














































































Spis piktogramów w nagłówkach

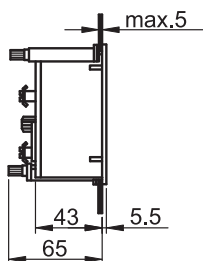
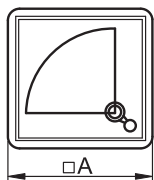
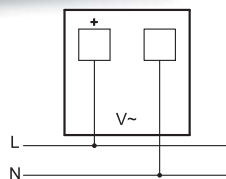
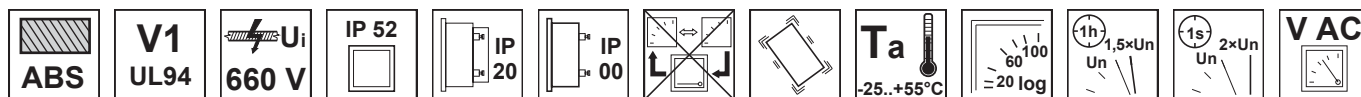
| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  U_n Napięcie znamionowe (V) |  I_n Prąd znamionowy (A) |  P_{max} Moc maksymalna |  P_s Moc rozruchowa napędu |
|  Druk, linka, przewód giętki |  Przekrój podłączanego przewodu |  Wymiary |  m Masa |
|  00114 <small>ELECTRO-MECHANICAL</small> Miernik elektromechaniczny |  LCD Miernik LCD |  Wyświetlacz (ilość znaków) |  Zasilanie |
|  n Przekładnia |  75mV Rezystor bocznikowy |  Typ baterii nadajnika |  Typ baterii odbiornika |
|  Szerokość szyny (przekładnik) |  Średnica przewodu (przekładnik) |  DIRECT <small>kWh</small> Licznik bezpośredni |  CT <small>kWh</small> Licznik do przekładnika |
|  imp/kWh SO Wyjście impulsowe |  L_{imp} Szerokość impulsu |  I_{IN} Prąd rozruchowy |  I_b (I _{max}) Prąd bazowy (maksymalny) |
|  Grupa kondensatorów |  °F Pomiar temperatury |  Wymiary ramki |  Skala pomiarowa |
|  0 10 <small>ha %</small> Klasa dokładności |  Ilość przekładników |  Otwór wycięcia | |

Spis piktogramów w danych technicznych

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Odporność na wstrząsy |  I_{th} 50×I_n Znamionowy prąd termiczny |  F_s 5 Współczynnik bezpieczeństwa |  AUX 1×CO Styki pomocnicze |
|  MKEH-MH Przekładnik z legalizacją |  rel % max. 95 Wilgotność względna |  U_{test} 1min 4 kV Udarowa wytrzymałość izolacji |  IP 52 Ochrona po zabudowie (od frontu) |
|  I_{din} 2,5×I_{th} Znamionowy prąd dynamiczny |  000000 99999,9 Wyświetlacz licznika czasu pracy |  Wymienny panel skali |  P_m 4,5 VA Własny pobór mocy |
|  U_i 720 V Znamionowe napięcie izolacji |  1h 1,2×U_n Długotrwałe przeciążenie |  Sygnalizacja optyczna |  imp out 1mm² 1,5-2,5 Wyjście impulsowe |
|  Przełącznik obrotowy |  1s 2×U_n Chwilowe przeciążenie |  20 40 -0 lin Skala |  Panel skali nie jest wymienny |
|  1h 1,2×I_n Długotrwałe przeciążenie |  AC V test Pomiar napięcia AC |  low batt 000000 Sygnalizacja niskiego poziomu napięcia w baterii |  + VS - Wyświetlanie biegunowości |
|  1s 4×I_n Chwilowe przeciążenie |  test Test diodowy |  BATTERY test Test baterii |  60 100 = 20 log Skala logarymiczna |
|  AC A test Pomiar prądu AC |  230/400 V AC Napięcie znamionowe (V) |  hFE test Test wzmocnienia tranzystora |  Plombowania |
|  DC V test Pomiar napięcia DC |  T_a -15..+50 °C Temperatura otoczenia |  35×7.5 Montaż na szynę TH35 |  DC A test Pomiar prądu DC |
|  Ω test Pomiar rezystancji |  [mm²] 1-2,5 Rozmiar podłączanych przewodów |  T_s -30..+65 °C Temperatura przechowywania |  °C/°F test Pomiar temperatury |
|  T_o 0-40 °C Temperatura pracy |  IP 20 Ochrona styków (z pokrywą) |  ABS Materiał: ABS |  V1 UL94 Niepalność zgodnie z UL94 |
|  IP 20 Stopień ochrony |  G Generator impulsów |  NCV Bezdotykowe wykrywanie napięcia | |

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
| Woltomierze analogowe AC 2 | Analogowe bezpośrednie amperomierze DC 3 | Analogowe mierniki bezpośrednie prądu AC z wymiennym panelem skali 4 | Miernik z wymiennym panelem skali do pomiarów prądu stałego za rezystorem bocznikowym 5 | Mierniki mocy 6 |
|  |  |  |  |  |
| Mierniki częstotliwości 7 | Mierniki współczynnika mocy (cos φ) 7 | Liczniki czasu pracy 8 | Rezystory bocznikowe TSF 8 | Moduły mierniki analogowe 9 |
|  |  |  |  |  |
| Modułowe amperomierze analogowe do pomiaru pośredniego, DC 9 | Modułowe analogowe mierniki częstotliwości 10 | Modułowe analogowe współczynnika mocy 10 | Modułowe mierniki cyfrowe 10 | Modułowe analogowe mierniki mocy 11 |
|  |  |  |  |  |
| Cyfrowe amperomierze bezpośrednie 12 | Cyfrowy miernik współczynnika mocy 14 | Cyfrowy multimetr 15 | Analizator mocy 17 | Liczniki energii 18 |
|  |  |  |  |  |
| Wtykowe liczniki energii 20 | Urządzenia do korekcji fazy 21 | Niskonapięciowe przekładniki prądowe 26 | Przekładniki z możliwością legalizacji 28 | Multimetr cyfrowy 30 |
|  |  |  |  |  |
| Cyfrowy miernik cęgowy do przyrządu EM420A 31 | Cyfrowy multimetr cęgowy 32 | Wykrywacz metali 33 | Termometr na podczerwień 33 | Kieszonkowy multimetr cyfrowy z lampką 33 |
|  |  |  |  |  |
| Próbnik napięcia (śrubokręt) 34 | Tester napięcia 34 | Próbnik napięcia AC i DC 34 | Próbnik napięcia 34 | Samochodowa lampka do sprawdzania obecności napięcia 35 |

Woltomierze analogowe AC

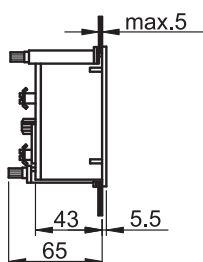
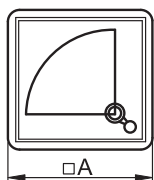
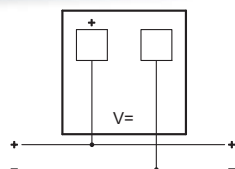
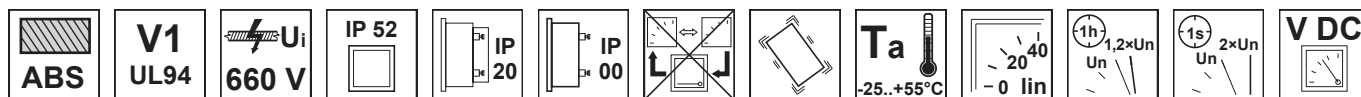


| TRACON | | | | |
|-------------------|------------|---------|-------|-------|
| ACVM96-30 | 96 × 96 mm | 0-30 V | 1,5 % | 90 mm |
| ACVM96-120 | 96 × 96 mm | 0-120 V | 1,5 % | 90 mm |
| ACVM96-250 | 96 × 96 mm | 0-250 V | 1,5 % | 90 mm |
| ACVM96-450 | 96 × 96 mm | 0-500 V | 1,5 % | 90 mm |
| ACVM96-600 | 96 × 96 mm | 0-600 V | 1,5 % | 90 mm |
| ACVM72-30 | 72 × 72 mm | 0-30 V | 1,5 % | 66 mm |
| ACVM72-120 | 72 × 72 mm | 0-120 V | 1,5 % | 66 mm |
| ACVM72-250 | 72 × 72 mm | 0-250 V | 1,5 % | 66 mm |
| ACVM72-450 | 72 × 72 mm | 0-500 V | 1,5 % | 66 mm |
| ACVM72-600 | 72 × 72 mm | 0-600 V | 1,5 % | 66 mm |
| ACVM48-30 | 48 × 48 mm | 0-30 V | 1,5 % | 42 mm |
| ACVM48-120 | 48 × 48 mm | 0-120 V | 1,5 % | 42 mm |
| ACVM48-250 | 48 × 48 mm | 0-250 V | 1,5 % | 42 mm |
| ACVM48-450 | 48 × 48 mm | 0-500 V | 1,5 % | 42 mm |
| ACVM48-600 | 48 × 48 mm | 0-600 V | 1,5 % | 42 mm |

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Woltomierze analogowe DC

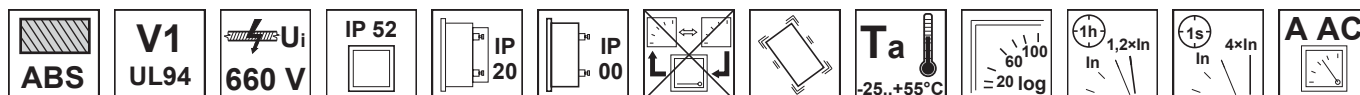


| TRACON | | | | |
|-------------------|------------|---------|-------|-------|
| DCVM96-30 | 96 × 96 mm | 0-30 V | 1,5 % | 90 mm |
| DCVM96-120 | 96 × 96 mm | 0-120 V | 1,5 % | 90 mm |
| DCVM96-250 | 96 × 96 mm | 0-250 V | 1,5 % | 90 mm |
| DCVM96-400 | 96 × 96 mm | 0-400 V | 1,5 % | 90 mm |
| DCVM96-600 | 96 × 96 mm | 0-600 V | 1,5 % | 90 mm |
| DCVM72-30 | 72 × 72 mm | 0-30 V | 1,5 % | 66 mm |
| DCVM72-120 | 72 × 72 mm | 0-120 V | 1,5 % | 66 mm |
| DCVM72-250 | 72 × 72 mm | 0-250 V | 1,5 % | 66 mm |
| DCVM72-400 | 72 × 72 mm | 0-400 V | 1,5 % | 66 mm |
| DCVM72-600 | 72 × 72 mm | 0-600 V | 1,5 % | 66 mm |
| DCVM48-30 | 48 × 48 mm | 0-30 V | 1,5 % | 42 mm |
| DCVM48-120 | 48 × 48 mm | 0-120 V | 1,5 % | 42 mm |
| DCVM48-250 | 48 × 48 mm | 0-250 V | 1,5 % | 42 mm |
| DCVM48-400 | 48 × 48 mm | 0-400 V | 1,5 % | 42 mm |
| DCVM48-600 | 48 × 48 mm | 0-600 V | 1,5 % | 42 mm |

RELEVANT STANDARD
EN 60051

Spis piktogramów **L/O**

Analogowe bezpośrednie amperomierze AC

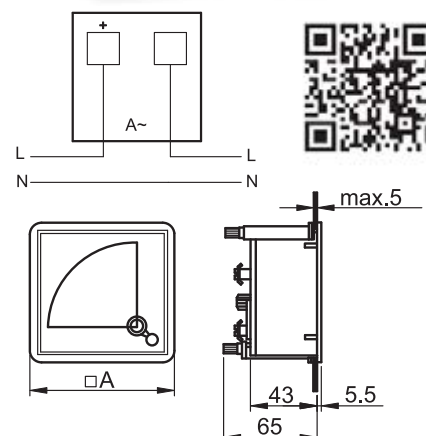


| TRACON | | | | |
|-------------------|------------|---------|-------|-------|
| ACAM96-5 | 96 × 96 mm | 0-5 A | 1,5 % | 90 mm |
| ACAM96-10 | 96 × 96 mm | 0-10 A | 1,5 % | 90 mm |
| ACAM96-30 | 96 × 96 mm | 0-30 A | 1,5 % | 90 mm |
| ACAM96-50 | 96 × 96 mm | 0-50 A | 1,5 % | 90 mm |
| ACAM96-75 | 96 × 96 mm | 0-75 A | 1,5 % | 90 mm |
| ACAM96-105 | 96 × 96 mm | 0-100 A | 1,5 % | 90 mm |
| ACAM72-5 | 72 × 72 mm | 0-5 A | 1,5 % | 66 mm |
| ACAM72-10 | 72 × 72 mm | 0-10 A | 1,5 % | 66 mm |
| ACAM72-30 | 72 × 72 mm | 0-30 A | 1,5 % | 66 mm |
| ACAM72-50 | 72 × 72 mm | 0-50 A | 1,5 % | 66 mm |
| ACAM72-75 | 72 × 72 mm | 0-75 A | 1,5 % | 66 mm |
| ACAM48-5 | 48 × 48 mm | 0-5 A | 1,5 % | 42 mm |

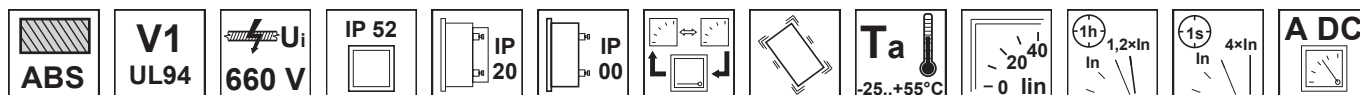
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Te mierniki są przeznaczone do pomiaru rzeczywistej wartości skutecznej TRMS natężenia prądu przemiennego w zakresie od 0 do 100 A bez użycia dodatkowych akcesoriów. Układ pomiarowy miernika jest typu elektromagnetycznego z ruchomą łopatką. Maksymalne odchylenie wskazówki na skali logarytmicznej oznacza przepływ prądu o natężeniu równym 2×wartości zakresu pomiarowego miernika.



Analogowe bezpośrednie amperomierze DC



Miliamperomierze DC

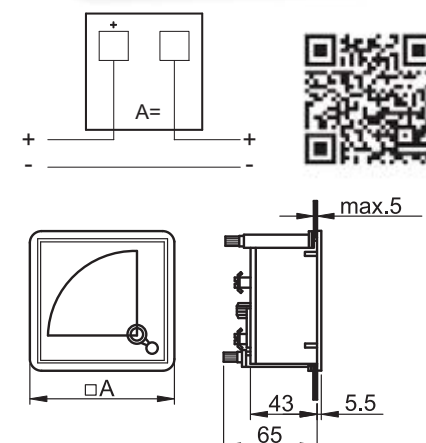
| TRACON | | | | |
|--------------------|------------|---------|-------|-------|
| DCAM96-0,02 | 96 × 96 mm | 0-20 mA | 1,5 % | 90 mm |
| DCAM72-0,02 | 72 × 72 mm | 0-20 mA | 1,5 % | 66 mm |
| DCAM48-0,02 | 48 × 48 mm | 0-20 mA | 1,5 % | 42 mm |

Amperomierze DC

| TRACON | | | | |
|------------------|------------|--------|-------|-------|
| DCAM96-5 | 96 × 96 mm | 0-5 A | 1,5 % | 90 mm |
| DCAM96-20 | 96 × 96 mm | 0-20 A | 1,5 % | 90 mm |
| DCAM72-5 | 72 × 72 mm | 0-5 A | 1,5 % | 66 mm |
| DCAM72-20 | 72 × 72 mm | 0-20 A | 1,5 % | 66 mm |
| DCAM48-5 | 48 × 48 mm | 0-5 A | 1,5 % | 42 mm |
| DCAM48-20 | 48 × 48 mm | 0-20 A | 1,5 % | 42 mm |

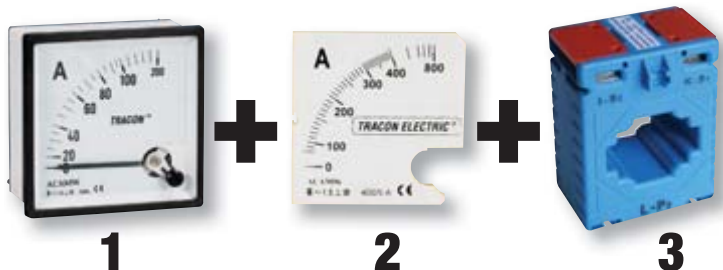
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

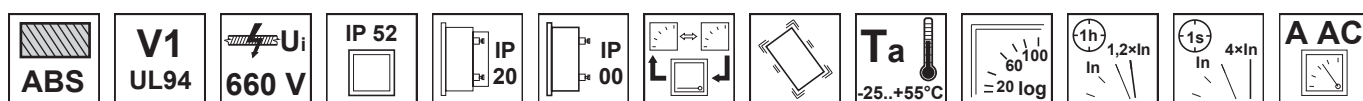


Analogowe mierniki pośrednie prądu AC z wymiennym panelem skali

Te mierniki są przeznaczone do pośredniego pomiaru natężenia prądu w obwodach elektrycznych, w których przepływa prąd o dużej wartości. Dla rozszerzenia zakresu pomiarowego dostępne są odpowiednie transformatory prądowe CT - przekładniki. Do urządzenia pomiarowego należy podłączyć zaciski strony wtórnej przekładnika prądowego CT o wyjściu 0 do 5A. Dostępne są wymienne skale miernika o zakresie od 0 do X wartości mierzonej.



(1) Podstawowe mierniki AC



| TRACON | | | | |
|-----------------|------------|-------|-------|-------|
| ACAM96-5 | 96 × 96 mm | 0-5 A | 1,5 % | 90 mm |
| ACAM72-5 | 72 × 72 mm | 0-5 A | 1,5 % | 66 mm |
| ACAM48-5 | 48 × 48 mm | 0-5 A | 1,5 % | 42 mm |

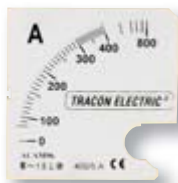
L
N

CT

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

(2) Skale do amperomierzy analogowych ACAM



| TRACON | | |
|------------------------|------------|---------|
| SCALE-AC96-X/5A | 96 × 96 mm | 0-X (A) |
| SCALE-AC72-X/5A | 72 × 72 mm | 0-X (A) |
| SCALE-AC48-X/5A | 48 × 48 mm | 0-X (A) |

W zależności od wymaganego zakresu pomiarowego proszę wpisać właściwą wartość X w zamówieniu.

