

Zdalnie sterowany dwuprzewodowy przetwornik przewodności HART® SMART®

ISTOTNE ZALECENIA!

PRZECZYTAJ PRZED PRZYSTAPIENIEM DO INSTALACJI

Przetwornik 5081 został zaprojektowany i przetestowany, aby spełnić wymagania wielu narodowych i międzynarodowych standardów. Doświadczenie pokazuje, że ich praca jest bezpośrednio zależna od jakości instalacji i wiedzy użytkownika na temat obsługi i konserwacji przyrządu. Aby zapewnić im ciągłą pracę w ich normalnych warunkach, personel powinien przeczytać uważnie tę instrukcję przed rozpoczęciem instalowania, uruchomienia, obsługi i konserwacji tego przyrządu.

- Niezastosowanie się do poniższych instrukcji może być przyczyną jednej z następujących sytuacji: utraty życia, zranienia pracownika, uszkodzenia mienia, uszkodzenia przyrządu i utratę gwarancji.

- Sprawdź, czy otrzymałeś właściwą instrukcję. Jeśli ta instrukcja nie jest właściwa prosimy zadzwonić na numer +22 45 89 200 i właściwa instrukcja zostanie Państwu przesłana.
- Jeśli coś jest dla Państwa niezrozumiałe w tej instrukcji prosimy o kontakt z przedstawicielami firmy Emerson Process Management celem wyjaśnienia
- Należy stosować się do wszystkich ostrzeżeń zawartych w tej instrukcji

- Aby zapewnić prawidłową eksploatację do instalowania, obsługi, aktualizowania, programowania i konserwacji należy zatrudnić wykwalifikowany personel.
- Należy przeszkolić cały personel na temat prawidłowej instalacji, eksploatacji i konserwacji produktu.
- Należy zainstalować sprzęt zgodnie ze specyfikacją podaną w poniższej instrukcji i zgodnie z lokalnymi zasadami i standardami. Każde urządzenie należy podłączyć do właściwych źródeł ciśnienia i prądu.
- Do naprawy używaj tylko części fabrycznych. Części nieznanego pochodzenia oraz procedury mogą wpłynąć na pogorszenie warunków pracy przyrządu i spowodować zagrożenie w miejscu pracy.
- Należy sprawdzić, czy wszystkie drzwiczki przyrządu są zamknięte i zabezpieczone pokrywami, za wyjątkiem konserwacji przeprowadzanej przez wykwalifikowany personel.
- Jeśli przyrząd jest używany w sposób niezgodny z zaleceniem producenta, to zabezpieczenie przeciwwybuchowe może być nieprawidłowe.

OSTRZEŻENIE

Zamiana elementów może spowodować utratę iskrobezpieczeństwa lub zgodności z dywizją 2.

OSTRZEŻENIE

Nie wyjmuj, ani nie wymieniaj elementów jeśli obwody są pod napięciem w strefie zagrożonej.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie wybuchem – nie rozłączać przyrządu w strefie zagrożonej.

OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec zapłonowi atmosfery, należy odłączyć zasilanie przed serwisowaniem i stosować się do procedur producenta konserwacyjnych

PRZESTROGA

Jeśli komunikator HART model 275 jest używany z tym przetwornikiem, oprogramowanie może wymagać uaktualnienia.

W takim wypadku proszę skontaktować się z przedstawicielem firmy Emerson Process Management.

SPECYFIKACJE FIZYCZNE

OBUDOWA : Stop aluminium z niską zawartością miedzi.
Farba epoxy-poliestrowa, uszczelki neoprenowe na obudowie. Wymiary 160,5 mm x 175,3 mm x 161,3mm.

ŚREDNICA: 155,4 mm (6,1cala)

PRZYŁĄCZA KABLOWE: 3/4cala FNPT

ZASILANIE I OBCIĄŻENIE: Minimalna rezystancja pętli (obciążenia wynosi 230ohm, a minimalne napięcie zasilające wynosi 18V DC jest wymagane do komunikacji cyfrowej jak to pokazano na wykresie zależności obciążenia od napięcia zasilania poniżej.

WYŚWIETLACZ LOKALNY:

Główny wyświetlacz jest 4-cyfrowy, 20mm wysokości. Wyświetlacz komunikatów ma 10 znaków, 7mm wysokości

AUTOMATYCZNA KOMPENSACJA TEMPERATURY:

3-przewodowy czujnik Pt100 RTD

przewodność: 0 do 200 °C

% stężenia: 0 to 100 °C

TEMPERATURA OTOCZENIA: -20°C do 65°C

WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA: 0 do 95% (przy uszczelnionej obudowie)

TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA: -30°C do 80°C

EMI/RFI: Spełnia wymagania EN-61326-1



KLASYFIKACJA OBSZARÓW ZAGROŻENIA:

Iskrobezpieczeństwo:



Klasa I,II, III, Div.1
Groups A-G
T4 Tamb = 70°C



Exia Entity
Class I, Groups A-D
Class II, Groups E-G
Class III
T4 Tamb = 70°C

ATEX



0600 II 1 G
Baseefa02ATEX1284
EEx ia IIC T4
Tamb = -20°C to +65°C

Niezapalne:



Class I, Div. 2, Groups A-D
Dust Ignition Proof
Class II & III, Div. 1, Groups E-G
NEMA 4X Enclosure



Class I, Div. 2, Groups A-D
Suitable for Class II, Div. 2, Groups E-G
T4 Tamb = 70°C

Przeciwybuchowe



Class I, Div. 1, Groups B-D
Class II, Div. 1, Groups E-G
Class III, Div. 1



Class I, Groups B-D
Class II, Groups E-G
Class III
Tamb = 65°C max

SPECYFIKACJE PRZETWORNIKA @ 25°C

ZAKRES POMIAROWY: 0-20,000 μS/cm (zobacz wykres)

DOKŁADNOŚĆ: ± 0.5% odczytu

POWTARZALNOŚĆ: ± 0.25% odczytu

STABILNOŚĆ: 0.25% zakresu wyjściowego/miesiąc, niekumulujące się

WSPÓŁCZYNNIK TEMPERATURY OTOCZENIA:

± 0.2% pełnej skali/°C

KOMPATYBILNOŚĆ RTD: 100Ω z automatycznym rozpoznawaniem.

USTAWIANIE NACHYLENIA TEMPERATURY: 0-5%/°C

ZAKRESY PROCENTOWE STĘŻENIA:

Wodorotlenek sodu: 0 do 15%

Kwas solny: 0 do 16%

Kwas siarkowy: 0 do 25% i 96 do 99.7%

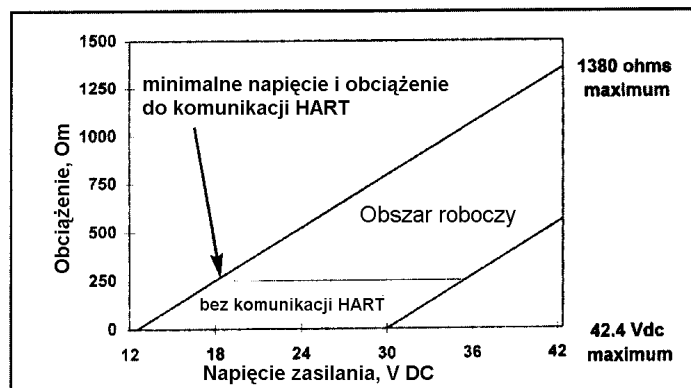
SPECYFIKACJE PĘTLI

DOKŁADNOŚĆ PĘTLI: Dla standardowego modelu czujnika 228 lub 225 z 20' kablem, dokładność laboratoryjna przy 25°C może wynosić ±2% odczytu i ±50 μS/cm.

Aby uzyskać optymalną wydajność, należy standaryzować czujnik w procesie przy interesującej przewodności i temperaturze.

Wyniki w rzeczywistych warunkach procesu, przy różnej temperaturze oraz używając innych czujników mogą różnić się od powyższych.

DOKŁADNOŚĆ RTD: Korzystając ze znakomitych czujników 100 Ohm RTD po 1-punktowej standaryzacji temperatury, odczyt temperatury może mieć dokładność ±0.5°C.



