

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Termostat Emko ESM-9944-N Pt100, J, K, R, S -200 do 1700 °C Przekąźnik 7 A, Przekąźnik 5 A (D x S x W) 96 x 96 x 96 mm

Nr produktu : 2102717



Sterowniki gotowania ESM-9944-N / ESM-9945-N

- Wyświetlacz 4 cyfry
- Wejście termopary typu J lub
Wejście termopary typu K lub
Wejście termopary typu R lub
Wejście termopary typu S lub
- 2 lub 3 przewodowe wejście PT 100
- Regulowana wartość przesunięcia procesu
- Programowalne typy sterowania ON/OFF, P, PI, PD ve PID
- Adaptacja współczynników PID do systemu przez Auto Tune/Self Tune
- Wybór czasu pracy w minutach lub sekundach
- Dźwiękowe ostrzeżenie za pomocą wewnętrznego brzęczyka
- Wejście przełącznika pokrywy
- Wyjście pary (ESM-9945-N)

Sterowniki gotowania ESM-9944-N / ESM-9945-N są używane głównie do zastosowań piekarniczych, komór fermentacyjnych, pieców ceramicznych i szklanych, szafek do suszenia ziarna, frytownic przemysłowych, inkubatorów. Dokładne i zaawansowane sterowanie odbywa się za pomocą funkcji ON-OFF, P, PI, PD ve PID, Self-Tune PID, Auto-Tune PID.

SPECYFIKACJA

WEJŚCIE

Wejście procesowe: TC/RTD

Termopara (TC): J, K, Rand S (IEC584.1)(ITS90)

Odporność termiczna (RTD): 2 lub 3 przewody Pt100 (IEC 751) (ITS90)

Zakres pomiarowy: Proszę odnieść się do parametru FUO w sekcji parametrów.

Dokładność: + 0,25% skali dla termopary i termorezystancji.

Kompensacja zimnego złącza: automatycznie 0,1 "C/1" C

Kompensacja linii: maksymalnie 10 Ohm Oh

Ochrona przed uszkodzeniem czujnika: ekskluzywny

Cykl próbkowania: 0,1 sekundy

KONTROLA

Formularze kontrolne: ON/OFF, P, PI, PD veya PID (formularz kontrolny może być zaprogramowane przez użytkownika.)

WYNIK

Wyjście kontroli temperatury: Przełącznik (7AQ250V- przy obciążeniu rezystancyjnym) lub opcjonalne wyjście sterownika SSR (maksymalnie 10mA, 17V=—=)

Wyjście czasowe: przełącznik (5AQ250V — przy obciążeniu rezystancyjnym) lub opcjonalny sterownik SSR

Wyjście (maksymalnie 10mA, 17V-)

Wyjście pary (ESM-9945): Przełącznik (5AQ250V- przy obciążeniu rezystancyjnym) lub opcjonalne wyjście sterownika SSR (maksymalnie 10mA, 17V=—=)

Oprócz tego istnieje wewnętrzny brzęczyk do ostrzegania głosowego.

NAPIĘCIE ZASILANIA

230VA- (+15%) 50/60Hz - 3VA

115V-1 (+15%) 50/60Hz - 3VA

24V-- (+15%) 50/60Hz - 3VA

(Należy określić w kolejności.)

POKAZ

Wyświetlacz temperatury: 16mmRed4 cyfry Wyświetlacz LED

Wskaźniki LED: O1 (kontrolka stanu wyjścia kontroli temperatury), O2 (kontrola czasu)

Dioda LED stanu wyjścia), dioda LED wyjścia pary (ESM-9945-N), wskaźnik czasu,

Wskaźnik temperatury, P (dioda LED trybu programowania),*C,?FLEDy?

