

CU-A4, A5

## Jednostki komunikacyjne E65C

Dane Techniczne



Jednostki komunikacyjne rodziny E65C typu CU-A4, A5, przeznaczone dla liczników E650, umożliwiają odczyt do 4 liczników poprzez dwukierunkową sieć dwuprzewodową łączącą interfejsy CS różnych liczników.

Data: 06.11.2009

Nazwa pliku: CU-Ax\_Dane Techniczne\_7102000099\_g\_PL.docx

## E65C CU-A4, A5 – Specyfikacja Techniczna

### Wykonania

#### Przeгляд typów

Typ	CS	RS232
CU-A4	●	
CU-A5		●

#### Obsługiwane protokoły komunikacji

- IEC 62056-21 i *dImS*

#### Instalacja i wykorzystanie

bezpośrednio w liczniku (ZxD300/400xT lub ZxQ)

### Interfejs RS232

#### Dostępny tylko dla wersji CU-A5

Interfejs asymetryczny, szeregowy, asynchroniczny, dwukierunkowy

- wersja 3-przewodowa, bazowa  
do użytku tylko z zewnętrznymi modemami z wbudowanym zaawansowanym sterowaniem
- wersja 6-przewodowa, rozszerzona  
do użytku z dowolnym modemem zewnętrznym, z możliwością jego sterowania i inicjalizacji

#### Warunki pracy

Standard DIN 66256

Złącza stykowe, wersja 3-przewodowa (bazowa)

- TxD (Transmisja Danych)
- RxD (Odbiór Danych)
- GND (Masa)

Złącza stykowe, wersja 6-przew. (rozszerzona)

- TxD (Transmisja Danych)
- RxD (Odbiór Danych)
- GND (Masa)
- CTS (Gotowość do transmisji)
- DTR (Gotowość terminala danych)
- DSR (Gotowość do pobrania danych)

Napięcie znamionowe  $\pm 12$  V DC

Napięcie maksymalne  $\pm 25$  V DC

Maksymalna prędkość transmisji 56 kbps

Maksymalna długość linii do 15 m

Dodatkowe funkcje (wersja 6-przewodowa)

- Inicjalizacja modemu poleceniami AT
- Okresowa inicjalizacja (zerowanie) modemu
- Sterowanie przepływem (sygnały DTR i CTS)
- Okno czasowe z możliwością współużytkowania linii telefonicznej
- Odbieranie połączeń
- Programowana liczba sygnałów dzwonienia

### Interfejs CS

Interfejs szeregowy, dwukierunkowy, prądowy do zastosowań w prostych systemach AMR (automatic meter reading), np. z kilkoma licznikami połączonymi razem w pętli.

#### Warunki pracy

Standard IEC61107 / DIN 66258

Napięcie znamionowe 24 V DC

Napięcie maksymalne 30 V DC

Prąd nadajnika

- Stan "Wł"

min. 11 mA, typowo 20 mA, maks. 30 mA

- Stan "Wył"

maks. 2.5 mA

Prąd odbiornika

- Stan "Wł"

min. 9 mA, typowo 20 mA, maks. 30 mA

- Stan "Wył"

maks. 3 mA

Maks. prędkość transmisji typowo 9600 bps

Maks. długość linii zależna od otoczenia i kabla

### Wpływ czynników zewnętrznych

Ogólnie taki sam jak dla licznika bazowego

Wyjątek: zakres temperatur pracy  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+55^{\circ}\text{C}$

### Odporność izolacji względem licznika

Wytrzymałość izolacji 4 kV dla 50 Hz przez 1 min

Odstęp izolacyjny co najmniej 6.3 mm

### Waga i wymiary

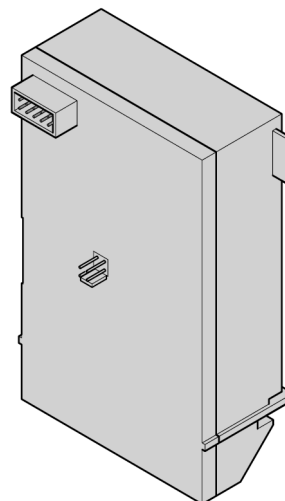
Waga około 80 g

Szerokość/Wysokość/Głębokość 65 / 103 / 38 mm

### Podłączenia

#### Podłączenie z licznikiem

przez 10-stykowe złącze dla podłączenia zasilania i połączenia z wewnętrzną szyną danych licznika oraz 4-stykowy wtyk dla podłączenia uziemienia