ZALECANE ZAKRESY DLA CZUJNIKÓW TOROIDALNYCH

Numer Modelu czujnika przewodności	226	228	225	222 (1cal)	222 (2 cale)	242
Nominalna stała celki	1.0	3.0	3.0	6.0	4.0	*
Max. przewodność (μS/cm)	50	200	200	500	500	100*
Min. przewodność (μS/cm)	1,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000*

*Wartości Modelu 242 zależą od konfiguracji czujnika i podłączenia.

ZALECANE CZUJNIKI:

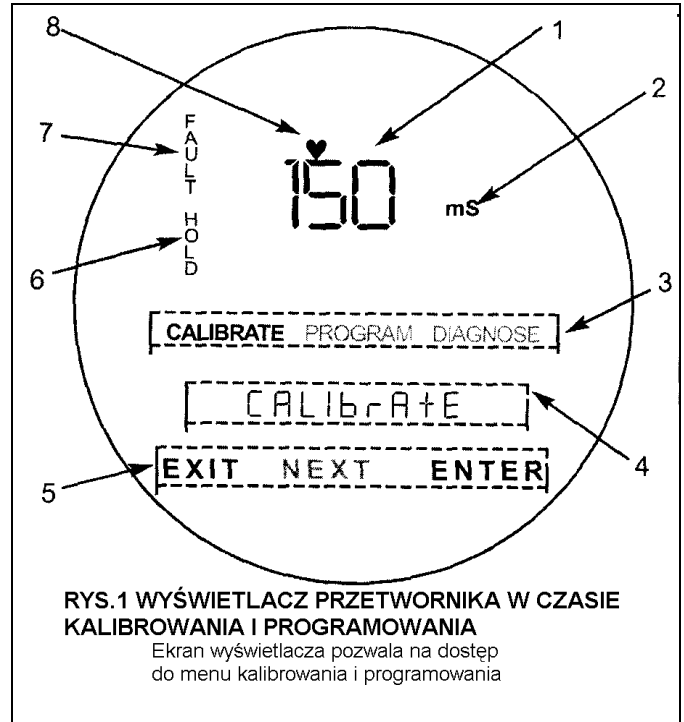
Model 222 przepływowy
Model 225 Clean-In-Place (CIP)
Model 226 zanurz./wstaw.
Model 228 zanurz./wstaw./wciągany
Model 242 przepływowy*

* Model 242-06 lub 242-08 z 5081T nie mają certyfikatu iskrobezpieczeństwa.

UWAGA: Wartości pokazane są dla przewodności w 25°C ze wsp. temperaturowym 2% na stopień C. Maksymalna wartość zakresu będzie mniejsza dla roztworów z wysokim wsp. temperaturowym. Minimalna przewodność zależy od czujnika.

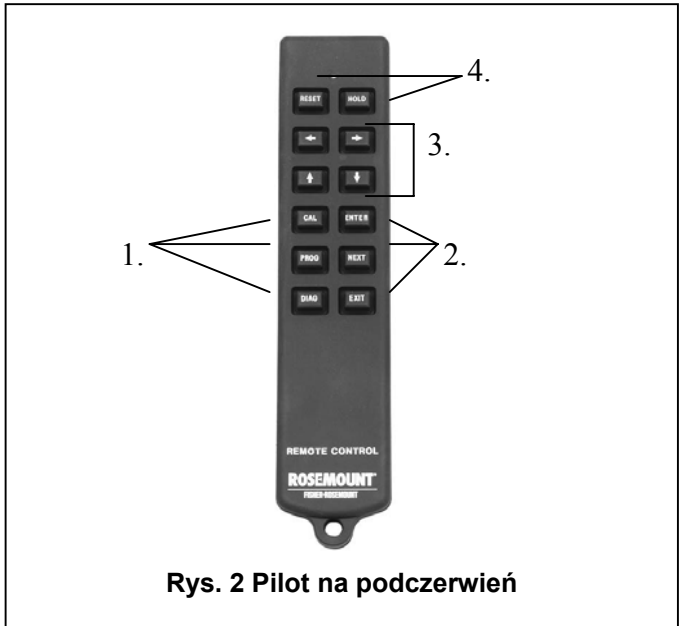
WYŚWIETLACZ PRZETWORNIKA W CZASIE KALIBROWANIA I PROGRAMOWANIA (RYS. 1)

1. Wyświetlanie w sposób ciągły przewodności, % stężenia lub odczytu klienta.
2. Jednostki: $\mu\text{S/cm}$, mS/cm , ppm, % lub bez.
3. Pojawia się bieżące menu.
4. Podmenu, zapytania i odczyty diagnostyczne pojawiają się tutaj.
5. Komendy dostępne w każdym podmenu lub przy każdym zapytaniu pojawiają się tu.
6. **Hold** pojawia się, kiedy przetwornik jest w stanie hold (zatrzymania).
7. **Fault** pojawia się, kiedy przetwornik wykryje błąd czujnika lub przyrządu.
8. **♥** miga w czasie komunikacji cyfrowej.



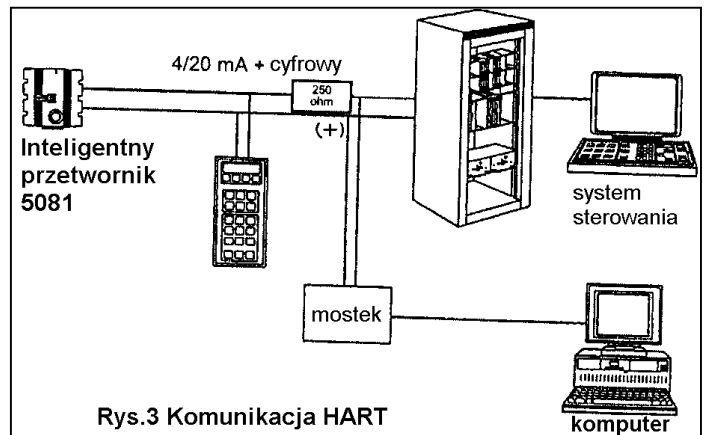
PILOT NA PODCZERWIĘĆ (RYS. 2)

1. Naciśnięcie klawisza menu pozwala użytkownikowi na dostęp do menu programowania lub diagnostyki.
2. Naciśnięcie ENTER zapisuje dane i ustawienia. Naciśnięcie NEXT powoduje przejście do następnego podmenu. Naciśnięcie EXIT pozwala na wyjście bez zapisywania zmian.
3. Używaj klawiszy edycyjnych do przewijania listy dostępnych ustawień lub do zmiany numerycznych ustawień na żądane wartości.
4. Naciśnięcie HOLD ustawia przetwornik w stan zatrzymania i wysyła prąd wyjściowy na zaprogramowaną wcześniej wartość. Naciśnięcie RESET spowoduje porzucenie aktualnej operacji i powrót do głównego menu.