OCENY ŚRODOWISKOWE I SPECYFIKACJE FIZYCZNE

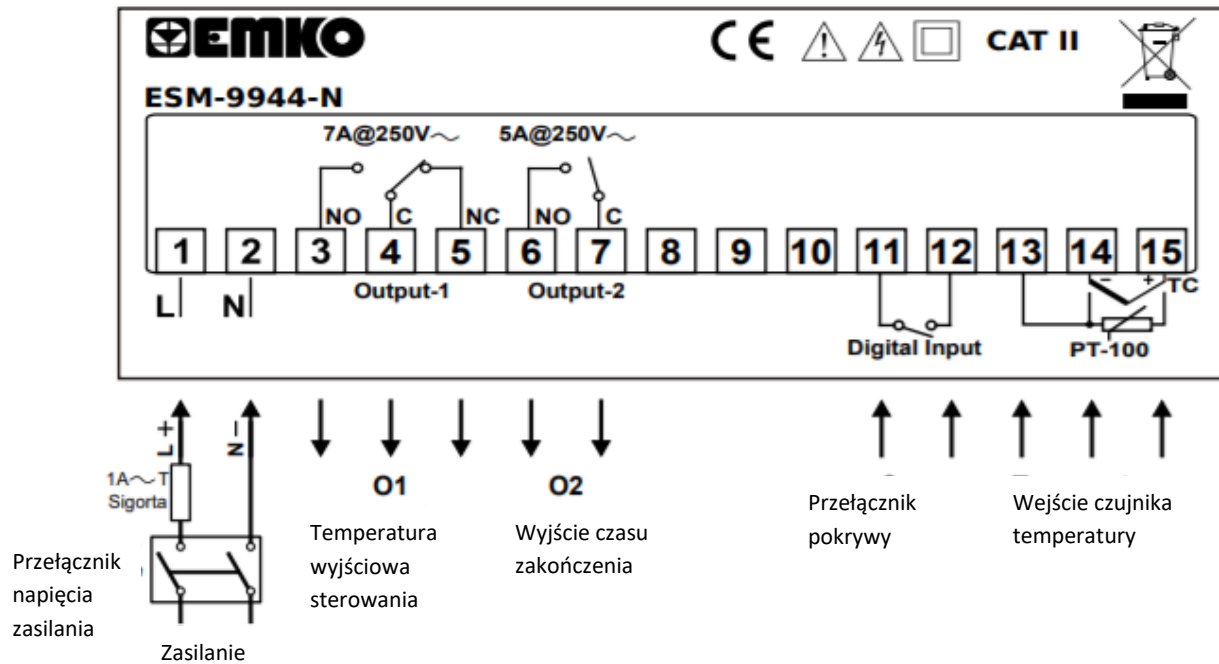
Temperatura pracy: 0...50C

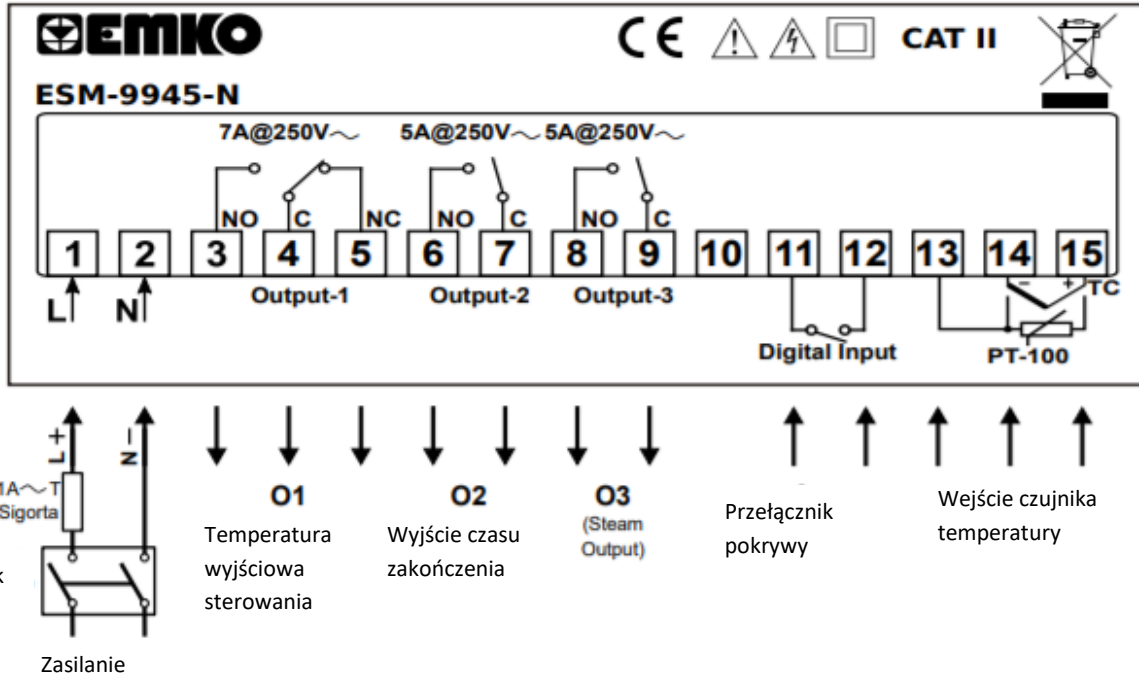
Wilgotność: 0-90% RH (bez kondensacji)

Klasa ochrony: IP65 z przodu, IP20 z tyłu

Waga: 370 gr.

