

INDUSTRIAL+COMMERCIAL

Landis+Gyr Dialog

ZMD400AT/CT - ZFD400AT/CT

DANE TECHNICZNE



Ogólna charakterystyka

Napięcie

Napięcie znamionowe Un licznika ZMD400xT

3 x 58/100...69/120 V

3 x 220/380...240/415 V

szeroki zakres napięcia 3 x 58/100...240/415 V

Napięcie znamionowe Un licznika ZFD400xT

3 x 100...120 V

Zakres napięcia 80 % – 115 % Un

Częstotliwość

Częstotliwość znamionowa fn 50 lub 60 Hz

Tolerancja $\pm 2 \%$

Dane dot. zgodności z IEC

Prąd

Prąd znamionowy In 1 A, 2 A, 5 A, 5||1 A

Prąd maksymalny Imax

pomiarowy 1 A, 2 A, 5 A 200 % In

pomiarowy dla 5||1 A 6 A

termiczny dla In=1 A 2.4 A

termiczny dla In=2 A, 5 A lub 5||1 A 12 A

Prąd zwarciovowy (przez 0.5 s) 20 x Imax

Dokładność pomiaru

Licznik ZxD405xT

energia czynna wg IEC 62053-22 klasa 0.5 S

energia bierna wg IEC 62053-23 klasa 1

Licznik ZxD410xT

energia czynna wg IEC 62053-21 klasa 1

energia bierna wg IEC 62053-23 klasa 1

Charakterystyka pomiarowa

Prąd rozruchu licznika ZxD405xT

zgodnie IEC 0.1 % In

typowy 0.07 % In

dla wersji 5||1A taki sam jak dla 1 A

Prąd rozruchu licznika ZxD410xT

zgodnie IEC 0.2 % In

typowy 0.14 % In

dla wersji 5||1A taki sam jak dla 1 A

Rozruch licznika jest faktycznie uzależniony od mocy rozruchu a nie od wartości prądu rozruchu.

Moc rozruchu dla podłączenia M jednofazowa

napięcie znamionowe x prąd rozruchu

Moc rozruchu dla podłączenia F trójfazowa

napięcie znamionowe / $\sqrt{3}$ x prąd rozruchu x 3

Dane dot. zgodności z MID

Prąd (dla klas B i C)

Prąd nominalny I_n 1.0, 5.0 A

Prąd minimalny I_{min} 0.01, 0.05 A

Prąd przejścia I_{tr} 0.05, 0.25 A

Prąd maksymalny I_{max} 2.0, 10.0 A

Dokładność pomiaru

ZxD400xR; wg normy EN 50470-3 klasy B i C

Charakterystyka pomiarowa

Prąd startowy I_{st}

klasa B: I_{st} 0.002, 0.01 A

klasa C: I_{st} 0.001, 0.005 A

Ogólna charakterystyka

Charakterystyka działania

Zanik napięcia (wyłączenie)

czas podtrzymania zgodnie z IEC 0.5 s

zachowanie danych po około 0.2 s

wyłączenie po około 2.5 s

Powrót napięcia (załączenie)

gotowość do działania przy 3 fazach po 2 s

gotowość do działania przy 1 fazie po 5 s

detekcja kierunku energii

+ wartości napięć fazowych po kolejnych 2 do 3 s

Pobór mocy

- w obwodzie napięciowym (całkowity, maksymalny)

przy napięciu fazowym 58 V 110 V 240 V

moc czynna 0.65 W 0.7 W 0.8 W

moc pozorna 1.3 VA 1.7 VA 3.6 VA

- w obwodzie prądowym (na fazę)

