

PICTURE/ABBILDEN/FIGURA/FIGURE/RYSUNEK[illegible]

EN - MID CT THREE PHASE ENERGY METER

PAGE STRUCTURE			
Up to 8 page groups can be displayed (refer to picture H). To enter a group and scroll pages refer to section "BUTTON FUNCTIONS".			
BUTTON FUNCTIONS			
BUTTON	FUNCTION	WHERE	PRESS TIME
U.I	Go to Group 1 pages (U, I)	Any Group 2/3/4 pages	Instantaneous
	Scroll Group 1 pages (U, I)	Group 1 pages	Instantaneous
	Exit from Group 6 pages (SETUP)	SETUP pages	Instantaneous
	Exit from Group 7 pages (METROLOGICAL SETUP)	METROLOGICAL SETUP pages	>3 s
	Exit from Group 8 pages (INFO)	INFO pages	Instantaneous
P.F.F	Exit from EDIT mode without confirming	Pages in EDIT mode	Instantaneous
	Go to Group 2 pages (I, PF, MAX/MDM)	Any Group 1/3/4 pages	Instantaneous
	Scroll Group 2 pages (I, PF, MAX/MDM)	Group 2 pages	Instantaneous
	Go to Group 8 pages (INFO)	Any Group 1/2/3/4 pages	>3 s
	Scroll up Group 6 pages (SETUP)	SETUP pages	Instantaneous
P	Change a value in EDIT mode	SETUP pages	Instantaneous
	Go to Group 4/5 pages (T07/TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Any Group 1/2/3 pages	Instantaneous
	Go to Group 3 pages (POWERS)	Any Group 1/2/4 pages	Instantaneous
	Scroll Group 3 pages (POWERS)	Group 3 pages	Instantaneous
	Scroll down Group 8 pages (INFO)	INFO pages	Instantaneous
E	Scroll down Group 6/7 pages (SETUP/METRO. SETUP)	SETUP pages	Instantaneous
	Change a value in EDIT mode	SETUP pages	Instantaneous
	Go to Group 4/5 pages (T07/TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Any Group 1/2/3 pages	Instantaneous
	Scroll Group 4/5 pages (T07/TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Group 4/5 pages	Instantaneous
	Access to Group 6 pages (SETUP)	Any Group 1/2/3/4 pages	>3 s
P.F.F	Enter in EDIT mode	SETUP pages	>3 s
	Confirm a value	SETUP pages	Instantaneous
	Scroll next digit in EDIT mode	SETUP pages	Instantaneous
	Display secondary value for 10 s	Group 4, System Active Energy pages	>3 s
	Go to Group 5 pages (TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Any Group 1/2/3/4 pages	>3 s
HOW TO DISPLAY THE COUNTER SECONDARY VALUE			
Features available only on System Active Energy pages.			
Press simultaneously and for 3 s, CT secondary measurements will be shown on display (refer to picture I). To scroll energy values, refer to section "BUTTON FUNCTIONS". After 10 s keyboard idle, the meter will show again CT primary data.			
SETUP PAGES (picture J)			
Some setup pages can be unavailable according to the device model (e.g. setup pages for MODBUS and M-BUS communication). For further details please refer to section "BUTTON FUNCTIONS".			
SETUP pages are organized in two groups:			
- Group 7 - MAIN SETUP - general settings - Group 7 - METROLOGICAL SETUP - metrological parameters			
MAIN SETUP is protected by a customizable password (default: 1000).			