(3) Tabela doboru paneli ze skalą pomiarową w zależności od typu zastosowanego przekładnika prądowego



L/26

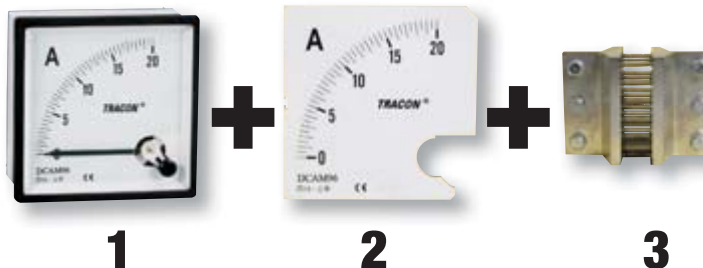
| | 0-X | | 0-X | | 0-X | | 0-X |
|-------|---------|-------|---------|--------|----------|--------|----------|
| 30/5 | 0-30 A | 120/5 | 0-120 A | 400/5 | 0-400 A | 1500/5 | 0-1500 A |
| 40/5 | 0-40 A | 125/5 | 0-125 A | 500/5 | 0-500 A | 2000/5 | 0-2000 A |
| 50/5 | 0-50 A | 150/5 | 0-150 A | 600/5 | 0-600 A | 2500/5 | 0-2500 A |
| 60/5 | 0-60 A | 200/5 | 0-200 A | 750/5 | 0-750 A | 3000/5 | 0-3000 A |
| 75/5 | 0-75 A | 250/5 | 0-250 A | 800/5 | 0-800 A | 4000/5 | 0-4000 A |
| 80/5 | 0-80 A | 300/5 | 0-300 A | 1000/5 | 0-1000 A | 5000/5 | 0-5000 A |
| 100/5 | 0-100 A | | | | | | |

W zależności od wymaganego zakresu pomiarowego proszę wpisać właściwą wartość X w zamówieniu.

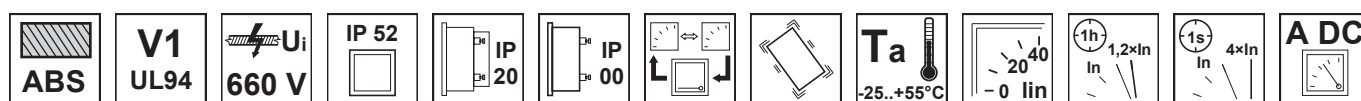
Miernik z wymiennym panelem skali do pomiarów prądu stałego za rezystorem bocznikowym



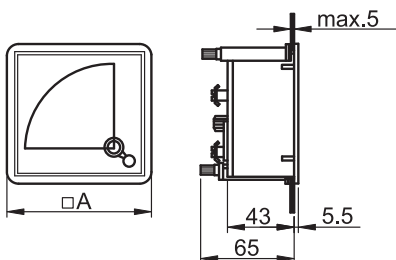
Te mierniki są przeznaczone do pośredniego pomiaru natężenia prądu w obwodach elektrycznych, w których przepływa prąd o dużej wartości. Rozszerzenie zakresu pomiarowego odbywa się za pomocą rezystora bocznikowego. Miernik o podstawowym zakresie pomiarowym miernika 0 ... 75mV należy podłączyć bezpośrednio do zacisków pomiarowych rezystora bocznikowego. Do wersji podstawowych miernika dostępne są wymienne panele ze skalą o zakresie pomiarowym 0 ... X, zgodnie z poniższą tabelą.



(1) Podstawowe mierniki DC

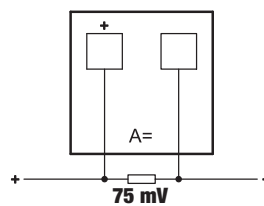


| TRACON | | | | |
|-----------------|------------|---------|-------|-------|
| DCVM-96B | 96 × 96 mm | 0-75 mV | 1,5 % | 90 mm |
| DCVM-72B | 72 × 72 mm | 0-75 mV | 1,5 % | 66 mm |
| DCVM-48B | 48 × 48 mm | 0-75 mV | 1,5 % | 42 mm |



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



(2) Panele skali do amperomierzy analogowych DC

| TRACON | | |
|--------------------------|------------|---------|
| SCALE-DC96-X/75mV | 96 × 96 mm | 0-X (A) |
| SCALE-DC72-X/75mV | 72 × 72 mm | 0-X (A) |
| SCALE-DC48-X/75mV | 48 × 48 mm | 0-X (A) |

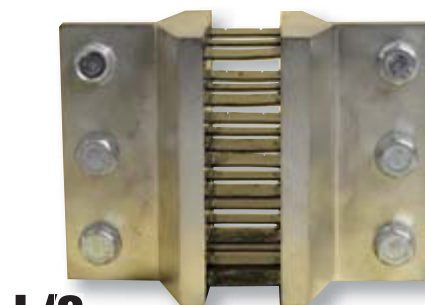
W zależności od wymaganego zakresu pomiarowego proszę wpisać właściwą wartość X w zamówieniu.



(3) Tabela doboru rezystora bocznikowego i panelu skali miernika do niebezpośredniego pomiaru wartości prądu

| 0-X | 0-X | 0-X | 0-X | 0-X | 0-X | 0-X | 0-X |
|---------------|--------|----------------|---------|----------------|---------|-----------------|----------|
| TSF-30 | 0-30 A | TSF-100 | 0-100 A | TSF-400 | 0-400 A | TSF-1000 | 0-1000 A |
| TSF-40 | 0-40 A | TSF-150 | 0-150 A | TSF-500 | 0-500 A | TSF-1500 | 0-1500 A |
| TSF-50 | 0-50 A | TSF-200 | 0-200 A | TSF-600 | 0-600 A | TSF-2000 | 0-2000 A |
| TSF-75 | 0-75 A | TSF-300 | 0-300 A | TSF-750 | 0-750 A | TSF-3000 | 0-3000 A |

W zależności od wymaganego zakresu pomiarowego proszę wpisać właściwą wartość X w zamówieniu.



L/8



Mierniki mocy

Mierniki te przeznaczone są do pomiaru mocy czynnej w jedno lub w trójfazowych odbiornikach. Zakres pomiarowy tych mierników zależy od wartości prądu (X) w obwodzie pierwotnym przekładnika prądowego CT (o prądzie wyjściowym 0 - 5A).

Mierniki panelowe o wymiarach 96×96 mm i plastikowa obudowa elektronicznego układu pomiarowego, dostarczane są jako jedno urządzenie. Natomiast miernik o wymiarach 72×72 mm i elektroniczny układ pomiarowy dostarczane są oddzielnie i należy je zainstalować oddzielnie oraz samodzielnie wykonać wszystkie połączenia elektryczne. Panele ze skalą pomiarową można zamawiać zgodnie z poniższą tabelą.



(1) Mierniki mocy



| TRACON | | | U_n | I_n | | | | |
|-------------------|------------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|---------------|
| W96-400V/4 | 96 × 96 mm | 0-100 | 400 V~ | X/5 A | 1,5 % | 90 mm | × 3 | L1, L2, L3, N |
| W72-400V/4 | 72 × 72 mm | 0-100 | 400 V~ | X/5 A | 1,5 % | 66 mm | × 3 | L1, L2, L3, N |

(2) Panele skali mierników mocy

| | TRACON L1, L2, L3, N | |
|--|-------------------------|------------------------|
| | SCALE-W96/4-P | 96 × 96 mm 0-P (kW) |
| | SCALE-W72/4-P | 72 × 72 mm 0-P (kW) |

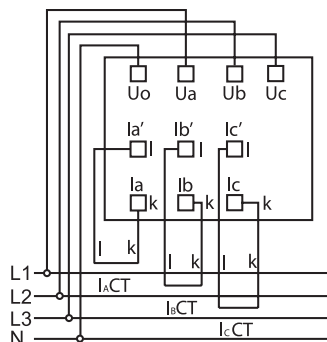
Przy zamówieniu należy podać wartości X i P!

(3) Tabela doboru przekładnika pomiarowego i panelu skali jedno- i trójfazowego miernika mocy

| | 3~ | | 3~ | | 3~ |
|-------|-------|-------|--------|--------|---------|
| 30/5 | 24 kW | 125/5 | 100 kW | 750/5 | 600 kW |
| 40/5 | 32 kW | 150/5 | 120 kW | 800/5 | 640 kW |
| 50/5 | 40 kW | 200/5 | 160 kW | 1000/5 | 800 kW |
| 60/5 | 48 kW | 250/5 | 200 kW | 1500/5 | 1200 kW |
| 75/5 | 60 kW | 300/5 | 240 kW | 2000/5 | 1600 kW |
| 80/5 | 64 kW | 400/5 | 320 kW | 2500/5 | 2000 kW |
| 100/5 | 80 kW | 500/5 | 400 kW | 4000/5 | 3200 kW |
| 120/5 | 96 kW | 600/5 | 480 kW | 5000/5 | 4000 kW |



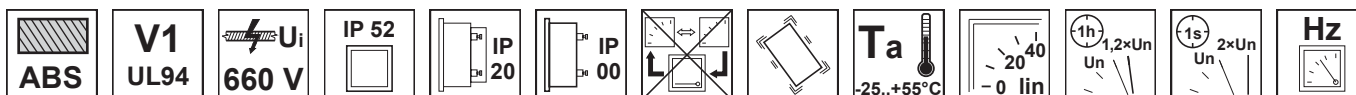
L/26



Opis

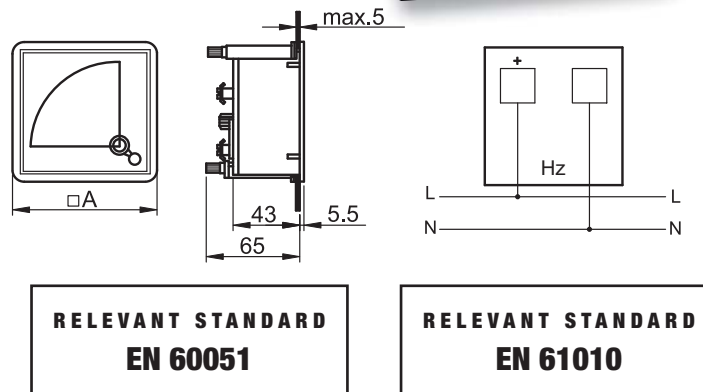
CT = przekładnik prądowy
k, l = zaciski wyjściowe przekładnika prądowego CT

Mierniki częstotliwości



| TRACON | | | | |
|-------------------|------------|---------------|-------|-------|
| F96-220/50 | 96 × 96 mm | 45-55 (230 V) | 1,5 % | 90 mm |
| F72-220/50 | 72 × 72 mm | 45-55 (230 V) | 1,5 % | 66 mm |
| F48-220/50 | 48 × 48 mm | 45-65 (230 V) | 2,5 % | 42 mm |

Przeznaczone są do pomiaru częstotliwości w sieciach niskiego napięcia, w zakresie od 45 do 55 Hz. Do zacisków miernika należy podłączyć napięcie. Przyrząd wskazuje wartość częstotliwości, zmierzoną za pomocą transformatora wbudowanego wewnątrz miernika.

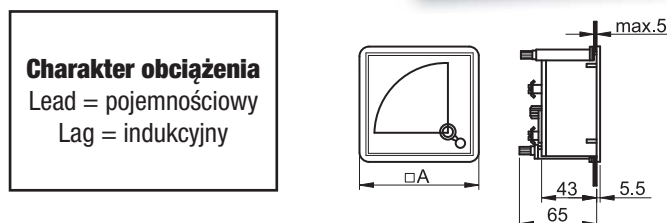


Mierniki współczynnika mocy (cos φ)

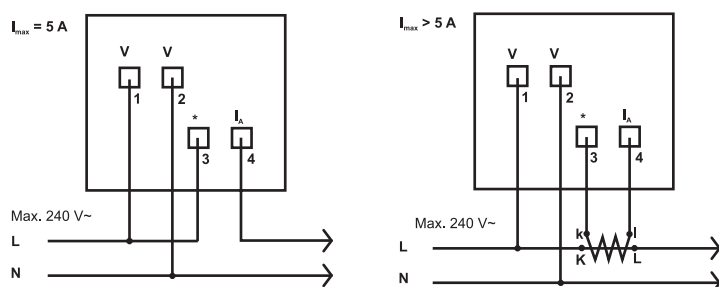


| TRACON | | | U_n | I_n | | |
|-------------------|------------|-------------------|--------|-------|-------|-------|
| CF96-0,5/1 | 96 × 96 mm | 0,5 cap-1-0,5 ind | 240 V~ | X/5 A | 1,5 % | 90 mm |
| CF72-0,5/1 | 72 × 72 mm | 0,5 cap-1-0,5 ind | 240 V~ | X/5 A | 1,5 % | 66 mm |
| CF96-0,5/3 | 96 × 96 mm | 0,5 cap-1-0,5 ind | 400 V~ | X/5 A | 2,5 % | 90 mm |
| CF72-0,5/3 | 72 × 72 mm | 0,5 cap-1-0,5 ind | 400 V~ | X/5 A | 2,5 % | 66 mm |

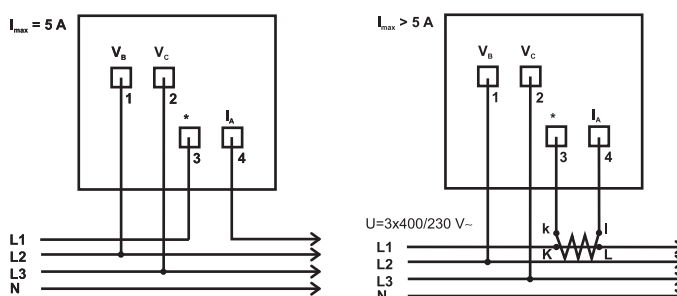
Przyrządy te przeznaczone są do pomiaru współczynnika mocy w systemach jedno- i trójfazowych w zakresie od 0,5 (obciążenie pojemnościowe) do -0,5 (obciążenie indukcyjne). Jeśli wartość natężenia prądu przekracza 5A, konieczne jest zastosowanie przekładnika prądowego o wyjściu 0-5A. W zależności od charakteru obciążenia (indukcyjne/pojemnościowe), wskazówka miernika przechyla się w lewo (obciążenie pojemnościowe) lub w prawo (obciążenie indukcyjne) od środka symetrycznej skali pomiarowej. Miernik jest dostarczany w obudowie.



Podłączenie miernika współczynnika mocy w układzie jednofazowym

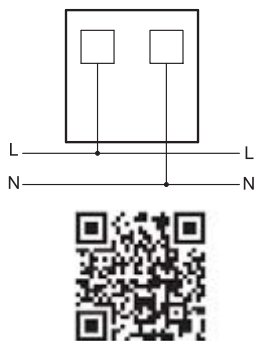


Podłączenie miernika współczynnika mocy w układzie trójfazowym



Liczniki czasu pracy

| | | | | | | | | | | |
|-----|------------|-------|-------|-------|-------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|------------|
| ABS | V1 UL94 | 660 V | IP 40 | IP 20 | IP 00 | Ta -25..+55°C | 00114 analog | 000000 99999,9 | Spis piktogramów | L/O |
|-----|------------|-------|-------|-------|-------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|------------|



| TRACON | | |
|------------------|------------|-------|
| ISZ72-24 | 72 × 72 mm | 66 mm |
| ISZ72-230 | 72 × 72 mm | 66 mm |
| ISZ96-24 | 96 × 96 mm | 90 mm |
| ISZ96-230 | 96 × 96 mm | 90 mm |

Nie można zerować liczników!

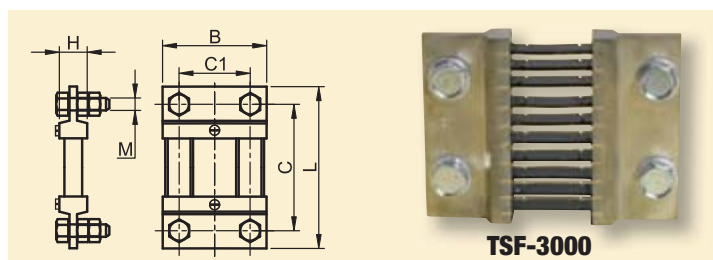
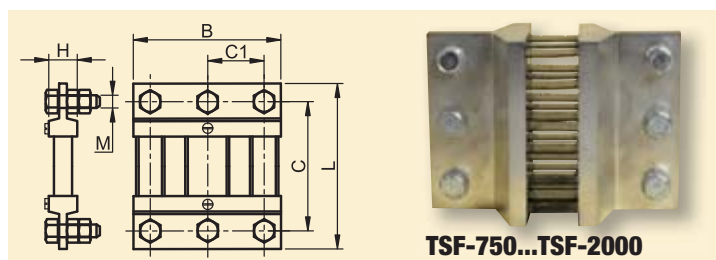
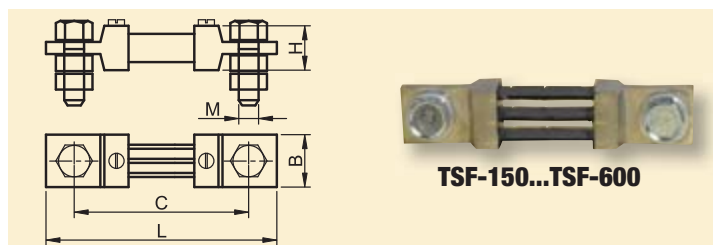
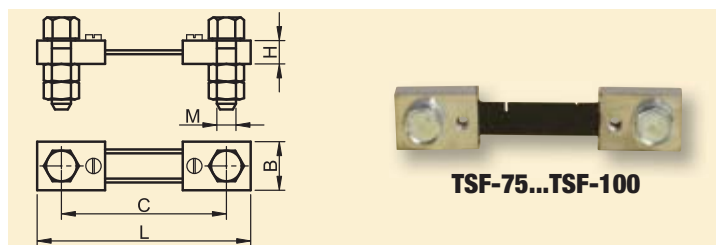
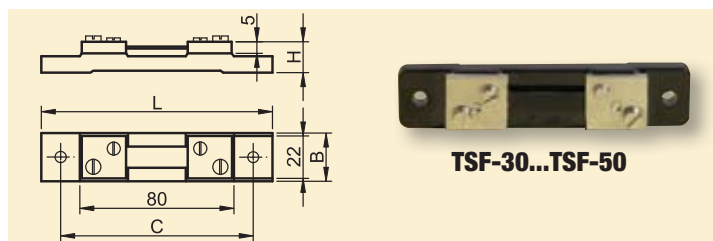
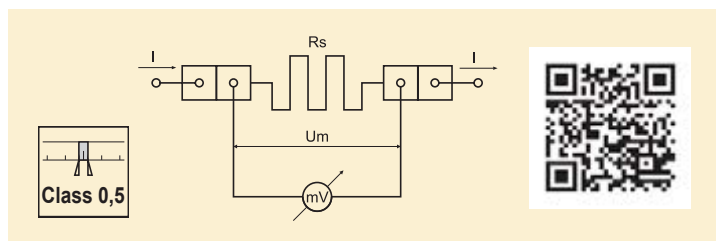
Rezystory bocznikowe TSF

| TRACON | | L (mm) | C (mm) | B (mm) | H (mm) | M (mm) |
|----------------|-----------|--------|--------|--------|--------|----------|
| TSF-30 | 30A/75mV | 120 | 102 | 25 | 15 | - |
| TSF-40 | 40A/75mV | 120 | 102 | 25 | 15 | - |
| TSF-50 | 50A/75mV | 120 | 102 | 25 | 15 | - |
| TSF-75 | 75A/75mV | 110 | 86 | 23 | 10 | M8 × 35 |
| TSF-100 | 100A/75mV | 106 | 86 | 23 | 10 | M8 × 35 |
| TSF-150 | 150A/75mV | 116 | 86 | 21 | 22 | M8 × 35 |
| TSF-200 | 200A/75mV | 116 | 86 | 21 | 22 | M8 × 35 |
| TSF-300 | 300A/75mV | 127 | 100 | 26 | 22 | M10 × 35 |