przy prądzie fazowym 1 A 5 A 10 A

moc czynna (typowa) 5 mW 0.125 W 0.5 W

moc pozorna (typowa) 5 mVA 0.125 VA 0.5 VA

Wpływ czynników zewnętrznych

Zakres temperatur wg IEC 62052-11

pracy -25 °C – +70 °C

przechowywania -40 °C – +85 °C

Współczynnik temperaturowy błędu

w zakresie od -25 °C do +70 °C

wartość średnia (typowa) $\pm 0.012\%$ / °K

przy $\cos\varphi=1$ (od 0.05 Ib do Imax) $\pm 0.02\%$ / °K

przy $\cos\varphi=0.5$ (od 0.1 Ib do Imax) $\pm 0.03\%$ / °K

Szczelność obudowy wg IEC 60529 IP51

Kompatybilność elektromagnetyczna

Wyładowania elektrostatyczne wg IEC 61000-4-2

wyładowanie dotykowe 15 kV

Pola elektromagnetyczne RF wg IEC 61000-4-3

80 MHz – 2 GHz 10 i 30 V/m

Tłumienie zakłóceń radiowych

zgodnie z IEC/CISPR 22 klasa B

Szybkie przebiegi przewodzone wg IEC 61000-4-4

obwody prądowe i napięciowe bez obciążenia 4 kV

obwody prądowe i napięciowe przy obciążeniu

zgodnie z IEC 62053-21/22/23 2 kV

obwody pomocnicze o napięciu > 40 V 1 kV

Szybkie udary przewodzone wg IEC 61000-4-5

obwody prądowe i napięciowe 4 kV

obwody pomocnicze o napięciu > 40 V 1 kV

Zewnętrzne pole magnetyczne wg IEC 62053-21/22

detekcja ponadnormatywnego pola zewn. opcja

Wytrzymałość izolacji

Wytrzymałość izolacji 4 kV przy 50 Hz przez 1 min

Impuls napięciowy 1.2/50µs wg IEC 62053-11

obwody prądowe i napięciowe 8 kV

obwody pomocnicze 6 kV

Klasa ochronności II wg IEC 62052-11



Zegar kalendarzowy

Dokładność chodu < 5 ppm

Czas podtrzymania (rezerwa chodu)

z kondensatorem Supercap > 20 dni

czas ładowania (maks. rezerwa chodu) 300 godz.

z baterią (opcjonalną) 10 lat

rodzaj baterii litowa typ CR-P2

Wyświetlacz

Charakterystyka

rodzaj wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD

wielkość cyfr w polu wartości 8 mm

liczba pozycji pola wartości do 8

wielkość cyfr w polu indeksu 6 mm

liczba pozycji pola indeksu do 8

Wejścia i wyjścia

Wejścia sterowania

napięcie sterowania U_s	100...240 V ~
prąd wejścia	< 2 mA rezystancyjny przy 230 V ~
długość impulsu synchronizacji czasu	>2500 ms

Styki wyjściowe

rodzaj	styk elektroniczny
napięcie robocze	12...240 V AC/DC
maks. prąd	100 mA
maks. częstotliwość łączenia ($t_i=20ms$)	25 Hz

Optyczne wyjście testowe dla en.czynnej i biernej

rodzaj	red LED
liczba	2
stała licznika	ustawiana wg wyboru

Interfejsy komunikacyjne

Interfejs optyczny zgodny z IEC 62056-21

rodzaj	szeregowy, dwukierunkowy, półduplex
maks. prędkość transmisji	9600 b/s
protokoły	IEC 62056-21 i dlms

Moduły komunikacyjne

Wymienne dedykowane moduły komunikacyjne.

Zasilacz dodatkowy (opcjonalny)

na płycie rozszerzeń 045x

znamionowy zakres napięcia	100...240 V ~/=
Tolerancja	80 – 115 % U_n
Częstotliwość	50 lub 60 Hz
Maks. pobór mocy	6.8 W

na płycie rozszerzeń 046x

znamionowy zakres napięcia	12...24 V =
Tolerancja	80 – 115 % U_n
Maks. pobór mocy	3.5 W

Odbiornik SCA (opcjonalny)

na płycie rozszerzeń 043x / 003x (tylko w ZMD400)

Funkcjonalność podobna jak RCR161. Obsługa wszystkich znanych systemów SCA np. Semagyr, Riconic, Decabit, Double Decabit, K22/Z22. Długość kodu, długość impulsu i jego pozycja podlegają parametryzacji.

Charakterystyka elektryczna

napięcie znamionowe	58 lub 230 V
częstotliwość	50 lub 60 Hz

Dane filtra (parametryzowane)

napięcie robocze U_f	0.3 – 2.5 % U_n
częstotliwość sterowania fs	110 – 2000 Hz
szerokość pasma	0.6 – 6 % fs

Masa i wymiary

Masa	około 1.5 kg
------	--------------

Wymiary zewnętrzne

szerokość	177 mm
wysokość (z krótką pokrywą zacisków)	244 mm
wysokość (z typową pokrywą zacisków)	281.5 mm
głębokość	75 mm

Trójkąt zawieszenia

wysokość (oczko wieszaka wysunięte)	206 mm
wysokość (oczko wieszaka schowane)	190 mm
szerokość	150 mm

Pokrywa skrzynki zaciskowej

krótka	bez prześwitu między zaciskami a pokrywą
typowa	40 mm prześwitu
wydłużona	60 mm prześwitu
z zasilaczem do GSM	60 mm prześwitu
pokrywa z adapterem dla Metcom3	
pokrywa z adapterem dla ADP-1 lub FTT4/5	

Materiał

Obudowa

Tworzywo poliwęglanowe wzmocnione częściowo włóknem szklanym.