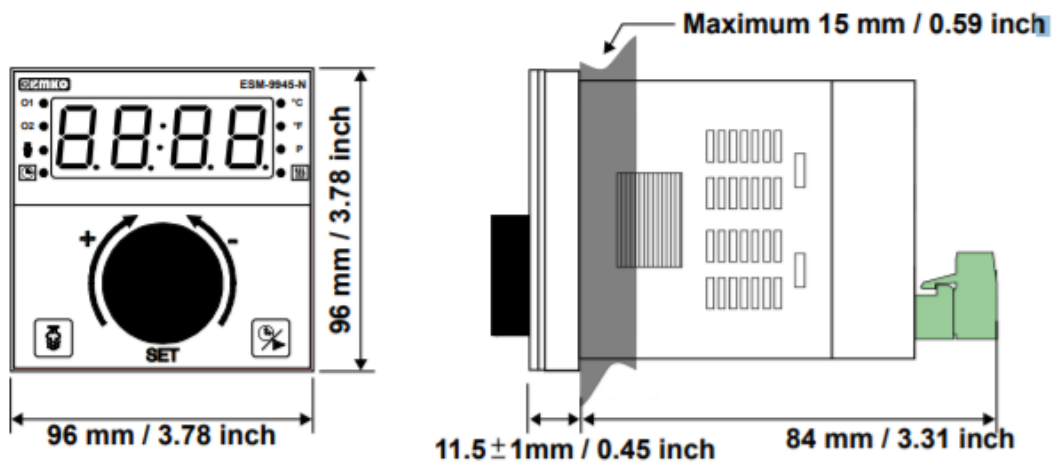
Wymiar: 96x96mm, Głębokość: 100mm



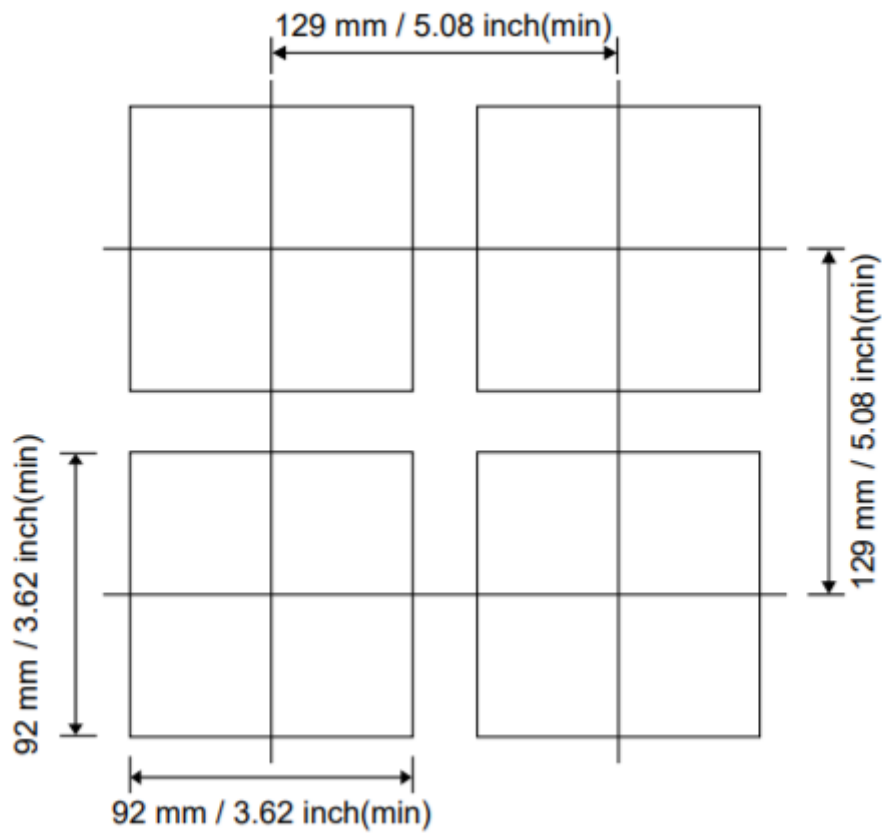


Aby zredukować wpływ zakłóceń elektrycznych na urządzenie, okablowanie linii niskiego napięcia (zwłaszcza kabli wejściowych czujników) musi być oddzielone od linii wysokiego prądu i napięcia. Jeśli to możliwe, użyj kabla ekranowanego, a ekran musi być podłączony do uziemienia tylko z jednej strony.

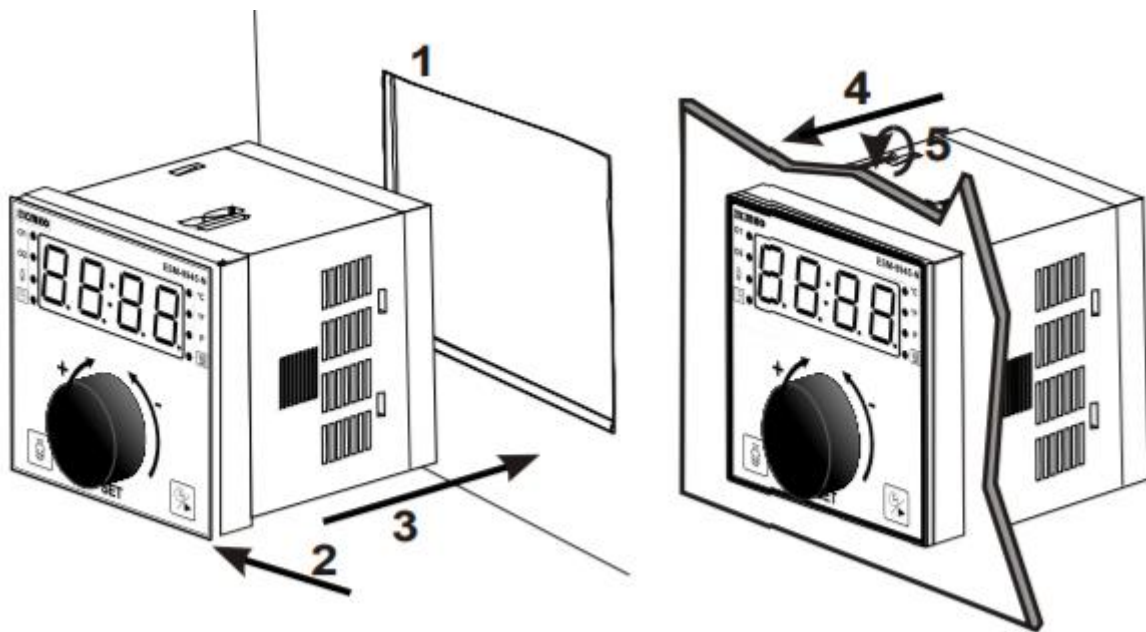
WYMIARY



WYCIĘCIE PANELU



MONTAŻ PANELU



1- Przed zamontowaniem urządzenia w panelu wykonaj

upewnij się, że wycięcia mają odpowiedni rozmiar.

2- Sprawdź położenie uszczelki panelu przedniego.