Group 7 - MAIN SETUP is protected by an UNLOCK CODE (to be requested to Manufacturer by providing meter serial number), except for the first device power ON or for power consumption was still not measured and energy values are zero. At first device power on the user is redirected to the METROLOGICAL SETUP without the need of UNLOCK CODE. Set metrological parameters and then exit the setup. At this point METROLOGICAL SETUP is considered set, but it still remains accessible without UNLOCK CODE until energy consumption is measured. METROLOGICAL SETUP becomes accessible only by UNLOCK CODE when the device measures the power consumption. After metrological parameter setup and general setup, it is suggested to change password to avoid unauthorized access. For more details on the password management, please refer to the password management section. Please note that current direction is programmable for each CT (phase (FWD=forward, REV=reversal)).			
Please note that current direction is programmable for each CT (phase (FWD=forward, REV=reversal)).			
For SETUP management, refer to the following descriptions:			
Access to SETUP:			
1. On any Group 1/2/3/4 page, keep pressed for 3 s, a password will be required.			
2. Press or to change the value. Select next digit with .			
3. Repeat point 2 for the other digits.			
4. Confirm the full value by keeping pressed for 3 s. The first SETUP page will be displayed. In case of wrong password, it will be displayed Err, retry to enter the correct password.			
Change a digit/item:			
1. Keep pressed for 3 s, the digit/item will start to flash (EDIT mode).			
2. Press or to change the value. Select next digit (if any) with .			
3. Repeat point 2 for the other digits, if any.			
4. Confirm the full value/term by keeping pressed for 3 s. It will be displayed Good if the setup was made successfully. In case of wrong password, it will be displayed Err and no change will be made.			
RESET values:			
1. In MAIN SETUP, go on MAX DMD RESET page (MD) or Partial current RESET page (PAR).			
2. Keep pressed for 3 s, the MD/PAR item will start to flash (EDIT mode).			
3. Confirm the reset by keeping pressed for 3 s, it will be displayed Good to state that reset was performed. Otherwise to exit the EDIT mode without reset, press once , the MD/PAR item will stop to flash and no reset will be performed.			
Exit from SETUP:			
1. Press it will be displayed the first page of Real Time values, Group 1.			
Exit from METROLOGICAL SETUP:			
Keep pressed for 3 s, it will be displayed the first page of Real Time values, Group 1.			
INFO PAGES			
Up to 13 pages can be displayed to show details about:			
1. Modbus address (only RS485 MODBUS model)		8. CT secondary	
2. M-BUS primary address (only M-BUS model)		9. PT primary	
3. M-BUS secondary address (only M-BUS model)		10. PT secondary	
4. Communication speed		11. Tariff in use	12. Firmware release
5. Communication parity		12. Firmware release	13. Firmware checksum
6. Communication stop bits		13. Firmware checksum	14. LCD test