Podłączenia

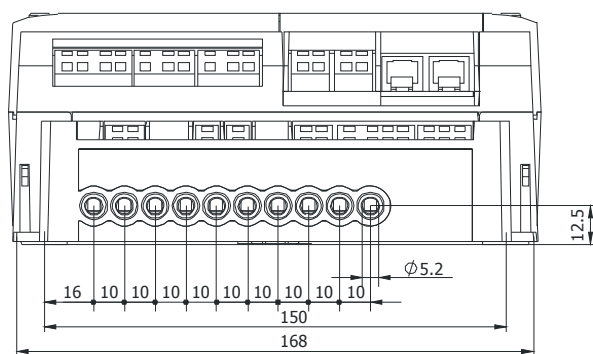
Zaciski fazowe

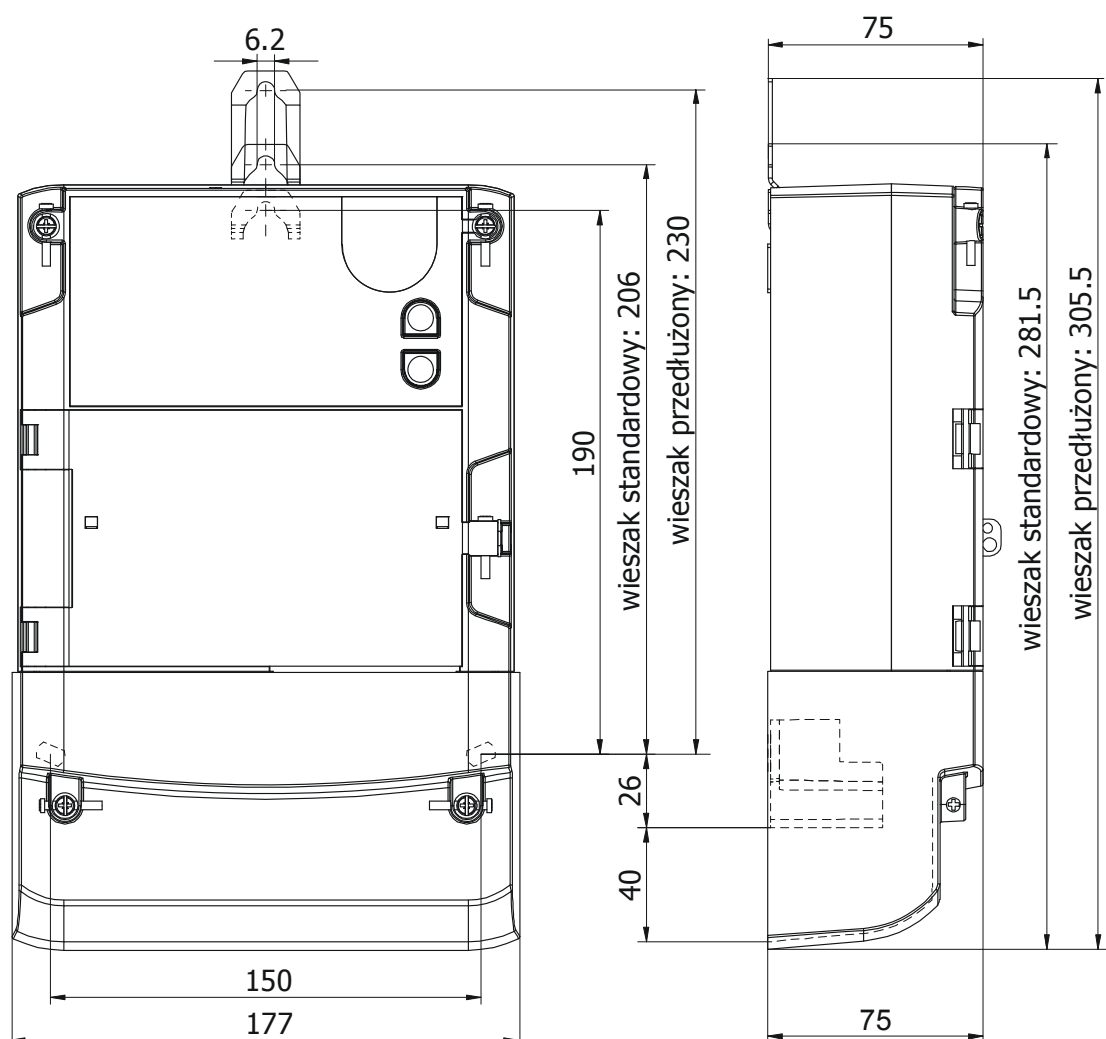
rodzaj	zaciski śrubowe
średnica otworu	5.2 mm
zalecany przekrój przewodu	4 – 6 mm ²
łeb śruby	Pozidriv Kombi No. 1
wymiary śruby	M4 x 8
średnica łba śruby	≤ 5.8 mm
moment zaciskający	< 1.7 Nm