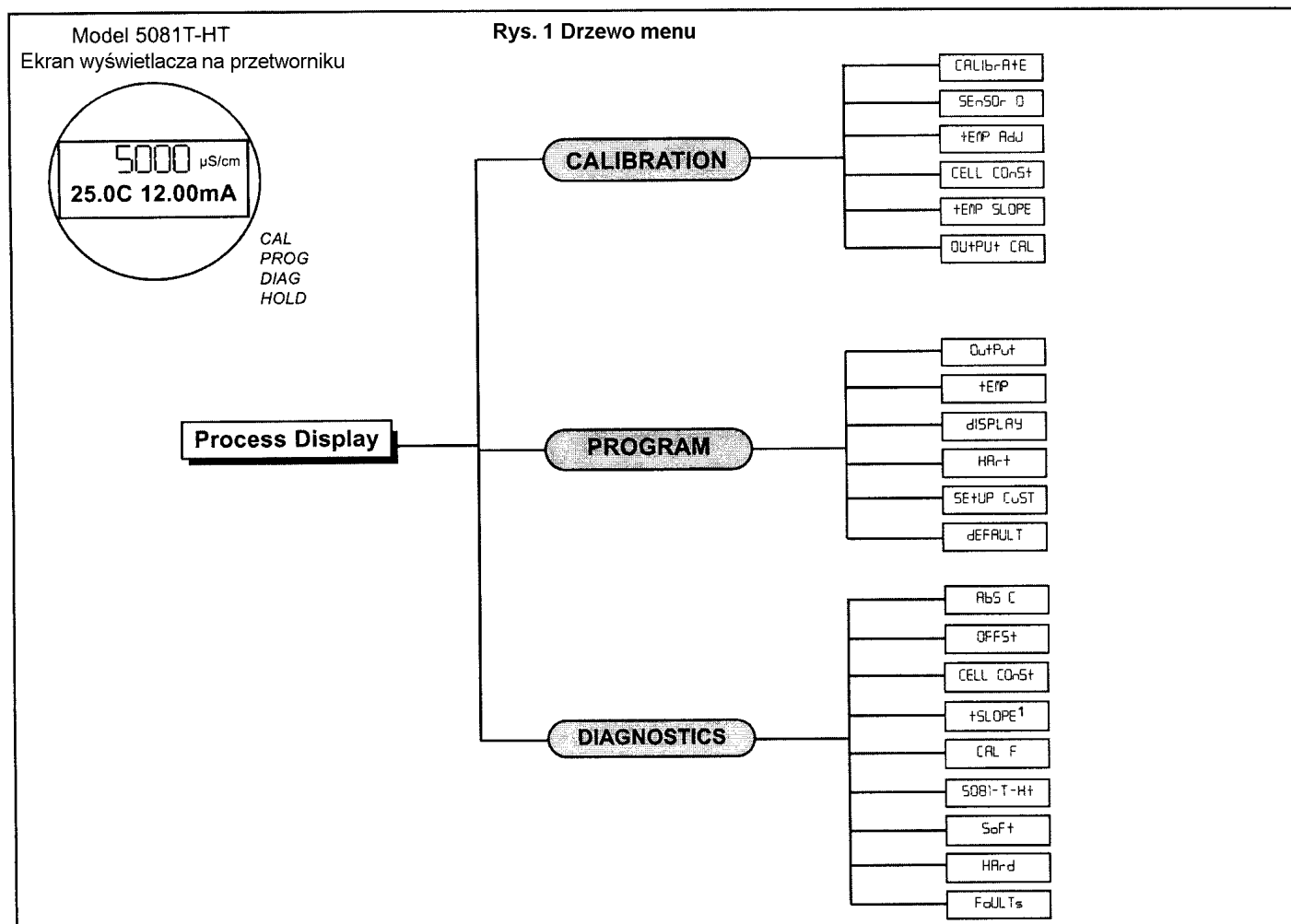


KOMUNIKACJA HART (RYS. 3)

Rys. 3 pokazuje jak komunikacja HART może być używana z Modelem 5081-HT. Komunikacja HART jest używana do skonfigurowania i odczytu zmiennych procesowych przy pomocy komunikatora HART Model 275, komputera PC lub innego urządzenia, które obsługuje protokół komunikacyjny HART. HART pozwala na komunikację przez AMS.



DRZEWO MENU MODELU 5081T-HT



Mnemoniki menu Program

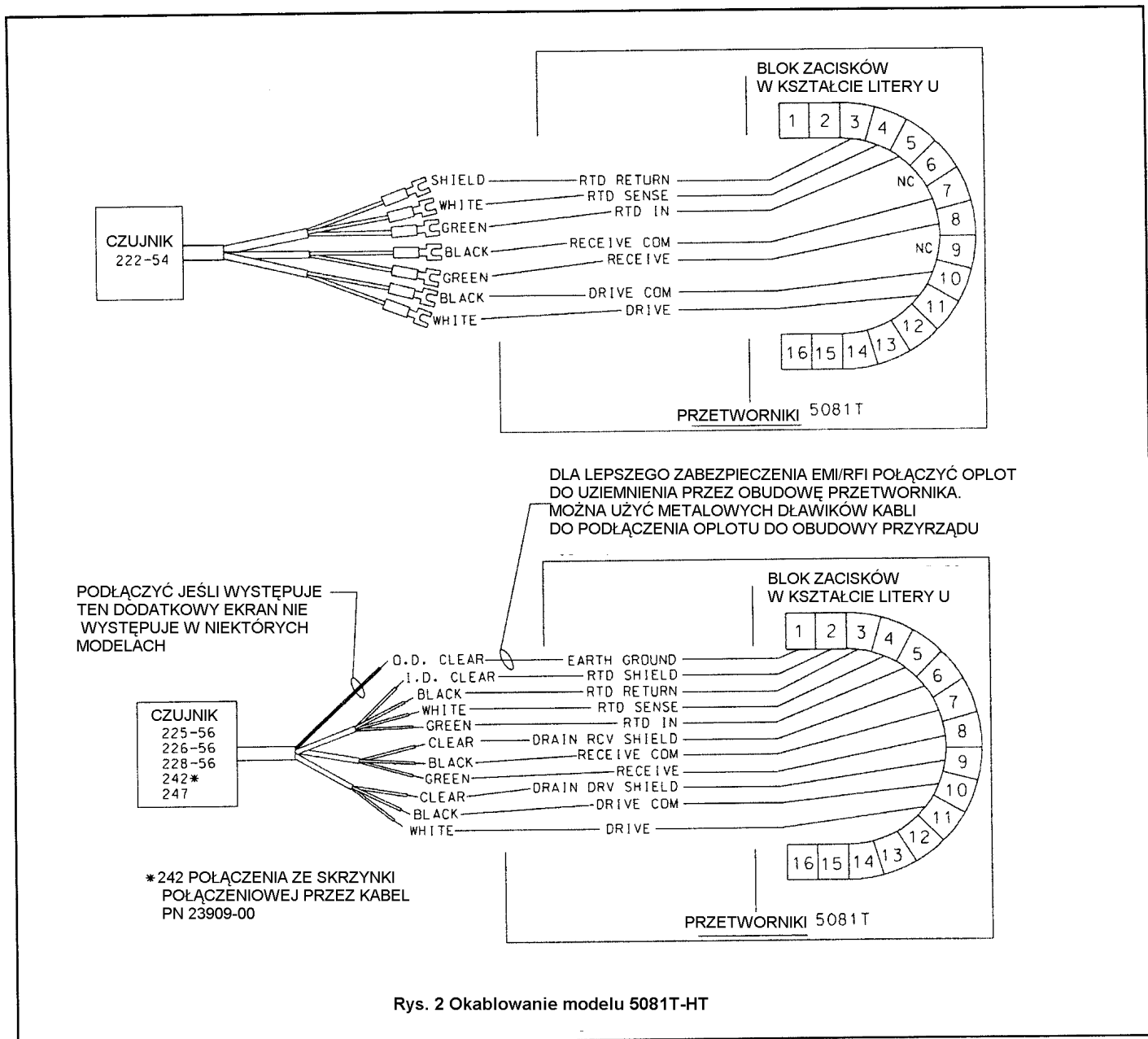
OutPUt	Menu wyjścia prądowego (Current output)
4MA	Wyjście prądowe 4mA (ustawiony poziom)
20MA	Wyjście prądowe 20mA (ustawiony poziom)
HoLd	Wyjście prądowe w stanie zatrzymania
FAULt	Ustawienie wyjścia prądowego w warunkach błędu
dPn	Czas tłumienia wyjścia prądowego
tESt	Wartość testowa wyjścia prądowego
tEMP	Menu Temperatury
tAUtO	Automatyczna kompensacja temperatury
tMAn	Ręczna kompensacja temperatury
dISPLAy	Menu wyświetlacza (Display)
tYP	Typ pomiaru przewodności
tEMP	Wybór jednostek temperatury °C / °F
OutPUt	Prąd (mA) lub procent pełnej skali wyświetlacza
CodE	Kod dostępu
OFFSt	Przesunięcie wartości przewodności