DE - MID IW DREIPHASIGER ENERGIEZÄHLER

IT - CONTATORE DI ENERGIA TRIFASE TA MID

FR - COMPTEUR D'ENERGIE TRIPHASE TC MID

PL – TRÓJFAZOWY LICZNIK ENERGII MID CT

STRUKTURA STRON

Można wyłączyć 8 stron (patrz rysunek H). Informacje dotyczące przejścia do grupy i przewijania stron można znaleźć w sekcji „FUNKCJE PRZYSCISKÓW”.

FUNKCJE PRZYSCISKÓW

PRZYSCISK	FUNKCJA	GDZIE	CZAS NACIŚNIĘCIA
1	Przejdź do strony grupy 1 (L0)	Dowolne strony grupy 2/3/4	Najmiejscowość
	Przejdź do strony grupy 1 (L0)	Strony grupy 1	Najmiejscowość
	Wyjdź ze strony grupy 4 (SETUP/KONFIGURACJA)	Strony KONFIGURACJI	Najmiejscowość
	Wyjdź ze strony grupy 7 (METROLOGICAL SETUP/KONFIGURACJA METROLOGICZNA)	Strony METROLOGICAL SETUP/KONFIGURACJA METROLOGICZNA	3 s
	Wyświetlenie wartości zasilania grupy 4/7 (SETUP/INFORMACJE)	Strony INFO (INFORMACJE)	Najmiejscowość
	Wyjdź z trybu EDIT (EDYCJA) bez potwierdzenia	Strony w trybie EDIT (EDYCJA)	Najmiejscowość
	Przejdź do strony grupy 2 (L0, PF, MAXIMO)	Dowolne strony grupy 1/3/4	Najmiejscowość
	Przejdź do strony grupy 2 (L0, PF, MAXIMO)	Strony grupy 2	Najmiejscowość
	Przejdź do strony grupy 8 (INFO (INFORMACJE))	Dowolne strony grupy 1/2/3/4	3 s
	Przejdź w górę strony grupy 9 (INFO (INFORMACJE))	Strony INFO (INFORMACJE)	Najmiejscowość
2	Przejdź do strony grupy 2 (L0, PF, MAXIMO)	Strony KONFIGURACJA/KONFIGURACJA METROLOGICZNA	Najmiejscowość
	Zmiana wartości w trybie EDIT (EDYCJA)	Strony KONFIGURACJA	Najmiejscowość
	Przejdź do strony grupy 3 (POWERS (MODE))	Dowolne strony grupy 1/2/4	Najmiejscowość
	Wyświetlenie wartości zasilania grupy 3 (POWERS (MODE))	Strony grupy 3	Najmiejscowość
	Przejdź w dół strony grupy 8 (INFO (INFORMACJE))	Strony INFO (INFORMACJE)	Najmiejscowość
	Przejdź w dół strony grupy 9 (INFO (INFORMACJE))	Strony KONFIGURACJA	Najmiejscowość
	Przejdź w dół strony grupy 4/7 (SETUP/METRO. SETUP/KONFIGURACJA METROLOGICZNA)	Strony KONFIGURACJA METROLOGICZNA	Najmiejscowość
	Zmiana wartości w trybie EDIT (EDYCJA)	Strony KONFIGURACJA	Najmiejscowość
	Przejdź do strony grupy 2 (L0, PF, MAXIMO)	Dowolne strony grupy 1/2/3	Najmiejscowość
	Przejdź do strony grupy 2 (L0, PF, MAXIMO)	Strony grupy 4/5	Najmiejscowość
3	Dostęp do strony grupy 4 (SETUP/METRO. SETUP/KONFIGURACJA METROLOGICZNA)	Dowolne strony grupy 1/2/3/4	3 s
	Wyjdź z trybu EDIT (EDYCJA)	Strony KONFIGURACJA	3 s
	Wyświetlenie wartości w trybie EDIT (EDYCJA)	Strony KONFIGURACJA	Najmiejscowość
	Wyświetlenie wartości w trybie EDIT (EDYCJA)	Grupa 4	3 s
	Wyświetlenie wartości w trybie EDIT (EDYCJA)	Strony konfiguryacji systemu	3 s
	Przejdź do strony grupy 1 (L0)	Dowolne strony grupy 1/2/3/4	3 s
	Przejdź do strony grupy 1 (L0)	Dowolne strony grupy 1/2/3/4	3 s
	Przejdź do strony grupy 1 (L0)	Dowolne strony grupy 1/2/3/4	3 s
	Przejdź do strony grupy 1 (L0)	Dowolne strony grupy 1/2/3/4	3 s
	Przejdź do strony grupy 1 (L0)	Dowolne strony grupy 1/2/3/4	3 s
	Przejdź do strony grupy 1 (L0)	Dowolne strony grupy 1/2/3/4	3 s

WYŚWIETLANIE WARTOŚCI WYTYCZNYCH LICZNIKA

Funkcja wyświetlania na ekranie energii czynnej systemu.

Naciśnięcie **1** powoduje, że przez 3 sekundy, na wyświetlaczu pojawia się pomiar strony wtyczki przekładnika prądowego (patrz rysunek I). Informacje dotyczące przewijania wartości energii można znaleźć w sekcji „FUNKCJE PRZYSCISKÓW”. Po 10 sekundach bezczynności wyświetlacz licznik zwróci do wyświetlania danych strony pierwotnej przekładnika prądowego.

STRONY SETUP (KONFIGURACJA) (rysunek J)

Następna strona konfiguracji może być niedostępna w zależności od modelu urządzenia (np. strona konfiguracji dla komunikacji MODBUS i M-BUS).

