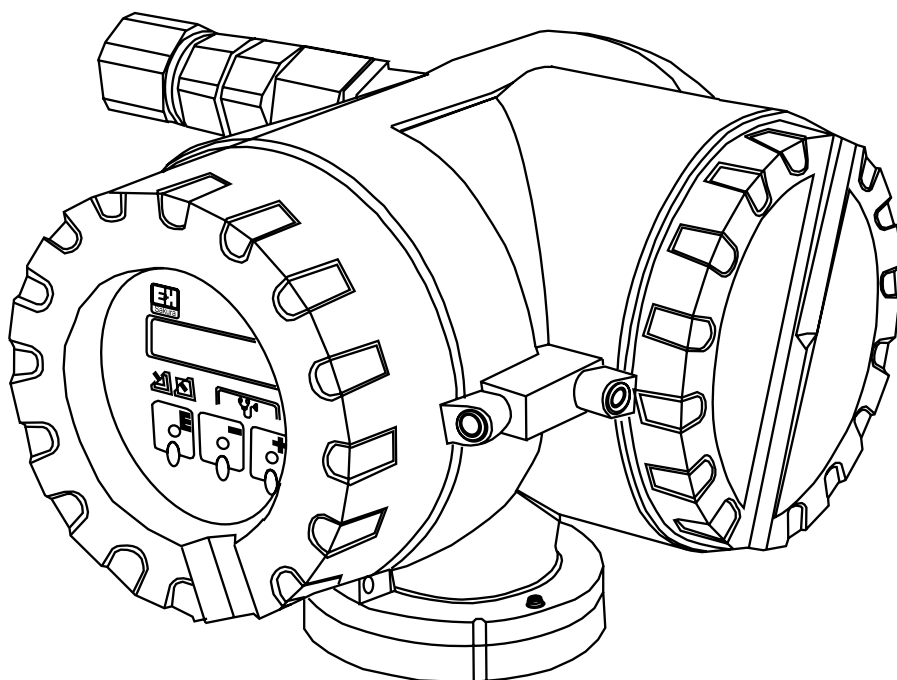


Promonitor NRF560

Panel operatorsko-odczytowy

Instrukcja obsługi



Endress + Hauser

The Power of Know How



Spis treści

Uwagi ogólne.....	3	5 Przyciski dotykowe i matryca programowania...12	
Formularz czystości i bezpieczeństwa.....	4	5.1 Wyświetlacz i elementy obsługowe.....	12
1 Konfiguracja systemu	5	5.2 Funkcje elementów obsługowych	13
2 Dane techniczne i wymiary.....	6	5.3 Matryca programowania	14
2.1 Dane techniczne.....	6	5.4 Ustawianie kodu dostępu	14
2.2 Wymiary.....	7	5.5 Ustawianie połączeń	15
3 Montaż.....	8	5.6 Jak wybrać kod dostępu	15
3.1 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	8	5.7 Pozycja HOME	16
3.2 Rodzaje montażu	8	6 Matryca programowania Proservo NMS53x.....17	
4 Podłączenia elektryczne	10	6.1 Opis matrycy programowania.....	20
4.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	10	7 Matryca programowania Promonitor NRF560.....21	
4.2 Procedura podłączenia	10	7.1 Opis matrycy programowania	22
4.3 Sygnały wejściowe	11	8 Rozwiązywanie problemów	23
4.4 Dławik kablowy	11	Indeks.....	24

Uwagi ogólne

Uwagi dotyczące Instrukcji:

- Przed przystąpieniem do pracy z przyrządem należy starannie i ze zrozumieniem przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.
- Instrukcja została opracowana wyłącznie w celu opisu funkcji przyrządu i nie powinna być używana w innym charakterze.
- Żadna część instrukcji nie może być powielana lub reprodukowana bez uzyskania zgody firmy Endress+Hauser.
- Instrukcja podlega zmianom bez uprzedniego powiadomienia.
- Instrukcja została opracowana z najwyższą starannością. Jeśli jednak pomimo tego, użytkownik będzie miał wątpliwości lub stwierdzi błędy, powinien skontaktować się z lokalnym biurem firmy Endress+Hauser.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania:

W trakcie użytkowania produktu należy ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji. Jest to szczególnie ważne ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa całego systemu pomiarowego.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Aby utrzymać wysoki poziom bezpieczeństwa i zapewnić właściwą pracę, operator powinien cały czas przestrzegać zaleceń podanych w niniejszej instrukcji. Zaleceniom towarzyszą następujące symbole:



Ostrzeżenie!