Inne podłączenia

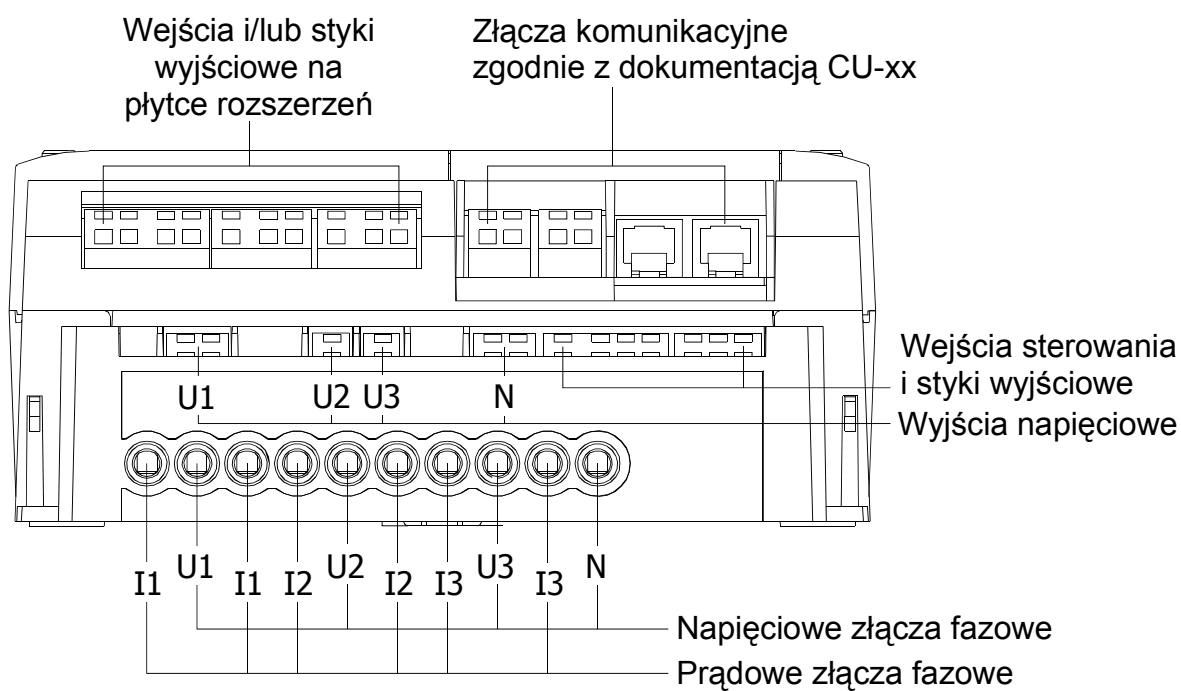
rodzaj	beźśrubowe zaciski sprężynowe
maks. prąd wyjść napięcia	1 A
maks. napięcie na wejściach	250 V