3- Włóż urządzenie przez wycięcie. Jeśli

zaciski montażowe znajdują się na urządzeniu, należy je wcześniej rozłożyć

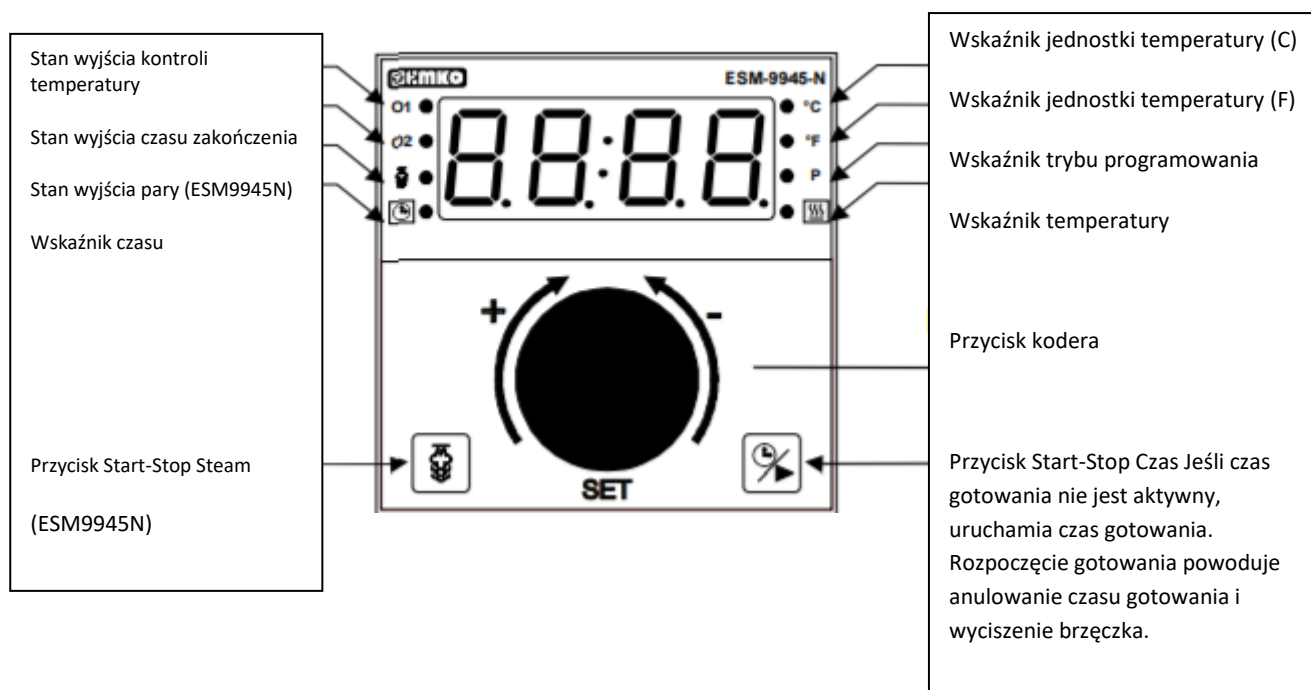
włożenie urządzenia do panelu.

4- Włóż zaciski montażowe do dwóch wyznaczonych otworów znajdujących się z czterech stron urządzenia.

5- Przeciągnij zaciski montażowe w kierunku 5, aż urządzenie całkowicie unieruchomi się w panelu.

6- Aby zdjąć urządzenie, wciśnij zacisk montażowy zgodnie ze strzałką 6 i pociągnij do tyłu.

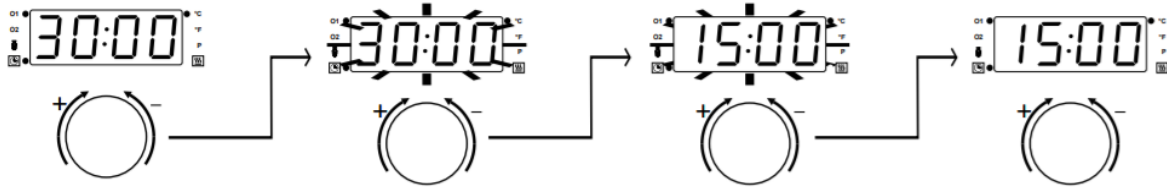
OPIS PANELU PRZEDNIEGO



Dostęp i zmiana ustawionej wartości

Ustawienie Czasu

Główny Ekran Ekran ustawiania wartości Ekran ustawiania wartości Główny ekran



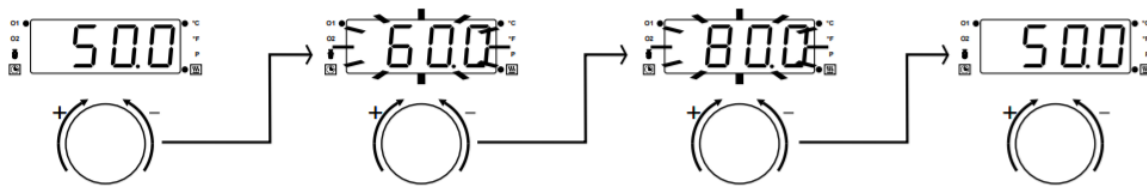
Naciśnij przycisk enkodera, aby obserwować ustawioną wartość.

Obróć lewy przycisk enkodera aby zmniejszyć lub skręć w prawo aby zwiększyć ustawioną wartość.

Naciśnij przycisk enkodera aby zapisać nową ustawioną wartość i wróć do ekranu głównego.

Ustawienie Temperatury

Główny Ekran Ekran ustawiania wartości Ekran ustawiania wartości Główny ekran



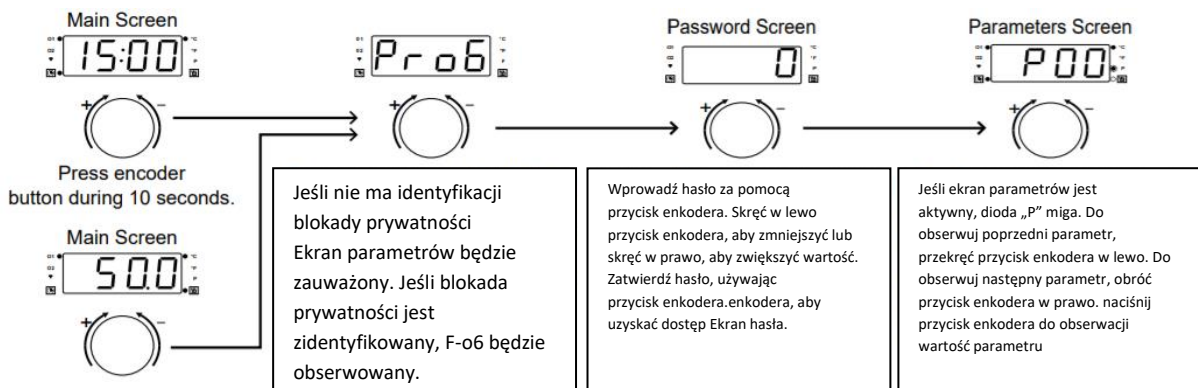
Naciśnij przycisk enkodera, aby obserwować ustawioną wartość.