Zalecenia, których zignorowanie może prowadzić do obrażeń personelu lub uszkodzeń sprzętu.



Uwaga!

Zalecenia, których nieprzestrzeganie może prowadzić do uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzeń.



Wskazówka!

Zalecenia mające na celu zapewnienie określonego działania przyrządu.

Wymagania dotyczące produktu

- Zasilanie
Przed przystąpieniem do instalacji należy porównać parametry zasilania z podanymi na tabliczce znamionowej. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek odstępstwa w zasilaniu.
- Praca w obszarze zagrożonym wybuchem
W przypadku użytkowania urządzenia w strefach zagrożonych wybuchem należy upewnić się, że urządzenie jest iskrobezpieczne i odporne na działanie ciśnienia oraz zabezpieczone przed wybuchem.
Aby zapewnić bezpieczeństwo całego systemu pomiarowego w czasie montażu i podłączenia, należy zachować odpowiednie środki ostrożności. Ze względów bezpieczeństwa, konserwacją i naprawą takich urządzeń powinien zajmować się odpowiednio przeszkolony personel.
- Podłączenia zewnętrzne
Przed przyłączeniem przyrządu do systemu pomiarowego lub zewnętrznego obwodu sterowania, najpierw należy przyłączyć uziemienie.

Zwrot

Przed przesłaniem urządzenia do Endress+Hauser w celu naprawy należy postępować zgodnie z następującymi zaleceniami:

- Zawsze dołączyć prawidłowo wypełniony formularz "Deklaracji o skażeniu". Jest to warunek konieczny przyjęcia przez firmę Endress+Hauser urządzenia do sprawdzenia i/lub naprawy.
- W razie konieczności należy dołączyć specjalne instrukcje np. arkusz danych bezpieczeństwa zgodnie z EN 91/155/EEC.
- Usunąć wszelkie pozostałości mediów. Zwrócić szczególną uwagę na rowki uszczelki i pęknięcia, w których może gromadzić się ciecz. Jest to szczególnie ważne w przypadku cieczy niebezpiecznych dla zdrowia np. korozyjnych, trujących, rakotwórczych, radioaktywnych itd.



Wskazówka!

Wskazówka!

Kopia "Deklaracji o skażeniu" została załączona do niniejszej Instrukcji.



Uwaga!

