



EZM-4950/4450

WIELOFUNKCYJNY LICZNIK, TIMER

wersja 2.0

INSTRUKCJA OBSŁUGI / KARTA GWARANCYJNA

TERMOPLUS gwarantuje, iż produkt wymieniony w niniejszej karcie gwarancyjnej jest nowy, wolny od jakichkolwiek wad materiałowych i wykonawczych, wykonany z dobrej jakości materiału i spełnia wymagania techniczne – materiałowe określone przepisami prawa dla tego typu urządzeń.

WARUNKI GWARANCJI

1. Okres gwarancji wynosi **24 miesiące** od daty zakupu.
2. Producent zastrzega sobie prawo do rozpatrzenia i naprawy urządzenia w ciągu 14 dni roboczych od dnia dostarczenia urządzenia do producenta.
3. Dowód zakupu stanowi dla użytkownika podstawę do wystąpienia o bezpłatne wykonanie naprawy.

UPRAWNIENIA KLIENTA

1. Klient ma prawo w ramach gwarancji do bezpłatnej naprawy urządzenia w wypadku wady ujawnionej w okresie trwania gwarancji.
2. Klient może żądać wymiany urządzenia na nowy produkt, wolny od wad w okresie gwarancji, tylko wtedy, jeśli producent stwierdzi, iż usunięcie wady nie jest możliwe.

OGRANICZENIA GWARANCJI

1. Naprawom gwarancyjnym nie podlegają uszkodzenia wynikające z użytkowania przyrządu niezgodnie z przeznaczeniem, ingerencji mechanicznej oraz dokonywania samowolnych napraw i modyfikacji.
2. Gwarancja nie obowiązuje w przypadku niewłaściwej eksploatacji i wad wynikających z pracy urządzenia w warunkach otoczenia niezgodnych z poniższą instrukcją obsługi oraz w przypadku pożaru, uderzeniu pioruna, zalanania, przegrzania lub innej siły wyższej powodującej zniszczenie lub uszkodzenia.
3. Gwarancja nie obejmuje klawiatury, ani żadnych innych materiałów zużywających się podczas normalnego działania przyrządu.

SPOSÓB ZGŁASZANIA REKLAMACJI

1. W przypadku stwierdzenia wadliwego działania urządzenia należy skontaktować się z Działem Serwisu dzwoniąc na numer telefonu 15 687 49 91 z informacją o problemie. **Wadliwa praca może wynikać z niepoprawnej konfiguracji urządzenia lub ze złej interpretacji instrukcji obsługi!** Koszty związane z bezpodstawną reklamacją obciążają zgłaszającego.
2. **PRZED** oddaniem urządzenia prosimy o sprawdzenie, czy jest kompletne i pozbawione uszkodzeń mechanicznych. Następnie prosimy wysłać urządzenie na poniższy adres z kopią dowodu zakupu oraz opisem uszkodzenia.

TERMOPLUS
ul. Brandwicka 104
37-464 Stalowa Wola



Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE oraz Ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym takie oznakowanie informuje o zakazie umieszczania zużytego sprzętu elektronicznego wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Zużyte urządzenie oddaj do odpowiedniego punktu składowania, lub prześlij do nas, gdyż znajdujące się w urządzeniu niebezpieczne składniki mogą być zagrożeniem dla środowiska.

Wielofunkcyjny Licznik, Timer

EZM - 4450



EZM - 4950



Wielofunkcyjny przyrząd, konfigurowany jako:

- Licznik / licznik sumujący
- Licznik ilości cykli
- Timer
- Licznik czasu
- Tachometr / częstotliwościomierz