## Materiał

Obudowa tworzywo poliwęglanowe

## Schemat połączeń

### RS232 (wersja podstawowa)

TxD	Transmisja Danych
GND	Masa sygnału
RxD	Odbiór Danych

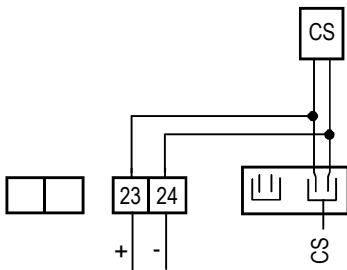
### RS232/+ (wersja rozszerzona)

CTS	Gotowość do transmisji
TxD	Transmisja Danych
GND	Masa sygnału
DTR	Gotowość terminala danych
RxD	Odbiór Danych
DSR	Gotowość do pobrania danych

### CS

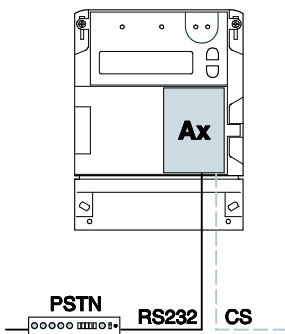
CS+	podłączenie +
CS-	podłączenie -

### Przykład CU-A4

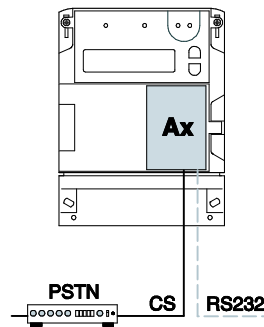


## Typowe zastosowania (przykłady)

### Komunikacja przez modem telefoniczny (PSTN)

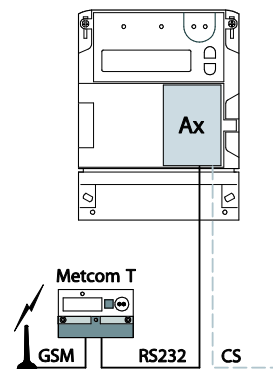


Modem telefoniczny podłączony jest przez interfejs RS232. Jeśli jest dostępny interfejs CS, to można go użyć np. do lokalnej transmisji danych.

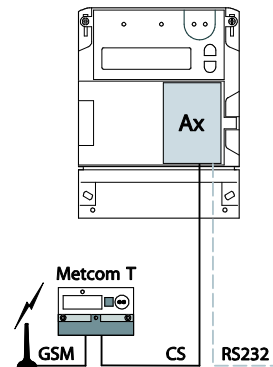


Modem telefoniczny z wejściem CS jest podłączony przez interfejs CS. Jeśli jest dostępny interfejs RS232, to można go użyć np. do lokalnej transmisji danych.

### Komunikacja przez modem GSM (np. MetcomT)



Modem GSM (np. Metcom T) jest podłączony przez interfejs RS232. Jeśli jest dostępny interfejs CS, to można go użyć np. do lokalnej transmisji danych.



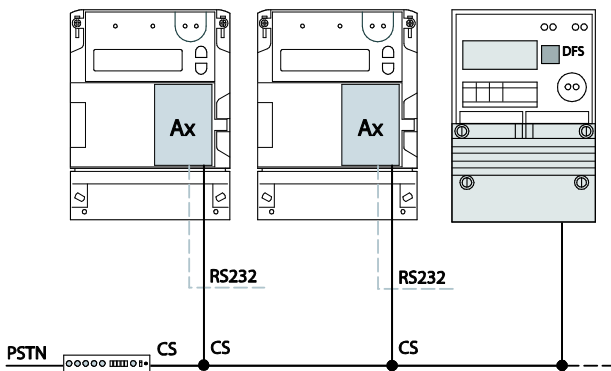
Modem GSM (np. Metcom T) jest podłączony przez interfejs CS. Jeśli jest dostępny interfejs RS232, to można go użyć np. do lokalnej transmisji danych.