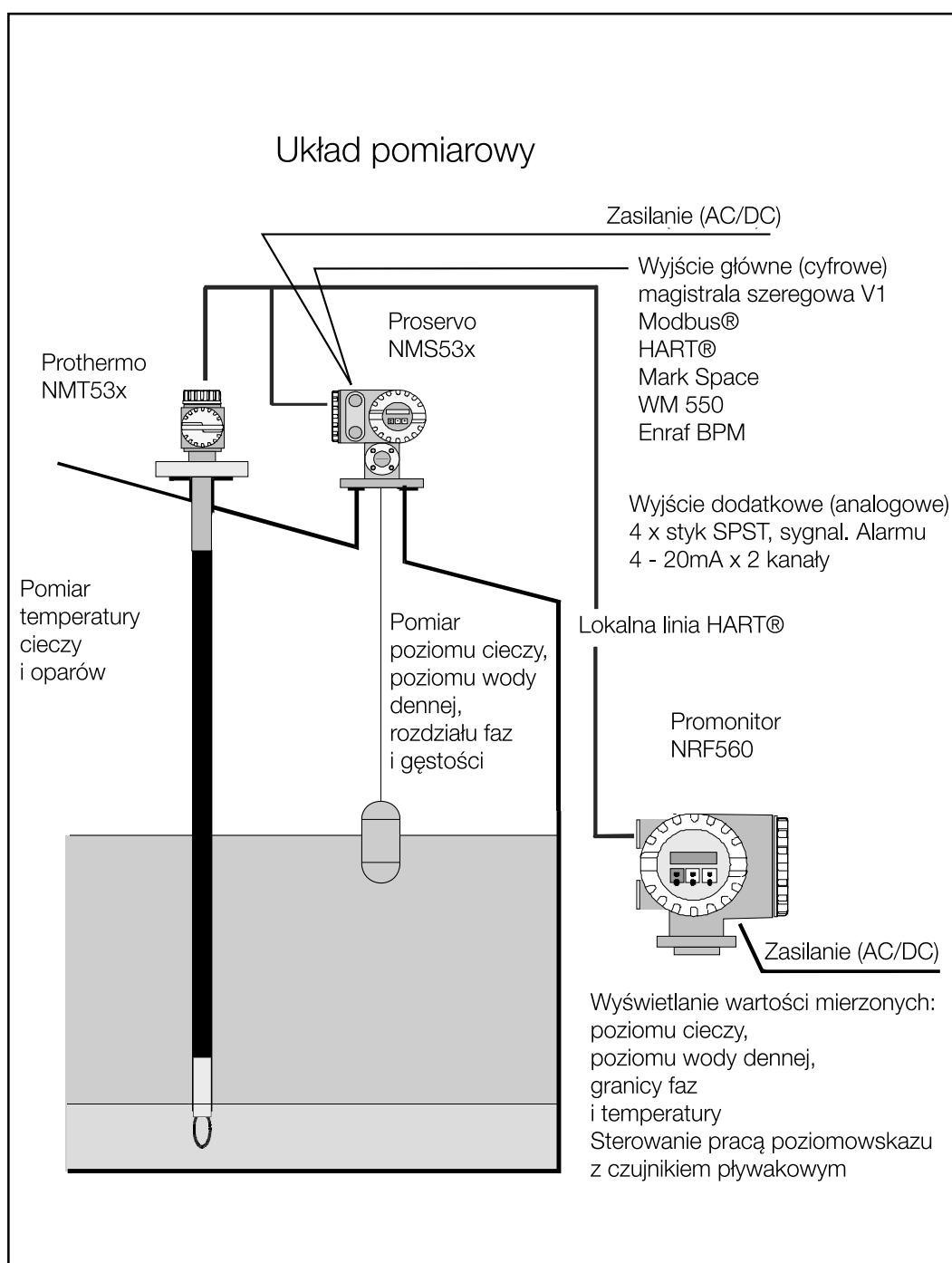
- Zabrania się przesyłania przyrządu do naprawy bez całkowitego usunięcia wszystkich niebezpiecznych substancji pozostających np. w rysach lub w częściach z tworzywa sztucznego.
- Niedokładne wyczyszczenie przyrządu może doprowadzić do jego utylizacji lub do zagrożenia zdrowia i życia personelu (oparzenia, itd). Wszelkimi wynikłymi z tego kosztami zostanie obciążony operator przyrządu.

1. Konfiguracja systemu

Promonitor NRF560 jest panelem operatorsko-odczytowym umożliwiającym monitorowanie podstawowych parametrów mierzonych w zbiorniku oraz sterowanie pracą przetwornika poziomu z rodziny Proservo NMS53x.

Promonitor NRF560 jest prostym i ekonomicznym przyrządem umożliwiającym wyświetlanie wartości mierzonych poziomu cieczy i wody dennej oraz temperatury. Ponadto, umożliwia zdalne przesyłanie komend operacyjnych do przetwornika Proservo NMS53x. Obsługa jest prowadzona przy pomocy trzech przycisków optycznych (panel "Touch Control"). Transmisja danych między przetwornikiem Proservo NMS 53x i panelem Promonitor NRF 560 odbywa się przy pomocy dwuprzewodowej linii komunikacyjnej w standardzie HART® Ex d.

Na rys. 1 pokazano przykład zastosowania Promonitor NRF560 w systemie pomiarowym.



Rys. 1:
Przykład
zastosowania
Promonitor
NRF560

2. Dane techniczne i wymiary

2.1 Dane techniczne

Wejście	Wielopunktowa lokalna linia HART®
Wskaźnik ciekłokrystaliczny	2 wiersze, 16 znaków, podświetlany
Język obsługi	angielski, niemiecki, japoński, francuski i włoski
Obsługa	Obsługa matrycy funkcji za pomocą 3 przycisków optycznych (panel "Touch Control")
Zasilanie	Napięcie wys.: AC 85...264V 50/60Hz Napięcie nis.: AC 20...55V 50/60Hz DC 20... 62V
Pobór mocy	Maksimum 10 VA
Ogranicznik przepięć	Wyposażenie standardowe
Temperatura otoczenia	-20...60°C (standardowo)