2 wejścia liczące

1 wejście kasujące i 1 wejście blokujące zliczanie

1 lub 2 wyjścia przekaźnikowe, tranzystorowe lub SSR

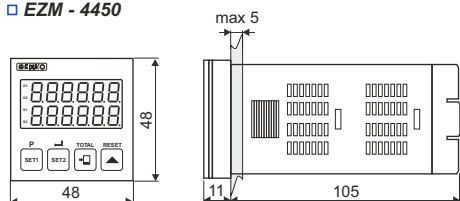
RS232 lub RS485

Dane techniczne

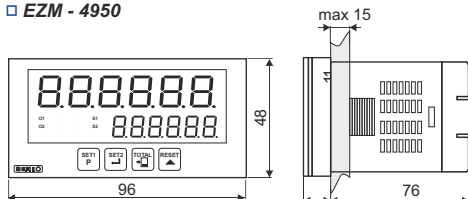
Konfiguracje:	Licznik programowalny, licznik sumujący Licznik ilości cykli Timer Licznik czasu Tachometr / częstotliwościomierz
Wejścia:	2 zliczające (Kanał A i B) 1 blokujące zliczanie (PAUZA) 1 kasujące (RESET)
Rodzaj wejść:	napięciowe: poziom wysoki 3...30V poziom niski 0...2V beznapięciowe
Maks. częstotliwość zliczania:	licznik: 30Hz dla beznapięciowych, 6kHz dla napięciowych tachometr: 30Hz dla beznapięciowych, 10kHz dla napięciowych
Wyświetlacz:	EZM-4450: podwójny LED, 6 cyfr o wysokości 8mm EZM-4950: podwójny LED, 6 cyfr o wysokości 13.2 i 8mm
Zakres wskazań:	-99999...999998
Moduły wyjściowe:	przekaźnikowe 3A 250V~, trwałość: 10 ⁵ cykli tranzystorowe NPN 18V=, max.40mA półprzewodnikowe SSR 18V=, max.20mA
Interfejs do komunikacji:	RS-232 (standard) lub RS-485 (opcja) protokół ModBus ASCII lub ModBus RTU
Montaż:	EZM-4450: w otworze o wymiarach: 46 x 46mm EZM-4950: w otworze o wymiarach: 92 x 46mm
Stopień i klasa ochrony:	IP65 / II
Separacja galwaniczna:	2kV
Zasilanie:	100...240V~ ±15% lub 24V= /~ ±15%, max 6VA
Zasilanie urządzeń zewnętrzn.	12V= /~ ±10%, max 50mA
Warunki pracy:	0...50°C; 0...90%RH (bez kondensacji)
Warunki składowania:	-40...85°C; 0...90%RH (bez kondensacji)

Wymiary zewnętrzne

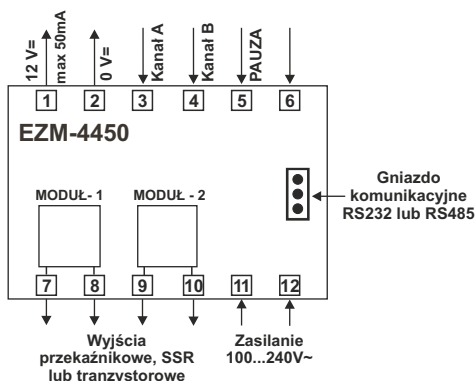
EZM - 4450



EZM - 4950



Układ podłączeń:



Sposób zamawiania

EZM-4450	□	00	□	0	/	□	□	* Moduł wyjściowy 2:	Kod:
EZM-4950	□	□	□	□	/	□	□	brak	00
								przekaźnikowe 3A 250V~	01
								SSR 18V 20mA	02
								tranzystorowe 18V 40mA	03
								* Moduł wyjściowy 1:	Kod:
								brak	00
								przekaźnikowe 3A 250V~	01
								SSR 18V 20mA	02
								tranzystorowe 18V 40mA	03

Przykład zamówienia:

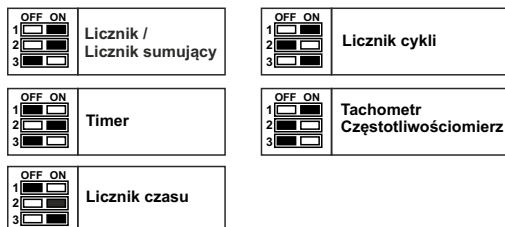
EZM-4450-1-00-1-0/01-00 - Licznik/timer wielofunkcyjny z jednym wyjściem przekaźnikowym, interfejsem RS-232, zasilanie 100...240V~

*opcje za dodatkowo opłatą

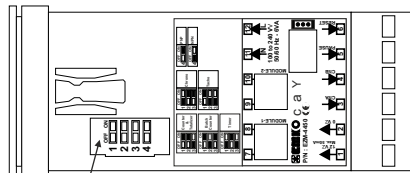
Wybór trybu pracy

Za pomocą przełącznika DIP-SWITCH należy wybrać tryb pracy urządzenia oraz rodzaj sygnału z czujnika.

