ETIMETR

MIERNIKI WSPÓŁCZYNNIKA MOCY I CZĘSTOTLIWOŚCI 151

MIERNIKI MAGNETOELEKTRYCZNE 153

MIERNIKI ELEKTROMAGNETYCZNE 154

PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE 156

MIERNIKI PARAMETRÓW SIECI 157

MIERNIKI ANALOGOWE I CYFROWE



ETI ENERGIA POD KONTROLĄ

Mierniki do montażu natablicowego i na szynę TH 35



Symbole dotyczące funkcji instrumentów	
Opis	**Symbol**
Pomiar magnetoelektryczny	
Pomiar elektromagnetyczny	
Elektrodynamiczny mechanizm pomiarowy	
Indukcyjny mechanizm pomiarowy	
Bimetaliczny mechanizm pomiarowy	
Wibracyjny mechanizm pomiarowy	
Mechanizm pomiarowy z elektroniką	(1)
Elektronika w pomocniczym mechaniźmie pomiarowym	
Opornik bocznikujący	
Ogólny osprzęt	(2)

Symbole dotyczące przyłączenia urządzenia	
Opis	**Symbol**
Mechaniam pomiarowy prądu stałego	
Mechaniam pomiarowy prądu zmiennego 1 - fazowy	
Mechaniam pomiarowy prądu stałego i zmiennego 1 - fazowy	
Prąd 3 - fazowy	
Prąd 3 - fazowy dla prądu zmiennego, nierównomierne obciążenie (ogólne)	
Jeden mechanizm pomiarowy do systemu 3 - przewodowego	
Jeden mechanizm pomiarowy do systemu 4 - przewodowego	
Dwa mechanizmy pomiarowe do 3- przewodów, nierównomierne obciążenie	
Dwa mechanizmy pomiarowe do 4- przewodów, nierównomierne obciążenie	
Trzy mechanizmy pomiarowe do 4- przewodów, nierównomierne obciążenie	

W przypadku gdy (1)jest opatrzone symbolem urządzenia pomiarowego, oznacza to, że elektronika jest wbudowana. Jeżeli (1) jest kombinowane z (2), oznacza to części zewnętrzne.

Symbole dotyczące funkcji instrumentów	
Opis	**Symbol**
Znak klasy (np. 1,5) podany z błędem w %, z wyjątkiem gdy wartość wzorcowa odpowiada skali długości lub prawdziwej wartości. Błąd wskazania w % wartość skali.	1,5
Błąd wskazania w % wartość zadanej.	1,5
Znak klasy dla instrumentu w skali nielinearnej. Stosowany w przypadku gdy wartość worcowa odpowiada długości skali i gdy błąd wskazania jest podany w % prawdziwej wartości, np. KL 1: relatywna granica będu 5% (2.3.11.36)	5% 1

Symbole dotyczące funkcji instrumentów	
Opis	**Symbol**
Instrumenty do pomiaru w pozycji pionowej	
Instrumenty do pomiaru w pozycji poziomej	
Instrumenty do pomiaru w pozycji ukośnej (np. 60° nachylenia do poziomu)	60°

Symbole dotyczące funkcji instrumentów	
Opis	**Symbol**
Napięcie robocze 500V	
Napięcie probiercze ponad 500V, np. 2kV	2
Instrumenty do pomiaru w pozycji ukośnej (np. 60° nachylenia do poziomu)	0
Wysokie napięcie na osprzęcie lub na instrumencie	V

Mierniki współczynnika mocy - analogowe

Zastosowanie - Mierniki YQ przeznaczone są do pomiaru współczynnika mocy (cosφ) w sieci trójfazowej, trójprzewodowej symetrycznie obciążonej albo w sieci jednofazowej.

Zalety:

- → mały pobór mocy
- → ochronna zasłona zacisków (opcja)

Dane techniczne:	
Wymiary ramki	72x72, 96X96, 144X144
Klasa dokładności:	2,5
Skala	240°
Zakres pomiarowy	0,5 poj. ... 1...0,5 ind., 0,8poj. ...1...0,3 ind. 0,1poj. ...1...0 ind; 0 ind...1...0,1 poj
Napięcie znamionowe	230 V, 400 V
Prąd znamionowy	5A
Rodzaj sieci	jednofazowa, trójfazowa trójprzewodowa z obciążeniem symetrycznym

Mierniki współczynnika mocy i częstotliwości

Typ	Nr kodowy	Wymiary	Skala	System sieci	Zakres	Klasa dokładności	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
YQ 0207	004800850	96x96	90st	jednofazowy 230 V	0,5…1…0,5	2,5	0,41	1
YQ 0207	004800860	96x96	90st	trójfazowy trójprzewodowy symetrycznie obciążony 400 V	0,5…1…0,5	2,5	0,41	1
YQ 0107	004800870	144x144	90st	jednofazowy 230 V	0,5…1…0,5	2,5	0,50	1
YQ 0107	004800880	144x144	90st	trójfazowy trójprzewodowy symetrycznie obciążony 400 V	0,5…1…0,5	2,5	0,50	1
YQ 2207	004800890	96x96	240st	jednofazowy 230 V	0,5…1…0,5	2,5	0,41	1
YQ 2207	004800900	96x96	240st	trójfazowy trójprzewodowy symetrycznie obciążony 400 V	0,5…1…0,5	2,5	0,41	1
YQ 2107	004800910	144x144	240st	jednofazowy 230 V	0,5…1…0,5	2,5	0,50	1
YQ 2107	004800920	144x144	240st	trójfazowy trójprzewodowy symetrycznie obciążony 400 V	0,5…1…0,5	2,5	0,50	1

Mierniki YQ 0207 można zamówić w wykonaniu morskim.



