘ DIN - SERIA NDR

- jednofazowe zasilacze impulsowe serii NDR w obudowie metalowej do montażu na szynie DIN,
- wejście zasilające o szerokim zakresie napięć,
- estetyczna obudowa i mała szerokość,
- stanowią alternatywę dla zasilaczy EDR - różnią się wyższą sprawnością (do 93%) oraz dłuższym okresem gwarancji - 3 lata.



Symbol	U WEJ [V AC]	U WYJ [V DC]	I WYJ [A]	Moc [W]	Wymiary szer. x wys. x głęb. [mm]
NDR-75-24	90 - 264	24	3,2	75	32 x 125,2 x 102
NDR-120-12	90 - 264	12	10	120	40 x 125,2 x 113
NDR-120-24	90 - 264	24	5	120	40 x 125,2 x 113
NDR-120-48	90 - 264	48	2,5	120	40 x 125,2 x 113
NDR-240-24	90 - 264	24	10	240	63 x 125,2 x 113





## FALOWNIKI - SERIA ATV320



- moc: od 0,18 kW do 15 kW,
- liczne karty komunikacyjne (Ethernet, EtherCAT, CANopen, Profinet, Profibus, DeviceNet),
- łatwa nawigacja i parametryzacja,
- wbudowany sterownik PLC,
- wbudowane funkcje bezpieczeństwa (STO, SS1, SLS, SMS, GDL),
- stopień ochrony IP21 / IP65 / IP66,
- wytrzymała konstrukcja z powlekaną elektroniką zgodnie z normą IEC 60721-3-3 klasy 3C3,
- sterowanie silnikami synchronicznymi oraz asynchronicznymi,
- protokół komunikacyjny Modbus RTU,
- sygnowane znakiem ekologicznym Green Premium.

Symbol	Zasilanie	Moc	Cena [PLN]
ATV320U07M2C	1 fazowe 200 / 240 V AC	0,75 kW	985,00
ATV320U15M2C	1 fazowe 200 / 240 V AC	1,5 kW	1 209,00
ATV320U22M2C	1 fazowe 200 / 240 V AC	2,2 kW	1 374,00
ATV320U07M3C	3 fazowe 200 / 240 V AC	0,75 kW	1 305,00
ATV320U15M3C	3 fazowe 200 / 240 V AC	1,5 kW	1 648,00
ATV320U22M3C	3 fazowe 200 / 240 V AC	2,2 kW	1 891,00
ATV320U06N4C	3 fazowe 380 / 500 V AC	0,55 kW	1 145,00
ATV320U15N4C	3 fazowe 380 / 500 V AC	1,5 kW	1 669,00
ATV320U30N4C	3 fazowe 380 / 500 V AC	3,0 kW	2 143,00
ATV320U75N4C	3 fazowe 380 / 500 V AC	7,5 kW	3 185,00
ATV320D15N4C	3 fazowe 380 / 500 V AC	15 kW	5 286,00

## FALOWNIKI - SERIA ATV340



- moc: od 0,75 kW do 75 kW,
- obsługuje silniki synchroniczne i asynchroniczne, reluktancyjne, IE2, IE3, IE4,
- przemienniki przeznaczone do maszyn o dużej wydajności,
- możliwe funkcje bezpieczeństwa (z kartą rozszerzeń): STO, SS1, SLS, SMS, GDL, SBC,
- wbudowane wejście enkodrowe,
- łatwa konfiguracja master - slave,
- wbudowane funkcje aplikacyjne,
- tryb pozycjonowania,
- sygnowane znakiem ekologicznym Green Premium.

Symbol	Zasilanie	Moc	Cena [PLN]
ATV340U07N4E	3 fazowe 380 / 480 V AC	0,75 kW	2 200,00
ATV340U15N4E	3 fazowe 380 / 480 V AC	1,5 kW	2 754,00
ATV340U30N4E	3 fazowe 380 / 480 V AC	3,0 kW	3 497,00
ATV340U40N4E	3 fazowe 380 / 480 V AC	4,0 kW	3 743,00
ATV340D11N4E	3 fazowe 380 / 480 V AC	11 kW	6 097,00
ATV340D15N4E	3 fazowe 380 / 480 V AC	15 kW	7 449,00
ATV340D30N4E	3 fazowe 380 / 480 V AC	30 kW	11 407,00
ATV340D37N4E	3 fazowe 380 / 480 V AC	37 kW	14 185,00