Tryby pracy

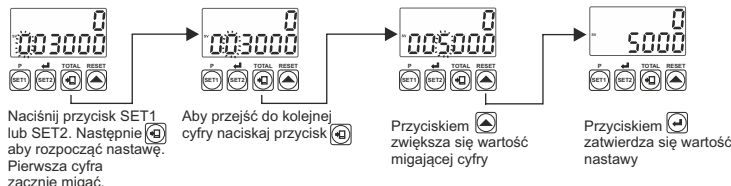


Rodzaj czujnika

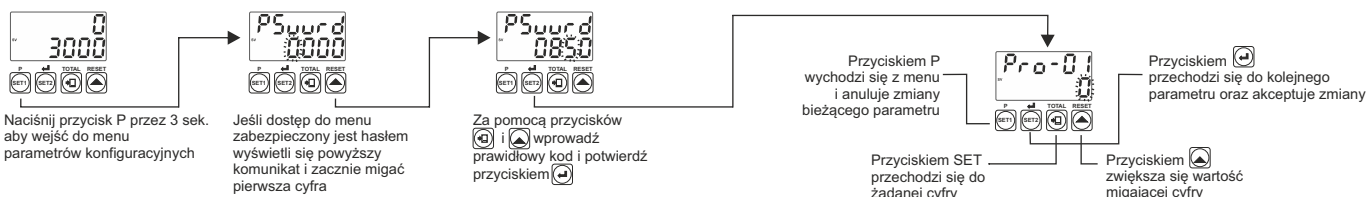


Przełącznik jest umieszczony pod kłapką ochronną w górnej części obudowy.

Zmiana nastawy



Programowanie parametrów



Lista parametrów (TRYB LICZNIKA)

“Pro-01” - Typ wejścia i rodzaj zliczania

Nastawa:	Tryb działania wejścia:	Kanał A	Kanał B
0	zwiększający	zliczanie ↗	nieaktywny
1	zmniejszający	zliczanie ↘	nieaktywny
2	indywidualny	zliczanie ↗	zliczanie ↘
3	wspólny	zliczanie ↗	zliczanie ↗
4	rozkazowy	zliczanie ↗ lub ↘	określa kierunek zliczania
5	kwadraturowy x1	wejścia do współpracy z przetwornikami obrotowo-impulsowymi (1, 2 lub 4 impulsy na każdy cykl)	
6	kwadraturowy x2		
7	kwadraturowy x4		

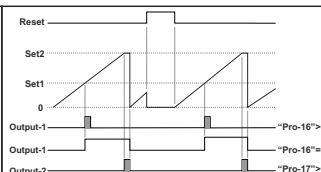
“Pro-04” - Filtr cyfrowy dla wejść zliczających oraz wejść RESET i PAUZA

Filtr przeciwzakłóceniu jest używany do prawidłowego zliczania impulsów pochodzących z mikroprzełączników i przekaźników stykowych (elementy z zakłóceniami pochodzącymi od drgań styków). Wartość nastawy filtra dobiera się do czasu trwania impulsu. Zakres nastawy: 0...250msec.

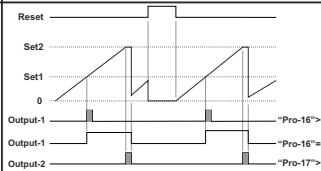
“Pro-06” - Tryb działania licznika

0: Licznik zlicza impulsy i wyświetla wartość aktualną, aż do sygnału/komendy Reset. Wyjście zmienia pozycję po osiągnięciu nastawy SET2 i jest podtrzymywane, aż do sygnału/komendy Reset.	
1: Licznik zlicza impulsy i wyświetla aktualną wartość, aż do osiągnięcia nastawy SET2. Wyjście zmienia pozycję po osiągnięciu nastawy i jest podtrzymywane, aż do sygnału/komendy Reset.	
2: Licznik zlicza impulsy i wyświetla aktualną wartość, aż do sygnału/komendy Reset. Wyjście zmienia pozycję po osiągnięciu nastawy SET2 i jest podtrzymywane, aż do sygnału/komendy Reset lub na czas określony parametrem “Pro-17”	
3: Po osiągnięciu nastawy SET2 wyjście zmienia pozycję, a licznik automatycznie kasuje wartość i zaczyna zliczać od nowa. Wyjście jest podtrzymywane, aż do sygnału/komendy Reset lub na czas określony parametrem “Pro-17”	

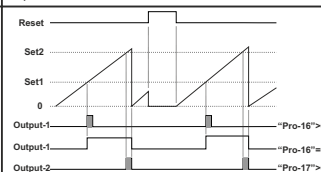
4: Po osiągnięciu nastawy SET2 wyjście zmienia pozycję na czas określony parametrem “Pro-17”. Po tym czasie licznik automatycznie kasuje wartość i zaczyna zliczać od nowa.