YQ 0X07



YQ 2X07

Układ połączeń - str. 158

Mierniki częstotliwości - analogowe

Zastosowanie - Miernik ZQ służy do pomiaru częstotliwości w zakresie od 45 Hz do 55 Hz.

Dane techniczne:	
Wymiary ramki	48 x 48, 72x72, 96X96, 144X144
Klasa dokładności:	0,5
Skala	90°
Zakres pomiarowy	45...55 Hz
Napięcie znamionowe	230 V, 400 V
Prąd znamionowy	5A
Rodzaj sieci	jednofazowa, trójfazowa trójprzewodowa z obciążeniem symetrycznym

Mierniki współczynnika mocy i częstotliwości

Typ	Nr kodowy	Wymiary	Skala	System sieci	Zakres	Klasa dokładności	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
ZQ 0407	004800930	48x48	90st	jednofazowy 230 V	45...55Hz	0,5	0,16	1
ZQ 0307	004800950	72x72	90st	jednofazowy 230 V	45...55Hz	0,5	0,20	1
ZQ 0207	004800970	96x96	90st	jednofazowy 230 V	45...55Hz	0,5	0,20	1
ZQ 0107	004800990	144x144	90st	jednofazowy 230 V	45...55Hz	0,5	0,40	1

Mierniki ZQ 0307, ZQ 0207, ZQ 0107 można zamówić w wykonaniu morskim.
Częstościomierze z zakresem 45...65 Hz wykonane są tylko w klasie 1



ZQ 0X07

Układ połączeń - str. 158

Mierniki elektromagnetyczne

Zalety:

→ Montaż na szynie TH35
→ mały pobór mocy.

Zastosowanie - Mierniki elektromagnetyczne są przeznaczone do pomiarów wielkości prądów lub napięć stałych lub przemiennych o częstotliwości od 15 Hz do 100 Hz. Mierzą one rzeczywiste wartości niezależnie od postaci sygnału (napięcia lub prądu). Klasa dokładność wynosi 1,5. Początek skali jest nieliniowy, prawidłowe szacowanie wartości jest możliwe od 15 % skali. Amperomierze z podziałką 2-, 3-, lub nawet 6-krotnym przeciążeniem dostępne na zamówienie. Zakres przeciążenia jest nieliniowy.

Dane techniczne:

Wymiary	45x45, 48x48, 72x72,96X96, 144X144
Klasa dokładności:	1,5
Skala	90°
Zakresy pomiarowe	0 - 25A - pomiar bezpośredni; xA/5A - pomiar przez przekładnik prądowy (AC) 250V, 400V, 500V - pomiar bezpośredni
Pobór mocy: - amperomierz - x/5A - woltomierz	od 0,3VA do 1,2VA do 0,7VA od 1,2VA do 4VA



FQ 0507

Do mierników oznaczonych xA/5A - dostępne są wymienne skale z żądanym zakresem (patrz tabela poniżej)

Mierniki elektromagnetyczne

Typ	Nr kodowy	Wymiary ramki	Skala	Zakres pomiarowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
FQ 0507	004802130	45x45	90st	15A	0,10	1
FQ 0507	004802140	45x45	90st	25A	0,10	1
FQ 0507	004802150	45x45	90st	xA/5A pomiar pośredni	0,10	1
FQ 0507	004802160	45x45	90st	250V	0,10	1
FQ 0507	004802170	45x45	90st	400V	0,10	1
FQ 0507	004802180	45x45	90st	500V	0,10	1

Wymienne skale do amperomierzy serii FQ - wymiary ramki - 45x45 (na szynę TH 35) - długość kątowa podziałki - 90° .

Zakres	45 x 45 nr kodowy
60 A	004802550
80 A	004802560
100 A	004802570
150 A	004802580
200 A	004802590
300 A	004802600
400 A	004802610
500 A	004802620

Mierniki magnetoelektryczne

Zastosowanie - Magnetoelektryczne przyrządy pomiarowe służą do pomiaru natężenia prądu elektrycznego oraz napięcia stałego.