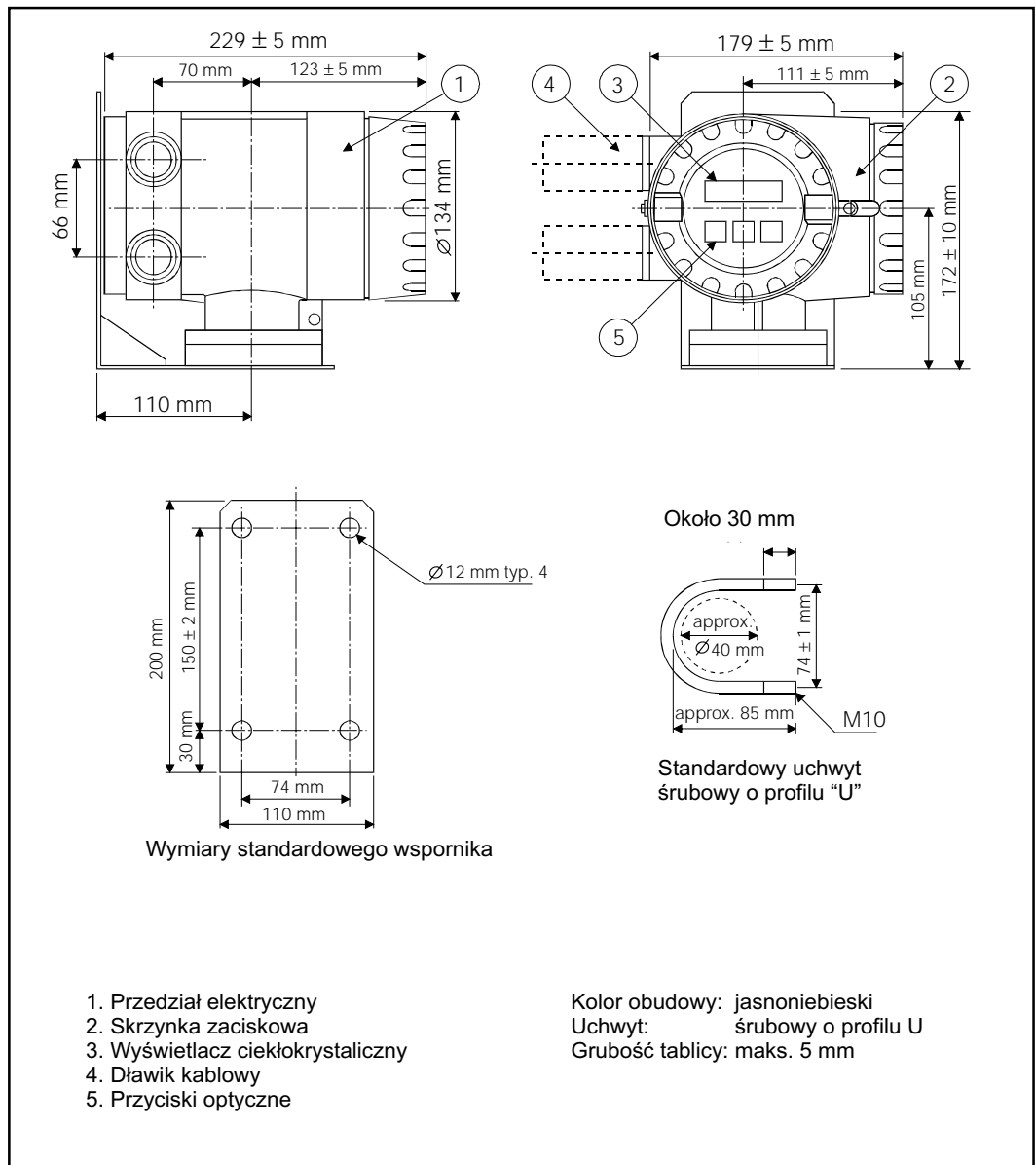


Wskazówka!

Wskazówka!
Wyświetlacz ciekłokrystaliczny nie powinien pracować
w temperaturze poniżej -10°C

Waga	Okolo. 6,5kg.
Certyfikaty	Przeciwwybuchowy EEx d IIC T4 (BVS, CENELEC) Ex d IIB T4 (TIIS) EEx d IIC T4 (ATEX)
Stopień ochrony	IP67 z zamkniętą obudową i dławikami kablowymi o tym samym stopniu ochrony.
Kompatybilność elektromagnet.	Odporność i emisje zgodnie z EN 50081-1, EN 50082-2

2.2 Wymiary



Rys. 2:
Wymiary Promonitor
NRF560

- * Dla Ex d IIB T4 TIIS w wersji przeciwwybuchowej, dławik kablowy jest tej samej klasy przeciwwybuchowej.
Dla EEx d IIC T4 CENELEC, EEx d IIC T4 ATEX w wersji przeciwwybuchowej, dławik kablowy nie jest dostarczany.