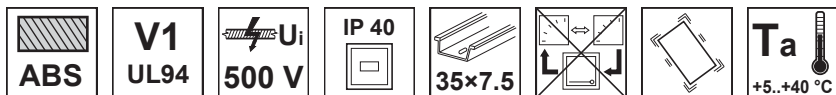
| TRACON | | L (mm) | C (mm) | B (mm) | H (mm) | M (mm) |
|-----------------|------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| TSF-400 | 400A/75mV | 126 | 100 | 35 | 22 | M10 × 35 |
| TSF-500 | 500A/75mV | 126 | 100 | 43 | 22 | M10 × 35 |
| TSF-600 | 600A/75mV | 126 | 100 | 50 | 22 | M10 × 35 |
| TSF-750 | 750A/75mV | 126 | 102 | 74 | 22 | M10 × 35 |
| TSF-1000 | 1000A/75mV | 126 | 102 | 94 | 22 | M12 × 60 |
| TSF-1500 | 1500A/75mV | 200 | 164 | 90 | 96 | M12 × 60 |
| TSF-2000 | 2000A/75mV | 194 | 160 | 90 | 96 | M12 × 60 |
| TSF-3000 | 3000A/75mV | 198 | 160 | 142 | 96 | M12 × 60 |

Spadek napięcia między zaciskami rezystora bocznikowego, spowodowany przepływem prądu, jest proporcjonalny do natężenia przepływającego prądu. Zatem mierząc wartość napięcia między zaciskami rezystora bocznikowego, można określić natężenie prądu. Poniższy schemat przedstawia sposób pomiaru prądu w rezystorze bocznikowym RS, wykorzystujący miliwoltomierz (mV) do pomiaru spadku napięcia. Zastosowanie w mierniku panelu ze skalą w Amperach, pozwala na bezpośredni odczyt wartości prądu.

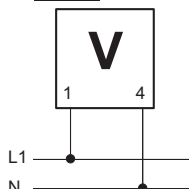
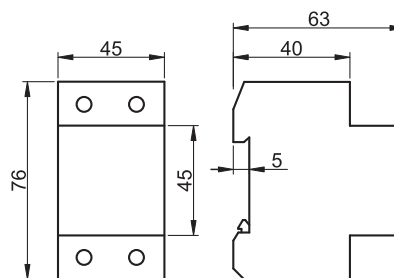
Wartość spadku napięcia między zaciskami pomiarowymi rezystora bocznikowego TSF jest ograniczona do maksymalnie 75 mV. Pozwala to na użycie woltomierzy o zakresie 0-75mV.



Modułowe mierniki analogowe



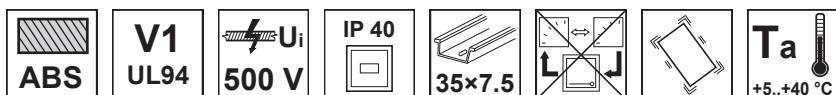
| TRACON | | | |
|-----------|------|---------|-------|
| ACVMS-25 | V AC | 0-25 V | 1,5 % |
| ACVMS-100 | V AC | 0-100 V | 1,5 % |
| ACVMS-450 | V AC | 0-450 V | 1,5 % |
| DCVMS-100 | V DC | 0-100 V | 1,5 % |
| DCVMS-250 | V DC | 0-250 V | 1,5 % |



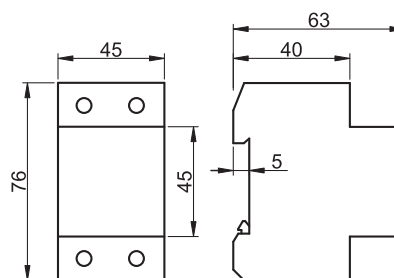
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

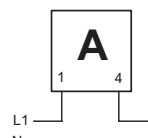
Modułowe amperomierze do pomiaru bezpośredniego



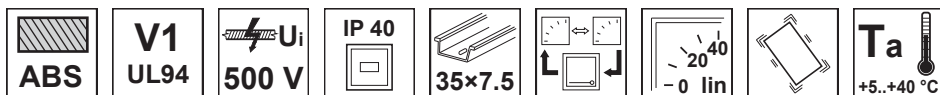
| TRACON | | | |
|------------|------|---------|-------|
| ACAMS-5 | A AC | 0-5 A | 1,5 % |
| DCAMS-20m* | V DC | 0-20 mA | 1,5 % |
| DCAMS-10 | V DC | 0-10 A | 1,5 % |



* Stałoprądowe miliamperomierze służą do pomiaru zunifikowanych parametrów prądowych w elektronicznych systemach sterowniczych. Do miernika – po wcześniejszych ustaleniach – istnieje możliwość domówienia indywidualnych paneli, dzięki czemu można dopasować skalę do wyświetlania parametru fizycznego urządzenia (temperatura, obroty, moc).



Modułowe amperomierze analogowe do pomiaru pośredniego, DC



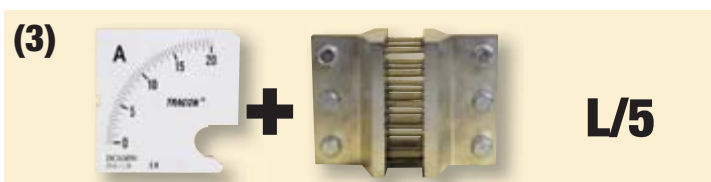
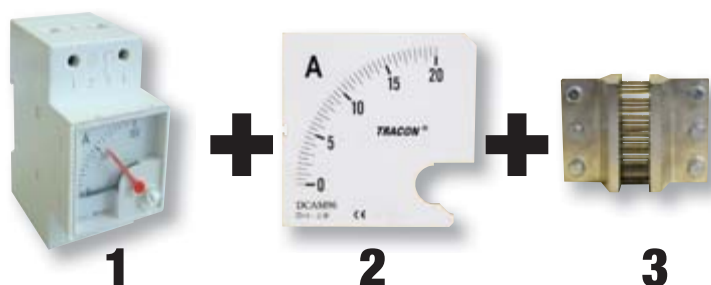
(1) Podstawowe mierniki DC

| TRACON | | | |
|------------|-------|--|-------|
| DCVMS-X/75 | 0-X A | | 1,5 % |

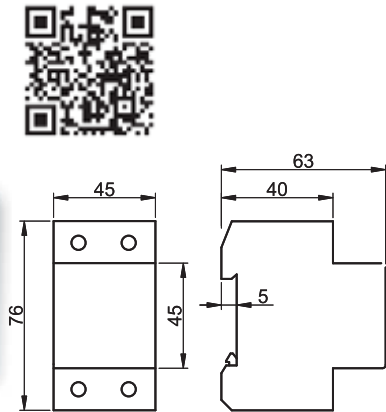
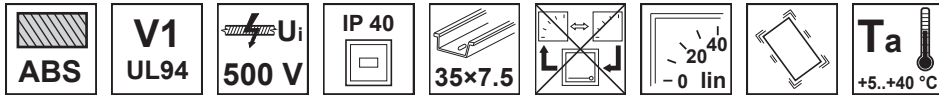
(2) Panele skali do amperomierzy analogowych DC

| TRACON | | |
|----------------|---------|--|
| SCALE-45 DC-X* | 0-X (A) | |

* W zależności od wymaganego zakresu pomiarowego proszę wpisać właściwą wartość X w zamówieniu.



Modułowe analogowe mierniki częstotliwości

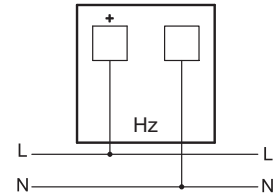


| | | |
|---------------|--|--|
| TRACON | | |
|---------------|--|--|

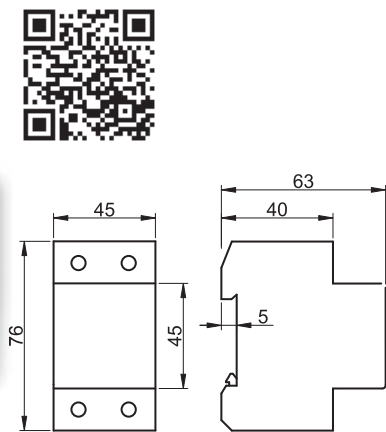
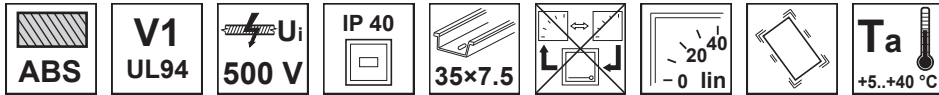
F45S-230/50 45-55Hz 1,0 %

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

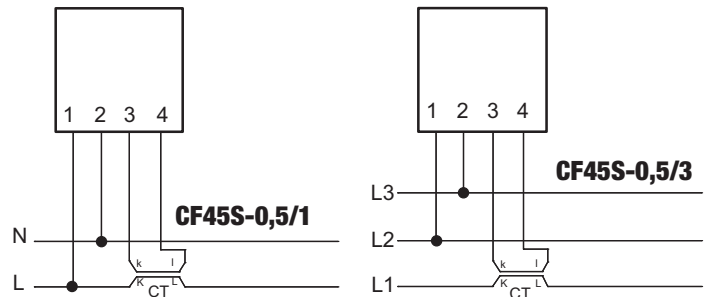


Modułowe analogowe współczynnika mocy

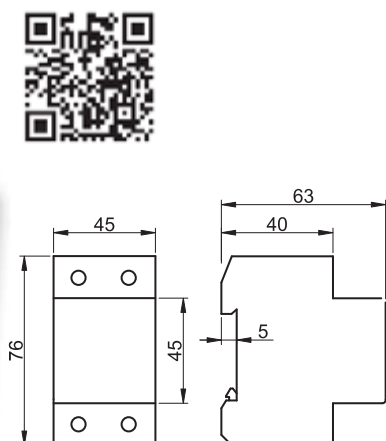
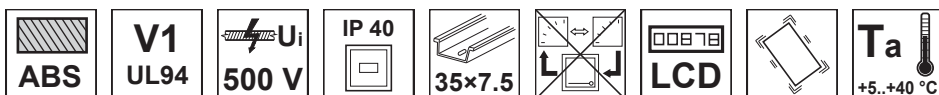


| | | |
|---------------|--|--|
| TRACON | | |
|---------------|--|--|

CF45S-0,5/1 5A/230V 1f ±0,5 2,5 %
CF45S-0,5/3 5A/400V 3f ±0,5 2,5 %



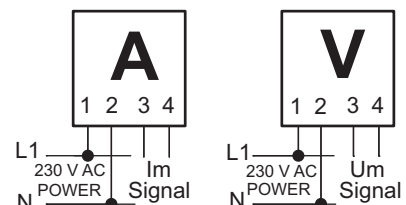
Modułowe mierniki cyfrowe



| | | | |
|---------------|--|--|--|
| TRACON | | | |
|---------------|--|--|--|

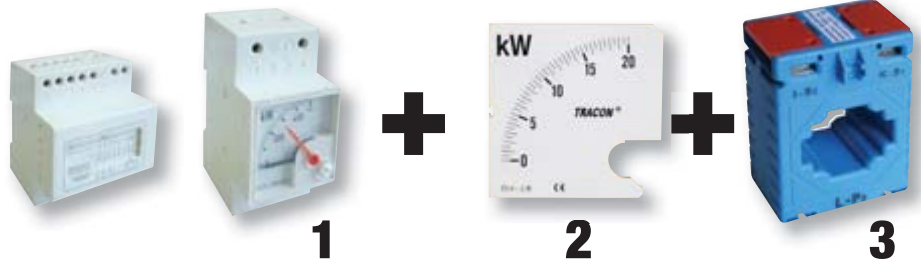
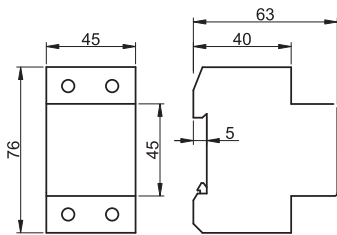
ACAMSD-10 0-10 A ×3 1,5 %

ACVMSD-500 0-500 V ×3 1,5 %

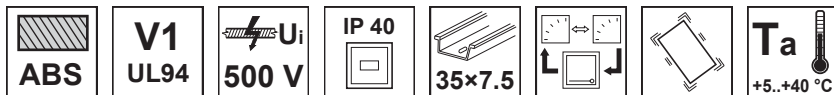


Modułowe analogowe mierniki mocy

Mierniki te przeznaczone są do pomiaru mocy czynnej w jedno lub w trójfazowych odbiornikach. Zakres pomiarowy tych mierników zależy od wartości prądu (X) w obwodzie pierwotnym przekładnika prądowego CT (o prądzie wyjściowym 0 - 5A). Elektronika sterująca jest dostarczana oddzielnie, należy montować w rozdzielniczy również osobno. Należy dobrać odpowiedni panel skali zgodnie z poniższą tabelą.



(1) Mierniki mocy



| TRACON | | U_n | I_n | | Σ | |
|-------------------|-------|--------|-------|-------|----------|---------------|
| W45S-230/1 | 0-100 | 240 V~ | X/5 A | 1,5 % | ×1 | L1 |
| W45S-400/4 | 0-100 | 400 V~ | X/5 A | 1,5 % | ×3 | L1, L2, L3, N |

(2) Panele skali mierników mocy

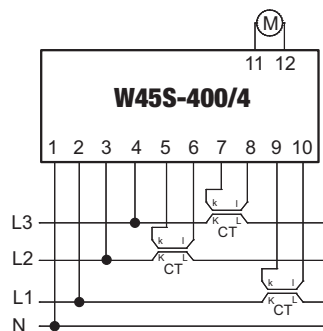
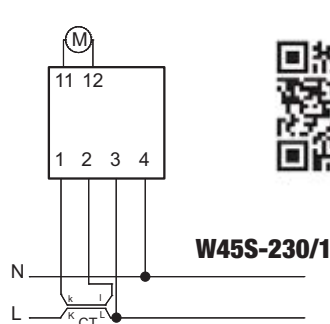
| TRACON | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------|-------|
| L1 | L1, L2, L3, N | 0-P (kW) | 1,5 % |
| SCALE-45 W/1-X | SCALE-45 W/4-X | | |



Prosimy przy zamówieniu o oznaczenie wartości X i P!

(3) Tabela doboru przekładnika pomiarowego i panelu skali jedno- i trójfazowego miernika mocy

| | 1~ | 3~ | | 1~ | 3~ | | 1~ | 3~ | | 1~ | 3~ |
|------|----------|---------|-------|----------|---------|--------|----------|--------|--------|---------|---------|
| 30/5 | 7,5 kW | 15 kW | 120/5 | 30 kW | 60 kW | 400/5 | 100 kW | 200 kW | 1500/5 | 375 kW | 750 kW |
| 40/5 | 10 kW | 20 kW | 125/5 | 31,25 kW | 62,5 kW | 500/5 | 125 kW | 250 kW | 2000/5 | 500 kW | 1000 kW |
| 50/5 | 12,5 kW | 25 kW | 150/5 | 37,5 kW | 75 kW | 600/5 | 150 kW | 300 kW | 2500/5 | 625 kW | 1250 kW |
| 60/5 | 15 kW | 30 kW | 200/5 | 50 kW | 100 kW | 750/5 | 187,5 kW | 375 kW | 3000/5 | 750 kW | 1500 kW |
| 75/5 | 18,75 kW | 37,5 kW | 250/5 | 62,5 kW | 125 kW | 800/5 | 200 kW | 400 kW | 4000/5 | 1000 kW | 2000 kW |
| 80/5 | 20 kW | 40 kW | 300/5 | 75 kW | 150 kW | 1000/5 | 250 kW | 500 kW | 5000/5 | 1250 kW | 2500 kW |



ZESKANUJ KOD!

- Odwiedź naszą stronę
- Bądź zawsze na bieżąco

Nasz asortyment jest na bieżąco rozwijany, niniejszy katalog odzwierciedla naszą ofertę w październiku 2017 roku. Aby być na bieżąco, śledź naszą stronę internetową!

Cyfrowe amperomierze bezpośrednie

230 V AC | ABS | V1 UL94 | U_i 660 V | IP 40 | IP 20 | (0,8-1,2)×Un | Ta -25..+65°C | A AC | Spis piktogramów L/O

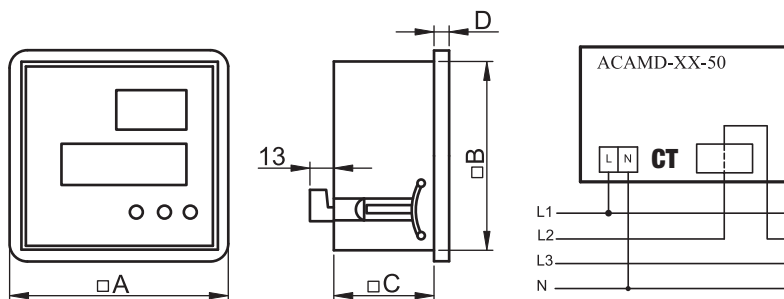
| TRACON | | ×digit | 0-100 | 0-10 ha % | | C (mm) | D (mm) | |
|-------------|------------|--------|-----------|-----------|-------|--------|--------|-------|
| ACAMD-96-50 | 96 × 96 mm | ×3 | 0-50 A AC | ± 0,1 % | 91 mm | 67 | 8 | 445 g |
| ACAMD-72-50 | 72 × 72 mm | ×3 | 0-50 A AC | ± 0,1 % | 68 mm | 70 | 6 | 245 g |



Ten przyrząd pomiarowy może mierzyć bezpośrednio i bez dodatkowych akcesoriów, natężenie prądu o zakresie do 50A. Wtykowe zaciski zasilania i obwodu pomiarowego są umieszczone z tyłu miernika. W tylnej części miernika usytuowany jest także niskonapięciowy przekładnik prądowy o przełożeniu 50/5A. Połączenia elektryczne należy wykonać tak, aby prąd fazowy przepływał przez obwód pierwotny przekładnika CT. Miernik wykonuje pomiar automatycznie. Wartość mierzona natężenia prądu jest wyświetlana na 3-cyfrowym wyświetlaczu.