Dane techniczne:	
Wymiary ramki	48x48, 72x72, 96x96, 144x144
Klasa dokładności	1,5
Skala	90°
Zakresy pomiarowe	Amperomierze - 15A-60A - pomiar bezpośredni 60A-500A-pomiar pośredni Woltomierze - 25V-250V- pomiar bezpośredni
Napięcie izolacji	PQ 48 -660V PQ 72/96/144-1000V
Wytrzymałość napięciowa-impulsowa	PQ 48 -2kV AC PQ 72/96/144-3kV AC
Temperatura pracy	-10°C- +55°C
Temperatura magazynowania	-25°C do +65°C

Zalety:

- system pomiarowy z rdzeniem magnetycznym nie wrażliwy na zewnętrzne pola elektromagnetyczne,
- odporność na wibracje oraz wstrząsy mechaniczne,
- wymienna liniowa skala,
- duża dokładność pomiaru,
- duża czułość,
- bardzo mały pobór mocy

Mierniki magnetoelektryczne - nowa seria

Typ	Nr kodowy	Wymiary ramki	Skala	Zakres pomiarowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
PQ48 15A	004805266	48x48	90st	15A	0,128	1
PQ48 25A	004805267	48x48	90st	25A	0,128	1
PQ48 xA/60mV	004805268	48x48	90st	xA/60mV pomiar pośredni	0,128	1
PQ 48 25V	004805269	48x48	90st	25V	0,128	1
PQ48 40V	004805270	48x48	90st	40V	0,128	1
PQ48 150V	004805271	48x48	90st	150V	0,128	1
PQ48 250V	004805272	48x48	90st	250V	0,128	1
PQ72 15A	004805273	72x72	90st	15A	0,198	1
PQ72 25A	004805274	72x72	90st	25A	0,198	1
PQ72 40A	004805275	72x72	90st	40A	0,198	1
PQ72 60A	004805276	72x72	90st	60A	0,198	1
PQ72 xA/60mV	004805277	72x72	90st	xA/60mV pomiar pośredni	0,198	1
PQ72 25V	004805278	72x72	90st	25V	0,198	1
PQ72 40V	004805279	72x72	90st	40V	0,198	1
PQ72 150V	004805280	72x72	90st	150V	0,198	1
PQ72 250V	004805281	72x72	90st	250V	0,198	1
PQ96 15A	004805282	96x96	90st	15A	0,282	1
PQ96 25A	004805283	96x96	90st	25A	0,282	1
PQ96 40A	004805284	96x96	90st	40A	0,282	1
PQ96 60A	004805285	96x96	90st	60A	0,282	1
PQ96 xA/60mV	004805286	96x96	90st	xA/60mV pomiar pośredni	0,282	1
PQ96 25V	004805287	96x96	90st	25V	0,282	1
PQ96 40V	004805288	96x96	90st	40V	0,282	1
PQ96 150V	004805289	96x96	90st	150V	0,282	1
PQ96 250V	004805290	96x96	90st	250V	0,282	1
PQ144 15A	004805291	144x144	90st	15A	0,497	1
PQ144 25A	004805292	144x144	90st	25A	0,497	1
PQ144 40A	004805293	144x144	90st	40A	0,497	1
PQ144 60A	004805294	144x144	90st	60A	0,497	1
PQ144 xA/60mV	004805295	144x144	90st	xA/60mV pomiar pośredni	0,497	1
PQ144 25V	004805296	144x144	90st	25V	0,497	1
PQ144 40V	004805297	144x144	90st	40V	0,497	1
PQ144 150V	004805298	144x144	90st	150V	0,497	1
PQ144 250V	004805299	144x144	90st	250V	0,497	1

Do mierników oznaczonych xA/60mV- dostępne są wymienne skale z żądanym zakresem prądowym (patrz tabela na następnej)



PQ ....

Wymienne skale do amperomierzy serii PQ - wymiary ramki - 48x84mm, 72x72mm, 96x96 mm, 144x144 mm - długość kątowa podziałki - 90°

Typ	Nr kodowy	Wymiary ramki	Skala	Zakres pomiarowy
P48 60A	004805300	48x48	90st	60A
P48 80A	004805301	48x48	90st	80A
P48 100A	004805302	48x48	90st	100A
P48 150A	004805303	48x48	90st	150A
P48 200A	004805304	48x48	90st	200A
P48 250A	004805305	48x48	90st	250A
P48 300A	004805306	48x48	90st	300A
P48 400A	004805307	48x48	90st	400A
P48 500A	004805308	48x48	90st	500A
P72 60A	004805309	72x72	90st	60A
P72 80A	004805310	72x72	90st	80A
P72 100A	004805311	72x72	90st	100A
P72 150A	004805312	72x72	90st	150A
P72 200A	004805313	72x72	90st	200A
P72 250A	004805314	72x72	90st	250A
P72 300A	004805315	72x72	90st	300A
P72 400A	004805316	72x72	90st	400A
P72 500A	004805317	72x72	90st	500A
P96 60A	004805318	96x96	90st	60A
P96 80A	004805319	96x96	90st	80A
P96 100A	004805320	96x96	90st	100A
P96 150A	004805321	96x96	90st	150A
P96 200A	004805322	96x96	90st	200A
P96 250A	004805323	96x96	90st	250A
P96 300A	004805324	96x96	90st	300A
P96 400A	004805325	96x96	90st	400A
P96 500A	004805326	96x96	90st	500A
P144 60A	004805327	144x144	90st	60A
P144 80A	004805328	144x144	90st	80A
P144 100A	004805329	144x144	90st	100A
P144 150A	004805330	144x144	90st	150A
P144 200A	004805331	144x144	90st	200A
P144 250A	004805332	144x144	90st	250A
P144 300A	004805333	144x144	90st	300A
P144 400A	004805334	144x144	90st	400A
P144 500A	004805335	144x144	90st	500A

