



# ESM-3700

**MIERNIK CYFROWY  
Z UNIWERSALNYM  
WEJŚCIEM POMIAROWYM**



wersja 2.0

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

**FLAMEKO**  
TECHNIKA GRZEWICZA



Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE 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 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

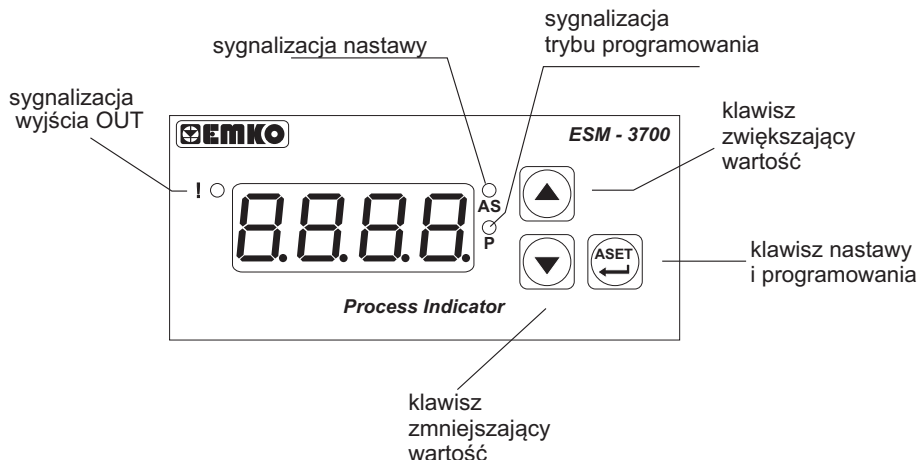
Wejście analogowe:	4...20mA; 0...20mA, 0...10V; 0...1V; 0...60mV
Wyjście:	przełącznikowe 5A/250V
Rozdzielczość wskazań:	1; 0,1; 0,01; 0,001, konfigurowane przez użytkownika
Dokładność pomiaru:	±0,5% zakresu, okres próbkowania od 100ms, ustawiany filtr sygnału pomiarowego
Wyświetlacz:	LED, 4 cyfry o wysokości 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-3700---20-0-1

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

## 4. PANEL PRZEDNI.



## 5. OBSŁUGA MIERNIKA.

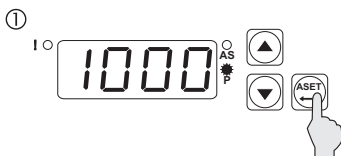
### 5.1. ZMIANA NASTAW.




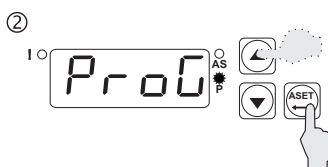
#### Uwagi:





Zmiany progów mogą być ograniczone parametrami:  i 

### 5.2. PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW MIERNIKA.



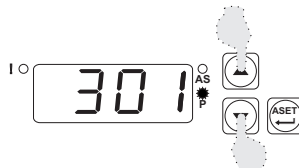
Rozpocznij nastawę parametrów trzymając przycisk  przez 5 sek.  
Dioda P zacznie migać.






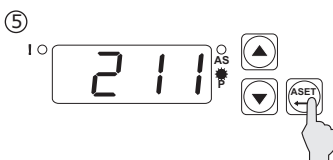
Jeśli dostęp do menu jest zabezpieczony kodem wyświetli się komenda:   
Za pomocą klawiszy  i  wprowadź prawidłowe hasło i potwierdź przyciskiem 




Naciśnij przycisk  aby przejść do parametru który chcesz zmienić.





Przyciskami:  lub   
nastaw żadaną wartość parametru.  
(zaczynając od )



Przyciskiem  zatwierdź nową wartość parametru i powróć do listy parametrów.  
Zakończ programowanie nie naciskając klawiszy przez 20 sekund.

#### Informacja:

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

## 5.4. LISTA PARAMETRÓW.

**WASL**

Typ wejścia analogowego i zakres wskazań.

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

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

Pomiar bieżący.

Wartość minimalna.

Wartość maksymalna.