Obróć lewy przycisk enkodera aby zmniejszyć lub skręć w prawo aby zwiększyć ustawioną wartość

Naciśnij przycisk enkodera aby zapisać nową ustawioną wartość i wróć do ekranu głównego.

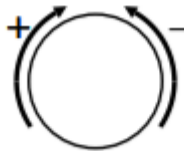
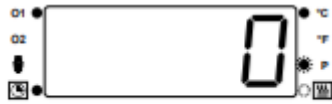
Uwaga: Jeśli przez 10 sekund nie zostanie wykonana żadna operacja, urządzenie automatycznie wyjdzie z ekranu ustawiania wartości bez zapisywania wartości

Uzyskaj dostęp do parametrów



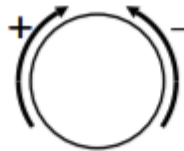
Dostęp, zmiana i zapis wartości parametrów

Ekran wartości parametrów



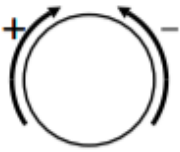
Aby zwiększyć wartość parametru, obróć przycisk enkodera w prawo. Naciśnij przycisk enkodera, aby zapisać.

Ekran wartości parametrów



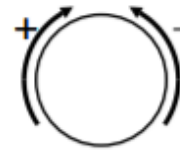
Aby zmniejszyć wartość parametru, obróć przycisk enkodera w lewo. Naciśnij przycisk enkodera, aby zapisać.

Ekran parametrów



Obróć przycisk enkodera w lewo, aby obserwować poprzedni parametr lub w prawo, aby obserwować następny parametr.

Ekran parametrów



Obróć przycisk enkodera w lewo, aby obserwować poprzedni parametr lub w prawo, aby obserwować następny parametr.

Uwaga 1: Parametry regulacji PID ($P10$, $P11$, $P12$, $P13$, $P14$, $P15$) nie są widoczne, gdy parametr typu sterowania wyjściem ($P07$) jest ustawiony jako onof.

Uwaga 2: Parametry sterowania ON/OFF ($P08$, $P09$) nie są widoczne, gdy parametr typu sterowania wyjściem ($P07$) issetas $P1d$.

Uwaga 3: Parametr P9 nie jest widoczny, gdy parametr P18 ustawiony jako parametr 0. P20 jest widoczny po parametrze P18.

Uwaga 4: Parametr **P25** nie jest widoczny w urządzeniu ESM9944N. Parametr **P26** widać po parametrze **P24**.

Uwaga: Jeśli P **P26** różni się od 0 i użytkownik wprowadzi 0 na ekranie hasła, wartości parametrów z wyjątkiem **P26** są obserwowane, ale nie można ich zmienić.

Uwaga 6: Jeśli przez 20 sekund nie zostanie wykonana żadna operacja na ekranie parametrów, urządzenie automatycznie powróci do ekranu głównego.

Opis parametrów

P00 Parametr wyboru typu wejścia procesowego. (Domyślnie: £)
 Termopara typu J (Fe,Cu,Ni); -200°C, 900°C; -328°F, 1652°F
 Termopara typu J (Fe,Cu,Ni); -199,9°C, 900,0°C; -199,9°F, 999,9°F
 ' Termopara typu K (Ni,Cr,Ni); -200°C, 1300°C; -328°F, 2372°F
 "Termopara typu K (Ni,Cr,Ni); -199,9°C, 999,9°C; -199,9°F, 999,9°F
 "Termopara typu R (Pt13%RhPt); 0°C, 1700°C; 32°F, 3092°F
 R tipi (Pt13%RhPt) Termopara; 0,0°C, 999,9°C; 32,0°F, 999,9°F
 S tipi (Pt10%RhPt) Termopara; 0°C, 1700°C; 32°F, 3092°F
 - Termopara S'tipi (Pt100%RhPt); 0,0°C, 999,9°C; 32,0°F, 999,9°F
 „PT100 Termoodporność; -200°C, 650°C; -328°F, 1202°F
 „PT100 Termoodporność; -199,9°C, 650,0°C; -199,9°F, 999,9°F
P01 !: Parametr wyboru jednostki. Można wybrać 9f lub 9£. (Domyślnie: ©7) Wartość minimalna (dolna granica) skali
P02 działania. Zmienia się w zależności od rodzaju i skali wejściowej procesu. (Domyślnie: -200)
 Wartość max.mum(H.gh L.m.t) na skali operacyjnej. Zmienia się w zależności od rodzaju i skali procesu. (Domyślnie: 900)
 Wartość zadana procesowi niski parametr Limit. Można go regulować pomiędzy skalą operacyjną M.n.mum() a wartością zadaną procesowi H.gh L.m.t().
 (Domyślnie:-200)

P03 : Wartość max.mum(H.gh L.m.t) skali operacyjnej. Zmienia się w zależności od rodzaju i skali procesu. (Domyślnie: 900)

P04 : Parametr dolnego limitu wartości zadanej procesowi. Można go regulować między! Minimum skali operacyjnej (PLO) i górną granicą wartości zadanej procesowi (Pf;5) (domyślnie: -200)

P05 Parametr górnego limitu wartości zadanej procesowi. Można go regulować między! Dolny limit wartości zadanej procesowi (PY) i maksymalną skalą działania (PUI i (domyślnie: 900)

P06 Wartość przesunięcia procesowi. Można go regulować w stopniach (27 lub ©£), od -10% skali do 10% skali Dodaje się do wartości procesowi. (Domyślnie: 0)