Dane informacyjne dotyczące zarządzania stronami można znaleźć w sekcji „FUNKCJE PRZYSCISKÓW”.

Strony SETUP (KONFIGURACJA) są podzielone na dwie grupy:

Grupa 1 – MAIN SETUP (GŁÓWNA KONFIGURACJA) ustawienia ogólne

Grupa 2 – METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA) parametry metrologiczni

Strona MAIN SETUP (GŁÓWNA KONFIGURACJA) jest chroniona kodem uwierzytelnienia (symboliczne: 1000).

Strona METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA) jest chroniona KODEM ODOBROWANIA (a który należy przypisać producenta, podać numer seryjny licznika), z wyświetlaniem pierwszego właściwego urządzenia lub sytuacji, gdy zużycie energii nie zostanie jeszcze zmierzone, a przy pierwszym wyświetleniu urządzenia wyświetlił przekazywany na stronę METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA) bez konieczności podjęcia KODU ODOBROWANIA. Po ustawieniu parametrów metrologicznych należy zakończyć konfigurację. W tym momencie zostanie wyświetlona energia, gdy urządzenie mierzy zużycie energii. Strona METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA) jest dostępna wyłącznie dla licznika odoobrowania. Po ustawieniu parametrów metrologicznych i zgłoszeniu potwierdzenia za zmianę hasła dla strony MAIN SETUP (GŁÓWNA KONFIGURACJA) jest dostępna wyłącznie dla licznika odoobrowania.

UWAGA: aby podświetlenie wyświetlacza było zawsze właściwe, należy ustawić wartość 0 na odpowiedniej stronie konfiguracji.

Informacje dotyczące zarządzania stroną SETUP (KONFIGURACJA) można znaleźć w następujących opisie:

Dostęp do obszaru SETUP (KONFIGURACJA)

1. Na dowolnej stronie grupy 1/2/3/4 należy nacisnąć przycisk **3** przez 3 sekundy. Będzie wymagane hasło.

2. Naciśnięcie **1** lub **3** aby zmienić wartość. Wybrać następną cyfrę za pomocą przycisku **1**.

3. Powtórzyć punkt 2 aż do pozostawienia cyfry.

4. Potwierdzić pełną wartość, naciskając przycisk **3** przez 3 sekundy. Zostanie wyświetlona pierwsza strona SETUP (KONFIGURACJA). W przypadku błędnego hasła zostanie wyświetlony komunikat Err (Błąd). W takiej sytuacji należy ponownie wprowadzić właściwe hasło.

Zmiana cyfry/pozycji:

1. Naciśnięcie przycisku **3** przez 3 sekundy. Cyfra/pozycja zacznie migać (tryb EDIT (EDYCJA)).

2. Naciśnięcie **1** lub **3** aby zmienić wartość. Wybrać następną cyfrę (jeśli istnieje) za pomocą przycisku **1**.

3. W razie potrzeby można powtórzyć punkt 2 do pozostawienia cyfry.

4. Potwierdzić pełną wartość/pozycję, naciskając przycisk **3** przez 3 sekundy. Jeśli konfiguracja przebiega pomyślnie, zostanie wyświetlony komunikat Good (Dobrez). W przypadku błędnej konfiguracji zostanie wyświetlony komunikat Err (Błąd) i żadna zmiana nie zostanie wprowadzona.

RESET wartości:

1. W obszarze MAIN SETUP (GŁÓWNA KONFIGURACJA) przejść do strony Max DMD RESET (Resetowanie max DMD) (MD) i wybrać MAIN SETUP (RESET RESETOWANIE LICZNIKA ZCZESZCZOWEGO (PAR)).

2. Naciśnięcie przycisku **3** przez 3 sekundy. Pojycia MD/PAR zacznie migać (tryb EDIT (EDYCJA)).

3. Potwierdzić resetowanie, naciskając przycisk **3** przez 3 sekundy. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat Good (Dobrez) informujący o wykonaniu resetowania. W przeciwnym razie, aby wyjść z trybu EDIT (EDYCJA) bez resetowania, należy raz nacisnąć przycisk **1**. Pojycia MD/PAR przestanie migać i resetowanie nie zostanie wykonane.