Mierniki elektromagnetyczne

Zalety:

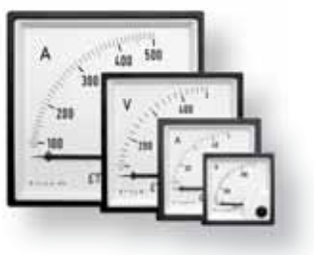
- wymienna skala,
- bardzo mały pobór mocy,
- niewrażliwy na zmianę biegunowości

Zastosowanie - Mierniki elektromagnetyczne przeznaczone są do pomiaru natężenia prądu elektrycznego oraz napięć przemiennnych.

Dane techniczne:	
Wymiary ramki	48x48, 72x72, 96x96, 144x144
Klasa dokładności	1,5
Skala	90°
Zakresy pomiarowe	Amperomierze - 15A-60A - pomiar bezpośredni 60A-500A-pomiar pośredni Woltomierze - 250V-500V- pomiar bezpośredni
Napięcie izolacji	EQ 48 -660V EQ 72/96/144-1000V
Wytrzymałość napięciowa-impulsowa	EQ 48 -2kV AC EQ 72/96/144-3kV AC
Dopuszczalne przeciążenie ciągłe	1,2 x I_n w ciągu 2h
Przeciążenie krótkotrwałe	Amperomierze - EQ48 - 10 x I_n w ciągu 5s dla $I_n \leq 200A$ EQ72/96/144-10x I_n w ciągu 5s 40x I_n w ciągu 1s dla $I_n \leq 250A$ Woltomierze - EQ48 - 2 x I_n w ciągu 5s dla $I_n \leq 1000V$ EQ72/96/144 - 2 x I_n w ciągu 5s
Temperatura pracy	-10°C do +55°C
Temperatura magazynowania	-25°C do +65°C

Mierniki elektromagnetyczne

Typ	Numer kodowy	Wymiary ramki	Skala	Zakres pomiarowy	Waga (kg)	Pakownanie
EQ48 15A	004805336	48x48	90st	15A	0,118	1
EQ48 25A	004805337	48x48	90st	25A	0,118	1
EQ48 40A	004805338	48x48	90st	40A	0,118	1
EQ48 xA/5A	004805339	48x48	90st	xA/5A pomiar pośredni	0,118	1
EQ48 250V	004805340	48x48	90st	250V	0,118	1
EQ48 400V	004805341	48x48	90st	400V	0,118	1
EQ48 500V	004805342	48x48	90st	500V	0,118	1
EQ48 110V	004805343	48x48	90st	110V	0,118	1
EQ72 15A	004805344	72x72	90st	15A	0,191	1
EQ72 25A	004805345	72x72	90st	25A	0,191	1
EQ72 40A	004805346	72x72	90st	40A	0,191	1
EQ72 60A	004805347	72x72	90st	60A	0,191	1
EQ72 xA/5A	004805348	72x72	90st	xA/5A pomiar pośredni	0,191	1
EQ72 250V	004805349	72x72	90st	250V	0,191	1
EQ72 400V	004805350	72x72	90st	400V	0,191	1
EQ72 500V	004805351	72x72	90st	500V	0,191	1
EQ72 110V	004805352	72x72	90st	110V	0,191	1
EQ96 15A	004805353	96x96	90st	15A	0,265	1
EQ96 25A	004805354	96x96	90st	25A	0,265	1
EQ96 40A	004805355	96x96	90st	40A	0,265	1
EQ96 60A	004805356	96x96	90st	60A	0,265	1
EQ96 xA/5A	004805357	96x96	90st	xA/5A pomiar pośredni	0,265	1
EQ96 250V	004805358	96x96	90st	250V	0,265	1
EQ96 400V	004805359	96x96	90st	400V	0,265	1
EQ96 500V	004805360	96x96	90st	500V	0,265	1
EQ96 110V	004805361	96x96	90st	110V	0,265	1
EQ144 15A	004805362	144x144	90st	15A	0,525	1
EQ144 25A	004805363	144x144	90st	25A	0,525	1
EQ144 40A	004805364	144x144	90st	40A	0,525	1
EQ144 60A	004805365	144x144	90st	60A	0,525	1
EQ144 xA/5A	004805366	144x144	90st	xA/5A pomiar pośredni	0,525	1
EQ144 250V	004805367	144x144	90st	250V	0,525	1
EQ144 400V	004805368	144x144	90st	400V	0,525	1
EQ144 500V	004805369	144x144	90st	500V	0,525	1
EQ144 110V	004805370	144x144	90st	110V	0,525	1



EQ ....