P07 Parametr typu sterowania wyjściem. Można go wybrać z lub P id. (Domyślnie: onof)

P08 Wartość histerezy. Można go regulować w zakresie od 19 (reprezentacja punktów: 0,1?) do 207". (Domyślnie: 3)

P09 Minimalny parametr czasu włączenia/wyłączenia wyjścia sterującego. Można go regulować od 0 do 60 sekund. (domyślnie SSR: 0 ; domyślnie przekaźnika: 5)

P10 Pasma proporcjonalne (P). Można go dostosować od %1.0 do %100.0. (Domyślnie: 10.0)

P11 Okres kontroli Output. Jeśli wyjście sterujące to SSR, można go regulować w zakresie od 0,5 do 150,0 sekund. Jeśli wyjściem sterującym jest przekaźnik, można go regulować w zakresie od 60,0 do 150,0 sekund. (Domyślnie SSR: 10,0; Domyślny przekaźnik: 60,0)

P12 Wartość przesunięcia proporcjonalnego. Ten parametr służy do przesuwania zakresu proporcjonalności. Można go ustawić od (-Skala operacji Maksimum /2 do (Skala operacji Maksimum /2). (Domyślnie: 0)

P13 Czas integralny. Można go regulować w zakresie od 0 do 3600 sekund. (Domyślnie: 100)

P14 Czas pochodny. Można go regulować w zakresie od 0,0 do 999,9 sekundy. (Domyślnie: 25.0)

P15 Jeśli parametr tune jest ustawiony na \$ELF lub Ruto , urządzenie rozpocznie automatyczne obliczanie parametrów PID. (Domyślnie: nie)

no Urządzenie nie oblicza parametrów PID.

SELF Operacja strojenia odpowiedzi krokowej.

Ruto Operacja dostrajania cyklu limitów.

P16 Temperatura - forma wyświetlania czasu. Jeżeli wartość parametru ustawiona jest na 0 „wyświetlana jest tylko wartość temperatury lub czasu zgodnie z wybraną stroną. Jeśli wartość parametru jest ustawiona jako inna niż |, wartość temperatury i czasu jest wyświetlana naprzemiennie podczas wartości parametru P/5. Można ją regulować w zakresie od 0 do 99 sekund. (Domyślnie: 0)

P17 Wyświetlony formularz timera. Jeśli wartość parametru jest ustawiona jako /|, forma czasomierza to minuta-sekunda. Jeśli wartość parametru jest ustawiona na ,, forma czasomierza to Godzina-Minuta. (Domyślnie: 0)

P18 Timer zlicza parametr kierunku. Jeśli parametr jest ustawiony jako |, timer odlicza w górę. Jeśli parametr jest ustawiony na 1, timer odlicza od góry do dołu. (Domyślnie: 0)

P 19 Parametr metody liczenia timera. Jeśli parametr jest ustawiony jako 0, timer odlicza czas aktywności. Jeżeli parametr jest ustawiony jako 1, timer odlicza ustawiony czas.

Jeśli **P 18** parametr jest ustawiony jako 0, ten parametr nie jest widoczny. (Domyślnie: 1)

P 20 Parametr pozycji przełącznika czasowego. Jeżeli parametr wynosi 1, przełącznik czasowy staje się aktywną pozycją wraz z początkiem czasu i staje się pasywny na koniec tego czasu. Jeżeli parametr ma wartość 0, to przełącznik czasowy jest aktywny na koniec tego czasu. (Domyślnie: 1)

P 21 Parametr czasu aktywności przełącznika. Jeżeli wartość parametru jest ustawiona na ---- to Wyjście końca czasu będzie aktywne w sposób ciągły. Jeżeli wartość zostanie ustawiona jako inna (od 1 do 9999 sekund), wyjście końca czasu będzie aktywne przez wprowadzony czas. (Domyślna: ----)

P 22 Parametr czasu aktywności brzęczyka. Jeżeli wartość parametru jest ustawiona na ----, Buzzer będzie aktywny w sposób ciągły. Jeżeli wartość parametru zostanie ustawiona na inną wartość (od 1 do 9999 sekund), Buzzer będzie aktywny przez wprowadzony czas. (Domyślna: ----)

P 23 Parametr obwodu wejścia cyfrowego. Jeśli parametr jest ustawiony na 0, obwód jest normalnie otwarty (NO). Jeśli parametr jest ustawiony jako 1, obwód jest normalnie zamknięty (NC). (Domyślnie: 0)

P 24 Typ polecenia, gdy wejście cyfrowe jest aktywne. Jeśli parametr jest ustawiony na U, timer zatrzymuje odliczanie i resetuje czas. Jeśli parametr jest ustawiony jako I, timer zatrzymuje odliczanie. (Domyślnie: 4)

P 25 Parametr czasu trwania pary (ESM9945N). Jeśli parametr czasu trwania pary jest ustawiony na 4, wypływ pary będzie włączony, gdy naciśnięty zostanie przycisk pary. Jeśli wartość parametru zostanie ustawiona jako inna wartość (od 1 do 9999 sekund), po naciśnięciu przycisku pary wyjście będzie włączone podczas wartości parametru czasu trwania pary. Jeśli przycisk pary zostanie naciśnięty, gdy strumień pary jest włączony, strumień pary zostanie wyłączony. (Domyślnie: 0)

P 26 Hasło dostępu do sekcji parametrów. Można go ustawić w zakresie od 0 do 9999. Jeżeli wartość parametru wynosi U , ekran hasła nie jest widoczny. Jeśli wartość parametru jest różna od 0 i;

- Jeżeli użytkownik wprowadzi inną wartość niż zapisana, urządzenie automatycznie powróci do ekranu głównego.