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



Cyfrowy amperomierz z regulowanym przełożeniem przekładnika CT (z wyjściem przekaźnikowym)

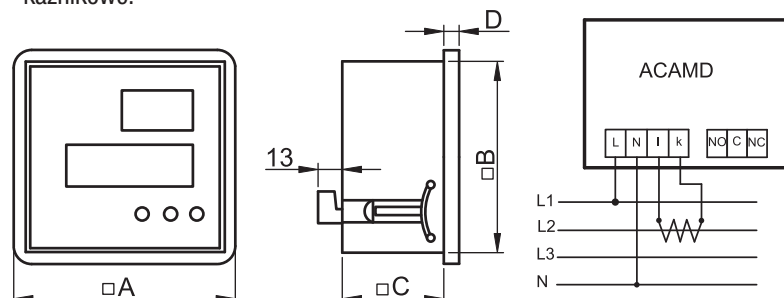
230 V AC | ABS | V1 UL94 | U_i 660 V | IP 40 | IP 20 | (0,8-1,2)×Un | Ta -25..+65°C | AUX 1×CO | [mm²] 1-2,5 | A AC

| TRACON | | ×digit | 0-100 | 0-10 ha % | | C (mm) | D (mm) | |
|-------------|----------|--------|-------------|-----------|-------|--------|--------|-------|
| ACAMD-96 | 96×96 mm | ×4 | 0-9500 A AC | ± 2 % | 91 mm | 67 | 8 | 305 g |
| ACAMD-72 | 72×72 mm | ×4 | 0-9500 A AC | ± 2 % | 68 mm | 70 | 6 | 250 g |
| ACAMD-P-96* | 96×96 mm | ×4 | 0-9500 A AC | ± 2 % | 91 mm | 67 | 8 | 320 g |
| ACAMD-P-72* | 72×72 mm | ×4 | 0-9500 A AC | ± 2 % | 68 mm | 70 | 6 | 265 g |

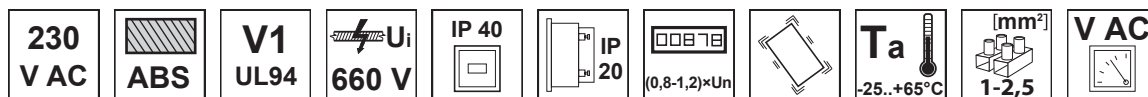
* Programowalne wyjście przekaźnikowe



Mierniki te służą do pomiaru wartości skutecznej prądu przemiennego. Przełożenie przekładnika prądowego jest regulowane w zakresie od 5/5A do 10000/5A. Na panelu czołowym umieszczone są przyciski, służące do zaprogramowania urządzenia. Sterowany mikroprocesorowo miernik umożliwia sprawdzenie wartości współczynnika przełożenia przekładnika prądowego. Możliwe jest zaprogramowanie poziomu wartości prądu, powyżej której załączane jest przekaźnikowe wyjście alarmowe. Miernik wersji ACAMD nie jest wyposażony w wyjście przekaźnikowe.



Cyfrowe woltomierze (z wyborem fazy)



| TRACON | | ×digit | U_n | | | | C (mm) | D (mm) | |
|------------------------|------------|--------|--------|------------|-------|-------|--------|--------|-------|
| ACVMD-96-500 | 96 × 96 mm | ×3 | 240 V~ | 0-500 V AC | ± 1 % | 91 mm | 67 | 8 | 300 g |
| ACVMD-72-500 | 72 × 72 mm | ×3 | 240 V~ | 0-500 V AC | ± 1 % | 68 mm | 70 | 6 | 240 g |
| ACVMD-K-96-500* | 96 × 96 mm | ×3 | 400 V~ | 0-500 V AC | ± 1 % | 91 mm | 67 | 8 | 305 g |
| ACVMD-K-72-500* | 72 × 72 mm | ×3 | 400 V~ | 0-500 V AC | ± 1 % | 68 mm | 70 | 6 | 245 g |

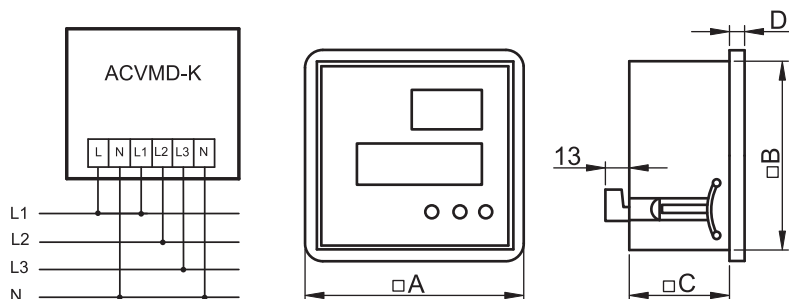
* Na panelu czołowym znajduje się przycisk, umożliwiający wybór mierzonej fazy.

Te przyrządy pomiarowe są przeznaczone do pomiaru wartości skutecznej napięcia przemiennego. Woltomierz ACVMD-K-...-500 umożliwia pomiar wartości skutecznej napięcia trójfazowego. Wynik pomiaru jest wyświetlany na wyświetlaczu. Napięcie zasilania, przewody fazowe i przewód neutralny należy podłączyć do zacisków wtykowych, umieszczonych z tyłu miernika. Wartość mierzona jest wyświetlana na 3-cyfrowym wyświetlaczu.

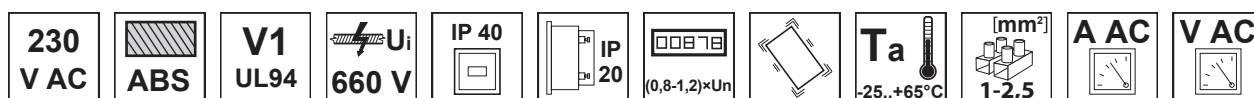


RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

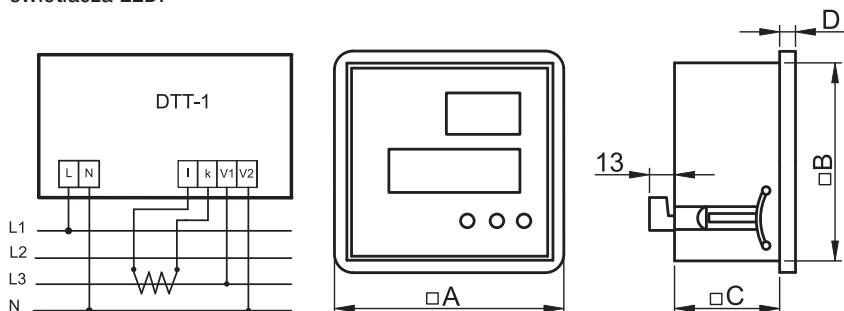


Cyfrowy amperomierz i woltomierz z regulowanym przełożeniem przekładnika prądowego CT

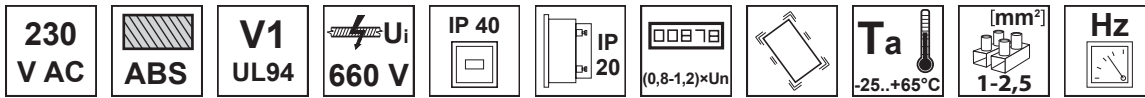


| TRACON | | ×digit | | | | | C (mm) | D (mm) | |
|-----------------|----------|--------|------------|-------------|-------|-------|--------|--------|-------|
| DTT-1-96 | 96×96 mm | ×3/4 | 0-500 V AC | 0-9500 A AC | ± 1 % | 91 mm | 67 | 8 | 325 g |
| DTT-1-72 | 72×72 mm | ×3/4 | 0-500 V AC | 0-9500 A AC | ± 1 % | 68 mm | 70 | 6 | 245 g |

Sterowany mikroprocesorowo miernik umożliwia pomiar napięcia i prądu w podłączonej linii zasilającej. Przełożenie przekładnika prądowego CT jest regulowane w zakresie od 5/5 A do 9500/5 A. Urządzenie mierzy rzeczywistą wartość skuteczną (TRMS). Współczynnik przełożenia przekładnika prądowego CT jest programowalny i jego wartość można ustawić za pomocą przycisków, umieszczonych na panelu czołowym. Wtykowe zaciski zasilania i obwodu pomiarowego są umieszczone z tyłu miernika. Do wyświetlania mierzonego napięcia służy 3-cyfrowy diodowy wyświetlacz LED. Wartość prądu jest wyświetlana za pomocą 4-cyfrowego diodowego wyświetlacza LED.



Cyfrowy miernik częstotliwości



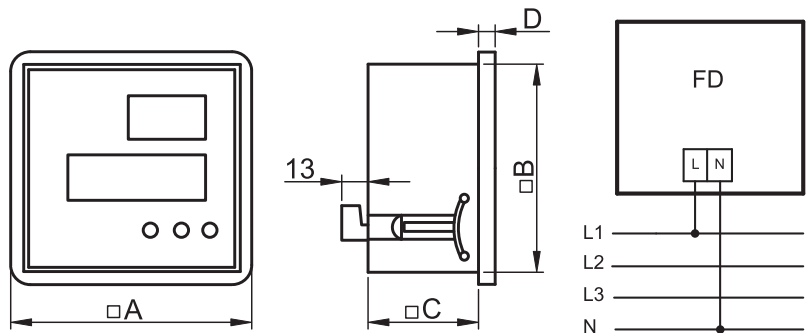
| TRACON | A | ×digit | 100 | 10 | | C (mm) | D (mm) | m |
|--------|------------|--------|----------|-------|-------|--------|--------|-------|
| FD-96 | 96 × 96 mm | ×3 | 45-75 Hz | ± 1 % | 91 mm | 67 | 8 | 445 g |
| FD-72 | 72 × 72 mm | ×3 | 45-75 Hz | ± 1 % | 68 mm | 70 | 6 | 245 g |



Ten sterowany mikroprocesorowo miernik o dużej czułości i dokładności jest przeznaczony do pomiaru częstotliwości napięcia sieci elektrycznych. Przyrząd jest wyposażony w 3-cyfrowy wyświetlacz LED. Wtykowe zaciski obwodu pomiarowego są umieszczone z tyłu miernika.

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



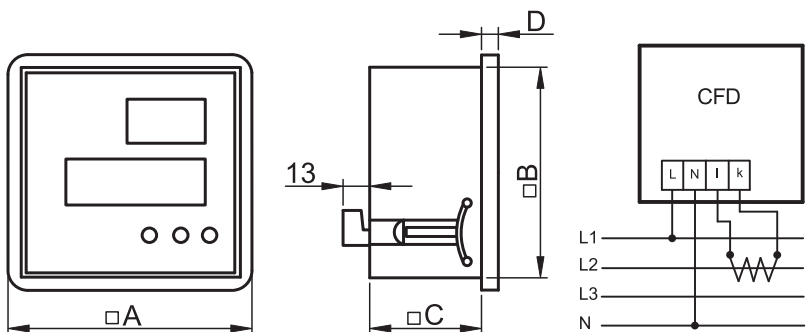
Cyfrowy miernik współczynnika mocy



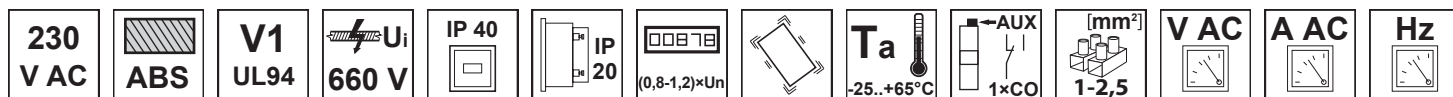
| TRACON | A | ×digit | 100 | 10 | | C (mm) | D (mm) | m |
|--------|----------|--------|----------|-------|-------|--------|--------|-------|
| CFD-96 | 96×96 mm | ×3 | 0,1-0,99 | ± 1 % | 91 mm | 67 | 8 | 305 g |
| CFD-72 | 72×72 mm | ×3 | 0,1-0,99 | ± 1 % | 68 mm | 70 | 6 | 250 g |



Ten inteligentny, mikroprocesorowy przyrząd służy do pomiaru współczynnika mocy w sieciach jedno- i trójfazowych. Przyrząd jest wyposażony w 3-cyfrowy wyświetlacz LED. Wtykowe zaciski obwodu pomiarowego są umieszczone z tyłu miernika. Diody LED, umieszczone na panelu przednim, sygnalizują typ obciążenia (pojemnościowe/indukcyjne).



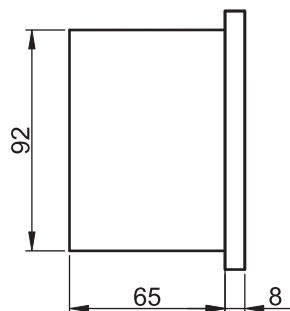
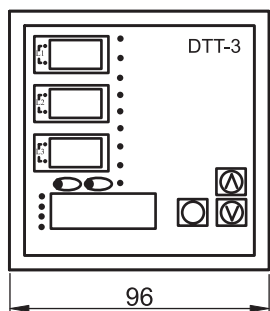
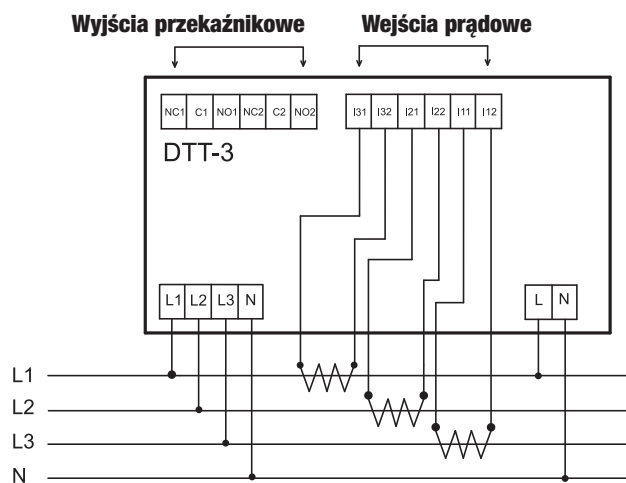
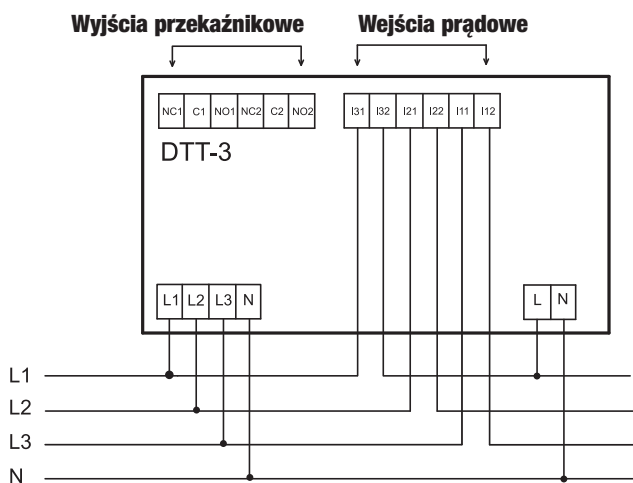
Cyfrowy multimetr



| TRACON | | | | | | | | | |
|---------------|------------|----|------------|------------|-------------|------------|-------|-------|-------|
| DTT-2 | 96 × 96 mm | ×4 | 0-300 V AC | 0-500 V AC | 0-9500 A AC | 40-99,9 Hz | ± 1 % | 92 mm | 470 g |
| DTT-3* | 96 × 96 mm | ×4 | 0-300 V AC | 0-500 V AC | 0-9500 A AC | 40-99,9 Hz | ± 1 % | 92 mm | 515 g |

* Programowalne wyjście przekaźnikowe

Ten sterowany mikroprocesorowo przyrząd jest przeznaczony do pomiaru rzeczywistej skutecznej wartości (TRMS) napięcia i prądu we wszystkich trzech fazach i częstotliwości zasilania. Multimetr może zapamiętywać minimalne i maksymalne wartości prądu i napięcia, które użytkownik może wybrać do wyświetlania. Miernik typu DTT-3 umożliwia zaprogramowanie górnych i dolnych limitów napięcia i prądu i czasu opóźnienia przed załączeniem styków alarmowych. Typ DTT-2 ma tę samą funkcjonalność, co model DTT-3, lecz nie posiada wyjść przekaźnikowych. Miernik DTT-03 jest wyposażony w dwa oddzielne wyjścia stykowe do sygnalizacji alarmów napięcia i prądu. Wtykowe zaciski zasilania i obwodu pomiarowego są umieszczone z tyłu miernika. Multimetr wyświetla wartość chwilową prądu w trzech fazach i częstotliwość sieci zasilania. Za pomocą przycisków, umieszczonych na panelu przednim, można wybrać wyświetlanie napięcia fazowego lub międzyfazowego trzech faz. Na wyświetlaczu będą wówczas pokazywane chwilowe wartości napięcia. Dioda LED sygnalizuje wybór wyświetlanego parametru. Za pomocą przycisków panelu sterowania można zaprogramować wartość współczynnika przełożenia przekładnika prądowego CT.