USTAWIENIA DOMYŚLNE MODELU 5081T-HT

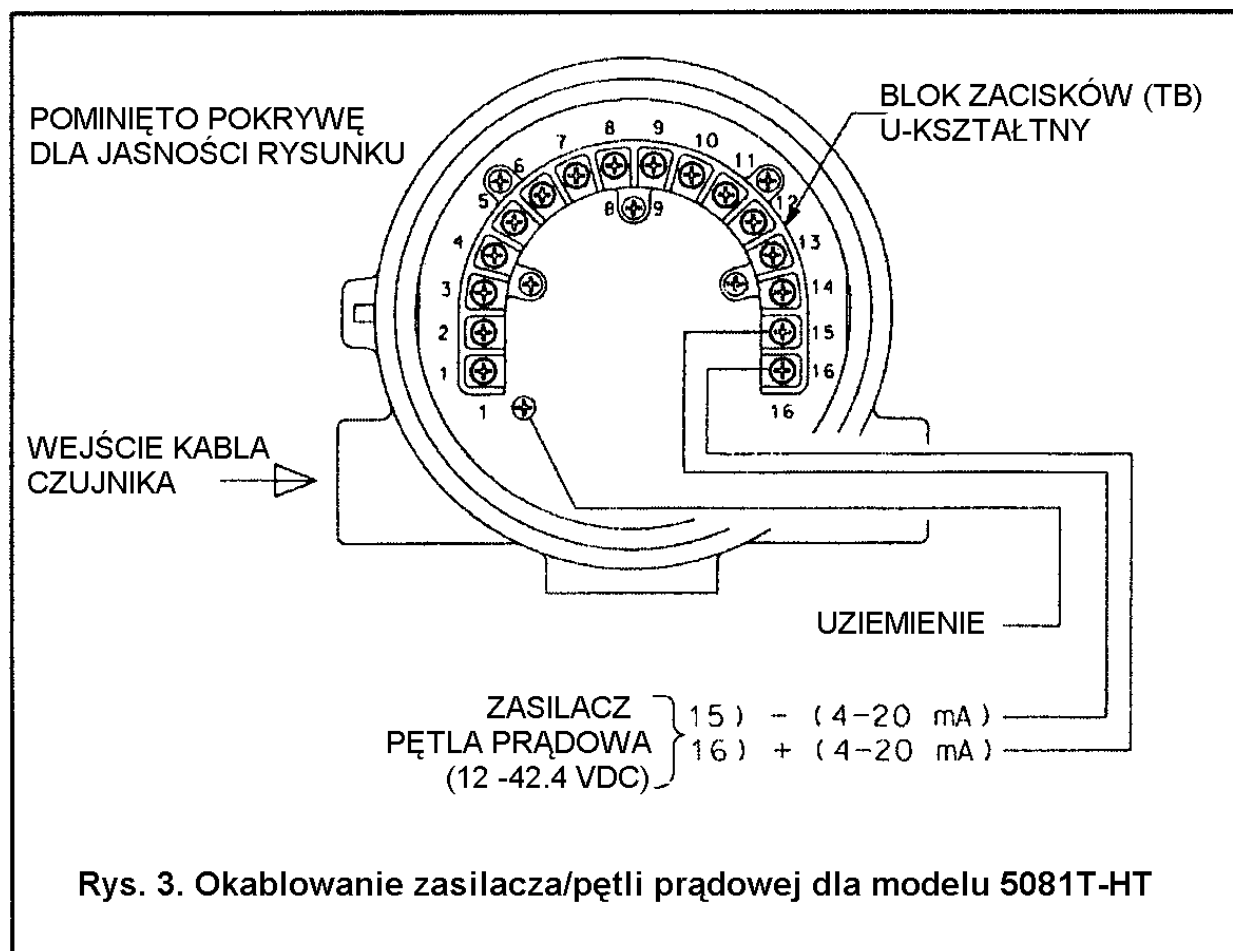
<u>NAZWA ZMIENNEJ</u>	<u>MNEMONIK</u>	<u>USTAWIENIE FABRYCZNE</u>	<u>USTAWIENIE KLIENTA</u>
Program Menu (menu programowania)			
Output (wyjście)	Output	-	_____
4 mA	4 mA	0 µS	_____
20 mA	20 mA	20 mS	_____
Hold (zatrzymanie)	Hold	21 mA	_____
Fault (błąd)	Fault	22 mA	_____
Dampening (tłumienie)	Dpn	0 próbek/sekundę	_____
Test	Test	04.00 mA	_____
Temperature (temperatura)			
Auto temperature compensation (automatyczna kompensacja temperatury)	Tauto	on	_____
Manual temperature (ręcznie ustawiana temperatura)	Tman	25.0°C (nadpisane przez auto)	_____
Temperature compensation algorithm (algorytm kompensacji temperatury)	COMP (Linear lub nOnE)	LInEAr	_____
Display (wyświetlacz)			
Measurement type (typ pomiaru)	typ (ConduC or nAOH lub HCL lub H2SO4L lub H2SO4H lub Cust)	ConduC	_____
Temperature (°C lub °F) (temperatura)	Temp	C	_____
Output (mA or %) (wyjście)	output	Cur	_____
Security Code (kod dostępu)	code	000	_____
Custom Curve (krzywa klienta)			
Reference temperature (temperatura odniesienia)	SEtUP t ref	CuSt 25.0°C	_____
Calibrate Menu (menu kalibracji)			
Cell constant (stała celki)	CELL Const	1.00	_____
Temperature slope (nachylenie temperatury)	tEMP sLOpe	2.000	_____
Output Calibration (kalibracja wyjścia)	OUtPUt CAL		_____
Diagnose Menu (menu diagnostyki)			
Diagnose (diagnostyka)			
(Każdy segment wyświetla aktualną wartość w przetworniku)			
Absolute conductivity (Przewodność bezwzględna)	Abs	1000 µS	_____
Off Set (przesunięcie)	0 Air	0.0 µS	_____
Cell constant (stała celki)	CELL COOnSt	3.00 / cm	_____
Temperature slope (nachylenie temperatury)	tslope	2.000	_____
Software version (wersja oprogramowania)	soft	A02.09	_____
Hardware version (wersja sprzętu)	HArd	01	_____
Show fault warnings (pokaż komunikaty o błędach)	FaULTS	None (brak)	_____

PODŁĄCZENIE CZUJNIKA

Podłącz czujnik jak pokazano na Rys. 2. Przewody czujnika powinny być prowadzone oddzielnie od przewodów zasilania. Dla najlepszego zabezpieczenia przed zakłóceniami EMI/RFI należy zastosować ekranowany kabel sygnału wyjściowego w uziemionej metalowej rurce. Szczegóły zawarte są w instrukcji czujnika.



Rys. 2 Okablowanie modelu 5081T-HT



PODŁĄCZENIE CZUJNIKA PRZEZ PUSZKĘ POŁĄCZENIOWĄ

Czujnik może być podłączony do analizatora przez zdalną skrzynkę połączeniową (PN 23550-00). Przewód przedłużający i kabel czujnika powinny być doprowadzone point-to-point. Szczegóły zawarte są w instrukcji czujnika. Dostępne są kable fabrycznie zakończone zaciskami (PN 23747-00) i niezakończone (PN 9200275). Zaleca się zdecydowanie zastosowanie kabli zakończonych zaciskami. Aby przygotować kable niezakończone zaciskami do użycia, należy postępować zgodnie z instrukcją czujnika.

Dla maksymalnego zabezpieczenia przed zakłóceniami EMI/RFI, zewnętrzny oplot kabla czujnika powinien być dołączony do zewnętrznego ekranu oplotu kabla przedłużającego. Przy przyrządzie dołącz zewnętrzny oplot kabla przedłużającego do uziemienia.

