



ESM3700-N

MIERNIK CYFROWY Z UNIWERSALNYM WEJŚCIEM POMIAROWYM



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 techniczno – 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, zalania, 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 697 509 666 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.

Adres serwisu:
TERMOPLUS
ul. Brandwicka 104
37-464 Stalowa Wola

Data zakupu:

Pieczętka Dystrybutora



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

1. CHARAKTERYSTYKA

Podstawowy wskaźnik z uniwersalnym wejściem analogowym. Pracuje jako miernik z alarmem lub regulator wilgotności, ciśnienia bądź innej wielkości fizycznej przy pomiarze z przetwornika pomiarowego. Rodzaj sygnału analogowego, zakres rozdzielczość wskazań oraz parametry pracy programuje się w menu konfiguracyjnym. Wyjście sterujące może pracować jako regulacyjne (grzanie lub chłodzenie) lub jako alarmowe.

2. DANE TECHNICZNE

Wejście analogowe:	4...20mA; 0...20mA, 0...10V; 0...1V; 0...60mV
Wyjście:	przełącznikowe 5A/250V
Rozdzielczość wskazań:	1; 0,1; 0,01; 0,001, konfigurowane przez użytkownika
Dokładność pomiaru:	±0,5% zakresu, okres próbkowania od 100ms, ustawiany filtr sygnału pomiarowego
Wyświetlacz:	LED, 4 cyfry o wysokości 10mm
Stopień ochrony:	IP65
Wbudowany zasilacz:	12V DC/30mA±35% do zasilania przetworników na obiekcie
Zasilanie:	230V AC lub 12V AC/DC lub 24V AC/DC, pobór mocy 1,5VA
Warunki pracy:	0...50°C; 0...90%RH (bez kondensacji)

3. SPOSÓB ZAMAWIANIA

ESM--20-0-1

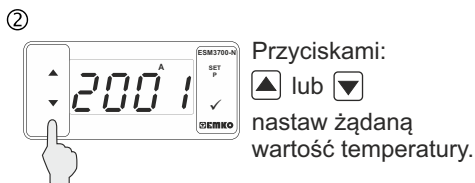
Zasilanie:	Kod:
230V AC	5
12V AC/DC	6
24V AC/DC	3

4. PANEL PRZEDNI.



5. OBSŁUGA MIERNIKA.

5.1. ZMIANA NASTAW.



Uwaga:

Jeśli nie zatwierdzisz zmiany nastawy przyciskiem "SET", w ciągu 20 sekund od ostatniego naciśnięcia przycisku, nastawa wróci do poprzedniej wartości.

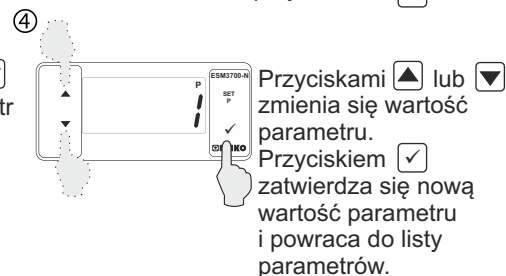
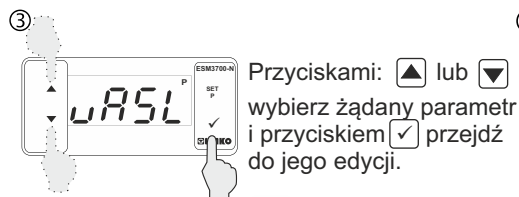
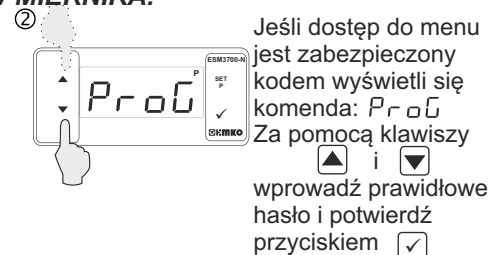
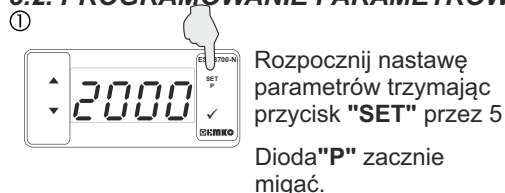
Informacja:

Aby usprawnić szybkie zwiększanie lub zmniejszanie wartości nastaw: przytrzymaj klawisz ▲ lub ▼

Uwagi:

Zmiany progów mogą być ograniczone parametrami: `EPOL` i `EPoH`

5.2. PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW MIERNIKA.



Informacja:

Aby usprawnić szybkie zwiększanie lub zmniejszanie wartości nastaw: przytrzymaj klawisz ▼ lub ▲.