Wymienne skale do amperomierzy serii EQ - wymiary ramki - 48x84mm, 72x72mm, 96x96 mm, 144x144 mm - długość kątowa podziałki - 90°.

Typ	Nr kodowy	Wymiary ramki	Skala	Zakres pomiarowy
E48 60A	004805371	48x48	90st	60A
E48 80A	004805372	48x48	90st	80A
E48 100A	004805373	48x48	90st	100A
E48 150A	004805374	48x48	90st	150A
E48 200A	004805375	48x48	90st	200A
E48 300A	004805376	48x48	90st	300A
E48 400A	004805377	48x48	90st	400A
E48 500A	004805378	48x48	90st	500A
E72 60A	004805379	72x72	90st	60A
E72 80A	004805380	72x72	90st	80A
E72 100A	004805381	72x72	90st	100A
E72 150A	004805382	72x72	90st	150A
E72 200A	004805383	72x72	90st	200A
E72 300A	004805384	72x72	90st	300A
E72 400A	004805385	72x72	90st	400A
E72 500A	004805386	72x72	90st	500A
E96 60A	004805387	96x96	90st	60A
E96 80A	004805388	96x96	90st	80A
E96 100A	004805389	96x96	90st	100A
E96 150A	004805390	96x96	90st	150A
E96 200A	004805391	96x96	90st	200A
E96 300A	004805392	96x96	90st	300A
E96 400A	004805393	96x96	90st	400A
E96 500A	004805394	96x96	90st	500A
E144 60A	004805395	144x144	90st	60A
E144 80A	004805396	144x144	90st	80A
E144 100A	004805397	144x144	90st	100A
E144 150A	004805398	144x144	90st	150A
E144 200A	004805399	144x144	90st	200A
E144 300A	004805400	144x144	90st	300A
E144 400A	004805401	144x144	90st	400A
E144 500A	004805402	144x144	90st	500A

Przekładniki prądowe

Zastosowanie - Przekładniki prądowe nn służą do przełożenia prądów o dużych wartościach na łatwo mierzalne, dodatkowo umożliwiając galwaniczne oddzielenie obwodów pomiarowych i zabezpieczeniowych od głównego toru prądowego.



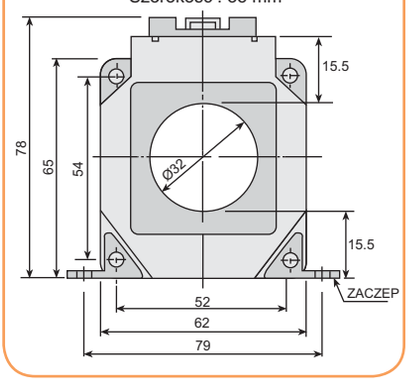
Dane techniczne:	
Wymiary szyny/kabla (max.)	CGECT-1- szyna-31,5mm x 6,3mm kabel - Ø 32mm CGECT-2- szyna-40mm x 12,6mm kabel - Ø 32mm CGECT-3- szyna-80mm x 25,2mm kabel - Ø 47mm
Klasa dokładności	100A-150A-kl.-1 200A-1600A-kl.-0,5
Zakresy prądu pierwotnego	100A-1600A

Przekładniki prądowe

Typ	Nr kodowy	Moc	Klasa	Znamionowy prąd pierwotny	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
CGECT-1 100/5 3VA KL.1	004805010	3VA	1	100A	0,275	1
CGECT-1 150/5 2VA KL.1	004805015	2VA	1	150A	0,285	1
CGECT-1 150/5 3VA KL.1	004805030	3VA	1	150A	0,285	1
CGECT-2 200/5 2VA KL.0,5	004805050	2VA	0,5	200A	0,435	1
CGECT-2 200/5 3VA KL.0,5	004805422	3VA	0,5	200A	0,435	1
CGECT-2 250/5 2VA KL.0,5	004805060	2VA	0,5	250A	0,445	1
CGECT-2 250/5 3VA KL.0,5	004805423	3VA	0,5	250A	0,445	1
CGECT-2 300/5 2VA KL.0,5	004805080	2VA	0,5	300A	0,455	1
CGECT-2 300/5 3VA KL.0,5	004805425	3VA	0,5	300A	0,455	1
CGECT-2 400/5 2VA KL.0,5	004805100	2VA	0,5	400A	0,475	1
CGECT-2 400/5 3VA KL.0,5	004805440	3VA	0,5	400A	0,475	1
CGECT-2 400/5 5VA KL.0,5	004805427	5VA	0,5	400A	0,475	1
CGECT-3 500/5 2VA KL.0,5	004805120	2VA	0,5	500A	0,595	1
CGECT-3 500/5 5VA KL.0,5	004805429	5VA	0,5	500A	0,595	1
CGECT-3 600/5 2VA KL.0,5	004805140	2VA	0,5	600A	0,615	1
CGECT-3 600/5 5VA KL.0,5	004805431	5VA	0,5	600A	0,615	1
CGECT-3 800/5 2VA KL.0,5	004805160	2VA	0,5	800A	0,655	1
CGECT-3 800/5 5VA KL.0,5	004805441	5VA	0,5	800A	0,655	1
CGECT-3 800/5 10VA KL.0,5	004805433	10VA	0,5	800A	0,655	1
CGECT-3 1000/5 2VA KL.0,5	004805180	2VA	0,5	1000A	0,695	1
CGECT-3 1000/5 5VA KL.0,5	004805442	5VA	0,5	1000A	0,695	1
CGECT-3 1000/5 10VA KL.0,5	004805435	10VA	0,5	1000A	0,695	1
CGECT-3 1200/5 2VA KL.0,5	004805200	2VA	0,5	1200A	0,735	1
CGECT-3 1200/5 5VA KL.0,5	004805443	5VA	0,5	1200A	0,735	1
CGECT-3 1200/5 10VA KL.0,5	004805437	10VA	0,5	1200A	0,735	1
CGECT-3 1600/5 2VA KL.0,5	004805210	2VA	0,5	1600A	0,815	1
CGECT-3 1600/5 5VA KL.0,5	004805444	5VA	0,5	1600A	0,815	1
CGECT-3 1600/5 10VA KL.0,5	004805438	10VA	0,5	1600A	0,815	1