## FALOWNIKI - SERIA ATV900



- moc: od 0,75 kW do 1,2 MW,
- przemienniki z najbardziej zaawansowanymi algorytmami, dedykowane do maksymalizacji produkcji,
- sterowanie urządzeniami i procesu ze zintegrowanych funkcji DCS Smart Process Object,
- niska zawartość harmoniczných (THDi < 48% lub THDi < 5% w ofercie low harmonic),
- wbudowany pomiar energii oraz możliwość wizualizacji,
- monitoring i kontrola procesu,
- wbudowane krzywe pompy,
- monitoring i ochrona zasobów,
- wykrycie dryfu operacyjnego,
- możliwość diagnostyki za pomocą kodu QR,
- wbudowana komunikacja Ethernet,
- od danych elektrycznych do procesowych z wbudowanego serwera WWW,
- sygnowane znakiem ekologicznym Green Premium.

Symbol	Zasilanie	Moc	Cena [PLN]
ATV930U07N4	3 fazowe 380 / 480 V AC	0,75 kW	3 190,00
ATV930U15N4	3 fazowe 380 / 480 V AC	1,5 kW	3 426,00
ATV930U30N4	3 fazowe 380 / 480 V AC	3,0 kW	4 148,00
ATV930U40N4	3 fazowe 380 / 480 V AC	4,0 kW	4 645,00
ATV930D11N4	3 fazowe 380 / 480 V AC	11 kW	6 912,00
ATV930D15N4	3 fazowe 380 / 480 V AC	15 kW	8 238,00
ATV930D30N4	3 fazowe 380 / 480 V AC	30 kW	12 782,00
ATV930D37N4	3 fazowe 380 / 480 V AC	37 kW	15 287,00

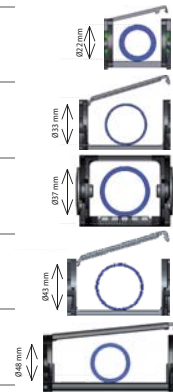


## SERIA PLASTICHAIN

- przesuw do 20 m,
- dedykowane do kabli o mniejszych średnicach,
- prędkość do 1 m/s,
- bardzo dobry stosunek ceny do jakości.



Seria	Wysokość zew. [mm]	Szerokość maksymalna zew. [mm]	Promień gięcia [mm]
3010	30	30, 40, 60	35, 55, 75, 95
4230	40	54, 74, 94, 114	55, 105, 155
4760	50	60, 70, 120, 170	95, 125, 145, 190
6830	64	100, 150, 200	105, 125, 155, 205
9110	75	177, 222, 269	od 105 do 305

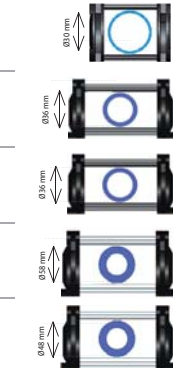


## SERIA TECHNICHAIN

- przesuw do 200 m,
- odpowiednie dla ciężkich kabli,
- prędkość do 3 m/s,
- cykle 24/7,
- niestandardowe rozwiązania na zapytanie.



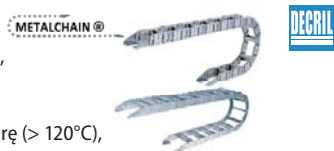
Seria	Wysokość zew. [mm]	Szerokość maksymalna zew. [mm]	Promień gięcia [mm]
4710 PL i 4730 PL	40	56, 75, 95, 119, 150	od 55 do 190
7710 PL	60	od 95 do 324	od 90 do 295
7710 MP*	60	kastomizowana	od 90 do 295
9210 PL	85	od 150 do 435	od 155 do 405
9210 MP*	85	kastomizowana	od 155 do 405



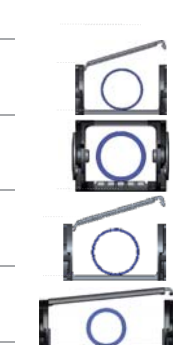
\*Seria 7710 MP oraz 9210 MP posiada poprzeczki aluminiową

## SERIA METALCHAIN

- przesuw do 40 m,
- odpowiednie dla ciężkich kabli,
- prędkość do 1 m/s,
- powolne cykle,
- odporne na wysoką temperaturę (> 120°C),
- wykonane ze stali nierdzewnej.



Seria	Wysokość zew. [mm]	Szerokość maksymalna zew. [mm]	Promień gięcia [mm]
MD 0115	55	300	od 75 do 200
MD 0165	76	500	od 150 do 300
MD 0225	110	1 500	od 200 do 400
MD 0320	156	2 000	od 250 do 500



## PRZEKŁADNIKI Z OTWIERANYM RDZENIEM - SERIA KBU

Przekładniki jednofazowe do celów pomiarowych z dzielonym rdzeniem  
Przekładniki z otwieranym rdzeniem stosowane są głównie do montażu na istniejących instalacjach. Kompaktowe wymiary przekładnika pozwalają na montaż w trudno dostępnych miejscach. Możliwość zapięcia przekładnika jedną ręką dzięki systemowi „klik”.