-Jeśli użytkownik wprowadzi U, można obserwować wszystkie parametry z wyjątkiem POG. Jednak urządzenie nie pozwala na jakiegokolwiek zmiany parametrów. (Domyślnie: 0)

Rozpoczęcie operacji strojenia

1- Wprowadź *PIS* parametr i wybierz *SELF OR Auto.*. Zauważ, że *tune* miga.

(Jeśli wybrano *SELF* i warunki startowe nie są odpowiednie dla operacji strojenia, *Err* miga przez 10 sekund.)

2- Urządzenie oblicza współczynniki regulacji PID i ustawia wartość procesu na wartość pożądaną.

Anulowanie operacji strojenia:

1- Jeśli czujnik się zepsuje;

2- Jeśli operacja dostrajania nie może zostać zakończona w ciągu 8 godzin;

3- Gdy operacja dostrajania jest uruchomiona, jeśli wartość procesowa staje się większa niż wartość zadana procesu;

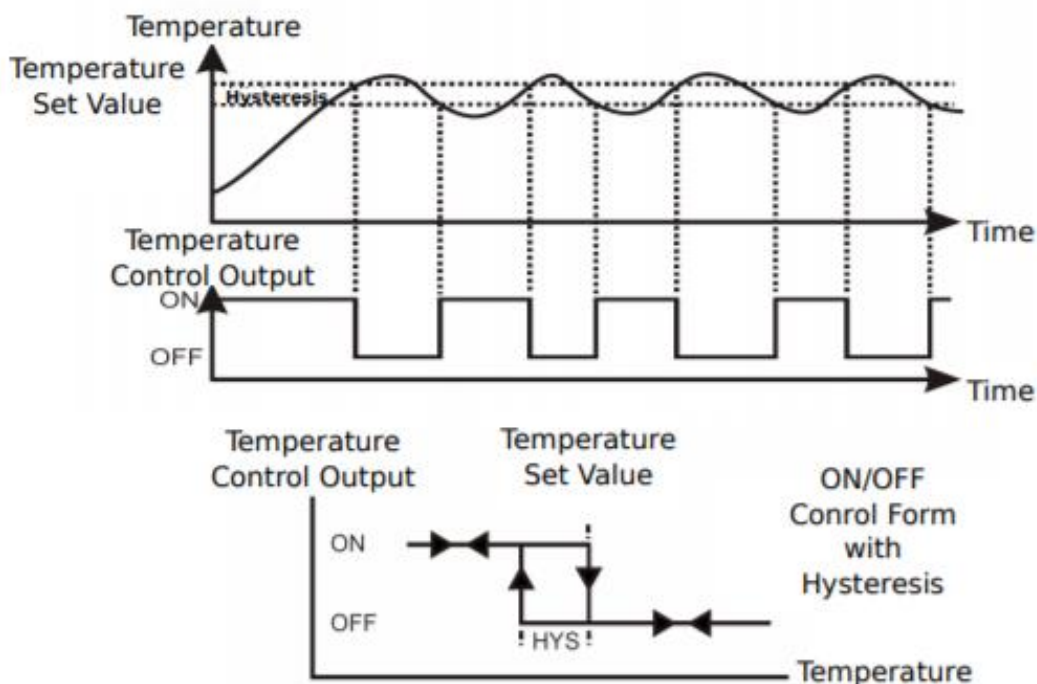
4- Podczas trwania operacji strojenia, jeśli użytkownik zmieni ustawioną wartość procesu;

5- Gdy operacja strojenia jest uruchomiona, jeśli użytkownik zmieni parametr w menu;

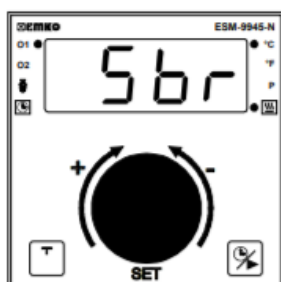
Następnie operacja strojenia jest anulowana i urządzenie kontynuuje pracę z poprzednimi parametrami PID bez zmiany parametrów PID.

Regulacja wartości histerezy dla sterowania ON/OFF

W algorytmie regulacji ON/OFF stara się utrzymać wartość temperatury na wartości zadanej poprzez całkowite otwarcie lub zamknięcie ostatniego elementu sterującego. System sterowany ON/OFF, wartość temperatury oscyluje w sposób ciągły. Okres oscylacji wartości temperatury lub amplituda wokół wartości zadanej zmienia się zgodnie z kontrolowanym systemem. W celu skrócenia okresu oscylacji wartości temperatury tworzy się strefę progową poniżej lub w pobliżu wartości zadanej, która nazywa się histerezą. Działanie wyjścia sterującego opisano na poniższych rysunkach.

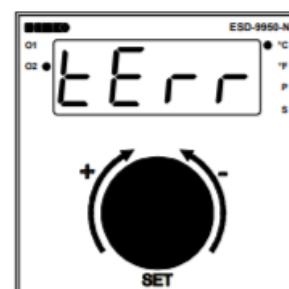


Komunikaty o błędach



Awaria czujnika na wejściu analogowym. Jeśli nie ma podłączenia czujnika lub wartość odczytana z wejścia analogowego wychodzi poza skalę urządzenia, pojawia się ostrzeżenie.

Awaria strojenia. Jeśli wybrano SELF w PID Tune | Parametr (P : 5) i warunki startowe nie są odpowiednie dla operacji Tune, wartość temperatury jest wyświetlana naprzemiennie z komunikatem tErr na wyświetlaczu przez 10 sekund



INSTALACJA



Przed rozpoczęciem instalacji tego produktu należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i poniższe ostrzeżenia.