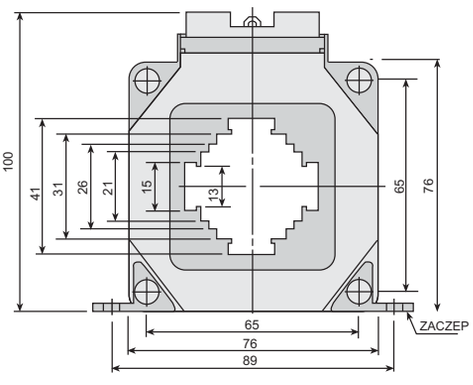
CGECT-1

Szerokość : 35 mm



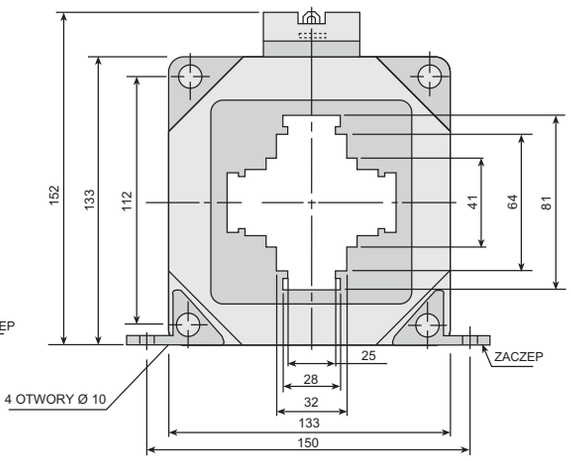
CGECT-2

Szerokość : 40 mm



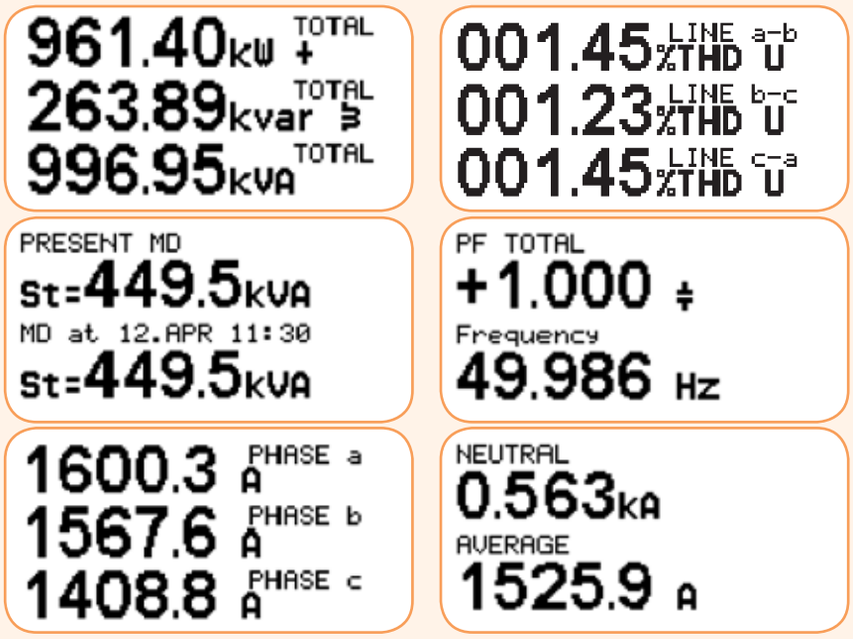
CGECT-3

Szerokość : 46 mm



Mierniki parametrów sieci MI 7140, MI 7150

Zastosowanie - Mierniki parametrów sieci służą do pomiaru i kontroli wielkości elektrycznych w jedno- lub trójfazowych sieciach energetycznych.