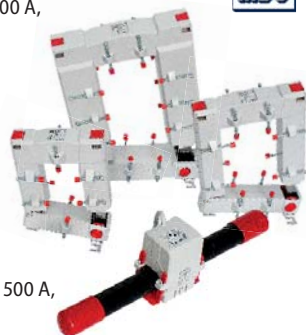
### SERIA KBU 23

- wymiary okna: 20 x 30 mm,
- znamionowy prąd pierwotny: od 100 A do 400 A,
- klasa dokładności: 3; 1.



### SERIA KBU 58

- wymiary okna: 50 x 80 mm,
- znamionowy prąd pierwotny: od 250 A do 1 000 A,
- klasa dokładności: 1; 0,5.



### SERIA KBU 812

- wymiary okna: 80 x 120 mm,
- znamionowy prąd pierwotny: od 250 A do 1 500 A,
- klasa dokładności: 1; 0,5.

### SERIA KBU 816

- wymiary okna: 80 x 160 mm,
- znamionowy prąd pierwotny: od 1 000 A do 5 000 A,
- klasa dokładności: 1; 0,5.

## PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE NISKIEGO NAPIĘCIA Z ZINTEGROWANYM PRZETWORNIKIEM - SERIA SWMU



- znamionowy prąd pierwotny: od 1 A do 800 A,
- sygnały wyjściowe: 0 - 20 m A, 4 - 20 m A, 0 - 10 V, 2 - 10 V,
- klasa dokładności: 0,5,
- zasilanie pomocnicze: 230 V AC, 24 V DC, bez zasilania,
- przeciążalność prądowa: 1,2 x I<sub>n</sub> (ciągła), 8 x I<sub>n</sub> / 40 s,
- dla szyn prądowych o wymiarach: 30 x 10 lub 40 x 10 mm,
- przetwornik wykorzystywany jest do przemiany sygnału sinusoidalnego na proporcjonalny sygnał stałoprądowy lub stałonapięciowy,
- sygnał wyjściowy może być użyty w systemach pomiarowych, sterujących oraz kontrolnych,
- przetwornik SWMU wyprodukowany zgodnie z normami: PN-EN 61869-2.



## PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE NISKIEGO NAPIĘCIA DO CELÓW POMIAROWYCH - SERIA ASK, ASR



- prąd pierwotny: od 30 A do 7 500 A,
- prąd wtórny: 5 A / 1A,
- klasa dokładności: 3; 1; 0,5; 0,2; 0,2s dla przewodów o średnicy: od 14 mm do 100 mm.



## PRZEKŁADNIKI Z UZWOJENIEM PIERWOTNYM - SERIA WSK



- prąd pierwotny: od 1 A do 150 A,
- prąd wtórny: 5 A / 1A,
- klasa dokładności: 3; 1; 0,5.



## PRZEKŁADNIKI - SERIA PRO 24/ PRO 36

Przekładniki prądowe niskiego napięcia do celów pomiarowych z otwieranym rdzeniem PRO



- możliwość łatwej instalacji na istniejącym układzie pod napięciem,
- małe kompaktowe, wymiary,
- znamionowy prąd pierwotny: od 100 A do 300 A (typ PRO24), od 250 A do 600 A typ PRO36),
- znamionowy prąd wtórny: 5 A,
- klasa dokładności: 3; 1; 0,5,
- moc: 1 VA; 1,5 VA (typ PRO24), 1,5 VA; 2 VA (typ PRO36),
- otwór: 24 mm (typ PRO24), 36 mm (typ PRO36),
- w zestawie przewód 1 m.



## ANALIZATOR PARAMETRÓW SIECI - SERIA SINEAX AM 1000

Może być wyposażony w wysokiej klasy rejestrator danych, który w zależności od wybranej opcji może zawierać następujące moduły rejestracji:

### DANE OKRESOWE (DO)

Wybrane mierzone wielkości rejestrowane są w regularnych odstępach czasu, np. profil mocy (interwał rejestracji od 10 s do 1 godziny), mierniki energii odczytywane są w okresowych odstępach czasu (np. odczyt dzienny, tygodniowy, miesięczny).

### ZDARZENIA (Z)

Rodzaj dziennika, który rejestruje zdarzenia wraz ze stemplem czasowym, np. aktywacja i dezaktywacja funkcji monitorujących, zmiana konfiguracji, przerwy w zasilaniu i wiele innych.