PODŁĄCZENIE ZASILANIA

W obszarach ogólnego stosowania, należy poprowadzić przewody jak pokazano na Rys. 3. Dla obszarów zagrożonych proszę zapoznać się z rysunkami dla obszarów zagrożonych

INSTALACJA

ROZPAKOWANIE I SPRAWDZANIE

Należy sprawdzić opakowanie transportowe. Jeśli jest uszkodzone, należy skontaktować się z przewoźnikiem. Zachować opakowanie. Jeśli nie ma widocznych uszkodzeń, należy wyjąć przetwornik. Należy sprawdzić, czy wszystkie pozycje z listu przewozowego znajdują się w opakowaniu. Jeśli czegoś brakuje, należy natychmiast powiadomić biuro Emerson Process Management Sp. z o.o. w Warszawie.

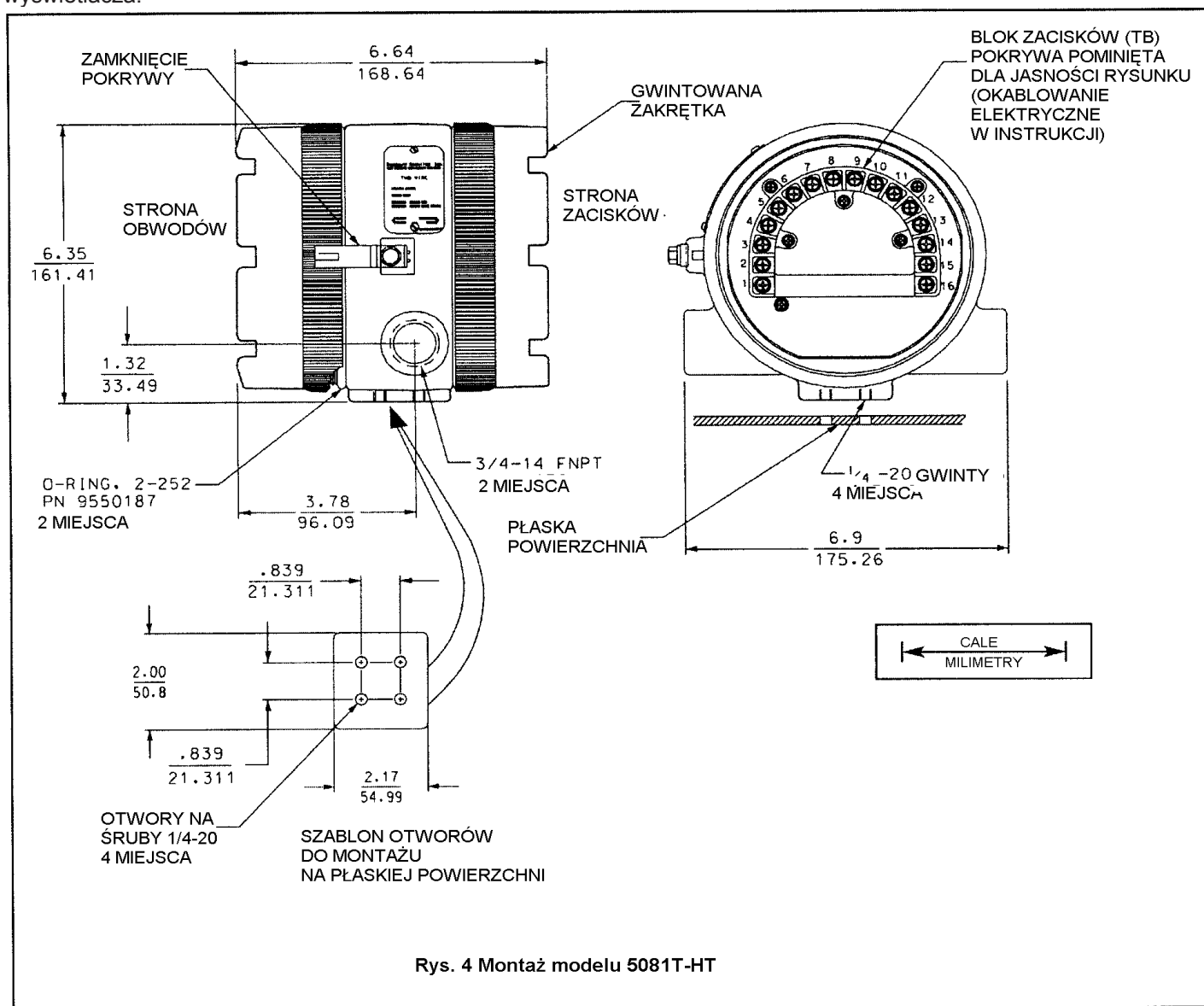
OBACZANIE WYŚWIETLACZA

Wyświetlacz modelu 5081T-HT może być obracany o 90° w lewo lub w prawo. Odłączyć blokadę pokrywy i wyjąć przednią pokrywę. Odkręcić trzy śrubki mocujące płytę i ostrożnie podnieść płytę wyświetlacza. Nie odłączać taśmy między płytą wyświetlacza a CPU. Obrócić wyświetlacz. Czarny czujnik podczerwieni powinien być na górze wyświetlacza.

INSTALACJA

Patrz Rys. 4.

1. Chociaż przetwornik jest przewidziany do pracy na zewnątrz, nie należy go instalować w pełnym słońcu lub w innych obszarach o ekstremalnej temperaturze.
2. Zainstaluj przetwornik w obszarze, gdzie nie występują drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne i radiowe.
3. Podłączenie przetwornika i czujnika powinno być prowadzone co najmniej 30 cm od przewodów wysokiego napięcia. Należy umożliwić łatwy dostęp do przetwornika.
4. Połączenia kablowe z boku obudowy 5081 powinny być uszczelnione, aby zapobiec przedostawaniu się wilgoci do wnętrza obudowy.
5. Nie wolno montować przetwornika z obydwojema połączeniami kablowymi wyprowadzonymi na górze.



Rys. 4 Montaż modelu 5081T-HT

B 9241511-00

This document contains information proprietary to Rosemount Analytical, and is not to be made available to those who may compete with Rosemount Analytical.

RELEASE DATE	ECO NO	REV	DESCRIPTION	BY	DATE	CHK
6-25-03	8554	E				

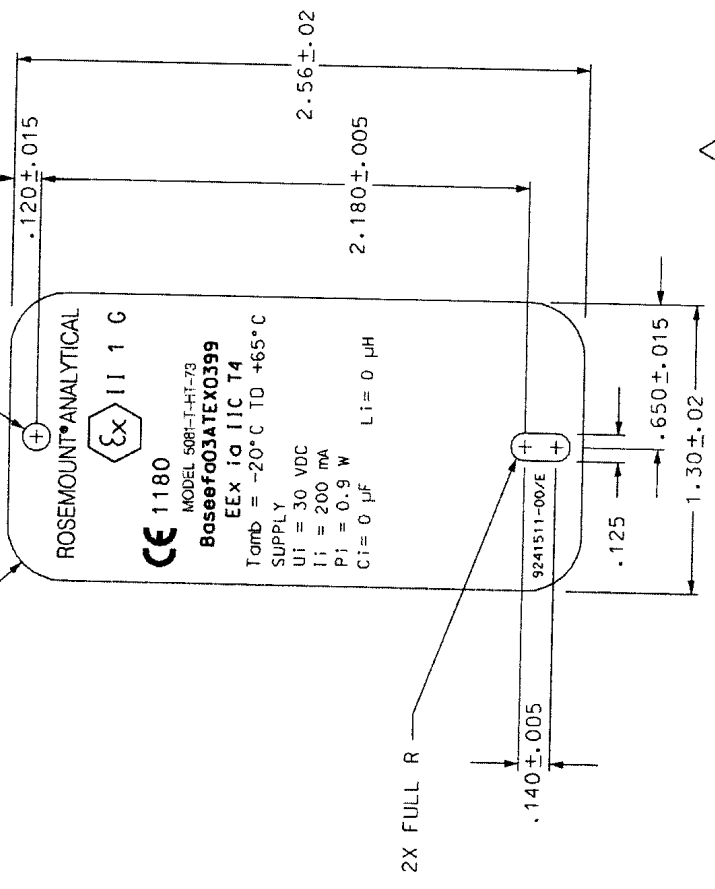
LTR	ECO

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY
		Unitoc	

DATE	APPROVALS
4/1/02	B. JOHNSON
4/15/02	J. FLOCK
4/15/02	J. FLOCK

TITLE	DWG NO	REV
LABEL, I.S. BAS/ATEX	9241511-00	E
5081-T-HT		

THIS DWG PRODUCED ON MICROSTATION PC; FILENAME: 004101	SCALE 2:1	SHEET 1 OF 2
--	-----------	--------------



Baseefa Certified Product
No modifications permitted
without the approval of
The Authorized Person
Related Drawing