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



L/26

Multimetr wykrywający uszkodzenia DTT-5

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|------------|-------------------------|-------|-------|--------------------------|------------------------------|-------------|-----------------------------|------|------|----|
| 230 V AC | ABS | V1 UL94 | U _i 660 V | IP 40 | IP 20 | (0,8-1,2)×U _n | T _a -25..+65°C | AUX 1×CO | [mm ²] 1-2,5 | V AC | A AC | Hz |
|-------------|-----|------------|-------------------------|-------|-------|--------------------------|------------------------------|-------------|-----------------------------|------|------|----|

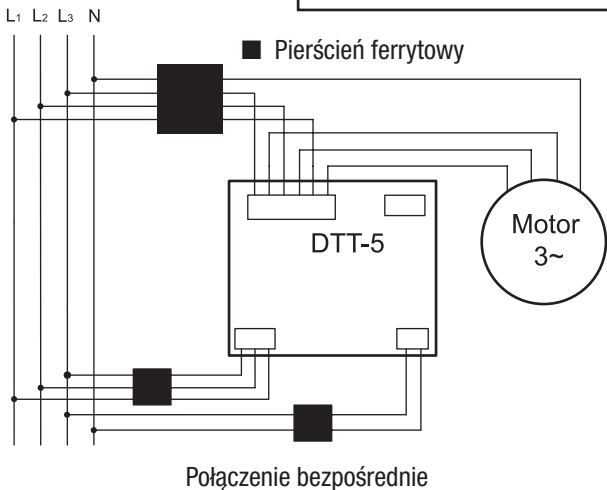
| | | | | | | | | | |
|--------|------------|----|------------|------------|-------------|----------|---------|-------|-------|
| TRACON | | | | | | | | | |
| DTT-5 | 96 × 96 mm | ×3 | 0-280 V AC | 0-500 V AC | 0-9500 A AC | 45-70 Hz | ± 0.1 % | 92 mm | 305 g |



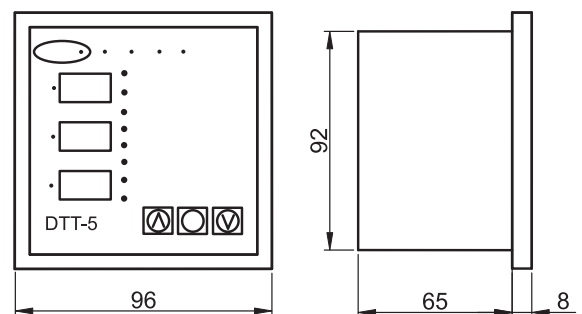
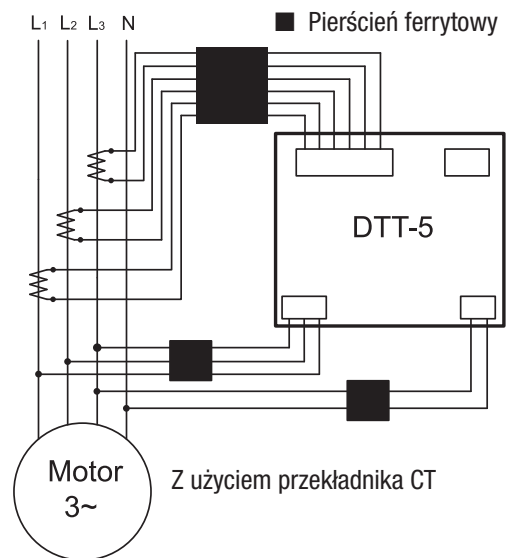
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

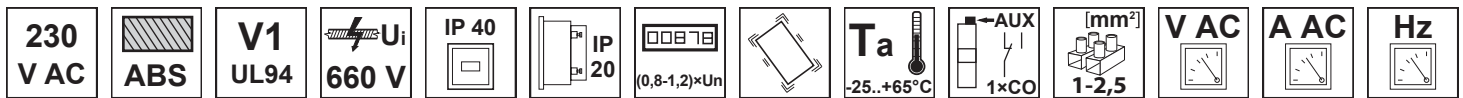
Ten przyrząd pomiarowy mierzy wartości prądu i napięcia, a także częstotliwość w sieci trójfazowej. Multimetr został zaprojektowany do detekcji i sygnalizacji zbliżających się awarii mechanicznych i elektrycznych w silnikach trójfazowych. Nowoczesny multimetr detekcji awarii umożliwia wykrywanie błędów i awarii w bardzo wczesnym stadium, co zapewnia niezawodne działanie monitorowanego systemu, pozwala na zwiększenie wydajności procesu produkcji i poprawę jakości, minimalizuje czas przeglądów i koszt napraw, a także wydłuża czas eksploatacji maszyn i urządzeń. Mierzone minimalne i maksymalne wartości prądu są zapamiętywane i w razie potrzeby mogą być wyświetlane. Ponadto multimetr umożliwia ustawienie minimalnych i maksymalnych poziomów prądu i poziomów alarmowych napięcia oraz czas opóźnienia załączenia wyjścia alarmowego. Multimetr porównuje zapamiętane limity z chwilowymi wartościami i załącza stopniowo poziomy alarmów w zależności od wartości odchyłki. W przypadku wystąpienia alarmu prądu lub napięcia, załączane jest beznapięciowe, stykowe wyjście alarmowe. Urządzenie umożliwia zaprogramowanie poziomów prądu i napięcia, przy którym załączane jest wyjście alarmowe. Wtykowe zaciski zasilania i obwodu pomiarowego są umieszczone z tyłu miernika. Trzycyfrowe wyświetlacze diodowe LED służą do wyświetlania chwilowych wartości mierzonych wielkości. Dioda LED sygnalizuje wyświetlany parametr. Za pomocą przycisków panelu sterowania można zaprogramować współczynnik przełożenia przekładnika prądowego CT.



W celu zapobiegania zakłóceniom elektromagnetycznym na przewody należy założyć pierścieniowe filtry ferrytowe.

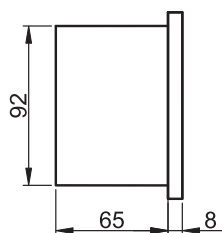
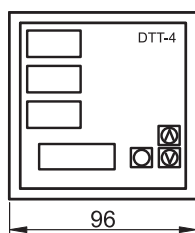


Analizator mocy



| | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|------|------------|------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|
| TRACON | | | | | | | | | | |
| DTT-4 | 96 × 96 mm | ×3/7 | 0-280 V AC | 0-500 V AC | 0-9500 A AC | 45-70 Hz | ± 1 % | ± 2 % | 92 mm | 500 g |

Jest to idealne urządzenie do pomiaru, monitorowania i kontrolowania parametrów sieci elektrycznych. Analizator umożliwia pomiar prądu, napięcia fazowego i międzyfazowego, częstotliwości, energii i mocy: biernej, czynnej i pozornej. Urządzenie pozwala także na pomiar składowych harmonicznych prądu i napięcia sieci zasilającej. Cztery wyświetlacze LED służą do wyświetlania wartości, wybranych z 75 mierzonych parametrów. To urządzenie mierzy rzeczywistą wartość skuteczną (TRMS). Wyposażone jest w dwa beznapięciowe, niezależnie programowane wyjścia przekaźnikowe. Poziomy przełączania tych wyjść alarmowych są programowalne. Wskaźniki diodowe LED sygnalizują wyświetlane parametry. Wtykowe zaciski zasilania i obwodu pomiarowego są umieszczone z tyłu miernika. Za pomocą przycisków, znajdujących się na panelu przednim, można zaprogramować wartość współczynnika przełożenia przekładnika prądowego CT, wybrać parametry do wyświetlania i zaprogramować urządzenie. Analizator mocy działa automatycznie. Jego zastosowanie zapewnia korzyści wszędzie tam, gdzie, oprócz pomiaru wartości napięcia zasilania, jakość energii zasilającej jest także ważna.

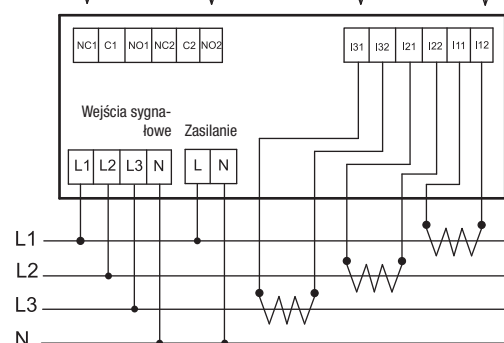


**RELEVANT STANDARD
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD
EN 61010**

Wyjścia przekaźnikowe

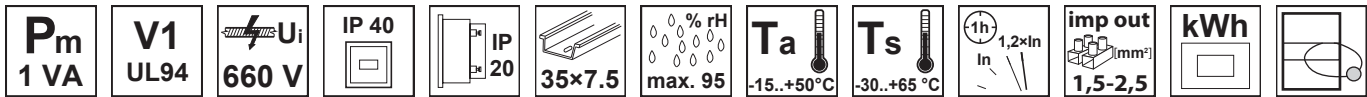
Wejścia prądowe



| Oznaczenie | Mierzona wartość | Alarm | Pełny | L1 | L2 | L3 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|-------|----|----|----|
| V _{LN} | Napięcie fazowe (V) | ✓ | ✓ (*) | ✓ | ✓ | ✓ |
| V _{LL} | Napięcie międzyfazowe (V) | ✓ | ✓ (*) | ✓ | ✓ | ✓ |
| I | Prąd fazowy (A) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| FRQ | Częstotliwość (Hz) | - | - | ✓ | - | - |
| PF | Współczynnik mocy (cos φ) | - | ✓ (*) | ✓ | ✓ | ✓ |
| kW | Moc czynna (kW) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| kVAr | Moc bierna (kVAr) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| kVA | Moc pozorna (kVA) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| kWh | Energia czynna (kWh) | - | ✓ | - | - | - |
| kVArh.IND | Energia bierna indukcyjna (kVArh) | - | ✓ | - | - | - |
| kVArh.CAP | Energia bierna pojemnościowa (kVArh) | - | ✓ | - | - | - |
| kVAh | Energia pozorna (kVAh) | - | ✓ | - | - | - |
| V _{THD} | Całkowite zniekształcenia harmoniczne napięcia (%) | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| V _{3 ... V₁₃} | Harmoniczne napięcia (THD; harmoniczne nieparzyste do 13-tej) | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| I _{THD} | Całkowite zniekształcenia harmoniczne prądu (%) | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| I _{3 ... I₁₃} | Harmoniczne prądu (THD; harmoniczne nieparzyste do 13-tej) | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |

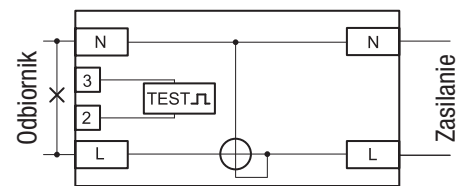
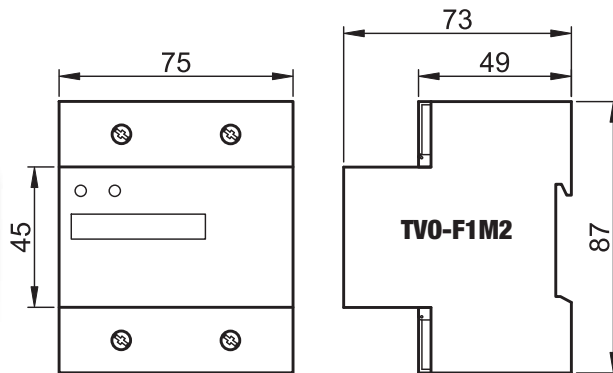
* W przypadku tych parametrów urządzenie sygnalizuje średnią wartość dla trzech faz.

Liczniki energii, 1-fazowe



| TRACON | | U_n | I_b (I_{max}) | 100 | imp/kWh S0 | 0 10 ha % | mm ² | | m |
|-------------------|------------------|--------------|------------------------|------------|----------------------|--------------|-----------------|----|-------|
| TV0-F1M2 | DIRECT → kWh | 220-240 V AC | 20 (60) A | 80 mA-60 A | 1.600 | 2 | 25 | 16 | 200 g |
| TV0-F1MV | DIRECT → kWh | 220-240 V AC | 5 (30) A | 20 mA-30 A | 1.000 | 2 | 6 | 6 | 80 g |
| TV0-F1V | DIRECT → kWh | 220-240 V AC | 5 (32) A | 20 mA-32 A | 1.000 | 2 | 6 | 6 | 80 g |
| TV0-F1M-04 | DIRECT → kWh | 220-240 V AC | 5 (45) A | 20 mA-45 A | 1.000 | 1 | 6 | 6 | 120 g |

TV0-F1M2

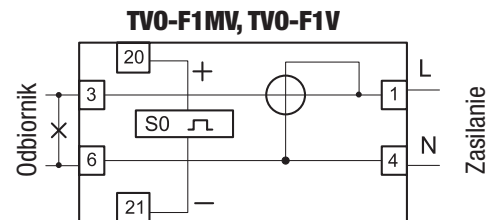
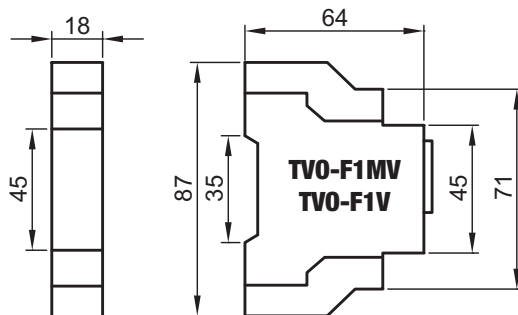


TV0-F1V

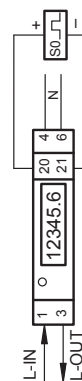
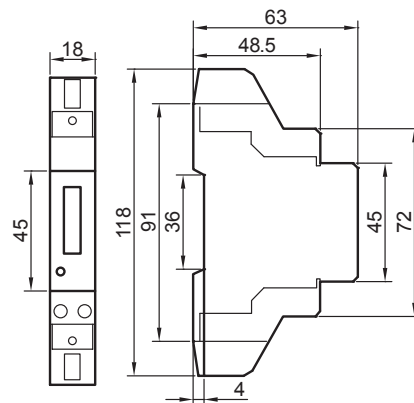
TV0-F1MV



| imp/kWh S0 | U_n | L_{imp} | I_n |
|----------------------|----------------------|-----------|------------|
| | min. 18 V, max. 27 V | >30 ms | max. 27 mA |



TV0-F1M-04



| imp/kWh S0 | U_n | L_{imp} | I_n |
|----------------------|----------------------|-----------|------------|
| | min. 12 V, max. 27 V | >30 ms | max. 27 mA |

RELEVANT STANDARD
EN 62053

RELEVANT STANDARD
IEC 61036

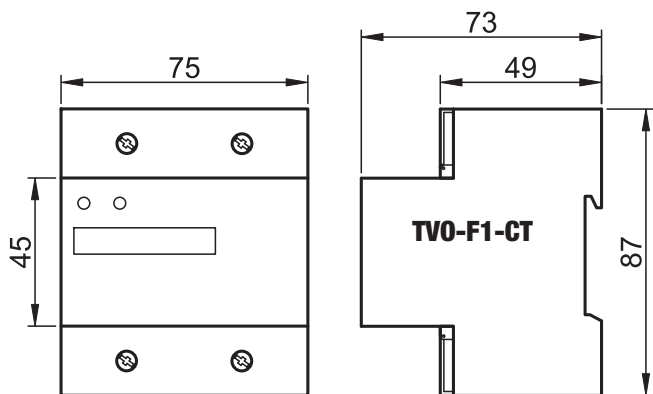
Liczniki energii, 1-fazowe

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------|--------------|---------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|------------|--|
| P_m 1 VA | V1 UL94 | U_i 660 V | IP 40 | IP 20 | 35x7.5 | % rH max. 95 | T_a -10..+50 °C | T_s -30..+65 °C | 1h In 1,2xIn | imp out [mm ²] 1,5-2,5 | kWh | |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------|--------------|---------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|------------|--|

| | | | | | | | | |
|---------------|----------------------|---------------------------------------------|--|-----------------------------|--|--|-----------------------|----------|
| TRACON | U_n | I_b (I _{max}) | | imp/kWh S0 | | | mm² | m |
|---------------|----------------------|---------------------------------------------|--|-----------------------------|--|--|-----------------------|----------|

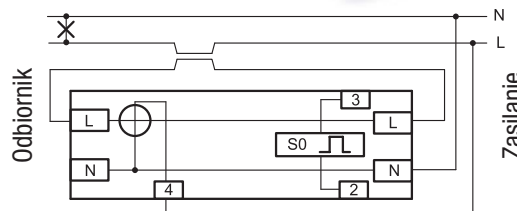
TV0-F1-CT CT kWh 220-240 V AC 5A/CT 0,002lp-lp 6.400 1 16 10 260 g

Ip – prąd pierwotny przekładnika prądowego
CT – przekładnik prądowy



**RELEVANT STANDARD
IEC 61036**

**RELEVANT STANDARD
EN 62053**



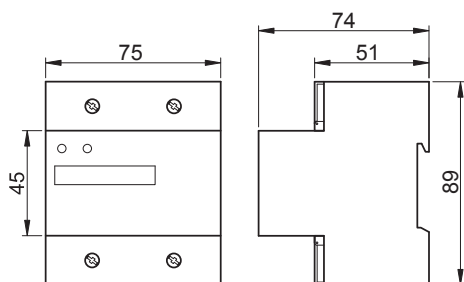
| | | | |
|-----------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| imp/kWh S0 | U_n | L_{imp} | I_n |
| | min. 18 V, max. 27 V | >30 ms | max. 27 mA |

Przepustowy licznik energii, 1-fazowy

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------|--------------|---------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|------------|--|
| P_m 1 VA | V1 UL94 | U_i 660 V | IP 40 | IP 20 | 35x7.5 | % rH max. 95 | T_a -10..+50 °C | T_s -30..+65 °C | 1h In 1,2xIn | imp out [mm ²] 1,5-2,5 | kWh | |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------|--------------|---------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|------------|--|

| | | | | | | | | |
|---------------|----------------------|---------------------------------------------|--|-----------------------------|--|--|-----------------------|----------|
| TRACON | U_n | I_b (I _{max}) | | imp/kWh S0 | | | mm² | m |
|---------------|----------------------|---------------------------------------------|--|-----------------------------|--|--|-----------------------|----------|

TV0-F1-WT DIRECT kWh 220-240 V AC 30 (100) A 80 mA-100 A 800 1 25 16 200 g



Przewód należy przeprowadzić przez okienko na urządzeniu, następnie poprzez wkręcenie śruby i przebicie izolacji następuje podłączenie licznika. Do mniejszych przekrojów w zestawie dostępne są pierścienie zaciskowe.