Rozmiary zacisków



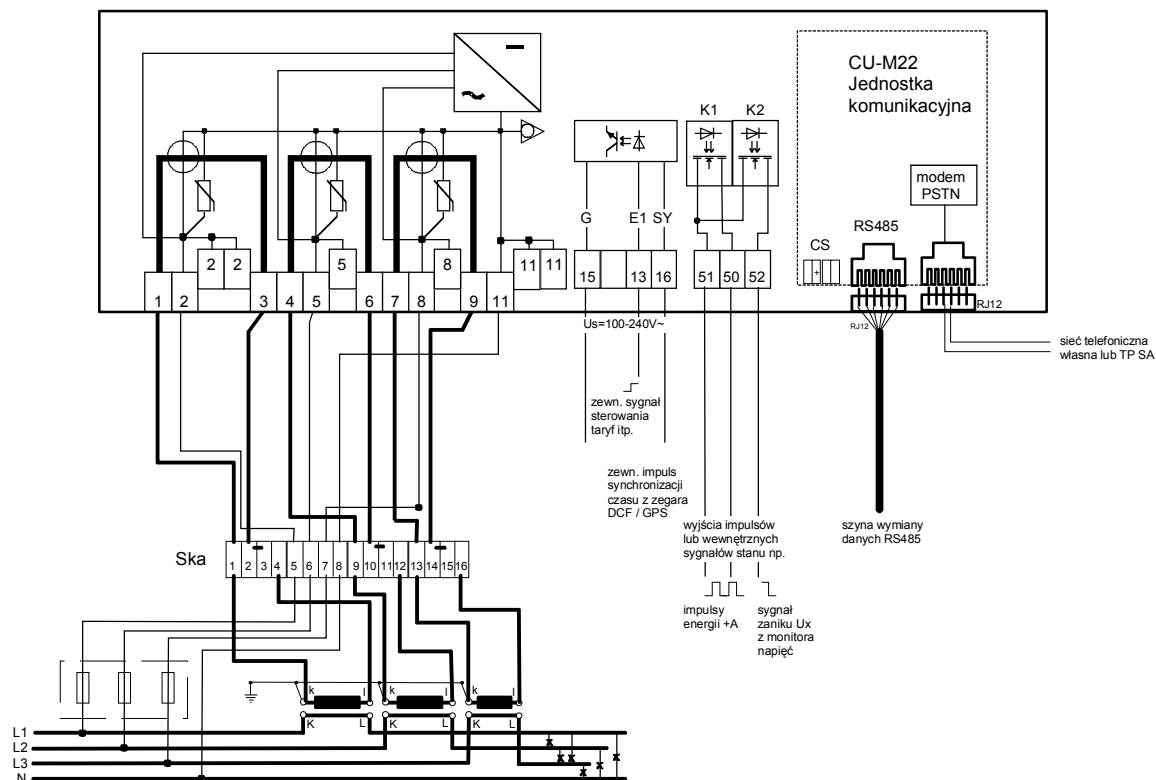


Rozmieszczenie zacisków

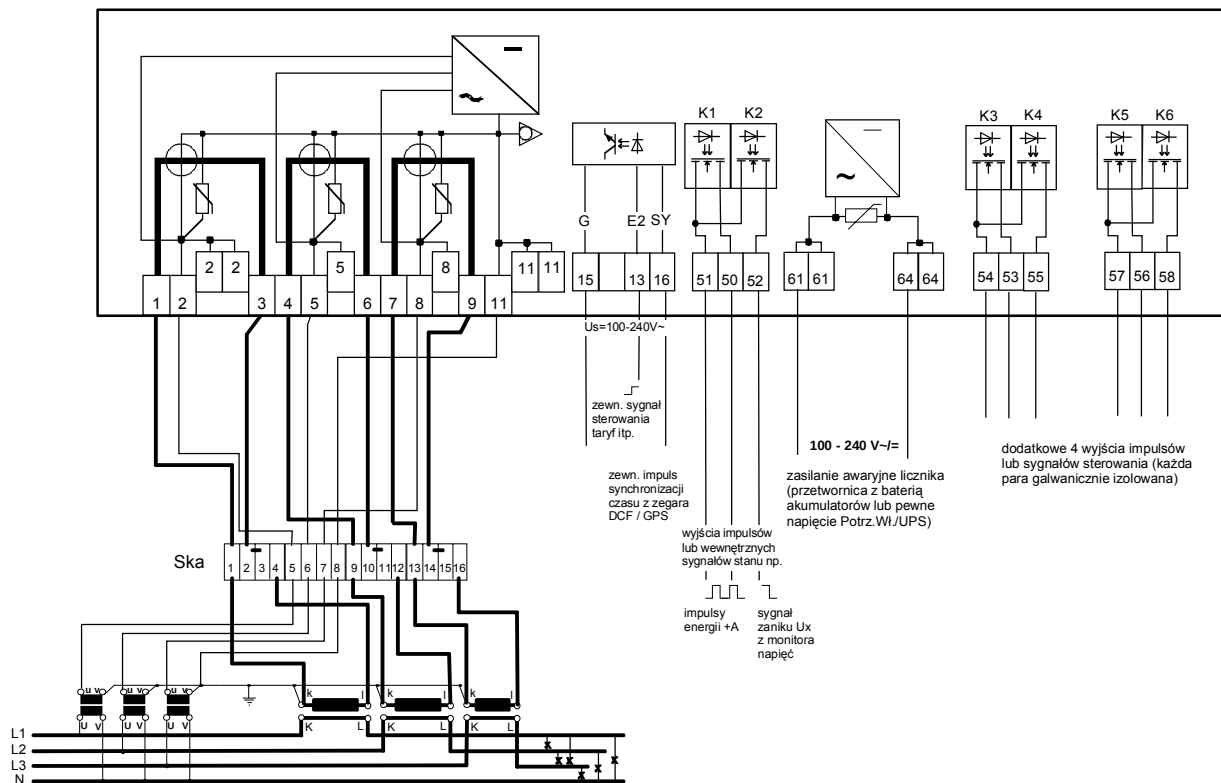


Schematy aplikacyjne

Licznik bez zasilania dodatkowego (np. ZMD410CT44.0009) z przekładnikami prądowymi



Licznik z zasilaniem dodatkowym (np. ZMD405CT44.0459) z przekładnikami napięciowymi i prądowymi



UWAGA: Powyższe schematy należy traktować jako przykładowe!

Schemat konkretnego egzemplarza licznika z obowiązującą numeracją zacisków znajduje się na jego tabliczce znamionowej, a funkcje poszczególnych wejść i wyjść mogą być dowolnie parametryzowane.

Oznaczenie typu	ZMD	4	05	C	T.	44.	0459
Rodzaj sieci							
ZFD	3-fazowa 3-przewodowa (F-circuit)						
ZMD	3-fazowa 4-przewodowa (M-circuit)						
Typ podłączenia							
3:	bezpośrednie						
4:	przekładnikowe						
Klasa dokładności							
10:	Energia czynna, klasa 1 (IEC), B (MID)						
05:	Energia czynna, klasa 0.5 (IEC), C (MID)						
Wielkości mierzone							
C:	Energia czynna, bierna i pozorna						
A:	Energia czynna						
Konstrukcja							
T:	z wnęką na wymienne jednostki komunikacyjne						
Taryfikacja							
21:	Taryfy dla energii, zewnętrzne sterowanie przez wejścia sterowania						