WYKOŃCZENIE: CZARNY SITODRUK (WYPALANY)

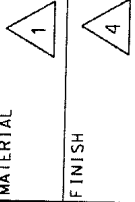
KIERUNEK NATURALNEGO KRYSTALU

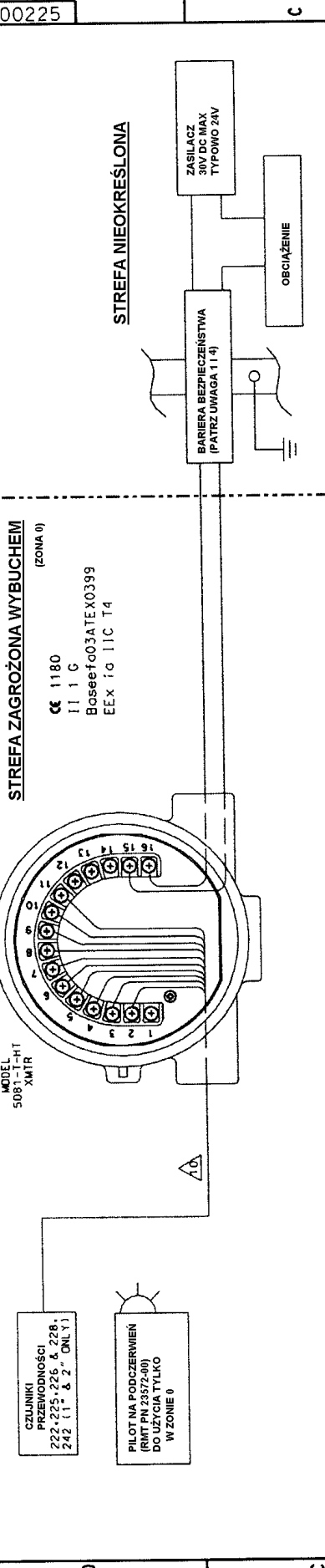
3. TOPOGRAFIA ELEMENTÓW STANOWI DRUGI ARKUSZ
2. NIEDOZWOLONE ZMIANY BEZ CERYFIKATU FM

1. MATERIAŁ: STAL NIERDZEWNA SERII AISI 200, GRUBOŚĆ .015 +/- .005 MATERIAL POWINIEN BYĆ WYŻARZONY I PASYWOWANY. MAKSYMALNA TWARDOŚĆ BRINELL 190

UWAGI: JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
.XX ±.030
.XXX ±.010
ANGLES ± 1/2°
DIMENSIONS ARE IN INCHES
REMOVE BURRS & SHARP EDGES .020 MAX
MACHINED FILLET RADIUS .020 MAX
NOMINAL SURFACE FINISH 125
MATERIAL
FINISH





OSTRZEŻENIE – PODMIANA ELEMENTÓW MOŻE SPOWODOWAĆ UTRATĘ ISKROBEZPIECZENSTWA

OSTRZEŻENIE – ABY ZAPOBIEC ZAPLONOWI GAZÓW NALEŻY ODŁĄCZYĆ ZASILANIE PRZED SERWISOWANIEM

STREFA ZAGROŻONA WYBUCHEM
(ZONA 0)

CE 1180
I I 1 G
Boseefc03ATEX0399
EEx ia IIC T4

MODEL
5081-T-HT
XMTR

CZUJNIKI PRZEWODNOŚCI
222-225, 226, & 228,
242 (1+, & 2- ONL Y)

PILOT NA PODCZERWIEN
(RMT PN 23572-00)
DO UŻYCIA TYLKO
W ZONIE 0

BARIERA BEZPIECZENSTWA
(PATRZ UWAGA 1 i 4)

ZASILACZ
30V DC MAX
TYPOWO 24V

OBciążENIE

TABELA I

5081-T-HT ENTITY PARAMETERS					
SUPPLY / SIGNAL TERMINALS TBI 15 AND 16					
MODEL NO.	Vmax (VDC)	Imax (mA)	Prmax (W)	Ci (UF)	Li (uH)
5081-T-HT	30	200	0.9	0	0

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
BILL OF MATERIAL					
APPROVALS		DATE	Unit Loc		
DRAWN		C. SANCHEZ	SCHEMATIC, INSTALLATION		
CHECKED		J. FLOCC	MOD 5081-T-HT XMTR		
PROJECT		J. FLOCC	ATEX ZONE 0		
THIS DOC PRODUCED ON					
DATE: 06/11/2003					
FILENAME: 004425					
REV					
D 1400225					
SCALE: 1:1					

Baseefa Certified Product
No modifications permitted
without the approval of
the Authorized Person
Related Drawing

6-20-03 8554 B
RELEASE DATE ECO NO. REV

- MAKSIMALNA DŁUGOŚĆ KABLA WYNOŚI 80M
- REZYSTANCJA PROCESU MUSI BYĆ MNIEJSZA NIŻ 10⁰ OHM
- NALEŻY UŻYWAĆ KABLI ODPOWIEDNICH DO TEMPERATURY PC POWYŻEJ TEMPERATURY OTOCZENIA
- WSPÓLDZIAŁAJĄCE PRZYRZĄDY MUSZĄ MIEĆ CERTYFIKAT ATEX
- PRZYRZĄDY STERUJĄCE DOLĄCZONE DO URZĄDZEŃ WSPÓLPRACUJĄCYCH NIE MOGĄ UŻYWAĆ ANI GENEROWAĆ NAPIĘCIA 250 V SKUTECZNEGO LUB SZCZYTOWEGO
- NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO ZALECEŃ INSTALACYJNYCH PRODUCENTÓW SPRZĘTU
- WSPÓLPRACUJĄCEGO PODCZAS INSTALACJI
- POLĄCZENIA MIĘDZY APARATAMI ISKROBEZPIECZNYMI MOŻLIWE TYLKO PRZY SPELNIENIU NASTĘPUJĄCYCH WARUNKÓW
JŚCIE URZĄDZENIA NA OBIEKCIE WJŚCIE PRZYRZĄDU WSPÓLPRACUJĄCEGO
I_{max} LUB I₁;
I_{sc} LUB I_{1c};
P_{0i} LUB P₀;
C₁+ C₀ LUB C₀;
L₁+ L₀ LUB L₀
- REZYSTANCJA MIĘDZY UZIEMIENIEM ISKROBEZPIECZNYM A MASĄ PRZYRZĄDU MUSI BYĆ MNIEJSZA NIŻ 1,0 OHM
- PRZYRZĄD ISKROBEZPIECZNY (PRZETWORNIK ZDALNIE STEROWANY MODEL 5081-T-HT I MODEL 175) ORAZ WSPÓLPRACUJĄCE PRZYRZĄDY (BARIERA BEZPIECZENSTWA) POWINNY SPELNIAC NASTĘPUJĄCE WYMAGANIA:
NAPIĘCIE (V_{max}) I PRĄD (I_{max}) PRZYRZĄDU ISKROBEZPIECZNEGO MUSZĄ BYĆ WIĘKSZE LUB RÓWNE NAPIĘCIU (V_{oc} LUB V₁) I PRĄDOWI (I_{sc} LUB I₁), KTÓRE MOGĄ BYĆ DOSTARCZANE PRZEZ PRZYRZĄDY WSPÓLPRACUJĄCE (BARIERA BEZPIECZENSTWA);
DODATKOWO MAKSYMALNA NIEZABEZPIECZONA POJEMNOŚĆ (C₁) I INDUKCYJNOŚĆ (L₁) PRZYRZĄDU ISKROBEZPIECZNEGO, WŁĄCZAJĄC W TO PRZEWODY POLĄCZENIOWE MUSZĄ BYĆ MNIEJSZE LUB RÓWNE POJEMNOŚCI (C₀) I INDUKCYJNOŚCI (L₀), KTÓRE MOGĄ BYĆ DOLĄCZONE BEZPIECZNIE DO PRZYRZĄDU (PATRZ TABELA I)