3. Montaż

3.1 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa



Uwaga!

Uwaga!

Pomimo tego, że Promonitor NRF560 jest dopuszczony do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem, należy ściśle przestrzegać następujących zaleceń:

- Utrzymywać urządzenie w czystości i nie dopuścić do uszkodzenia
- Dokręcić śruby
- Do podłączeń elektrycznych wykorzystywać przewody o odpowiednim przekroju
- Stosować odpowiednie dławiki kablowe i dokręcać je dokładnie



Ostrzeżenie!

Ostrzeżenie!

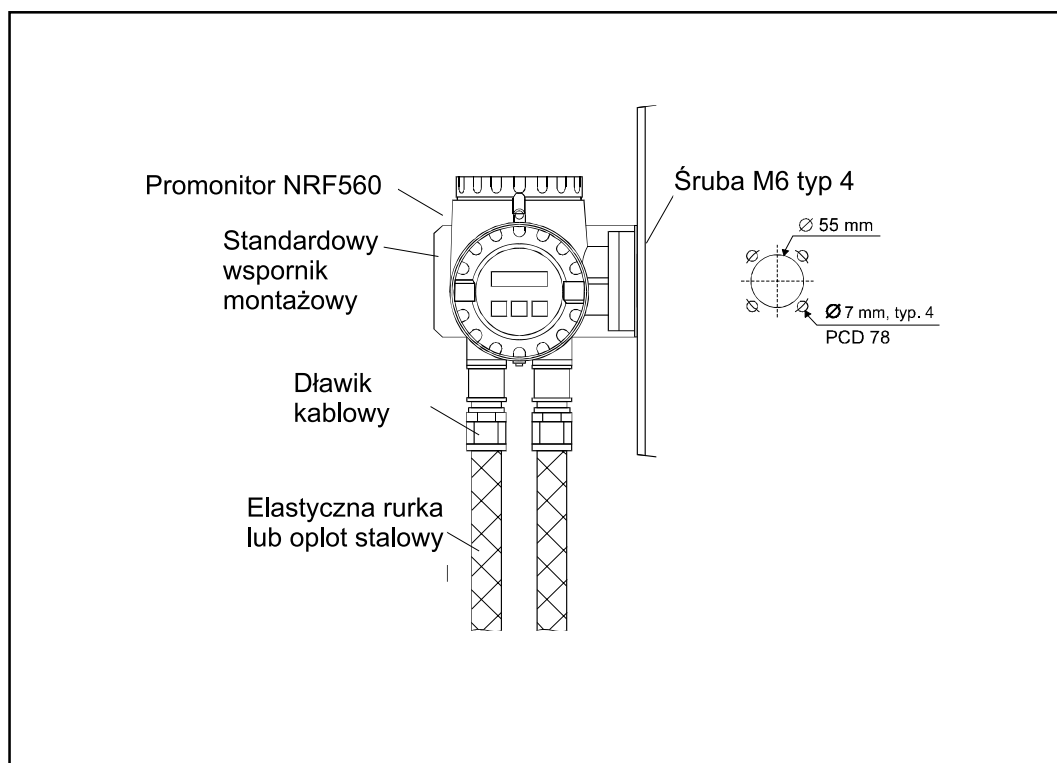
Przed przystąpieniem do montażu upewnić się, że temperatura otoczenia nie przekracza wartości granicznych.

3.2 Rodzaje montażu

Wykorzystując standardowy wspornik montażowy, Promonitor NRF560 można zamontować:

- na ścianie (patrz Rys. 3)
- na rurze 2" 50mm (patrz Rys. 5)

Promonitor NRF560 można również zamontować bez użycia wspornika montażowego.