Zakończ programowanie nie naciskając klawiszy przez 20 sek.

5.3. LISTA PARAMETRÓW.

uASL

Typ wejścia analogowego i zakres wskazań. (Domyślnie=0) MODBUS ADRES:40002

0...10 V (-1999 ; 9999)

0...1 V (-1999 ; 9999)

0...60 mV (-1999 ; 9999)

0...20 mA (-1999 ; 9999)

4...20 mA (-1999 ; 9999)

iFLt

Filtracja sygnału pomiarowego. Czas odpowiedzi przy, =0 :

- 240 ms dla sygnałów 4...20 mADC i 0...20 mADC

- 150 ms dla sygnałów 0...60 mVDC

- 100 ms dla sygnałów 0...1 VDC i 0...10 VDC

(Domyślnie=0) MODBUS ADRES:40003

Bez uśredniania

Wartość uśrednienia z 2 pomiarów

Wartość uśrednienia z 4 pomiarów

Wartość uśrednienia z 8 pomiarów

Wartość uśrednienia z 16 pomiarów

HoLd

Konfiguracja wyświetlacza (Domyślnie=0) MODBUS ADRES:40004

Pomiar bieżący.

Wartość minimalna.

Wartość maksymalna.

dPnt

Położenie kropki: (Domyślnie=0) MODBUS ADRES:40005

Bez kropki

0.0

0.00

0.000

ŁPoL

Dolna wartość skalowania wejścia analogowego

(zakres zmian -1999...9999), np. dla przetwornika wilgotności 4mA=0%RH.

(Domyślnie=-1999) MODBUS ADRES:40006

ŁPoH

Górna wartość skalowania wejścia analogowego

(zakres zmian -1999...9999), np. dla przetwornika wilgotności 20mA=100%RH.

(Domyślnie=9999) MODBUS ADRES:40007

AdJS

Wybór skalowania wejścia pomiarowego

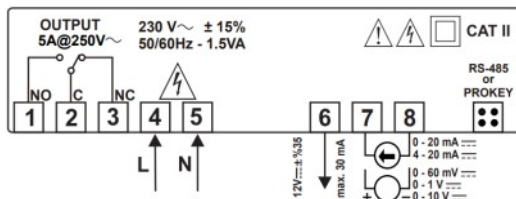
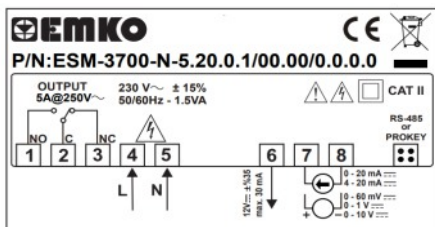
(Domyślnie=0) MODBUS ADRES:40008

Skalowanie standardowe wg. parametrów i .

Niestandardowe skalowanie użytkownika wg. parametrów i .

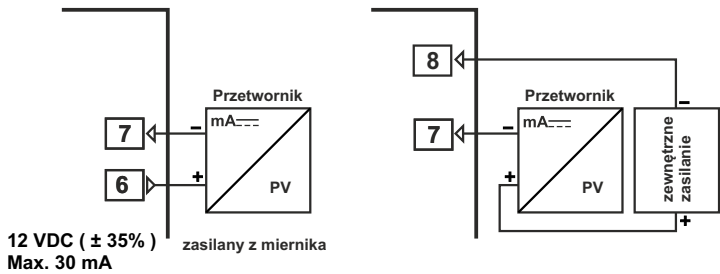
Jeśli AdJS	AdJL	Parametr umożliwiający przypisanie bieżącego sygnału z przetwornika do minimum skali: -1999 MODBUS ADRES:40009
AdJH	AdJH	Parametr umożliwiający przypisanie bieżącego sygnału z przetwornika do maksimum skali: 1999 MODBUS ADRES:40010
AHSt		Wartość histerezy nastawy (Domyślnie=0) MODBUS ADRES:40011 Zakres zmian: 0...50% zakresu: (EPoH , EPoL)
RoLS		Rodzaj alarmu lub regulacji (Domyślnie=1) MODBUS ADRES:40012
1		Alarm górny (chłodzenie lub osuszanie).
2		Alarm dolny (grzanie lub nawilżanie).
Rond		Opóźnienie załączenia wyjścia. Zakres zmian: 0...99 min. (Domyślnie=0) MODBUS ADRES:40013
RoFd		Opóźnienie wyłączenia wyjścia oraz funkcja blokady. Zakres zmian opóźnienia: 0...99 min. Przy nastawie 99 pojawi się kod: LECH , który oznacza nastawę blokady. Po ustawieniu blokady w momencie załączenia wyjścia pozostaje zablokowane, aż do momentu zresetowania przyciskiem
RoPd		Opóźnienie załączenia wyjścia po włączeniu miernika. Zakres zmian opóźnienia: 0...99 min. (Domyślnie=0) MODBUS ADRES:40015
PrC		Rodzaj komunikacji zewnętrznej. (Domyślnie=0) MODBUS ADRES:40016
0		PROKEY
1		RS485
SAId		Parametr Slave ID. Zakres ustawień: 1...247. (Domyślnie=1) MODBUS ADRES:40017
PASS		Hasło dostępu do menu konfiguracyjnego. Zakres ustawień: 0...9999. (Domyślnie=0) MODBUS ADRES:40018