### MONITOROWANIE I ALARMY

Miernik dokonując pomiaru na bieżąco analizuje stan systemu w celu wprowadzenia koniecznych natychmiastowych lub opóźnionych działań. Ułatwia to ochronę sprzętu i monitoruje okresy serwisowe.

### REJESTRACJA ZAKŁÓCEŃ (RZ)

Rejestracja przebiegów prądów i napięć w przypadku wystąpienia zakłócenia na podstawie analizy wartości skutecznej RMS z ½ cyklu. Dodatkowo miernik umożliwia rejestrację przebiegu zakłócenia w formie oscylogramu. Ten rodzaj rejestracji odpowiada wymaganiom normy jakości energii EN 61000-4-30.

Lista zdarzeń i rejestracja zakłóceń może być wyświetlana na wyświetlaczu urządzenia. Dalsza analiza możliwa jest dzięki wykorzystaniu do tego celu wbudowanego serwera www.

### Dostępne są grupy:

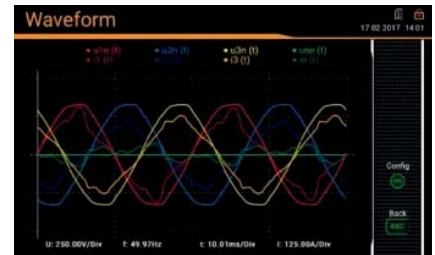
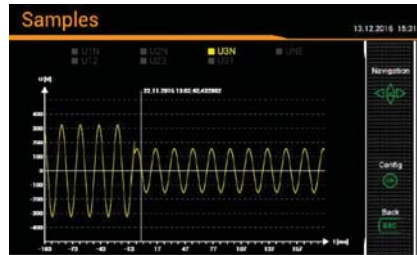
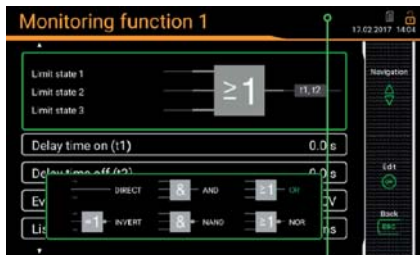
- 12 wartości granicznych,
- 8 funkcji monitorujących po 3 wejścia każda,
- 1 alarm zbiorowy jako kombinacja wszystkich funkcji monitorujących,
- 3 liczniki godzin pracy z definiowalnymi warunkami pracy.



CAMILLE BAUER

Dostępne wyjścia cyfrowe mogą być użyte bezpośrednio do transmisji wartości granicznych i funkcji monitorujących jak również do resetowania alarmu zbiorowego.

Tekst może być przypisany do każdej funkcji monitorującej, który może być użyty w liście alarmów oraz w dzienniku zdarzeń w rejestratorze.



## LICZNIKI ENERGII CZYNNEJ I BIERNEJ – SERIA ASTEC PRO380 POMIAR W SIECI 3-FAZOWEJ 3-, 4-PRZEWODOWEJ



- pomiar czterokwadrantowy energii czynnej i biernej,
- pomiar półpośredni przez przekładnik prądowy 1 A lub 5 A,
- pomiar bezpośredni do 100 A,
- wskaźnik LCD, ilość cyfr 5 + 2,
- zatwierdzenie MID,
- opcja komunikacji M-Bus lub Modbus RTU,
- wyświetlanie dodatkowych parametrów (U, I, P, S, Q, PF, f).

ASTec

## ANALIZATOR JAKOŚCI ENERGII ELEKTRYCZNEJ LINAX PQ1000

- gwarancja jakości dostaw energii elektrycznej to warunek niezawodności produkcji,
- rośnie zapotrzebowanie na gwarancję jakości energii elektrycznej, potwierdzają to firmy użyteczności publicznej, przemysłowe, a także wielu elektryków,
- do wstępnej analizy polecamy analizator jakości energii Linax PQ1000. szwajcarskiej firmy Camille Bauer.