24:	Taryfy dla energii, wewnętrzne sterowanie przez przełącznik czasowy (dodatkowo możliwe sterowanie przez wejścia sterowania)						
41:	Taryfy dla energii i mocy, zewnętrzne sterowanie przez wejścia sterowania						
44:	Taryfy dla energii i mocy, wewnętrzne sterowanie przez przełącznik czasowy (dodatkowo możliwe sterowanie przez wejścia sterowania)						
	Wszystkie wersje bazowe posiadają 3 wejścia sterowania i 2 wyjścia						
Dodatkowe funkcje							
060x	6 wyjść						
240x	2 wejścia sterowania, 4 wyjścia						
420x	4 wejścia sterowania, 2 wyjścia						
003x	wbudowany odbiornik sterowania częstotliwościowego (SCA)						
043x	4 wyjścia, wbudowany odbiornik SCA						
045x	4 wyjścia, dodatkowy zasilacz 100–240 V AC/DC						
046x	4 wyjścia, dodatkowy zasilacz 12–24 V DC						
xxx0	Bez dodatkowych funkcji						
xxx2	Detekcja zewnętrznego pola magnetycznego DC						
xxx7	Profil Mocy						
xxx9	Detekcja pola magnetycznego DC i profil mocy						

Zastrzega się możliwość zmian danych technicznych

Landis+Gyr Ltd.
Feldstrasse 1
CH – 6301 Zug
Szwajcaria
tel. +41 41 935 6000
www.landisgyr.com

Landis+Gyr Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 136
02-305 Warszawa
Polska
tel./faks (022) 576 8930 / 49
www.landisgyr.pl

**Landis+
Gyr+**