6. SCHEMAT POŁĄCZEŃ.

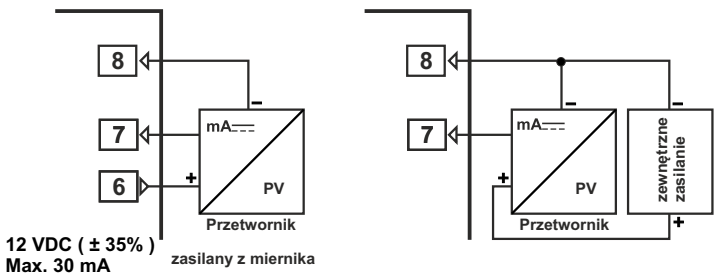


6.1 PODŁĄCZENIE PRZETWORNIKA 0/4...20mA.

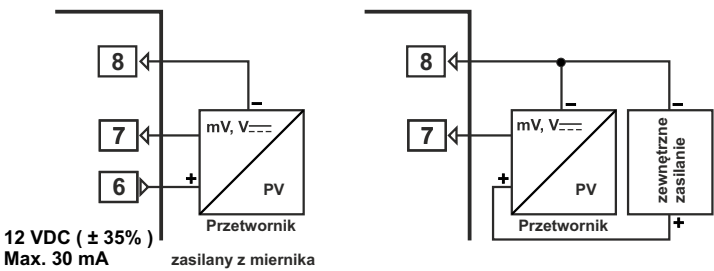
Przetwornik 2-przewodowy:



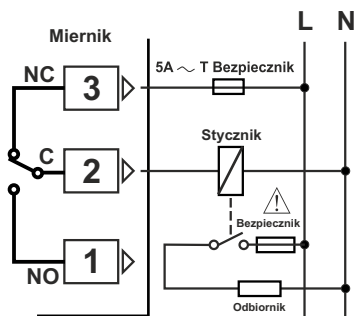
Przetwornik 3-przewodowy:



6.2 PODŁĄCZENIE PRZETWORNIKA 0...10V; 0...60mV, 0...1V.



6.3 PODŁĄCZENIE WYJŚCIA.



Wielkość prądu znamionowego bezpiecznika musi być dobrana do mocy odbiornika.

7. KODY ALARMOWE.



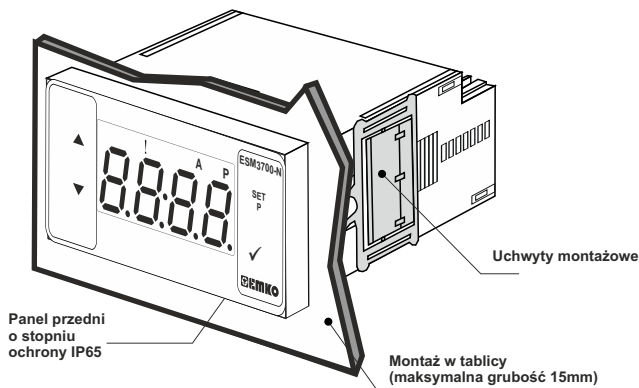
Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się kod **Err 1** to oznacza, że sygnał liniowy z przetwornika jest poniżej minimalnej lub maksymalnej wartości wskazań.