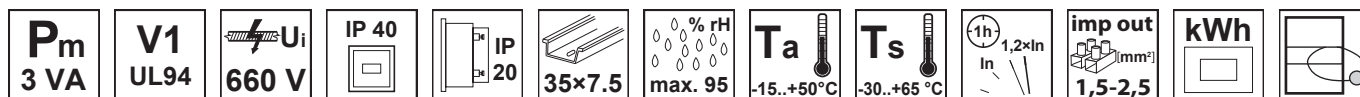


| | | | |
|-----------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| imp/kWh S0 | U_n | L_{imp} | I_n |
| | min. 18 V, max. 27 V | >30 ms | max. 27 mA |

**RELEVANT STANDARD
IEC 61036**



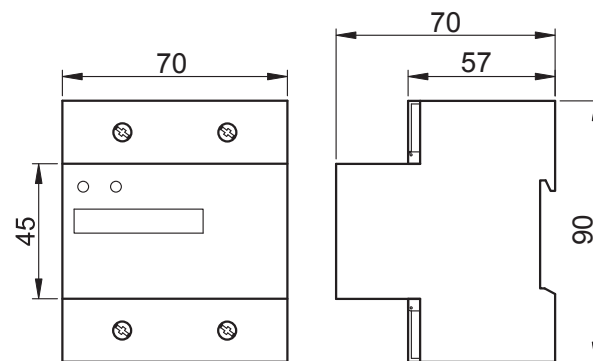
Liczniki energii, 3-fazowe



| TRACON | U_n | I_b (I_{max}) | | imp/kWh S_0 | | mm^2 | |
|------------------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------|---|--------|-------|
| TV0-F3-4MCT CT kWh | 3x230/400 V | 5A/CT | 0,002lp-lp | 1.600 | 1 | 16 10 | 370 g |
| TV0-F3-4M DIRECT kWh | 3x230/400 V | 10 (100) A* | 80 mA-100 A | 200 | 2 | 25 16 | 450 g |

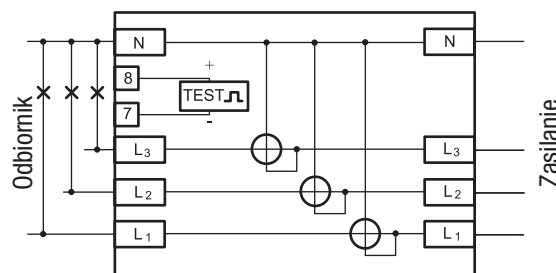
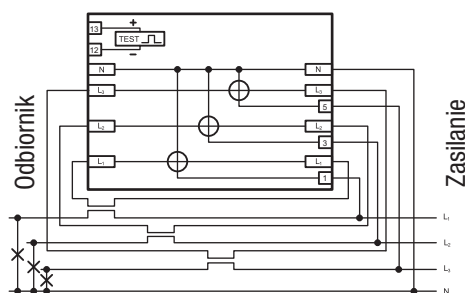
* dla każdej fazy

I_p – prąd pierwotny przekładnika prądowego
CT – przekładnik prądowy



TV0-F3-4MCT

TV0-F3-4M

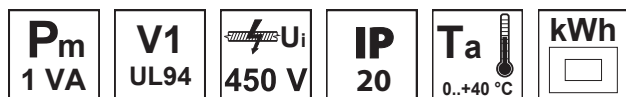


RELEVANT STANDARD
IEC 61036

RELEVANT STANDARD
EN 62053

| imp/kWh S_0 | U_n | L_{imp} | I_n |
|---------------|----------------------|-----------|------------|
| | min. 18 V, max. 27 V | >30 ms | max. 27 mA |

Wtykowe liczniki energii



| TRACON | U_n | I_n | | P_{max} | | |
|-------------------------------|----------|-------|---|-----------|---------|-------|
| TV0-1D216F DIRECT kWh | 230 V AC | 16 A | 2 | 3.600 W | 3x357 A | 200 g |



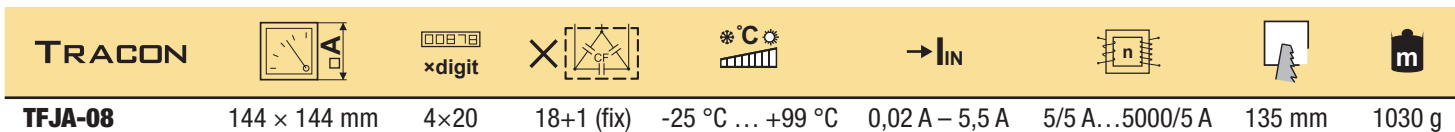
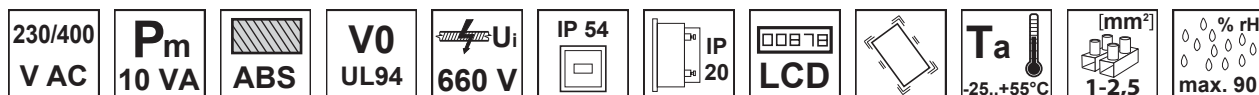
Wtykowy licznik energii TV0-1D216F.. jest wyposażony w wyświetlacz LCD, na którym można odczytywać zużycie energii w kWh i koszt energii elektrycznej, pobranej przez urządzenia gospodarstwa domowego lub urządzenia biurowe, podłączone do gniazdka wyjściowego licznika.



- Alarm przeciążenia (sygnał ostrzegawczy)
- Wyświetlanie maksymalnej wartości prądu i mocy
- Wyświetlanie czasu pracy
- Zegar
- Obliczenie kosztu energii elektrycznej

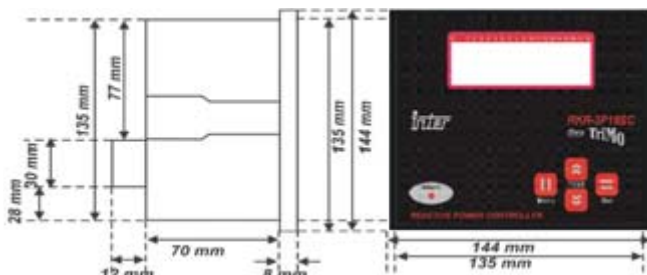
RELEVANT STANDARD
EN 62053

Trójfazowy regulator współczynnika mocy regulacja każdej fazy



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

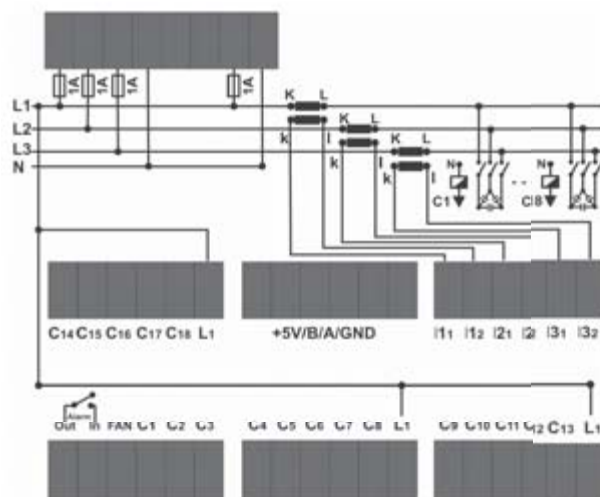


Są to mikroprocesorowe, nowoczesne regulatory współczynnika mocy z wyświetlaczem LCD. Służą do sterowania pracą 7 lub 12 grup kondensatorów. Regulatory współczynnika mocy mierzą parametry sieci na wszystkich trzech fazach i odpowiednio reagują. W trybie automatycznym regulator informuje o stanie załączenia poziomów, o charakterze i wartości współczynnika mocy. W trybie ręcznym można mierzyć współczynnik mocy na każdej fazie oraz wartości mocy, napięcia i danych harmonicznnych każdej z faz; wyświetlić parametry mocy biernej, czynnej i pozornej i załączyć lub wyłączyć poziomy.

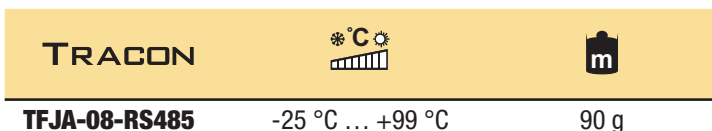
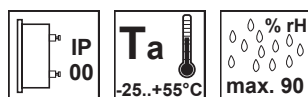
W trybie regulacji automatycznej załączenie i wyłączenie grup kondensatorów odbywa się zgodnie z nastawami parametrów mocy kondensatorów. Proces sterowania wykonywany jest przez kompleksowy algorytm sterujący, który na podstawie poziomów i charakterystyce żądanego współczynnika mocy załącza i wyłącza poziomy pracy w celu zachowania maksymalnej żywotności grup kondensatorów. Urządzenie posiada alarmowe wyjście bezpotencjałowe, którego programuje się za pomocą przycisków na panelu przednim.

Główne funkcje

- 4 rzędowy wyświetlacz LCD, 20 znaków na rząd
- Tryb ręczny/automatyczny
- Zakres nastaw: $\cos\phi$ 0,8 ind-0,8 cap
- Stała ochrona przed przegrzaniem
- Stała ochrona przed zniekształceniami harmonicznymi
- Pomiar napięcia i prądu do 21 harmonicznego
- Alarmy, wyjście sygnałowe alarmowe
- Regulacja 3F, każda faza osobno
- Rozpoznanie automatyczne charakterystyki obciążenia
- Opóźnione WŁ/WYŁ
- Regulacja ochrony przepięciowej
- Pełna diagnostyka harmonicznnych
- Wyświetlanie mocy, napięcia, prądu
- Ochrona hasłem



Konwerter USB do TFJA-08



Jednofazowe regulatory współczynnika mocy

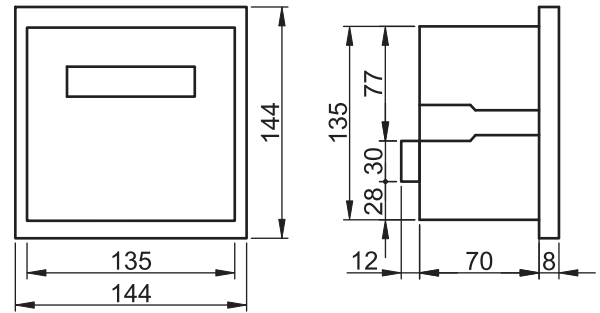
| | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|------------|----------------|-------|-------|-----|-------------------|-----------------------------|------------------|-----|
| 230 V AC | ABS | V0 UL94 | U_i 660 V | IP 54 | IP 20 | LCD | Ta -25...+55°C | [mm ²] 1-2,5 | Spis piktogramów | L/O |
|-------------|-----|------------|----------------|-------|-------|-----|-------------------|-----------------------------|------------------|-----|

| | | | | | | | | |
|---------|--------------|------|------------|-------------------|----------------|------------------|--------|--------|
| TRACON | | | | | | | | |
| TFJA-01 | 144 × 144 mm | 2×16 | 7+1 (fix) | -25 °C ... +99 °C | 0,02 A – 5,5 A | 5/5 A...5000/5 A | 135 mm | 1000 g |
| TFJA-02 | 144 × 144 mm | 2×16 | 12+1 (fix) | -25 °C ... +99 °C | 0,02 A – 5,5 A | 5/5 A...5000/5 A | 135 mm | 1050 g |



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

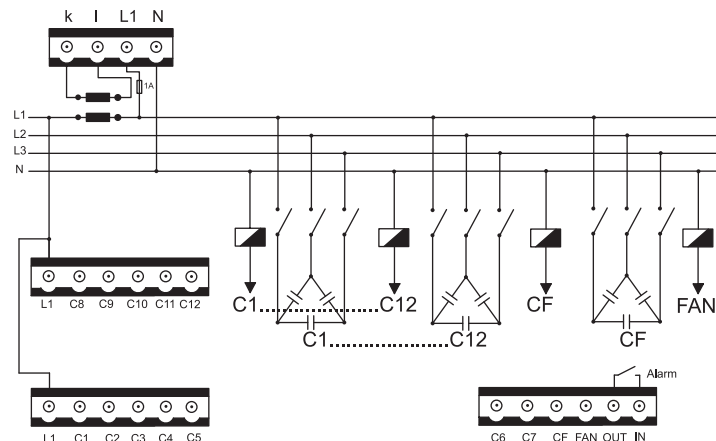


Są to mikroprocesorowe, nowoczesne regulatory współczynnika mocy z wyświetlaczem LCD. Służą do sterowania pracą od 7 do 12 grup kondensatorów. Regulatory współczynnika mocy mierzą parametry sieci jednofazowej i odpowiednio przełączają wyjścia, załączające styczniki, sterujące pracą grup kondensatorów. Na wyświetlaczu LCD można wyświetlać parametry pracy sieci: wartość i charakter współczynnika mocy, prąd i napięcie fazowe, wartość składowych harmoniczných napięcia, temperaturę kondensatorów i liczbę załączonych grup kondensatorów. W trybie ręcznym użytkownik może sam sterować pracą grup kondensatorów. Podczas procesu testowania mierzone są automatycznie pojemności i wartość współczynnika mocy podłączonych grup kondensatorów. W trybie automatycznym regulator przełącza grupy kondensatorów w zależności od wymaganej mocy kondensatorów i nastawionych parametrów.

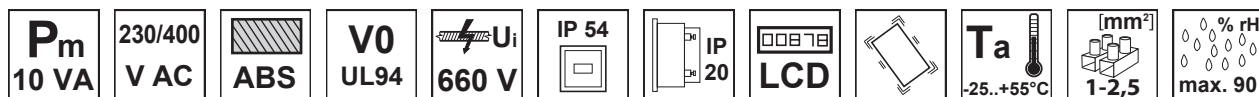
Do regulacji współczynnika mocy używany jest skomplikowany algorytm, przełączający i zabezpieczający grupy kondensatorów przed uszkodzeniem. Regulator jest wyposażony w beznapięciowe wyjście alarmowe, programowalne za pomocą przycisków znajdujących się na przednim panelu. Regulator steruje chłodzeniem grup kondensatorów w zależności od ustawionej i zapamiętanej zadanej wartości temperatury. Na panelu czołowym znajduje się dioda LED, sygnalizująca status wyjścia alarmowego.

Główne funkcje:

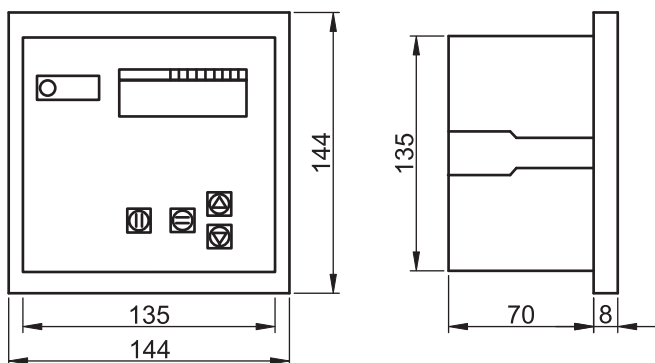
- regulacja współczynnika mocy (cos φ) w zakresie 0,8 (ind.) - 1,0 (pojemn.);
- funkcje trybu automatycznego i ręcznego;
- dokładne obliczenie mocy początkowej kondensatorów;
- automatyczne ograniczenie wartości prądu (wartość C/k);
- automatyczna detekcja polaryzacji sygnału przekładnika CT na zaciskach (k-l);
- nastawialny poziom ochrony termicznej i nadnapięciowej;
- alarm w przypadku zbyt niskiej lub zbyt wysokiej kompensacji;
- nastawialny poziom ograniczenia przeciążenia i wartości składowych harmoniczných napięcia;
- nastawialny czas załączenia i wyłączenia kondensatorów;
- pomiar, regulacja i wyświetlanie wartości współczynnika mocy; pomiar i wyświetlanie napięcia i prądu fazowego, częstotliwości, składowych harmoniczných napięcia.
- wyświetlanie alarmów i liczby załączonych grup kondensatorów.



Trójfazowe regulatory współczynnika mocy



| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|------|------------|-------------------|----------------|------------------|--------|--------|
| TRACON | | | | | | | | |
| TFJA-03 | 144 × 144 mm | 2×16 | 7+1 (fix) | -25 °C ... +99 °C | 0,02 A – 5,5 A | 5/5 A...5000/5 A | 135 mm | 1030 g |
| TFJA-04 | 144 × 144 mm | 2×16 | 12+1 (fix) | -25 °C ... +99 °C | 0,02 A – 5,5 A | 5/5 A...5000/5 A | 135 mm | 1030 g |



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



Są to mikroprocesorowe, nowoczesne regulatory współczynnika mocy z wyświetlaczem LCD. Służą do sterowania pracą od 7 do 12 grup kondensatorów. Regulatory współczynnika mocy mierzą parametry sieci trójfazowej i odpowiednio przełączają wyjścia, załączające styczniki, sterujące pracą grup kondensatorów.

Parametry poszczególnych grup kondensatorów mogą być nastawione niezależnie. W trybie ręcznym użytkownik może sam sterować pracą grup kondensatorów. W trybie automatycznym regulator przełącza grupy kondensatorów w zależności od wymaganej mocy kondensatorów i nastawionych parametrów. Do regulacji współczynnika mocy używany jest skomplikowany algorytm, przełączający i zabezpieczający grupy kondensatorów przed uszkodzeniem.

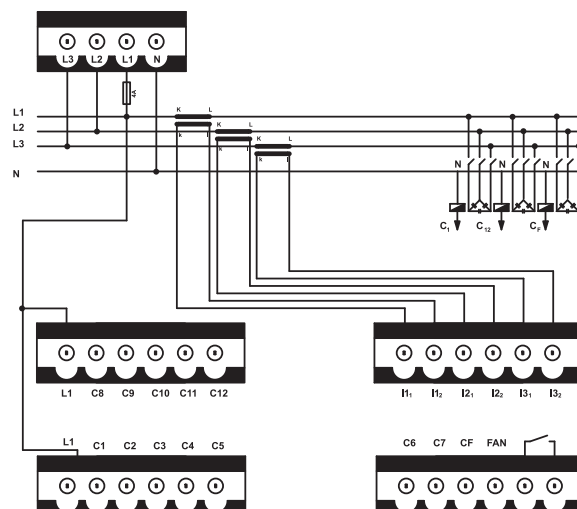
Regulator jest wyposażony w beznapięciowe wyjście alarmowe, programowalne za pomocą przycisków znajdujących się na panelu przednim. Regulator steruje załączaniem chłodzenia grup kondensatorów w zależności od ustawionej i zapamiętanej wartości temperatury zadanej. Na panelu czołowym znajduje się dioda LED, sygnalizująca status wyjścia alarmowego.

Główne funkcje:

- Regulacja/ zadawanie współczynnika mocy $\cos \varphi$ w zakresie od 0,8 (ind.) do 0,9 (pojemn.);
- Tryb ręczny/automatyczny;
- Niezależne ustawienie granicznych mocy kondensatorów;
- Automatyczny pomiar prądu;
- Nastawialne ograniczenie przeciążenia i ograniczenie nad napięciowe;
- Nastawialne ograniczenie wartości wysokich harmoniczych;
- Nastawialne czasy opóźnienia przełączania kondensatorów;
- Nastawialny poziom całkowitego zniekształcenia harmonicznego napięcia (V_{THD} ; V_3 ; $V_5 \dots V_{13}$);
- Nastawialny poziom całkowitego zniekształcenia harmonicznego prądu (I_{THD} ; I_3 ; $I_5 \dots I_{13}$);

- Tryb testu kondensatorów;
- Pomiar energii czynnej, biernej indukcyjnej i biernej pojemnościowej;
- Pomiar napięcia, prądu, współczynnika mocy $\cos \varphi$; THD (całkowitego zniekształcenia harmonicznego) każdej z faz;
- Monitorowanie mocy kondensatorów, temperatury, częstotliwości, współczynnika mocy;
- Załączany z opóźnieniem wywołanym zbyt wysokim napięciem, wysoką temperaturą, dużą mocą bierną i czynną, zbyt dużymi zniekształceniami harmonicznymi.