GOSSEN METRAWATT

CERTYFIKAT KLASY S



## DO TESTU MASZYN, SZAF ROZDZIELCZYCH, SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH, E-MOBILITY ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

GOSSEN METRAWATT



PROFITEST PRIME jest pierwszym uniwersalnym przyrządem kontrolno-pomiarowym do testów instalacji elektrycznych, maszyn, aparatury rozdzielczej, osprzętu przemysłowego, systemów fotowoltaicznych, stacji ładowania pojazdów elektrycznych. PROFITEST PRIME jest obsługiwany w tak samo intuicyjny sposób jak seria testerów Profitest MASTER od Gossen Metrawatt. Wspólna koncepcja obsługi gwarantuje kompatybilność z jednym oprogramowaniem IZYTRONIQ dzięki któremu możliwe jest generowanie protokołów i baz

danych. Testowanie skuteczności zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych jest niezbędne w przypadku wielu zastosowań i wymagane przepisami oraz regulacjami ustanowionymi przez organy administracyjne, przedsiębiorstwa eksploatujące urządzenie i towarzystwa ubezpieczeniowe.

### ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI, REGULACJAMI I NORMAMI

Urządzenia PROFITEST PRIME pozwalają elektrykom i innym upoważnionym osobom prowadzić pomiary szybko, bezpiecznie, w odniesieniu do wielu różnych zastosowań i zgodnie z obowiązującymi normami, między innymi:

- IEC 60364-6, badanie instalacji elektrycznych,
- EN 50110-1, badanie elektronarzędzi,
- EN 60204-1, badania maszyn elektrycznych,
- EN 61439-1, testy aparatury rozdzielczej,
- Testy szaf energetycznych i sterowniczych,
- EN 62446, badania systemów fotowoltaicznych,
- EN 61851-1, e-mobility.

Testy połączeń ochronnych, pomiary rezystancji izolacji, testy funkcjonalne, pomiary wysokim napięciem, sprawdzenie skuteczności zerowania, te funkcje i wiele innych realizuje jeden przyrząd. Obszerna pamięć wyników pomiarów umożliwiająca transmisję danych po interfejsie USB w dwóch kierunkach. Operator może szybko wykonać zadanie i wygenerować protokół.



INSTALACJE FOTOWOLTAICZNE I TURBINY WIATROWE



INSTALACJE SPECJALNE, MASZyny, SZAFY, ROZDZIELNICE



POJAZDY ELEKTRYCZNE

**BEZPIECZNA SEKWENCJA TESTOWA**

### Przykład wykonania testu odbiorczego:

- sto testów połączeń ochronnych, rezystancja w zakresie do 200 mΩ sprawdzona natężeniem ponad 25 A, kolejne trzydzieści testów rezystancji izolacji, które można wykonać tymi samymi sondami, test napięciem 1 kV, wynik pozytywny to wartość rezystancji zarejestrowana powyżej poziomu 2 MΩ,
- pomiary napięć zasilających, testy napięć resztkowych, pomiary dotykowego prądu upływu i inne możliwe do wykonania poprzez standardowe sondy,
- tester cały czas mierzy temperaturę otoczenia i wilgotność, wynik może zostać zarejestrowany w każdym momencie badań,
- trzy testy HV AC, wymuszają dodatkowe czynności na operatorze, bo to właśnie wtedy należy zabezpieczyć lub wyłączyć odbiorniki, silniki, przetwornice, zasilacze.
- złe i nieumiejętne posługiwanie się testem HV może przysporzyć wiele problemów; test HV wykonywany jest głównie na WLZ i szynach głównych,
- na koniec otrzymujemy protokół po wykonanych badaniach; połączenie przewodowe, synchronizacja, wybór szablonu dla protokołu, kolejne kliknięcia i uzyskujemy protokół z wynikami badań dla naszego obiektu.

Dzięki Profitest Prime badania są bardzo ułatwione, a protokół jest ostatnim elementem budowy i oddania maszyny.

Badanie nowego obiektu nie powinno stanowić problemu. Producent zadbał, aby wprowadzanie danych o obiekcie było możliwe dzięki klawiaturze i interfejsowi Bluetooth. Do zarządzania wynikami pomiarów, obiektami, służy oprogramowanie IZYTRONIQ. Program bazodanowy na platformie Windows działa szybko i skutecznie.

Software umożliwia przygotowanie drzewka danych i przesłanie go do testera. Wymiana danych to nie pobieranie i zapis, a inteligentna synchronizacja oznaczonych danych. Dzięki takiemu nowatorskiemu rozwiązaniu można działać kilkoma testerami na rozległym obszarze systemu instalacji lub dużej maszynie, a wyniki nigdy nie będą się dublować ani powielać.

## PRZEMYSŁOWE MULTIMETRY CYFROWE

GOSSEN METRAWATT

Wybór cyfrowego multimetru METRAHIT serii PM to zapewnienie ultranowoczesnego, najwyższej jakości przyrządu pomiarowego z unikalną precyzją, jak i ciekawym designem. Z rozdzielczością 60,000 cyfr i błędem podstawowym na poziomie 0.05, przyrządy te oferują maksymalną solidność i skuteczność. Funkcjonalnie multimetry obejmują szeroki zakres wymagań pomiarowych dzięki różnicowaniu funkcji pomiarowych. W odróżnieniu od innych przyrządów dostępnych na rynku charakteryzują się nowatorskimi a zarazem ergonomicznymi cechami. Posiadają ponad dwadzieścia funkcji pomiarowych.