Zalety:

- metoda pomiaru TRUE R.M.S. dla prądu i napięcia przemiennego,
- pomiar mocy czynnej/ biernej, pozornej, pośredniej,
- pomiar energii czynnej/ biernej,
- pomiar częstotliwości,
- mierzenie średnich wartości w odstępach czasu (MD),
- przechowywanie maksymalnych wartości (MD),
- wyświetlacz graficzny LCD z doskonałą widzialnością,
- wprowadzanie parametrów przez przedni panel lub przez port szeregowy RS 232 lub RS 485 (115,200 bit/s),
- modbus protokołem komunikacji dla obu typów komunikacji ,
- wyświetlanie pierwotnych wartości mierzonych wielkości,
- ponad 50 wyświetlanych parametrów (V, A, kW, kVA, kVar, kWh., kVarh, PF, Hz, MD, THD),
- zewnętrzne badanie zużywanej energii przez dwa przekaźniki mocy,
- zasilanie części pomiarowej napięciem od 24 do 230 V DC bez przełączenia napięcia lub od 57 do 400 V AC.



MI 7140

Dane techniczne:	
Wymiary	96x96 mm
Klasa dokładności:	
Dla energii czynnej	1
Dla energii biernej	2
Dla mocy, prądu, napięcia, mocy pośredniej	0,5
Dla częstotliwości	0,01
Dla wartość MD	1
Napięcie znamionowe	57.7 V, 63.5 V, 230 V
Prąd wejściowy	1A, 5A
Rodzaj sieci	trójfazowa z obciążeniem niesymetrycznym, 3 lub 4 przewodowa
LCD	128x64 punktów
Komunikacja bit/s	115 200
Pamięć (tylko MI 7150)	2 MB
Opcje:	
1 lub 2 wyjścia impulsowe	tylko dla MI 7140
Wyjście alarmowe	tylko dla MI 7150
Zasilanie pomocnicze	230V, 400V

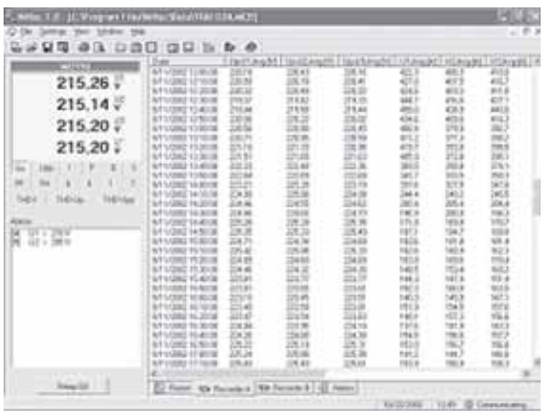
Mierniki parametrów sieci MI 7140, MI 7150

Typ	Nr kodowy	Rodzaj sieci	Ilość wyjść impulsowych	Wag (kg)	Pakowanie (szt.)
MI 7150	004803500	trójfazowy system czteroprzewodowy	-	0,50	1
MI 7140	004803520	trójfazowy system czteroprzewodowy	-	0,50	1
MI 7140	004803540	trójfazowy system czteroprzewodowy	1	0,50	1
MI 7140	004803560	trójfazowy system czteroprzewodowy	2	0,50	1

Mierniki parametrów sieci MI 7140, MI 7150			
Typ	Nr kodowy	Opis	Pakowanie (szt.)
57V	004803580	miernik parametrów sieci-dodatkowe zasilanie AC	1
63,5V	004803590	miernik parametrów sieci-dodatkowe zasilanie AC	1
100V	004803600	miernik parametrów sieci-dodatkowe zasilanie AC	1
110V	004803610	miernik parametrów sieci-dodatkowe zasilanie AC	1
230V	004803620	miernik parametrów sieci-dodatkowe zasilanie AC	1
400V	004803630	miernik parametrów sieci-dodatkowe zasilanie AC	1
500V	004803640	miernik parametrów sieci-dodatkowe zasilanie AC	1
24...220V	004803650	miernik parametrów sieci-dodatkowe zasilanie DC	1
MIREC	004803660	Oprogramowanie CD do konfiguracji ustawień MI 7150	1

Oprogramowanie MIREC

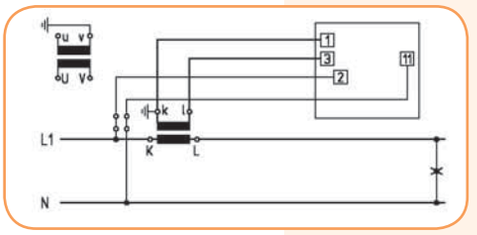
Zastosowanie - Mirec jest oprogramowaniem umożliwiającym wprowadzenie danych do pamięci miernika MI 7150, zmianę podstawowych ustawień miernika i wykreślenie pomiarów. Dane mogą być przedstawione w formie wykresu lub mogą być eksportowane do bazy danych MS Access lub drukowane.
Ustawienia - Informacja o mierniku, prądzie i napięciu wejścia, połączeniach i ustawieniach nagrywanych i alarmów (wartości, próbki pobrane w czasie itd.).