**dPnt**

Położenie kropki:

Bez kropki

0.0

0.00

0.000

**EPoL**

Dolna wartość skalowania wejścia analogowego  
(zakres zmian -1999...9999), np. dla przetwornika wilgotności 4mA=0%RH.

**EPoH**

Górna wartość skalowania wejścia analogowego  
(zakres zmian -1999...9999), np. dla przetwornika wilgotności 20mA=100%RH.

**AdJS**

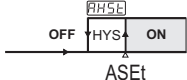
Wybór skalowania wejścia pomiarowego

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  
 |  
**AdJH** Parametr umożliwiający przypisanie bieżącego sygnału z przetwornika do maksimum skali: 1999

**AHSE** Wartość histerezy nastawy  
 Zakres zmian: 0...50% zakresu: (**EPoH** , **EPoL** )

**RotS** Rodzaj alarmu lub regulacji  
**0000**  Alarm górny (chłodzenie lub osuszanie).  
 ASEt

**0001**  Alarm dolny (grzanie lub nawilżanie).  
 ASEt

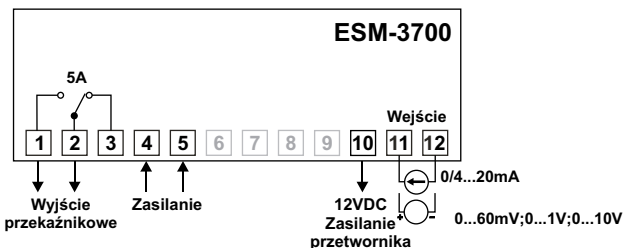
**Rond** Opóźnienie załączenia wyjścia.  
 Zakres zmian: 0...99 min.

**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.

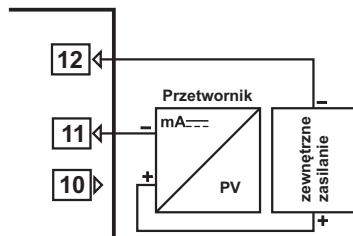
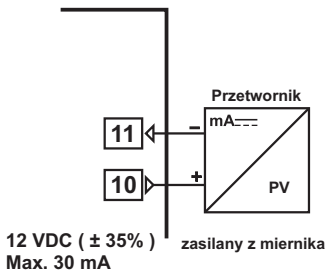
**PASS** Hasło dostępu do menu konfiguracyjnego.

## 6. SCHEMAT POŁĄCZEŃ.

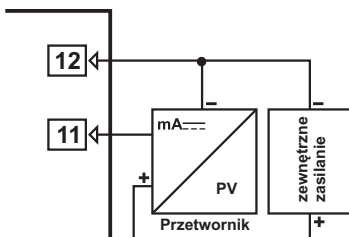
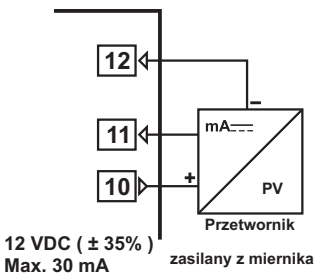


### 6.1 PODŁĄCZENIE PRZETWORNIKA 0/4...20mA.

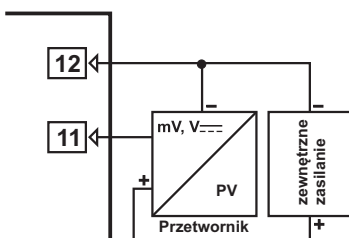
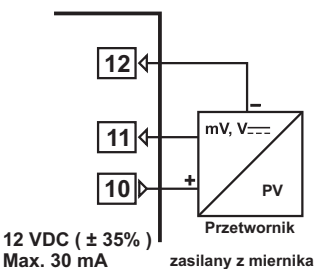
Przetwornik 2-przewodowy:



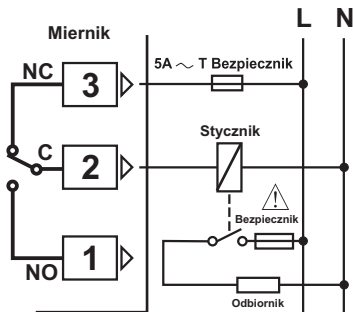
Przetwornik 3-przewodowy:



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

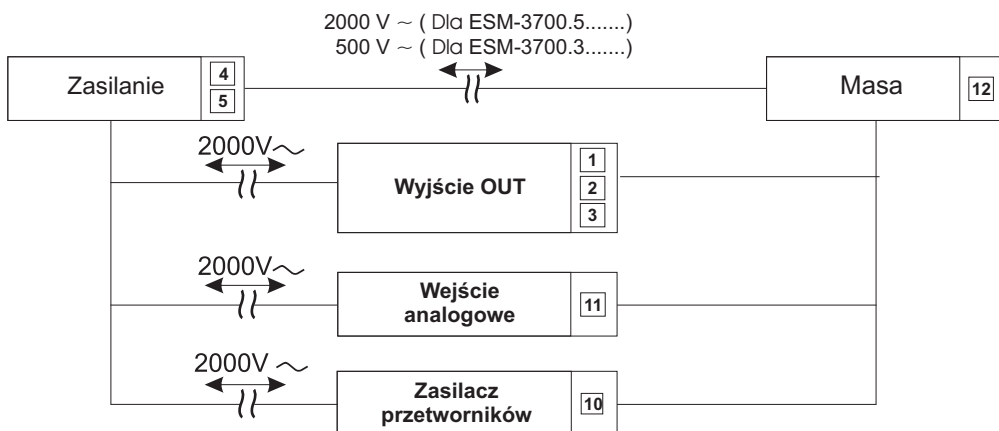


### 6.3 PODŁĄCZENIE WYJŚCIA.



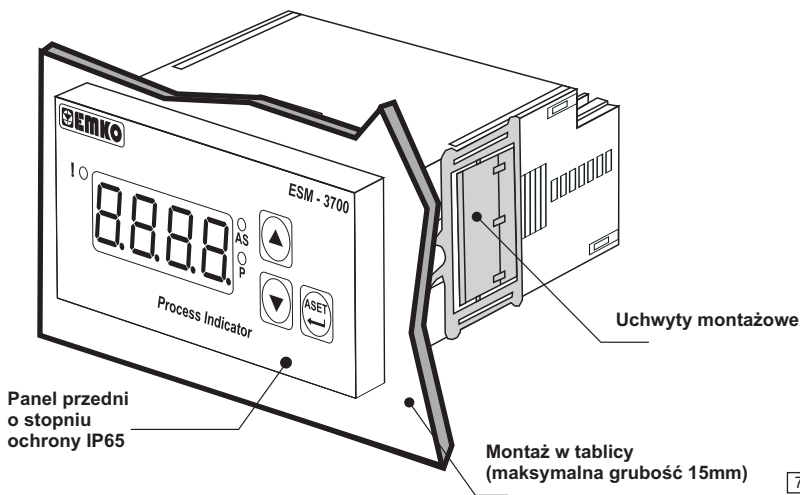
Wielkość prądu znamionowego bezpiecznika musi być dobrana do mocy odbiornika.

### 7. IZOLACJA GALWANICZNA.

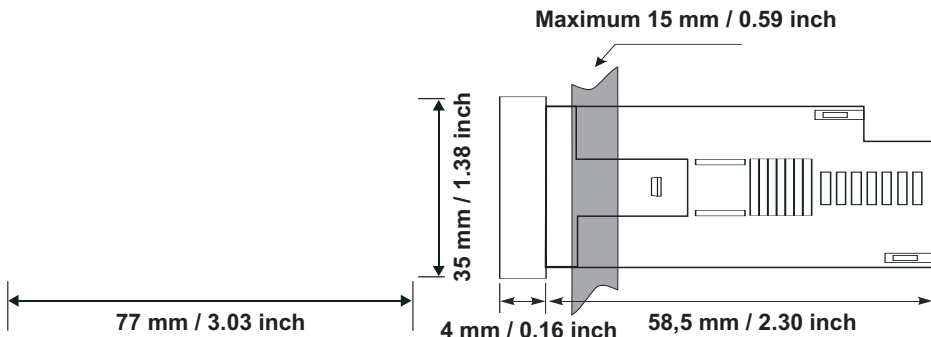


### 8. MONTAŻ MIERNIKA.

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



## 9. WYMIARY.



## 10. 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.

## 11. 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.