## OBJAWY PROBLEMÓW Z JAKOŚCIĄ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

- krótkotrwałe przerwy w zasilaniu,
- samoczynne wyłączanie się urządzeń w ciągu technologicznym,
- migotanie światła,
- spadki/wzrosty napięcia,
- częste awarie urządzeń energoelektronicznych (falowników, zasilaczy, UPS-ów),
- zaburzona praca transformatorów (głośna praca, przegrzewanie się),
- przyspieszona degradacja izolacji kabli, uzwojeń silników, transformatorów,
- przepalanie się wkładek bezpieczników.

## JAKOŚĆ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaopatrzenie w energię elektryczną stanowi jedną z najbardziej podstawowych potrzeb przemysłu. Energia elektryczna jest produktem, co do którego odbiorca i użytkownik powinien mieć oczekiwania dotyczące utrzymania stabilności dostaw i zapewnienia wysokiej jakości produktu. Oferujemy unikalną mieszankę wiedzy i rozwiązań, które pomagają odbudować i utrzymać jakość energii elektrycznej na poziomie.

## DZIĘKI WSPÓŁPRACY Z NAMI



Unikniesz przerw w zasilaniu



Zredukujesz spadki napięcia



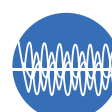
Zmniejszysz prądy rozruchowe



Zredukujesz obecność harmonicznych



Poprawiasz współczynnik mocy



Ograniczysz asymetrię

## KORZYŚCI WSPÓŁPRACY Z ASTAT ZWIĄZANE Z JAKOŚCIĄ ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

Prowadzimy projekty wdrożeniowo-inżynierskie przeciwdziałające zakłóceniom w sieciach elektroenergetycznych. W proces doboru właściwych rozwiązań zaangażowane są osoby z odpowiednim doświadczeniem merytorycznym i obiektywnym, dzięki czemu szybko i skutecznie następuje rozwiązanie problemu.



Utrzymanie ciągłości produkcji



Zapewnienie zgodności parametrów z wymaganymi wartościami normatywnymi

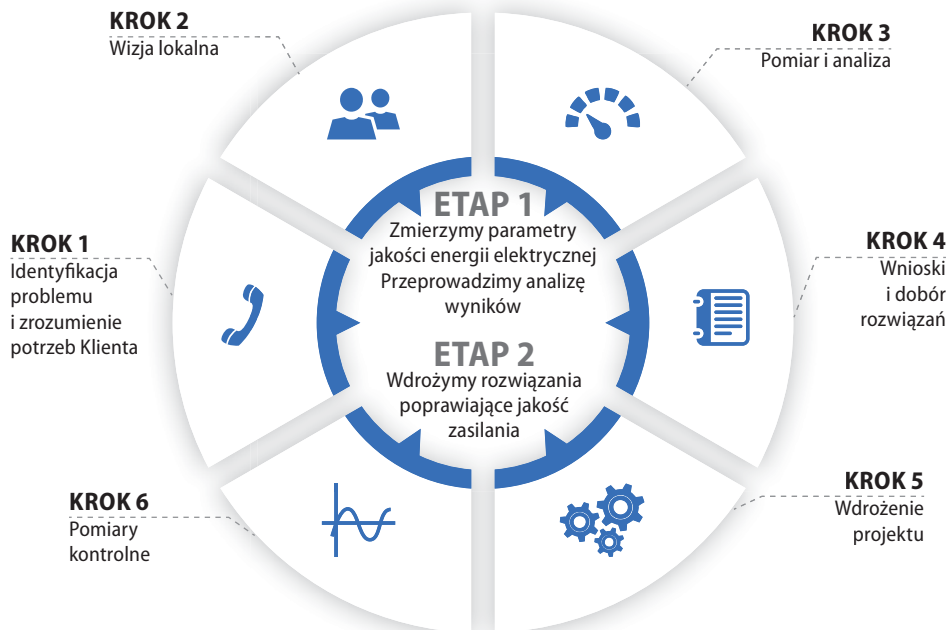


Obniżenie kosztów wytwarzania i przesyłu energii



Zwiększenie efektywności i niezawodności oraz wydłużenie żywotności urządzeń

## ETAPY WSPÓŁPRACY Z ASTAT





- SYSTEMY MONITORINGU MEDIÓW PRODUKCYJNYCH
- STRAŻNIK MOCY ZAMÓWIONEJ
- KOM - KONTROLER OPŁATY MOCOWEJ

## SYSTEMY MONITORINGU MEDIÓW PRODUKCYJNYCH

Umożliwiamy kontrolę kosztów energii w przedsiębiorstwach za pomocą systemów monitoringu mediów produkcyjnych. Dla przedsiębiorstw bardzo istotną jest konkurencyjność na rynku, bezpośrednio związana z efektywnością energetyczną oraz optymalizacją zużycia energii elektrycznej skutkująca mniejszymi kosztami utrzymania.