W pakiecie,

- Jednostka jednoczęściowa
- Dwuczęściowy zacisk montażowy
- Jednoczęściowa instrukcja obsługi

Przed instalacją zaleca się wizualną kontrolę tego produktu pod kątem ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas transportu. Twoim obowiązkiem jest dopilnowanie, aby wykwalifikowani mechanicy i elektrycy zainstalowali ten produkt.

Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo poważnego wypadku wynikającego z awarii lub wady tego urządzenia, należy wyłączyć system i połączyć elektryczne urządzenia z systemem.

Urządzenie jest zwykle dostarczane bez wyłącznika zasilania lub bezpiecznika.

Użyj wyłącznika zasilania i bezpiecznika zgodnie z wymaganiami.

Upewnij się, że używasz znamionowego napięcia zasilania, aby chronić urządzenie przed uszkodzeniem i zapobiec awariom.

Wyłącz zasilanie do momentu zakończenia całego okablowania, aby zapobiec porażeniu prądem i problemom z urządzeniem.

Nigdy nie próbuj demontować, modyfikować ani naprawiać tego urządzenia.

Manipulowanie przy urządzeniu może spowodować awarię, porażenie prądem lub pożar.

Nie używaj urządzenia w palnej lub wybuchowej atmosferze gazowej. Podczas montażu urządzenia w otworze w metalowym panelu podczas montażu mechanicznego niektóre metalowe zadziory mogą spowodować obrażenia rąk, należy być ostrożnym.

Montaż produktu na systemie należy wykonać za pomocą zacisku montażowego. Nie wykonuj montażu urządzenia z nieodpowiednim zaciskiem montażowym. Upewnij się, że urządzenie nie spadnie podczas montażu.

Ponosisz odpowiedzialność za używanie tego sprzętu w sposób nie określony w niniejszej instrukcji obsługi.

EMKO Elektronik gwarantuje, że dostarczony sprzęt jest wolny od wad materiałowych i wykonawczych. Niniejsza gwarancja jest udzielana na okres dwóch lat. Okres gwarancji rozpoczyna się od daty dostawy.

Niniejsza gwarancja obowiązuje, jeśli obowiązki i odpowiedzialność, które są:

określone w dokumencie gwarancyjnym i pouczyć o instrukcji wykonywanej przez klienta w całości.

Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony i wyspecjalizowany personel. Odetnij zasilanie urządzenia przed uzyskaniem dostępu do części wewnętrznych. Nie czyścić obudowy rozpuszczalnikami na bazie węglowodorów (benzyna, trichloroetylen itp.). Stosowanie tych rozpuszczalników może zmniejszyć mechaniczną niezawodność urządzenia. Użyj szmatki zwilżonej alkoholem etylowym lub wodą, aby wyczyścić zewnętrzną plastikową obudowę.

Inne informacje

Informacje o producencie:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Demirtag Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. Nr:6 16369

BURSA/TURCJA

Telefon : +90 224 261 1900

Faks : +90 224 261 1912

Informacje o naprawie i konserwacji:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Demirtag Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. Nr:6 16369

BURSA/TURCJA

Telefon : +90 224 261 1900

Faks : +90 224 261 1912

Informacje o zamawianiu
ESM-9944-N(96x96 DIN 1/4)

A	BC	D	E	/	FG	HI	/	U	V	W	Z
	20	0		/		00	/	1	0	0	0

ESM-9945-N(96x96 DIN 1/4)

A	BC	D	E	/	FG	HI	/	U	V	W	Z
	20	0		/			/	1	0	0	0

A	Napięcie zasilania
3	24VV ($\pm\%15$) 50/60Hz
4	115VV ($\pm\%15$) 50/60Hz
5	230VV ($\pm\%15$) 50/60Hz
9	klient

BC	Typ wejścia	Skala
20	Konfigurowalny	Zobacz Parametry (<u><i>PU0</i></u>)

E	Wyjście-1 (wyjście kontroli temperatury)
1	1 wyjście przekaźnikowe (7A@250VV przy obciążeniu rezystancyjnym) (NO,NC,C)
2	2 wyjścia sterownika SSR (maks. 10mA, 17VZ)

FG	Wyjście przekaźnikowe (5A@250VV przy obciążeniu rezystancyjnym) (NO,C)
01	Wyjście sterownika SSR (maks. 10mA, 17VZ)
02	Wyjście przekaźnikowe (5A@250VV przy obciążeniu rezystancyjnym) (NO,C)

HI	HI Wyjście-3 (Wyjście pary) (ESM-9945-N)
01	Wyjście przekaźnikowe (5AQ©250V — przy obciążeniu rezystancyjnym) (NO,C)
02	Wyjście sterownika SSR (maks. 10mA, 17V—=)



Przed uruchomieniem urządzenia należy ustawić parametry zgodnie z żądanym zastosowaniem. Niekompletna lub nieprawidłowa konfiguracja może powodować niebezpieczne sytuacje.



Ze względu na ograniczoną trwałość mechaniczną styku wyjścia przekaźnikowego zalecane jest wyjście SSR, które wykorzystuje algorytm sterowania PID. Urządzenie z algorytmem sterowania ON/OFF, parametr histerezy musi być ustawiony na odpowiednią wartość dla twojego systemu, aby uniknąć zbyt częstego przełączania przekaźników.





www.conrad.pl

— Można zastosować napięcie Vdc lub Vac.



Bardzo dziękujemy za preferowanie produktów SEMKO Elektronik, zapraszamy na stronę internetową Your Technology Partner, aby pobrać szczegółową instrukcję obsługi.

www.emkoelektronik.com.tr



Wszystkie artykuły oznaczone tym symbolem na korpusie, opakowaniu lub w instrukcji obsługi nie mogą być wyrzucane do zwykłych pojemników na odpady, ale przekazywane do wyspecjalizowanych punktów utylizacji. Tutaj różne materiały zostaną podzielone według właściwości i recyklingu, co w istotny sposób przyczyni się do ochrony środowiska.