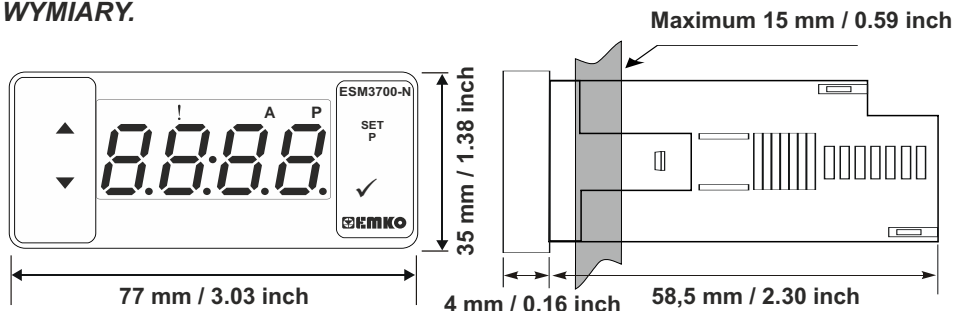
Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się kod **Err 2** to oznacza, że różnica pomiędzy dolną a górną wartością z przetwornika zadaną podczas skalowania wejścia analogowego jest mniejsza niż 50% pełnej skali. Np. dla zakresu 0...20mA zakres skalowania został ustalony pomiędzy 7mA a 12mA.

8. MONTAŻ MIERNIKA.

Miernik należy umieścić w tablicy w otworze o wymiarach 71 x 29mm i zamocować za pomocą dołączonych uchwytych montażowych.



9. WYMIARY.



10. INSTALACJA.

Należy pamiętać o warunkach w jakich miernik będzie pracować. Montować w miejscu, gdzie nie ma zbyt wysokiej temperatury oraz dużej wilgotności i nie zachodzi kondensacja. Należy umożliwić wentylację w celu odprowadzenia ciepła.

UWAGA!

Nie wolno pracować przy przewodach elektrycznych gdy urządzenie jest pod napięciem. Należy unikać krzyżowania przewodów stosując krótkie połączenia. Zalecamy zabezpieczenie źródła zasilania miernika i wejścia czujnika temperatury przed zakłóceniami elektrycznymi.

11. DOPUSZCZENIA.

Miernik spełnia wymogi dotyczące odporności na zakłócenia elektromagnetyczne występujące w środowisku przemysłowym wg poniższych norm:

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC):

- EN-61000 część 6-4 - wymagania dotyczące emisyjności w środowisku przemysłowym

- EN-61000 część 6-2- wymagania dotyczące odporności w środowisku przemysłowym

Spełnia również wymogi bezpieczeństwa wg. normy:

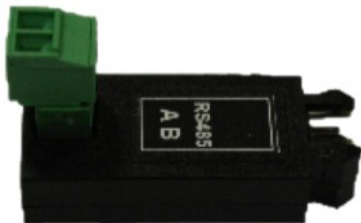
- EN-61010 część 1 - wymagania bezpieczeństwa przyrządów elektrycznych

Miernik spełnia wymagania dyrektyw Unii Europejskiej nr 72/23/EEC; 93/68/EEC

Produkt spełnia amerykańskie i kanadyjskie normy bezpieczeństwa UL i cUL.

Certyfikat dostępny on-line pod Nr E254103.

12. OPCJONALNE AKCESORIA.



Interfejs komunikacyjny RS-485.



Moduł programujący PROKEY.

Służący do aktualizowania i pobierania parametrów urządzenia.

13. UŻYWANIE PROKEY.

W celu użycia PROKEY parametr PrC musi być ustawiony na wartość = 0.

POBIERANIE DANYCH Z URZĄDZENIA DO PROKEY:

1. Włącz urządzenie, po czym podłącz PROKEY do gniazda z tyłu urządzenia i naciśnij przycisk , pokaże się komunikat . Po zakończonym procesie wyświetlony zostanie komunikat .

2. Wciśnij dowolny przycisk, aby powrócić ekranu głównego urządzenia.

3. Odłącz PROKEY od urządzenia.

W przypadku wystąpienia błędu  sprawdź ustawienia parametru **PrC** i spróbuj ponownie.

POBIERANIE DANYCH Z PROKEY DO URZĄDZENIA:

1. Wyłącz urządzenie.

2. Podłącz PROKEY do urządzenia.

3. Włącz urządzenie, pobieranie danych do urządzenia przebiegnie automatycznie. Podczas pobierania wyświetli się komunikat . Po zakończonym procesie wyświetlony zostanie komunikat .

4. Po czasie 10 sekund urządzenie rozpocznie działanie z pobranymi parametrami.

5. Usuń PROKEY z urządzenia.

W przypadku wystąpienia błędu  sprawdź ustawienia parametru **PrC** i spróbuj ponownie.