1. KAZDA BARIERA BEZPIECZENSTWA DIODY ZENERA CERTYFIKOWANA PRZEZ CSA POSIADA NASTĘPUJĄCE PARAMETRY WYJŚCOWE:
ZAGASKI ZASILANIE/SIGNAL TBI-15,16
V_{cc} LUB V₊ NIE WIĘKSZE NIŻ 30 V
I_{sc} LUB I₊ NIE WIĘKSZE NIŻ 200 mA
P_{max} NOT NIE WIĘKSZE NIŻ 0,9 W

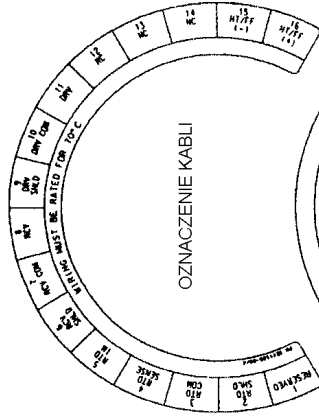
UWAGI: JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ

D 1400217

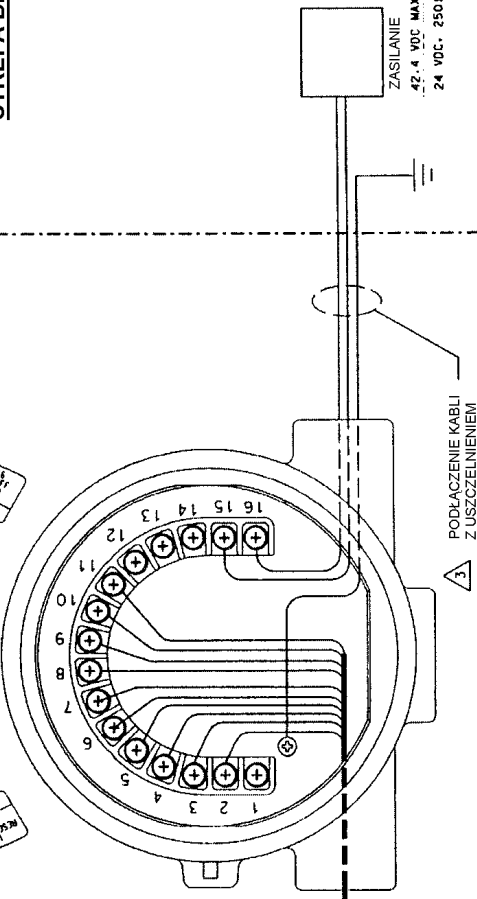
LTN	ECO	REVISION	BY	DATE	CHK

RECOMMENDED SENSORS:
 222
 225
 226
 228
 242

STREFA BEZPIECZNA



STREFA BEZPIECZNA



5081-T-HT-67

STREFA ZAGROZONA WYBUCHEM

CLASS I, DIV 1, GPS B-0
 CLASS II, DIV 1, GPS E-0
 CLASS III, DIV 1
 70°C MAX

1. STOSUJ TYLKO CERTYFIKOWANE USZCZELNIENIA
2. USZCZELNIENIE KONIECZNE NA KAZDYM WIEJSIU KABLA
3. INSTALACJA MUSI SPELNIAC WYMAGANIA NEC

UWAGI: JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ

THIS DOCUMENT IS
 CERTIFIED BY
 REV. _____
 REV. _____
 REV. _____
 REV. _____
 REV. _____
 REV. _____
 REV. _____
 REV. _____
 REVISIONS NOT PERMITTED
 W/O AGENT APPROVAL

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
BILL OF MATERIAL				
DRAWN: Emerson				
DATE: 06/07/02				
TITLE: SCHEM, SYSTEM FMRC				
CHECKED: J. FLOCK				
DATE: 06/07/02				
PROJECT: J. FLOCK				
DATE: 06/07/02				
THIS DWG PRODUCED ON MICROSTATION PC: FILENAME: 000-005				
DRAWN: D				
DATE: 07-30-02				
TITLE: 1400217				
SHEET 1 OF 1				

NOT TO SCALE
 ALL DIMENSIONS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
 DIMENSIONS ARE IN INCHES
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
 DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

KONSERWACJA

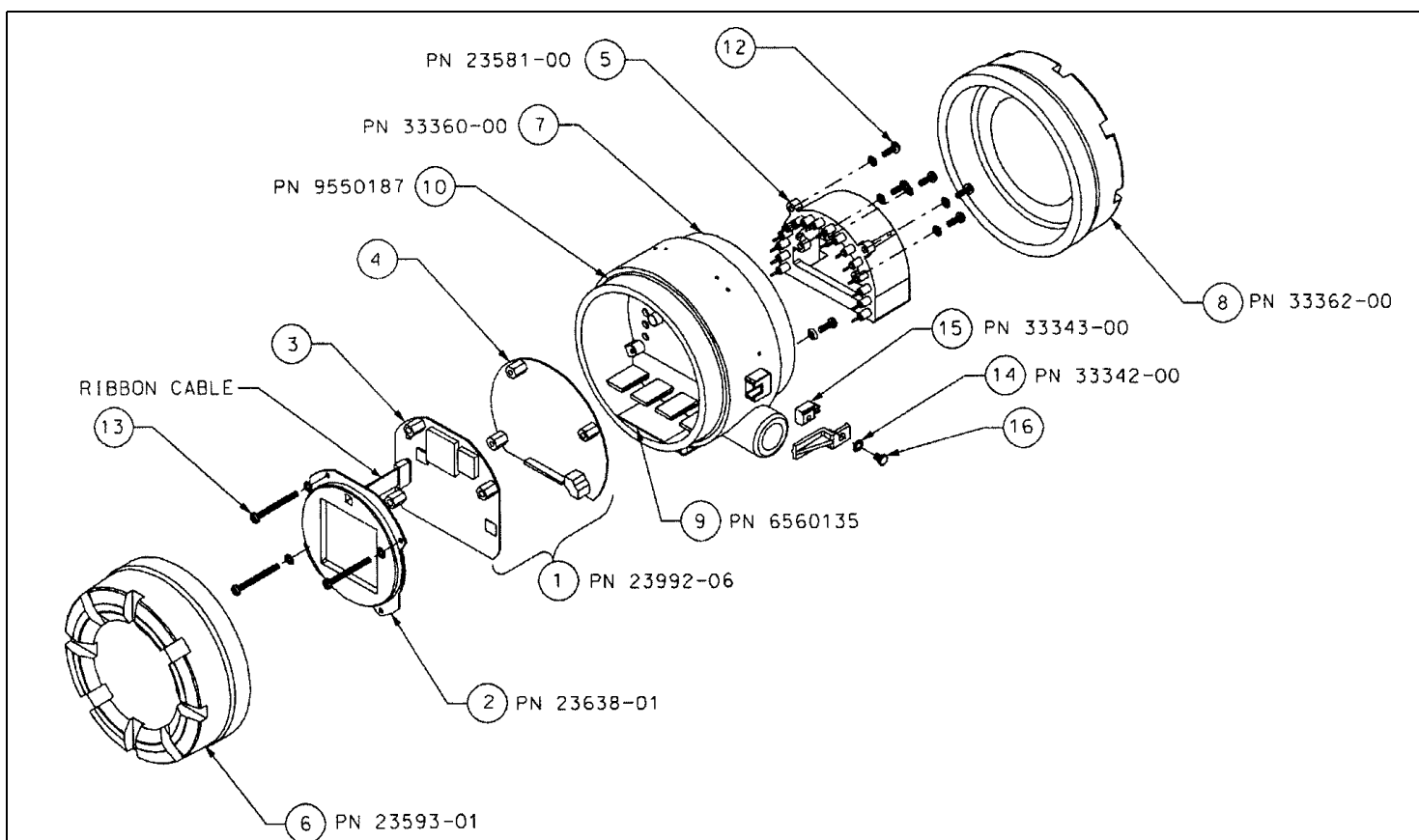
PRZEGLĄD

Ten rozdział podaje ogólne procedury konserwacji przetwornika 5081-T.