Wyjdź z obszaru SETUP (KONFIGURACJA):

1. Naciśnięcie przycisku **1**, zostanie wyświetlona pierwsza strona w trybie w czasie rzeczywistym, grupa 1.

Wyjdź z obszaru METROLOGICAL SETUP (KONFIGURACJA METROLOGICZNA):

1. Naciśnięcie przycisku **3**, przez 3 sekundy, zostanie wyświetlona pierwsza strona w trybie w czasie rzeczywistym, grupa 1.

STRONY INFO (INFORMACJE)

Można wyświetlić do 13 stron ze następującymi szczegółowymi informacjami:

1. Adres Modbus (tyko model RS485 MODBUS)

2. Adres wtyczki M-Bus (tyko model M-BUS)

3. Adres wtyczki M-Bus (tyko model M-BUS)

4. Szybkość komunikacji

5. Parzystość komunikacji

6. Wskaźnik stanu komunikacji

7. Strona pierwsza przekładnika prądowego

8. Strona wtyczna przekładnika prądowego

9. Strona pierwsza przekładnika napięciowego

10. Strona wtyczna przekładnika napięciowego

11. Licznik sterujący w użyciu

12. Wersja oprogramowania układowego

13. Suma kontrolna oprogramowania układowego

14. Test wyświetlacza LCD

CECHY TECHNICZNE

OGÓLNE

Obudowa zgodna z normą

ZASILANIE POMOCNICZE

Napięcie pracy

rodzaj napięcia

Zużycie prądu przy maksymalnym CT

Częstotliwość zmiennowa

NAPIĘCIE

Napięcie znamionowe

PRĄD

Prąd rozrachunku I_{sc}

Prąd maksymalny I_{sc}

Prąd przejściowy I_{sc}

Prąd odniesienia I_{sc} (I_{sc})

Prąd maksymalny I_{sc}

PRZEKŁADNIKI PRĄDOWY

Strona pierwsza przekładnika prądowego

Strona wtyczna przekładnika prądowego

PRZEKŁADNIKI NAPIĘCIOWY

Strona pierwsza przekładnika napięciowego

Strona wtyczna przekładnika napięciowego

DOŁĄCZALNOŚĆ POMIARU

Klasa energii czynnej C zgodnie z normą

Klasa energii czynnej 0,5 zgodnie z normą

KOMUNIKACJA w modelu RS485 MODBUS

Izolowany port

Obciążenie jednostki

Protokół

Szybkość komunikacji

KOMUNIKACJA w modelu M-BUS

Zgodnie z normą

Izolowany port

Obciążenie jednostki

Protokół

Szybkość komunikacji

WYŚWIELCZO

Pasywne z izolacją optyczną zgodnie z normą

Częstotliwość impulsów wybierana tylko dla 501

WYKRYW TARTYFI

Wymyślna izolacja optyczna

Napięcie dla licznika sterfj (2 T2)

DIODA METROLOGICZNA LED

Staća lampa

PRZEKŁADNIKI I MOMENT DOKRECANIA PRZEWODÓW W ZACISKACH

Zaciski pomiarowe (A i M)

Wyjdź z S0, wyjdź z taryfy, zaciski portów

BEZPIECZEŃSTWO

Zgodnie z normą

Stopień zanieczyszczenia powietrza

Klasa ochrony

Wytężalność na napięcie impulsowe

Wytężalność na napięcie AC

Odporność materiału obudowy na ogień

WARUNKI PRACY I PRZECZYŃCZOWANIA

Mechaniczne parametry środowiskowe

Elektromagnetyczne parametry środowiskowe

Temperatura pracy

Temperatura przechowywania

Wlagość (bez kondensacji)

Stopień ochrony przed cząstkami / zaciśkami