### DZIĘKI NASZYM ROZWIĄZANIOM MOŻNA ZA POMOCĄ JEDNEGO SYSTEMU:

- zarządzać, monitorować i kontrolować wszystkie źródła energii,
- analizować parametry procesów produkcyjnych,
- rejestrować parametry środowiskowe związane z produkcją,
- korelować wskaźniki efektywności energetycznej,
- otrzymywać automatyczne raporty w formie ściśle definiowanej przez użytkownika.



ENERGIA  
ELEKTRYCZNA



TEMPERATURA



WODA



GAZY  
TECHNICZNE



SPRĘŻONE  
POWIETRZE



PARA



RÓŻNICA  
CIŚNIEN



WILGOTNOŚĆ

## TRANSFORMACJA NOWOCZESNYCH FIRM NA PRZEMYSŁ 4.0

FIRMA ASTAT PROWADZI PROJEKTY ZWIĄZANE Z PRZEMYSŁEM 4.0. JEŻELI TEMATYKA JEST CI ZNANA, **CHĘTNIE NAWIĄŻEMY WSPÓŁPRACĘ.**



3.0<sup>XX W.</sup>  
WIEK KOMPUTERÓW



4.0 LATA 10. XXI W.  
WIEK ZANIKANIA BARIERY  
LUDZIE / MASZYNY

## KONTROLER OPŁATY MOCOWEJ – KOM

### NOWY PRODUKT, KTÓRY CIESZY SIĘ DUŻYM ZAINTERESOWANIEM

Jeżeli pracujesz na trzy zmiany masz szansę zapłacić tylko 17% opłaty mocowej. Narzędzie do kontroli on-line współczynnika korygującego stawkę opłaty mocowej. Dzięki takiemu rozwiązaniu będziesz mógł kontrolować odchyłkę godzinową w miesiącu, dekadzie oraz w dniu.

## STRAŻNIK MOCY ZAMÓWIONEJ

Zabezpiecz się przed przekroczeniami mocy zamówionej i 20-tym stopniem zasilania. Strażnik mocy to narzędzie do weryfikacji i pozyskania niezbędnej wiedzy na temat własnego zużycia energii elektrycznej.

### ZALETY

- montaż nie wymaga zgody dostawcy energii (bezinwazyjna instalacja),
- śledzenie przebiegu poboru energii czynnej poprzez stronę WWW (co 15 minut),
- prognoza całkowitego poboru,
- alarmowanie o możliwości przekroczenia mocy umownej,
- archiwizacja i wizualizacja profilu mocy (trendy),
- opcje wyłączenia odbiorników / powiadomienia SMS.



ŁATWA I SZYBKA INSTALACJA  
ZOBACZ FILM!



Sprawdzone  
i skuteczne  
rozwiązanie



Szybka  
realizacja



Serwer  
www



Łatwy  
montaż



koszt  
jedenorazowy

PRACUJESZ NA  
TRZY ZMIANY?

TO MOŻE CIĘ ZAINTERESOWAĆ!



KONTROLER  
OPŁATY  
MOCOWEJ

# DORADZTWO TECHNICZNO-HANDLOWE

Mobilni, regionalni doradcy techniczno-handlowi z przyjemnością odwiedzą Państwa w siedzibach firm, przedstawią ofertę i pomogą w doborze odpowiednich produktów. Zapraszamy do kontaktu z Liderami Grup w sprawach związanych z bieżącą obsługą Klienta m.in. zapytaniami ofertowymi i pytaniami dotyczącymi stanów magazynowych. Zapraszamy do kontaktu!