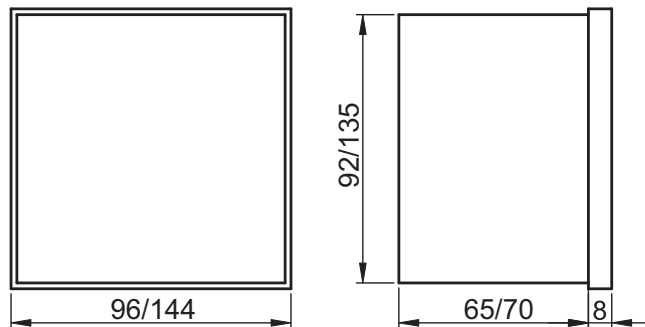
Regulacja C/k: automatyczna, ręczna
 Detekcja polaryzacji CT: automatyczna
 Przetwornik A/D: 10-bitowy
 Próbkowanie: 64 próbki / okres
 Wyjście alarmowe/stykowe: 250 V/5 A AC



Automatyczne i ręczne regulatory współczynnika mocy

| | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|------------|----------------|-------|-------|-----|-------------------|-----------------------------|---------------------|-----|
| 230 V AC | ABS | V0 UL94 | U_i 660 V | IP 54 | IP 20 | LCD | Ta -25...+55°C | [mm ²] 1-2,5 | Spis piktogramów | L/O |
|-------------|-----|------------|----------------|-------|-------|-----|-------------------|-----------------------------|---------------------|-----|

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|-----|-----------|-------------------|----------------|------------------|--------|--------|
| TRACON | | | | | | | | |
| TFJA-05 | 144 × 144 mm | 3×7 | 5+1 (fix) | -25 °C ... +99 °C | 0,02 A – 5,5 A | 5/5 A...5000/5 A | 92 mm | 1000 g |
| TFJA-06 | 96 × 96 mm | 3×7 | 7+1 (fix) | -25 °C ... +99 °C | 0,02 A – 5,5 A | 5/5 A...5000/5 A | 135 mm | 600 g |

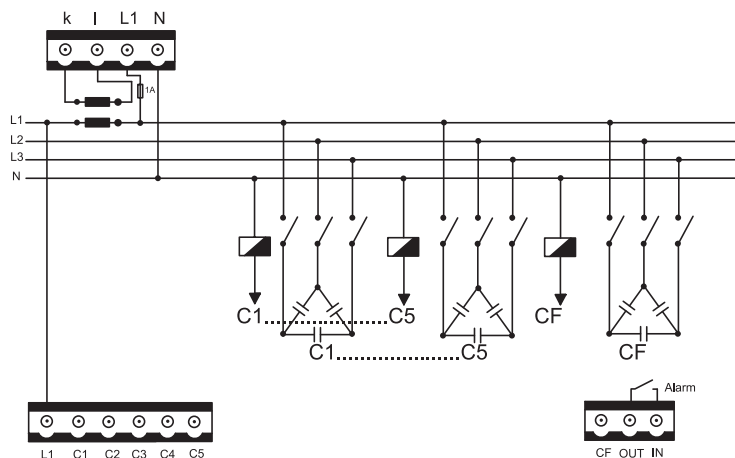


Są to mikroprocesorowe regulatory współczynnika mocy z wyświetlaczem LCD. Służą do sterowania pracą od 5 do 7 grup kondensatorów. Regulatory współczynnika mocy mierzą parametry sieci jednofazowej i odpowiednio przełączają wyjścia, załączające styczniki, sterujące pracą grup kondensatorów. Przełączanie grup kondensatorów wykonywane jest w zależności od zmierzonej mocy kondensatorów i ustawionej wartości pełnej mocy biernej. Do regulacji współczynnika mocy używany jest skomplikowany algorytm, przełączający i zabezpieczający grupy kondensatorów przed uszkodzeniem. Regulator jest wyposażony w beznapięciowe wyjście alarmowe, programowalne za pomocą przycisków znajdujących się na panelu przednim. Regulator steruje załączaniem chłodzenia grup kondensatorów w zależności od ustawionej i zapamiętanej wartości zadanej temperatury. Na panelu czołowym znajduje się dioda LED, sygnalizująca status wyjścia alarmowego.

Główne funkcje:

- Regulowany współczynnik mocy (cos φ) w zakresie 0,8 - 1;
- Tryb ręczny/automatyczny;
- Pomiar mocy kondensatorów;
- Automatyczna regulacja pojemności Ck;
- Automatyczny pomiar prądu;
- Nastawialny czas załączenia/wyłączenia kondensatorów;
- Wyświetlanie wartości napięcia fazowego i wartości współczynnika mocy;
- Wyświetlanie alarmu za pomocą diody LED.

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Regulacja C/k: | automatyczna |
| Detekcja polaryzacji CT: | automatyczna |
| Obciążalność wyjścia stykowego: | 250 V/5 A AC (TFJA-05), 250 V/3 A AC (TFJA-06) |
| Obciążalność wyjścia alarmowego: | 250 V/5 A AC (TFJA-05), 250 V/3 A AC (TFJA-06) |



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



ZESKANUJ KOD!

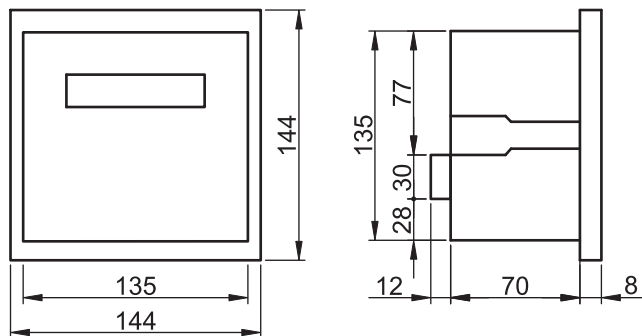
- Odwiedź naszą stronę
- Bądź zawsze na bieżąco

Nasz asortyment jest na bieżąco rozwijany, niniejszy katalog odzwierciedla naszą ofertę w październiku 2017 roku. Aby być na bieżąco, śledź naszą stronę internetową!

Automatyczne korektory współczynnika mocy

| | | | | | | | | | | |
|----------|-----|---------|----------------------|-------|-------|-----|----------------|--------------------------|------------------|-----|
| 230 V AC | ABS | V0 UL94 | U _i 660 V | IP 30 | IP 20 | LCD | Ta -25...+55°C | [mm ²] 1-2,5 | Spis piktogramów | L/O |
|----------|-----|---------|----------------------|-------|-------|-----|----------------|--------------------------|------------------|-----|

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|-----|---|-------------------|------------------|-----|--------|---------|
| TRACON | | | | | | | | |
| TFJA-07 | 144 × 144 mm | 3×7 | 5 | -25 °C ... +99 °C | 5/5 A...5000/5 A | 1 % | 135 mm | 1.200 g |



Korektor współczynnika mocy TFJA-07 działa w pełni automatycznie i nie ma żadnych przycisków na panelu czołowym. W zależności od wartości napięcia i prądu fazowego regulator przełącza grupy kondensatorów. Na podstawie algorytmu sterowanego mikroprocesorowo, gdy wartość współczynnika mocy $\cos \varphi$ jest mniejsza niż 0,95, regulator załącza stopniowo 5 grup baterii kondensatorów. Gdy współczynnik mocy przyjmuje wartości odpowiadające pojemnościowemu charakterowi obciążenia, regulator wyłącza stopniowo grupy kondensatorów. Opóźnienie między załączaniem poszczególnych grup kondensatorów wynosi 14 sekund. Opóźnienie między wyłączeniem grup kondensatorów wynosi 5 sekund. W przypadku pracy bez obciążenia lub przy niskim obciążeniu, gdy wartość współczynnika mocy przyjmuje wartości spoza zakresu 0,95 i 1, przełączana jest tylko pierwsza grupa kondensatorów. Czasy załączania i wyłączania są takie same jak w przypadku normalnej pracy regulatora. Jako pierwsza grupa powinna być podłączona bateria kondensatorów o najmniejszej mocy. Podczas działania regulatora używany jest skomplikowany algorytm przełączania i zabezpieczania grup kondensatorów przed uszkodzeniem. Przyrząd jest wyposażony w 3-cyfrowy wyświetlacz. Diody LED na panelu przednim sygnalizują liczbę załączonych grup kondensatorów i charakter (pojemnościowy/indukcyjny) współczynnika mocy. Poniższa tabela pokazuje zalecane moce poszczególnych grup kondensatorów.

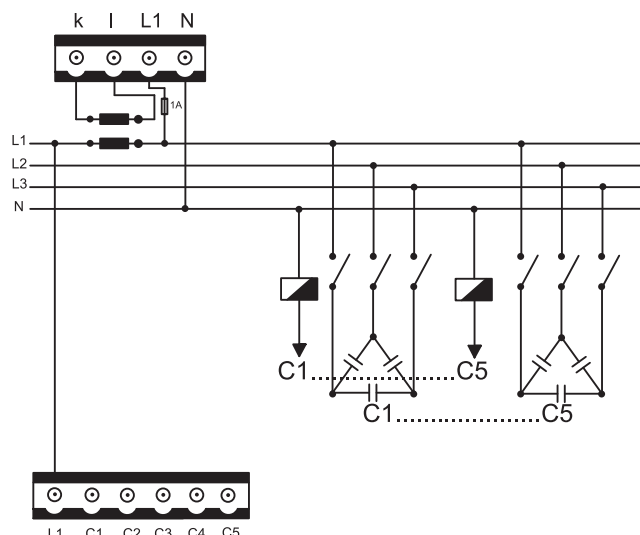
| Wyjścia załączania kondensatorów | Pierwszy poziom | Drugi poziom | Trzeci poziom | Czwarty poziom | Piąty poziom |
|----------------------------------|-----------------|--------------|---------------|----------------|--------------|
|----------------------------------|-----------------|--------------|---------------|----------------|--------------|

| | | | | | |
|--------------------------|-------------|----------|--------|---------|---------|
| Moc kondensatorów | 1 -1,5 kVAr | 2,5 kVAr | 5 kVAr | 10 kVAr | 20 kVAr |
|--------------------------|-------------|----------|--------|---------|---------|

Zaciski pomiaru napięcia: L1, N
 Próbkowanie: 64 próbki / okres
 Zaciski pomiaru prądu: k, I
 Przeciężalność wejścia prądowego: maks. 7A długotrwała, 20A przez 1s.
 Wyjście alarmowe/stykowe: 250 V/5 A AC

**RELEVANT STANDARD
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD
EN 61010**



Niskonapięciowe przekładniki prądowe

Za pomocą przekładników prądowych można rozszerzyć zakres pomiarowy analogowych i cyfrowych mierników energii elektrycznej do zakresu 5-3000 A, ale również można powiększyć obciążalność zwojów regulatorów współczynnika mocy, analizatorów sieci czy multimetrów.

Przekładniki składają się z uzwojenia pierwotnego, uzwojenia wtórnego i rdzenia ferromagnetycznego. Uzwojeniem pierwotnym jest uzwojenie w obudowie przekładnika lub przeprowadzony przez przekładnik kabel lub szyna. W przypadku wbudowanego uzwojenia pierwotnego lub w przypadku przeprowadzenia kabla, przekładnik należy zamontować przy pomocy dołączonego zestawu montażowego. W przypadku wbudowanej szyny, montaż odbywa się bezpośrednio za pomocą szyny.

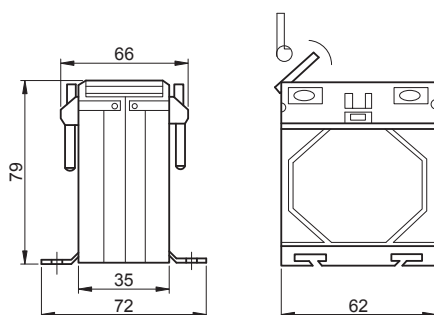
Strona P1 uzwojenia pierwotnego przekładnika prądowego łączy się z siecią a strona P2 do zasilanego urządzenia.

Złącza S1 i S2 łączy się bezpośrednio do urządzenia pomiarowego.



AVBS (5/5A-150/5A)

| | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|---------------------|-----|
| 660 V AC | V0 UL94 | U _i 720 V | U _{test} 1min 3 kV | F _s security 5 | 1h In 1,2×In | T _a -5..+45 °C | I _{th} 50×In | I _{din} 2,5×I _{th} | Spis piktogramów | L/O |
|-------------|------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|---------------------|-----|



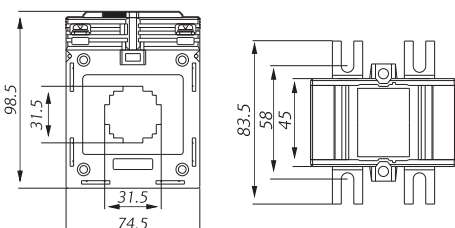
RELEVANT STANDARD
EN 61010

| TRACON | n | P _s | 0 10 ha % | m |
|----------|---------|----------------|--------------|-------|
| AVBS-5 | 5/5 A | 2,5 VA | 0,5 | 370 g |
| AVBS-15 | 15/5 A | 2,5 VA | 0,5 | 380 g |
| AVBS-30 | 30/5 A | 2,5 VA | 0,5 | 400 g |
| AVBS-50 | 50/5 A | 2,5 VA | 0,5 | 420 g |
| AVBS-60 | 60/5 A | 2,5 VA | 0,5 | 430 g |
| AVBS-75 | 75/5 A | 2,5 VA | 0,5 | 450 g |
| AVBS-100 | 100/5 A | 2,5 VA | 0,5 | 480 g |
| AVBS-150 | 150/5 A | 2,5 VA | 0,5 | 510 g |

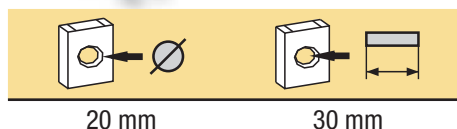
wykonanie pierwotne z wbudowaną szyną

AV30..SH (50/5A-200/5A)

| | | | | | | | | |
|-------------|------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 660 V AC | V0 UL94 | U _i 720 V | U _{test} 1min 3 kV | F _s security 5 | 1h In 1,2×In | T _a -5..+45 °C | I _{th} 100×In | I _{din} 2,5×I _{th} |
|-------------|------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|



| TRACON | n | P _s | 0 10 ha % | m |
|-----------|---------|----------------|--------------|-------|
| AV3060SH | 60/5 A | 1,5 VA | 0,5 | 500 g |
| AV3075SH | 75/5 A | 2,5 VA | 0,5 | 500 g |
| AV30100SH | 100/5 A | 3,75 VA | 0,5 | 500 g |
| AV30150SH | 150/5 A | 5 VA | 0,5 | 500 g |
| AV30200SH | 200/5 A | 5 VA | 0,5 | 500 g |



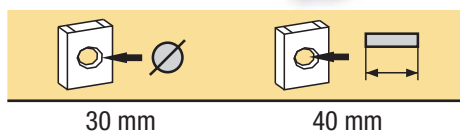
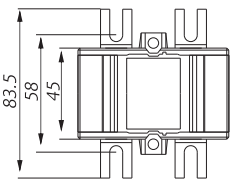
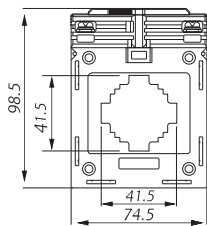
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

AV40..SH (100/5A-500/5A)

| | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| 660 V AC | VO UL94 | U _i 720 V | | U _{test} 1min 3 kV | F _s security 5 | 1,2×I _n I _n | T _a -5...+45 °C | I _{th} 50×I _n | I _{din} 2,5×I _{th} | Spis piktogramów L/O |
|-------------|------------|-------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|

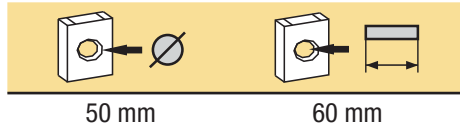
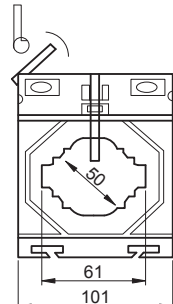
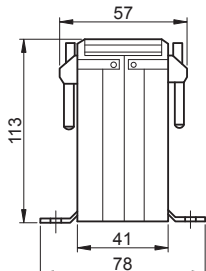
| TRACON | | P _s | | |
|-----------|---------|----------------|-----|-------|
| AV40100SH | 100/5 A | 2,5 VA | 0,5 | 500 g |
| AV40150SH | 150/5 A | 5 VA | 0,5 | 500 g |
| AV40200SH | 200/5 A | 5 VA | 0,5 | 500 g |
| AV40250SH | 250/5 A | 5 VA | 0,5 | 500 g |
| AV40300SH | 300/5 A | 5 VA | 0,5 | 500 g |
| AV40400SH | 400/5 A | 5 VA | 0,5 | 500 g |
| AV40500SH | 500/5 A | 5 VA | 0,5 | 500 g |



AV60..SH (600/5A-1200/5A)

| | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 660 V AC | VO UL94 | U _i 720 V | | U _{test} 1min 3 kV | F _s security 5 | 1,2×I _n I _n | T _a -5...+45 °C | I _{th} max. 50kA _{eff} | I _{din} 2,5×I _{th} |
|-------------|------------|-------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|

| TRACON | | P _s | | |
|------------|----------|----------------|-----|-------|
| AV60600SH | 600/5 A | 15 VA | 0,5 | 450 g |
| AV60800SH | 800/5 A | 15 VA | 0,5 | 480 g |
| AV601000SH | 1000/5 A | 15 VA | 0,5 | 520 g |
| AV601200SH | 1200/5 A | 15 VA | 0,5 | 520 g |



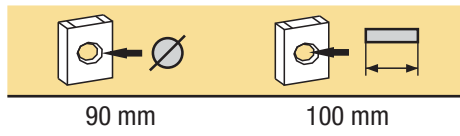
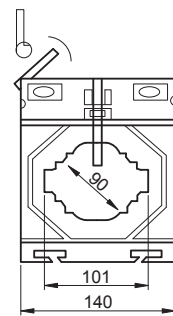
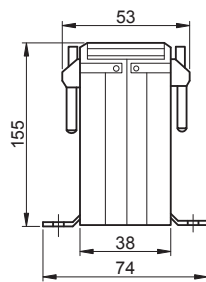
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

AV100..SH (1200/5A-3000/5A)

| | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 660 V AC | VO UL94 | U _i 720 V | | U _{test} 1min 3 kV | F _s security 5 | 1,2×I _n I _n | T _a -5...+45 °C | I _{th} max. 50kA _{eff} | I _{din} 2,5×I _{th} |
|-------------|------------|-------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|

| TRACON | | P _s | | |
|-------------|----------|----------------|-----|---------|
| AV1001200SH | 1200/5 A | 15 VA | 0,5 | 690 g |
| AV1001600SH | 1600/5 A | 15 VA | 0,5 | 850 g |
| AV1002000SH | 2000/5 A | 15 VA | 0,5 | 1.000 g |
| AV1002500SH | 2500/5 A | 15 VA | 0,5 | 1.050 g |
| AV1003000SH | 3000/5 A | 15 VA | 0,5 | 1.200 g |



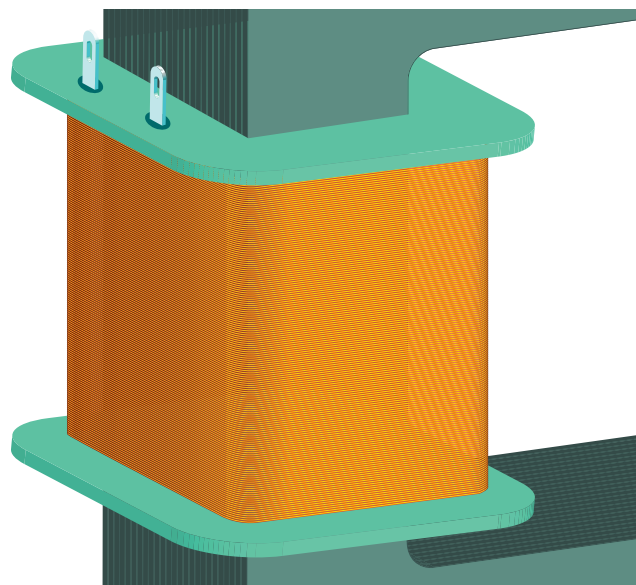
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Przekładniki z możliwością legalizacji

Przekładniki odpowiadają warunkom stawianym przez normę EN 60044-1 i spełniają dokładność klasy 0,5S.