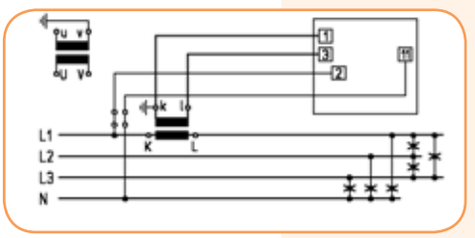
Układ połączeń mierników analogowych i cyfrowych

Układ połączeń mierników analogowych i cyfrowych							
	1b	3b	3br	3u	4b	4br	4u
YQxx07	*	-	*	-	-	-	-
MI71xx	*	*	*	*	*	*	*

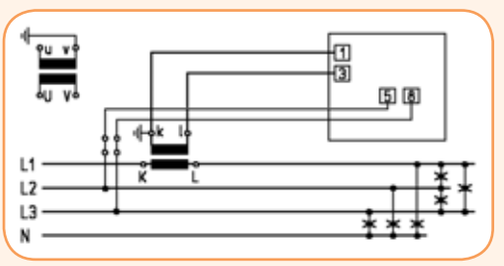
1b, 1br



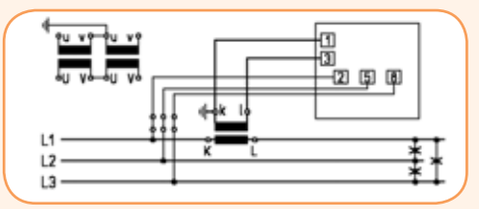
4b



4br

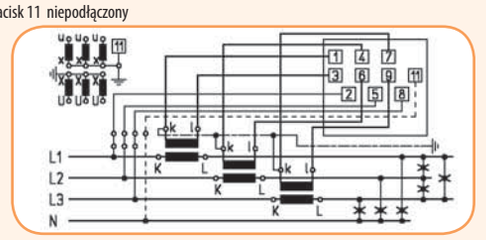


3b

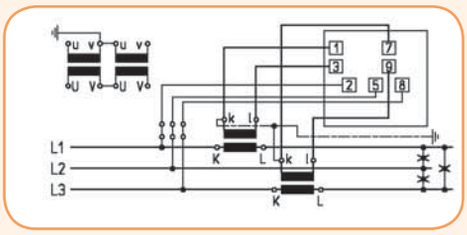


4u, 4ur*

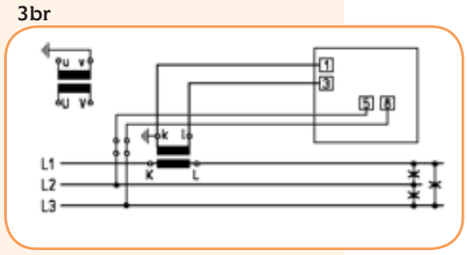
*Zacisk 11 niepodłączony



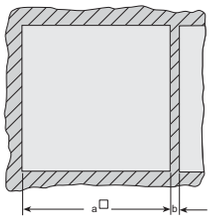
3u, 3ur
*Zacisk 11 niepodłączony



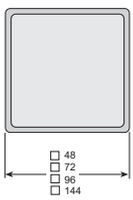
3br

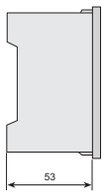


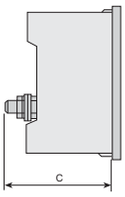
Wymiary



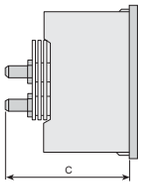
Rozmiar	Wycięcia w panelu w mm-a	b min.
48 × 48	$45^{+0.6}$ × $45^{+0.6}$	3
72 × 72	$68^{+0.7}$ × $68^{+0.7}$	4
96 × 96	$92^{+0.8}$ × $92^{+0.8}$	4
144×144	$138^{+1.0}$×$138^{+1.0}$	6







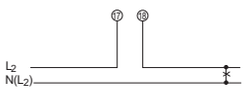
Dla amperomierzy EQ
o zakresie pomiarowym:
> 30 A do 60 A C = 64 mm
> 60 A C = 67 mm



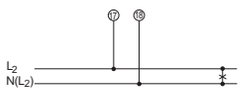
Dla amperomierzy PQ
o zakresie pomiarowym:
6 A do 60 A C = 67 mm
> 60 A C = 78 mm
PQ 48 : 6 A - 25 A C = 75 mm

Podłączenia

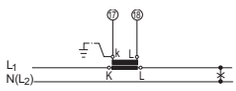
Amperomierz AC
Pomiar bezpośredni



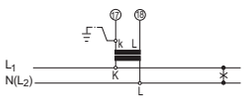
Woltomierz AC
Pomiar bezpośredni



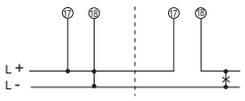
Amperomierz AC
Pomiar pośredni



Woltomierz AC
Pomiar pośredni



Woltomierz DC



Amperomierz DC