KONSERWACJA PRZETWORNIKA

Okresowo przeczyścić okno przetwornika amoniakiem gospodarczym lub płynem do mycia do szyb. Detektor podczerwieni do komunikacji z pilotem znajduje się za szybą w górnej części czoła przetwornika. Okienko na przodzie detektora musi być utrzymywane w czystości.

Większość elementów przetwornika jest wymiennych. Na rysunku poniżej i w tabeli na następnej stronie pokazano części i ich numery.



Rozłożony widok przetwornika Model 5081-T-HT

Trzy śrubki (część 13 na rysunku) łączy ze sobą trzy płyty obwodów. Wykręcenie tych śrub pozwala na łatwe wyjęcie płyty wyświetlacza (część 2) i płyty CPU (część 3). Taśma łączy ze sobą te płyty. Wtyczki kabli z płyty CPU są na stałe dołączone do płyty wyświetlacza. 16-pinowe złącze łączy płytę CPU i analogową (część 4)razem. Pięć śrubek służy do przykręcenia bloku zacisków (część 5) do środkowej części obudowy (część 7), i 16-pinowa wtyczka na bloku zacisków łączy się z 16-pinowym gniazdem w tylnej części płyty analogowej. Połączenie to jest bardzo ścisłe.

Części zamienne przetwornika Model 5081-T-HT

Położenie na rysunku	PN	Opis	Waga transportowa
1	23992-06	Stos płyt PCB składa się z płyty CPU (część 3) i analogowej (część 4), płyta wyświetlacza nie jest do tego liczona. Płyty CPU i analogowa są kalibrowane fabrycznie jako element I nie mogą być zamawiane osobno.	0.5 kg
2	23638-01	Płyta wyświetlacza LCD	0.5 kg
5	33337-02	Blok zacisków	0.5 kg
6	23593-01	Pokrywa obudowy, przód z szybą	1.5 kg
7	33360-00	Obudowa, środkowa część	1.5 kg
8	33362-00	Obudowa, tylna część	1.0 kg
9	6560135	osuszacz w torebce, jeden	0.5 kg
10	9550187	O-ring (2-252), jeden, przednia i tylna część obudowy wymagają po jednym O-ringu	0.5 kg
12	uwaga	śrubka, 8-32 x 0.5 cala, do przykręcenia bloku zacisków do środkowej części obudowy	*
13	uwaga	śrubka, 8-32 x 1.75 cala, do przykręcenia stosu płyt do środkowej części obudowy	*
14	33342-00	zamknięcie pokrywy	0.5 kg
15	33343-00	nakrętka blokująca	0.5 kg
16	uwaga	śrubka, 10-24 x 0.38 cala, do przykręcenia zamknięcia pokrywy i uchwytu do środkowej części obudowy	*

UWAGA: Tylko dla informacji. Śrubki nie mogą być zakupione w Rosemount Analytical.

* Masy są zaokrąglone do 0.5 kg.

SZYBKI START

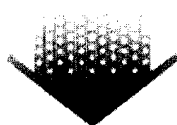
1. Na pilocie naciśnij PROG, NEXT, NEXT, ENTER.
2. Przy pomocy klawiszy strzałek wybierz tryb: **COnduc** (przewodność), **nAOH** (wodorotlenek sodu 0-15%), **HCL** (kwas solny 0-16%), **H2SO4L** (kwas siarkowy 0-30%), **H2SO4H** (kwas siarkowy 95-99.99%) lub **CuSt** (krzywa klienta). Naciśnij ENTER. Jeśli wybrałeś **CuSt**, przejdź do kroku 3. Jeśli wybrałeś **COnduc** lub jeden z zaprogramowanych trybów stężenia %, pomiń krok 3 i przejdź do kroku 4.
3. Jeśli wybrałeś **CuSt**, zobaczysz ekran Setup Custom (ustawienia użytkownika). Aby przejść do menu konfiguracji własnej krzywej naciśnij ENTER. Automatycznie powrócisz do tego samego ekranu Setup Custom po zakończeniu konfiguracji. Aby przejść do programowania wyświetlacza przetwornika naciśnij NEXT na ekranie Setup Custom.
4. Przy pomocy klawiszy strzałek wybierz jednostki temperatury: Celsius lub Fahrenheit.
5. Naciśnij ENTER, a następnie RESET.
6. Naciśnij PROG, ENTER.
7. Przy pomocy klawiszy strzałek wprowadź wartość dla 4 mA. Naciśnij ENTER.
8. Przy pomocy klawiszy strzałek wprowadź wartość dla 20 mA. Naciśnij ENTER, a następnie RESET.
9. Naciśnij PROG, NEXT, ENTER.
10. Przy pomocy klawiszy strzałek ustaw **t Auto** na On lub OFF wybierając albo temperaturę procesu (**tAuto** = On), albo temperaturę ręczną (**tAuto** = OFF). Naciśnij ENTER. Jeśli wybrałeś **t Auto** = OFF, Zostaniesz zapytany o wprowadzenie ręcznej temperatury; Wprowadź wartość przy pomocy klawiszy strzałek, następnie naciśnij ENTER.
11. Jeśli wybrałeś **CondUC** lub **rStvtY** w kroku 2, zobaczysz ekran **COMP** (typ kompensacji temperatury). Przy pomocy klawiszy strzałek wybierz żadaną

kompensację temperatury: **LinEAR** (liniowa) lub **nOnE** (brak – sygnał nieprzetworzony lub nieskompensowany), Naciśnij ENTER. Jeśli jesteś w trybie **LinEAR**, możesz teraz wprowadzić współczynnik nachylenia temperatury (domyślny jest 2%/stopień C), następnie naciśnij ENTER, aby zapamiętać nachylenie.

12. Naciśnij RESET.
13. Naciśnij CAL, NEXT, NEXT, NEXT, ENTER.
14. Przy pomocy klawiszy strzałek wprowadź stałą celki czujnika. Naciśnij ENTER.
15. Aby wyzerować czujnik w powietrzu, naciśnij CAL, NEXT, ENTER.
16. Przytrzymaj czujnik w powietrzu dla wyzerowania. Naciśnij ENTER, następnie EXIT.
17. Jeśli mierzysz stężenie % (**nAOH**, **HCL**, **H2SO4L** lub **H2SO4H**) lub krzywą klienta (**CuSt**), to szybki start jest zakończony; przejdź do kroku 20.
18. Jeśli mierzysz przewodność (**CondUC**) to należy zestandaryzować czujnik przez umieszczenie go w roztworze o znanej wartości przewodności. Naciśnij CAL, ENTER.
19. Przy pomocy klawiszy strzałek wprowadź aktualną wartość przewodności roztworu. Naciśnij ENTER.
20. Naciśnij RESET.

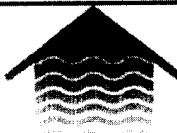
Aby wykasować przetwornik do ustawień fabrycznych należy wykonać następujące czynności:

1. Naciśnij PROGRAM, NEXT, NEXT, NEXT, NEXT, NEXT. Na ekranie powinien pojawić się napis "DEFAULT". Naciśnij ENTER.
2. Przy pomocy klawiszy strzałek wybierz **nO** (pozostawić swoją konfigurację i ustawienia kalibracji) lub **YES** (odtworzyć ustawienia fabryczne dla wszystkich zmiennych).
3. Naciśnij ENTER, następnie EXIT.



*The right people,
the right answers,
right now.*

ROSEMOUNT ANALYTICAL
CUSTOMER SUPPORT CENTER
1-800-854-8257



Emerson Process Management

Rosemount Analytical Inc.

2400 Barranca Parkway
Irvine, CA 92606 USA
Tel: (949) 757-8500
Fax: (949) 474-7250

<http://www.ralhome.com>

© Rosemount Analytical Inc. 2003



EMERSON
Process Management