Jeżeli przekładnik ma służyć do pomiarów taryfowych, należy przeprowadzić legalizację w odpowiednim dla danego kraju urzędzie legalizacyjnym.

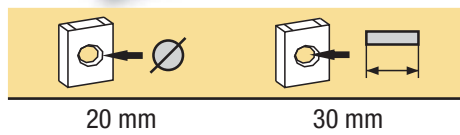
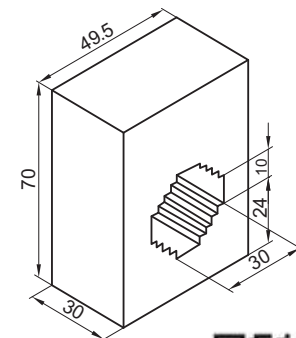


RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

EPSA30 (150/5A-400/5A) 1,5 VA

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------|----------------|--|----------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|-----|
| 660 V AC | MKEH -MH | U_i 720 V | | U_{test} 1min 3 kV | F_s security 5 | I_{th} 1,2× I_n | T_a -5...+45 °C | I_{th} 60× I_n | I_{din} 2,5× I_{th} | Spis piktogramów | L/O |
|-------------|-------------|----------------|--|----------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|-----|



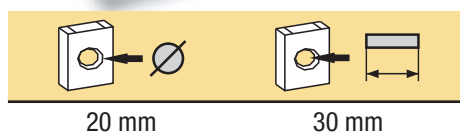
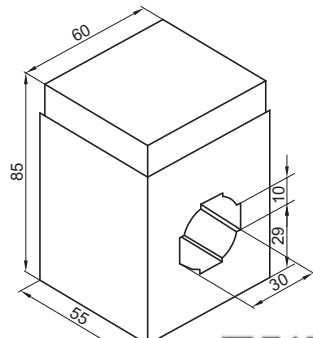
| TRACON | | P_s | 0 10 ha % | |
|---------------|---------|--------|-----------|-------|
| EPSA30150-1,5 | 150/5 A | 1,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30200-1,5 | 200/5 A | 1,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30250-1,5 | 250/5 A | 1,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30300-1,5 | 300/5 A | 1,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30400-1,5 | 400/5 A | 1,5 VA | 0,5S | 300 g |

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

EPSA30 (150/5A-500/5A) 2,5 VA

| | | | | | | | | | |
|-------------|-------------|----------------|--|----------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|
| 660 V AC | MKEH -MH | U_i 720 V | | U_{test} 1min 3 kV | F_s security 5 | I_{th} 1,2× I_n | T_a -5...+45 °C | I_{th} 60× I_n | I_{din} 2,5× I_{th} |
|-------------|-------------|----------------|--|----------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|



| TRACON | | P_s | 0 10 ha % | |
|---------------|---------|--------|-----------|-------|
| EPSA30150-2,5 | 150/5 A | 2,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30200-2,5 | 200/5 A | 2,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30250-2,5 | 250/5 A | 2,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30300-2,5 | 300/5 A | 2,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30400-2,5 | 400/5 A | 2,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30500-2,5 | 500/5 A | 2,5 VA | 0,5S | 300 g |

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

EPSA30 (150/5A-500/5A) 2,5 VA

| | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------|----------------|--|-----------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| 660 V AC | MKEH -MH | U_i 720 V | | Utest 1min 3 kV | Fs security 5 | $1,2 \times I_n$ I_n | Ta -5...+45 °C | I _{th} 60×I _n | I _{din} 2,5×I _{th} | Spis piktogramów L/O |
|-------------|-------------|----------------|--|-----------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|

| TRACON | | P _s | 0 10 ha % | |
|-------------|---------|----------------|--------------|-------|
| EPSA30150-5 | 150/5 A | 5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30200-5 | 200/5 A | 5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30250-5 | 250/5 A | 5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30300-5 | 300/5 A | 5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30400-5 | 400/5 A | 5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA30500-5 | 500/5 A | 5 VA | 0,5S | 300 g |

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

EPSA40 (250/5A-500/5A) 2,5-5 VA

| | | | | | | | | | |
|-------------|-------------|----------------|--|-----------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 660 V AC | MKEH -MH | U_i 720 V | | Utest 1min 3 kV | Fs security 5 | $1,2 \times I_n$ I_n | Ta -5...+45 °C | I _{th} 60×I _n | I _{din} 2,5×I _{th} |
|-------------|-------------|----------------|--|-----------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|

| TRACON | | P _s | 0 10 ha % | |
|---------------|---------|----------------|--------------|-------|
| EPSA40250-2,5 | 250/5 A | 2,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA40300-2,5 | 300/5 A | 2,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA40400-2,5 | 400/5 A | 2,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA40500-2,5 | 500/5 A | 2,5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA40250-5 | 250/5 A | 5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA40300-5 | 300/5 A | 5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA40400-5 | 400/5 A | 5 VA | 0,5S | 300 g |
| EPSA40500-5 | 500/5 A | 5 VA | 0,5S | 300 g |

EPSA60 (500/5A-1250/5A) 2,5-5 VA

| | | | | | | | | | |
|-------------|-------------|----------------|--|-----------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 660 V AC | MKEH -MH | U_i 720 V | | Utest 1min 3 kV | Fs security 5 | $1,2 \times I_n$ I_n | Ta -5...+45 °C | I _{th} 60×I _n | I _{din} 2,5×I _{th} |
|-------------|-------------|----------------|--|-----------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|

| TRACON | | P _s | 0 10 ha % | |
|---------------|----------|----------------|--------------|-------|
| EPSA60500-2,5 | 500/5 A | 2,5 VA | 0,5S | 400 g |
| EPSA60500-5 | 500/5 A | 5 VA | 0,5S | 400 g |
| EPSA60600-5 | 600/5 A | 5 VA | 0,5S | 400 g |
| EPSA60750-5 | 750/5 A | 5 VA | 0,5S | 400 g |
| EPSA60800-5 | 800/5 A | 5 VA | 0,5S | 400 g |
| EPSA601000-5 | 1000/5 A | 5 VA | 0,5S | 400 g |
| EPSA601200-5 | 1200/5 A | 5 VA | 0,5S | 400 g |
| EPSA601250-5 | 1250/5 A | 5 VA | 0,5S | 400 g |

Multimetr cyfrowy



| | | | | | | | |
|--------|--------|---|---|---|----------|--------------|-------|
| TRACON | xdigit | V | I | Ω | 9 V 6F22 | 115×65×35 mm | 170 g |
|--------|--------|---|---|---|----------|--------------|-------|



Oświetlenie tła



RELEVANT STANDARD
EN 61010

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| DC V test | 200 mV, 2 V, 20 V, 200 V, 500 V |
| AC V test | 200 V, 500 V |
| DC A test | 200 μA, 2 mA, 20 mA, 200 mA, 10 A |
| Ω test | 200 Ω, 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ, 20 MΩ |
| test | 3 V / 1 mA |
| G | 3 V / 50 HZ / 560 kΩ |

Multimetr cyfrowy



| | | | | | | | |
|--------|--------|---|---|---|----------|--------------|-------|
| TRACON | xdigit | V | I | Ω | 9 V 6F22 | 150×75×50 mm | 270 g |
|--------|--------|---|---|---|----------|--------------|-------|



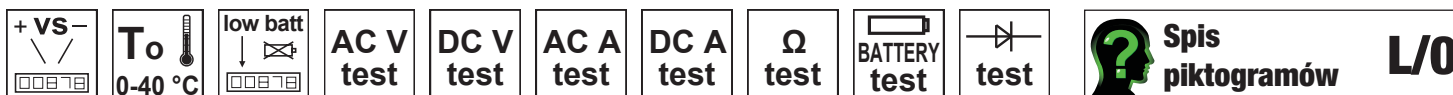
Oświetlenie tła



RELEVANT STANDARD
EN 61010

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| DC V test | 200 mV, 2 V, 20 V, 200 V, 500 V |
| AC V test | 200 V, 500 V |
| DC A test | 200 μA, 2 mA, 20 mA, 200 mA, 10 A |
| Ω test | 200 Ω, 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ, 20 MΩ |
| test | 2,5 V / 1 mA |
| G | 5 V / 50 HZ / 560 kΩ |

Multimetr cyfrowy



| | | | | | | | | |
|---------------|--------|------------|-----------|------------|----------|--------------|--------------|-------|
| TRACON | xdigit | V | I | Ω | °C | batt | | |
| EM420A | × 3,5 | ±(1,2%+5d) | ±(3%+10d) | ±(1,5%+5d) | ±(5%+4d) | 1,5 V, 3×AAA | 158×75×35 mm | 200 g |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| DC V test | aut. 0,2-2-20-200-600 V |
| AC V test | aut. 2-20-200-600 V |
| AC A test DC A test | 200μ-2m-20m-200m-2-10 A |
| Ω test | 0,2-2-20-200-2000-20000 kΩ |
| °C/°F test | -20...1000 °C / -4...1832 °F |
| hFE test | 2 μA / 1 V |
| BATTERY test | 1,5-3 V / 30 mA 9 V / 12 mA |
| test | 1,5 V |
| AUTO OFF | 10 min. |



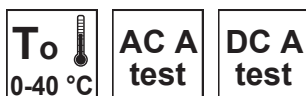
RELEVANT STANDARD
EN 61010

Funkcje przycisków

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Przycisk | Wyłącznik WE-WY |
| oświetlenie tła | Wcisnąć WE-WY przez 2 s |
| FUNC. | Przełącznik DC-AC i °C/°F |

| | |
|--------------|----------------------------------|
| RANGE | Wybór zakresu pomiarowego |
| MAX | Zatrzymanie wartości maksymalnej |
| DATA | Zatrzymanie wartości chwilowej |

Cyfrowy miernik cęgowy do przyrządu EM420A



| | | | | |
|--------------|------------|-------------|--------------|-------|
| TRACON | I | batt | | |
| EM264 | ±(2,5%+3d) | 9 V, 1×6F22 | 186×73×40 mm | 350 g |

Cyfrowy miernik cęgowy (adapter) typu EM264 współpracuje z cyfrowymi miernikami uniwersalnymi. Służy on do pomiaru prądu AC/DC bez konieczności naruszania mierzonego obwodu.

| | |
|--------------|----------|
| DC A test | 40-400 A |
| AC A test | 40-400 A |
| 40 A | 10 mV/A |
| 400 A | 1 mV/A |

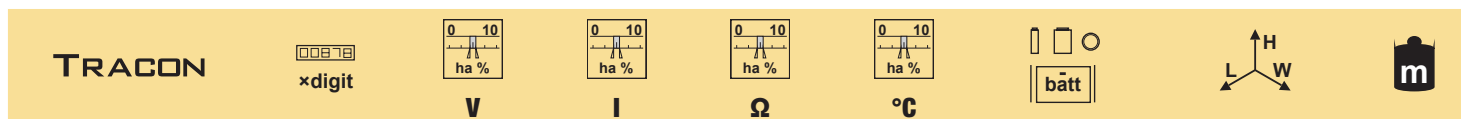
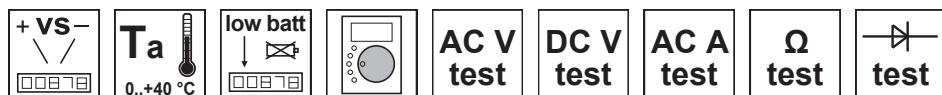


Funkcje przycisków
DC ZERO
IKON



Wyzerowanie przy pomiarze DC
Wybór zakresu pomiarowego

Cyfrowy multimetr cęgowy



EM306B × 3,5 ±(1,2%+3d) ±(5%+5d) ±(1,5%+2d) – 3 V, 3×CR2032 151×65×34 mm 127 g



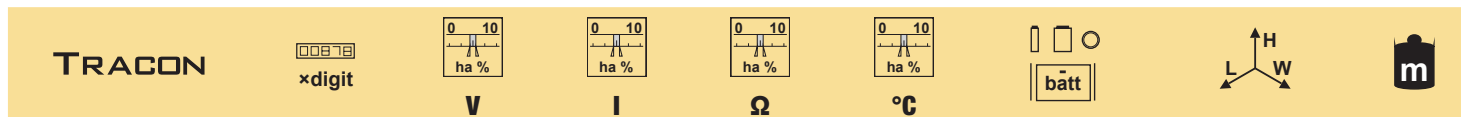
RELEVANT STANDARD
EN 61010

| | |
|-----------|--------------|
| DC V test | 600 V |
| AC V test | 600 V |
| AC A test | 20-200-400 A |
| Ω test | 2-200 kΩ |
| test | 3 V |

Funkcje przycisków
HOLD

Zatrzymywanie wartości chwilowej

Cyfrowy multimetr cęgowy



LF266 × 3,5 ±(2%+5d) ±(2,5%+5d) ±(1,2%+5d) – 9 V, 1×6LA61 240×90×40 mm 320 g







RELEVANT STANDARD
EN 61010

| | |
|-----------|------------|
| DC V test | 1000 V |
| AC V test | 750 V |
| AC A test | 200-1000 A |
| Ω test | 0,2-20 kΩ |

Funkcje przycisków
HOLD

Zatrzymywanie wartości chwilowej

Traser przewodów

TRACON    

EM422A 1,5 V, 2×AAA 3 V, 4×LR44 151×65×34 mm 127 g

Służy do wykrywania przewodów nieaktywnych. Urządzenie składa się z nadajnika i odbiornika. W idealnych warunkach wykrywa przewody w odległości 30 cm. Dokładność w dużej mierze zależy od różnych czynników zakłócających typu izolacja, sąsiedztwo innych przewodów, metale w ścianach.

Nadajnik (Transmitter)

Nadajnik zawiera 5 adapterów do podłączenia się do trasowanego przewodu.

- Złączka RJ-11
- Złączka Koax
- 2 klemy
- Wtyk bezpiecznika „samochodowego”

Adaptery znajdują się pod przednią ścianką obudowy w schowku.

Odbiornik (Receiver)






W celu uruchomienia odbiornika przyciśnij przycisk **TEST**, po naciśnięciu odbiornik odbiera sygnał nadajnika. Przybliź odbiornik do przewodu trasowanego. Jeżeli przewód nie jest przerwany, urządzenie będzie emitowało sygnał dźwiękowy i moc diody **LED** też się zwiększy.

Do ustawienia czułości służy przycisk **Sensitivity knob**.



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Termometr na podczerwień

TRACON     









HM-01 9 V, 1×6F22 -20 °C ... +320 °C -4 °F ... +608 °F 45×155×90 mm 150 g

- Bezdotkowy pomiar temperatury, tryby °C/°F
- Celownik laserowy zapewnia dokładne kierowanie pomiarem
- Przejrzysty wyświetlacz LCD z niebieskim tłem
- Wskaźnik rozładowania akumulatora
- Funkcja Data-Hold, torba










RELEVANT STANDARD
EN 61010

Kieszonkowy multimetr cyfrowy z lampką

 **Spis piktogramów** **L/0**

TRACON       

FV-03 × 3,5 ± (1,5 % + 3 d) ± (1,2 % + 5 d) ± (2,0 % + 2 d) 3 V, 1×CR 2032 155×55×26 mm 130 g

| | |
|------------------------|-----------------------------------------|
| DC V test | 200 mV–2 V–20 V–200 V–600 V |
| AC V test | 2 V–20 V–200 V–600 V |
| AC A test DC A test | 20 mA–200 mA |
| Ω test | 200 Ω, 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ, 2 MΩ, 20 MΩ |
| Diode test | 1,5 V; 0,5 mA |



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Próbnik napięcia (śrubokręt)



RELEVANT STANDARD
EN 61010



Spis piktogramów

L/O

TRACON



bätt



FK-10

-

190 × 18 × 18 mm

30 g

AC V test

0-250 V

Tester napięcia



Funkcje przycisków

Przycisk WE-WY
Oświetlenie



Spis piktogramów

L/O

TRACON



bätt



GK6A

1,5 V, 2 × AAA

153 × 36 × 24 mm

70 g

AC V test

100-1000 V

Próbnik napięcia AC i DC



RELEVANT STANDARD
EN 61010



Spis piktogramów

L/O

TRACON



bätt



FV-01

-

130 × 18 × 15 mm

15 g

DC V test

12-36-55-110-230 V

AC V test

12-36-55-110-230 V

Próbnik napięcia



TRACON



bätt



FV-05

-

142 × 21 × 18 mm

30 g

AC V test

200-600 V

To urządzenie umożliwia bezkontaktowe wykrywanie napięć w zakresie od 200V do 600V (np. w zabudowanych przewodach). W przypadku wykrycia przewodu pod napięciem, czujnik zmienia kolor na czerwony (nie zapala się).

Samochodowa lampa do sprawdzania obecności napięcia

Spis
piktogramów

L/O

TRACON



FV-06

-

118 × 11 × 11 mm

30 g

DC V
test

6-24 V



Czas pracy: max. 10 sekund



TRACON APPLICATION

TRACON
ELECTRIC®

Odświeżony Portal WEB



- Nowy wygląd
- Optymalizacja pod urządzenia mobilne
- Rozszerzone karty katalogowe produktów
- Nowy autorski silnik wyszukiwarki
- Wyszukiwanie na podstawie parametrów
- Szybsze i przejrzyste tworzenie zamówień
- Moduł porównawczy

www.traconelectric.com