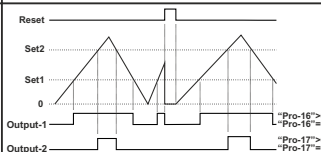
5: Po osiągnięciu nastawy SET2 wyjście zmienia pozycję na czas określony parametrem “Pro-17”, a licznik automatycznie kasuje wartość i zaczyna zliczać od nowa, przy czym podczas aktywacji wyjścia, górny wyświetlacz wskazuje wartośćadaną. Po tym czasie górny wyświetlacz pokaże wartość rzeczywistą i będzie zliczał nadal.



6: Po osiągnięciu nastawy SET2 wyjście zmienia pozycję na czas określony parametrem “Pro-17”. Licznik kontynuuje zliczanie do momentu deaktywacji wyjścia. Po tym czasie automatycznie kasuje wartość i zaczyna zliczać od nowa.



7: Licznik zlicza impulsy, aż do sygnału/komendy Reset. Wyjście zmienia pozycję, gdy wartość jest większa lub równa wartości nastawy. Tryb pracy przeznaczony do zliczania impulsów w górę i w dół w tym samym czasie.



“Pro-14” - Sposób działania wyjścia OUT-1

0: normalnie nieaktywne (przy wyjściu przekaźnikowym- normalnie rozwarte)
1: normalnie aktywne (przy wyjściu przekaźnikowym- normalnie zwarte)

“Pro-15” - Sposób działania wyjścia OUT-2

0: normalnie nieaktywne (przy wyjściu przekaźnikowym- normalnie rozwarte)
1: normalnie aktywne (przy wyjściu przekaźnikowym- normalnie zwarte)

“Pro-16” - Czas działania wyjścia OUT-1 w sekundach

Czas aktywacji/deaktywacji wyjścia po osiągnięciu wartości zadanej. Zakres: 00.00...99.99sek. Nastawa 00.00 - czas działania nieskończony.

“Pro-17” - Czas działania wyjścia OUT-2 w sekundach

Czas aktywacji/deaktywacji wyjścia po osiągnięciu wartości zadanej. Zakres: 00.00...99.99sek. Nastawa 00.00 - czas działania nieskończony.

“Pro-19” - Kierunek zliczania

0: do góry ↗
1: w dół ↘

“Pro-20” - Pozycja punktu dziesiątego na wyświetlaczu

0: 0
1: 0.0
2: 0.00
3: 0.000
4: 0.0000

Lista parametrów (TRYB LICZNIKA)

“Pro-21” - Pamięć zliczonej wartości po utracie zasilania

0: tak
1: nie

“Pro-22” - Metoda wyliczania nastawy SET1

0: nastawa SET1 jest wartością bezwzględną i nie zależy od wartości nastawy SET2
1: nastawa SET1 jest wyliczana zgodnie z wzorem $SET1=SET2+SET1$

“Pro-23” - Adres urządzenia w sieci. Dostępne adresy: 1...247

“Pro-24” - Typ protokołu

0: MODBUS ASCII
1: MODBUS RTU

“Pro-25” - Kontrola parzystości

0: brak
1: przypadkowa
2: wymagana

“Pro-26” - Prędkość transmisji

0: 1200 bit/s
1: 2400 bit/s
2: 4800 bit/s
3: 9600 bit/s
4: 19200 bit/s

“Pro-27” - Bit zatrzymania

0: 1 bit
1: 2 bity

“Pro-28” - Ochrona przycisków

0: brak ochrony
1: przycisk RESET nieaktywny
2: nastawy zablokowane
3: przycisk RESET i nastawy zablokowane
4: nastawa SET1 zablokowana
5: nastawa SET2 zablokowana

“Pro-30” - Mnożnik

Funkcja ta umożliwia dostosowanie sposobu wyświetlania zliczonych impulsów.
Wartość zliczona jest przeskalowana przez jego nastawę. Zakres: 00.0000...99.9999

“Pro-PS” - Kod dostępu do menu konfiguracyjnego

Nastawa=0 - kod wyłączony. Jeżeli zostanie ustawiony kod dostępu, użytkownik będzie musiał go wprowadzić przy każdorazowym wejściu do menu konfiguracyjnego, aby dokonać żądanych zmian. W przeciwnym wypadku będzie mógł jedynie przeglądać nastawy poszczególnych parametrów.