### Odczyt sieci wielolicznikowej (do 4 liczników)

Jednostki komunikacyjne typu CU-Ax pozwalają na odczyt sieci licznikowej składającej się z maks. 4 liczników przez dwukierunkową, 2-przewodową szynę, która łączy interfejsy CS poszczególnych liczników. Istnieją rozwiązania pozwalające w razie potrzeby na połączenie w jedną sieć większej liczby liczników.

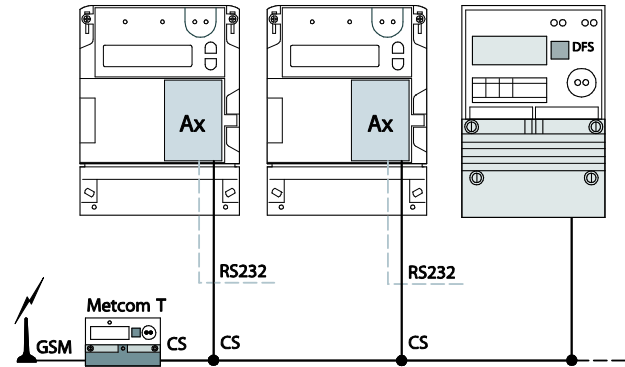
Wszystkie połączone ze sobą liczniki wykorzystują interfejs CS do komunikacji z modemem PSTN lub GSM. Jeśli w liczniku jest dostępny interfejs RS232, to można go użyć np. do lokalnej transmisji danych. Użycie dwukierunkowej, 2-przewodowej szyny do połączenia interfejsów CS różnych liczników ma tę zaletę, że dowolny licznik wyposażony już w interfejs CS (np. licznik Landis+Gyr serii ZxB...) można łatwo podłączyć do wielo-licznikowej sieci odczytu.

### Odczyt sieci wielolicznikowej przez modem (PSTN)



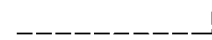

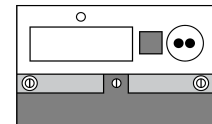
W przedstawionej powyżej konfiguracji wszystkie liczniki używają swój interfejs CS do komunikacji z modemem PSTN. Ponieważ interfejsy CS jednostek komunikacyjnych CU-Ax są pasywne, pętla prądowa musi być zasilana z interfejsu CS modemu PSTN.

### Odczyt wielu liczników przez GSM (np. MetcomT)



Pokazana tu konfiguracja jest praktycznie identyczna z przedstawioną na poprzednim rysunku, z tym że zamiast modemu PSTN użyto w tym przypadku modem GSM (np. MetcomT).

### Objaśnienie użytych symboli

	Opcjonalny kanał transmisji danych na potrzeby lokalne
	<b>Modem telefoniczny PSTN</b> (Public Service Telephone Network) sieci telefonii komutowanej
	<b>MetcomT</b> - Produkt Landis+Gyr - inteligentny modem GSM z interfejsem RS232 lub CS

Copyright © Landis+Gyr. Wszystkie prawa zastrzeżone. Zastrzega się możliwość zmian danych technicznych bez powiadomienia. Żadne części niniejszego dokumentu nie są podstawą do roszczeń gwarancyjnych w zakresie wydajności, jakości lub wytrzymałości opisywanego produktu. Landis+Gyr nie odpowiada za żadne błędy w niniejszym dokumencie ani za żadne uszkodzenia, przypadkowe lub będące konsekwencją użycia niniejszego dokumentu.

**Landis+Gyr**  
Theilerstrasse 1  
CH-6301 Zug  
Switzerland  
Phone: +41 41 935 6000  
[www.landisgyr.com](http://www.landisgyr.com)

**Landis+Gyr Sp. z o.o.**  
Al. Jerozolimskie 212  
02-486 Warszawa  
Polska  
tel./faks (022) 576 8930 / 49  
[www.landisgyr.pl](http://www.landisgyr.pl)

**Landis+Gyr**  
manage energy better