## SZEF SPRZEDAŻY

Waldemar Fedorowicz  
604 154 275  
w.fedorowicz@astat.pl

## REGION 1

### WOJ. LUBUSKIE, WIELKOPOLSKIE, ZACHODNIO-POMORSKIE

#### DORADCY TECHNICZNO-HANDLOWI

Radosław Ratajewski  
woj. wielkopolskie  
604 050 238  
r.ratajewski@astat.pl

Łukasz Zenker  
woj. wielkopolskie  
660 515 929  
l.zenker@astat.pl

Kamil Szarek  
Poznań  
608 318 718  
k.szarek@astat.pl

Kamil Szarek  
woj. lubuskie, zachodnio-pomorskie  
604 932 032  
k.szarek@astat.pl

#### LIDER DZIAŁU OBSŁUGI KLIENTA

Anna Kowalińska  
REGION 1  
61 840 47 64  
a.kowalinska@astat.pl

## REGION 2

### WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE, POMORSKIE, WARMIŃSKO-MAZURSKIE

#### DORADCY TECHNICZNO-HANDLOWI

Artur Wiczyński  
woj. kujawsko-pomorskie,  
warmińsko-mazurskie  
660 453 053  
a.wiczny@astat.pl

Tomasz Kołakowski  
woj. pomorskie  
602 381 181  
t.kolakowski@astat.pl

#### LIDER DZIAŁU OBSŁUGI KLIENTA

Mariusz Włodarczak  
REGION 2  
61 849 80 93  
m.wlodarczak@astat.pl

## REGION 3

### WOJ. ŁÓDZKIE, MAZOWIECKIE, PODLASKIE

#### DORADCY TECHNICZNO-HANDLOWI

Paweł Mirkowski  
woj. mazowieckie, podlaskie  
660 772 070  
p.mirkowski@astat.pl

Mariusz Wołczyk  
woj. łódzkie  
608 318 918  
m.wolczyk@astat.pl

#### LIDER DZIAŁU OBSŁUGI KLIENTA

Przemysław Kubacki  
REGION 3  
61 849 80 55  
p.kubacki@astat.pl

## REGION 4

### WOJ. LUBELSKIE, MAŁOPOLSKIE, PODKARPACKIE

#### DORADCY TECHNICZNO-HANDLOWI

Michał Bober  
woj. lubelskie, podkarpackie  
509 631 552  
m.bober@astat.pl

Wojciech Hanuszkiewicz  
woj. małopolskie  
602 462 206  
w.hanuszkiewicz@astat.pl

#### LIDER DZIAŁU OBSŁUGI KLIENTA

Ewa Kłodowska  
REGION 4  
61 840 47 63  
e.klodowska@astat.pl

## REGION 5

### WOJ. ŚLĄSKIE, ŚWIĘTOKRZYSKIE

#### DORADCY TECHNICZNO-HANDLOWI

Tomasz Piechowiak  
woj. śląskie, świętokrzyskie  
602 587 915  
t.piechowiak@astat.pl

Łukasz Petruś  
woj. śląskie, świętokrzyskie  
602 140 040  
l.petrus@astat.pl

Aleksander Szampera  
woj. śląskie, świętokrzyskie  
664 974 572  
a.szampera@astat.pl

#### LIDER DZIAŁU OBSŁUGI KLIENTA

Renata Pawlyta  
REGION 5  
61 849 80 15  
r.pawlyta@astat.pl

## REGION 6

### WOJ. DOLNOŚLĄSKIE, OPOLSKIE

#### DORADCY TECHNICZNO-HANDLOWI

Marcin Bodzeta  
woj. dolnośląskie  
660 772 060  
m.bodzeta@astat.pl

Paweł Wyskocki  
woj. dolnośląskie  
606 761 652  
p.wyskocki@astat.pl

Adrian Klejewski  
woj. opolskie  
660 612 517  
a.klejewski@astat.pl

#### LIDER DZIAŁU OBSŁUGI KLIENTA

Sebastian Jaśkiewicz  
REGION 6  
61 840 47 36  
s.jaskiewicz@astat.pl

## MANAGEROWIE DO SPRAW RYNKU

### RYNEK SPOŻYWCZY

Łukasz Bryl  
728 376 913  
l.bryl@astat.pl

### RYNEK PREFABRYKACJI SZAF

Mateusz Olifrowicz  
660 515 927  
m.olifrowicz@astat.pl

### RYNEK KOLEJOWY

Michał Liberadzki  
606 753 680  
m.liberadzki@astat.pl

Niniejszy magazyn ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu Art.66 § 1 Kodeksu Cywilnego Oferta limitowana, ograniczona ilościowo Wszystkie zawarte ceny są cenami netto i są cenami katalogowymi

# ASTAT

ASTAT LOGISTYKA sp. z o.o.  
ul. Dąbrowskiego 441 60-451 Poznań  
tel. 61 848 88 71 fax 61 848 82 76  
info@astat.pl www.astat.pl