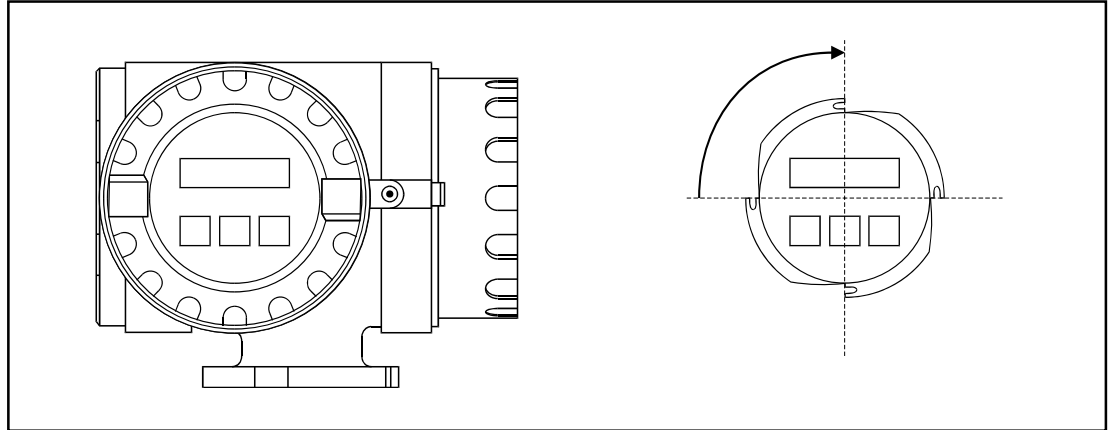
Rys. 3:
Montaż naścienny



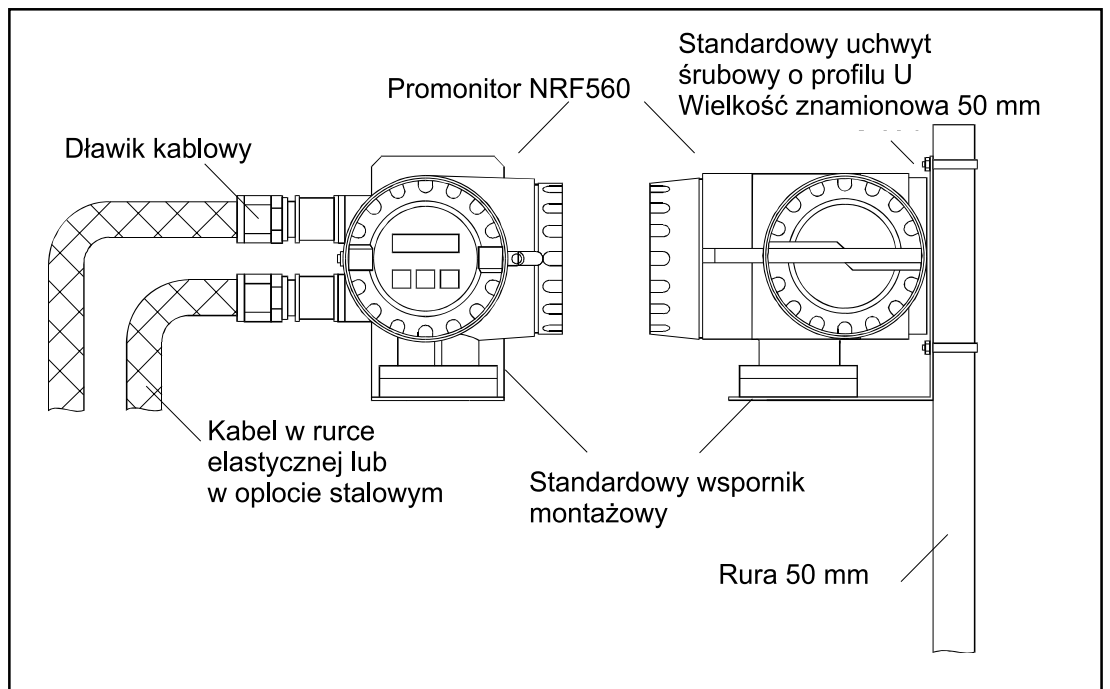
Wskazówka!

Wskazówka!

Po zdjęciu pokrywy, wskaźnik i elementy obsługowe urządzenia Promonitor NRF560 można ustawiać w położeniach co 90° (patrz Rys. 4)



Rys 4:
Ustawienia wskaźników
i elementów
obsługowych



Rys. 5:
Montaż na rurze 2"
(50mm)

4. Podłączenie elektryczne

4.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Ostrzeżenie!

Ostrzeżenie!

- Przed przystąpieniem do montażu lub zmiany podłączenia Promonitor NRF560 należy wyłączyć zasilanie.
- Sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość lokalnej sieci zasilania jest zgodne z danymi na tabliczce znamionowej Promonitor NRF560
- Przed włączeniem zasilania sprawdzić poprawność uziemienia Promonitor NRF560

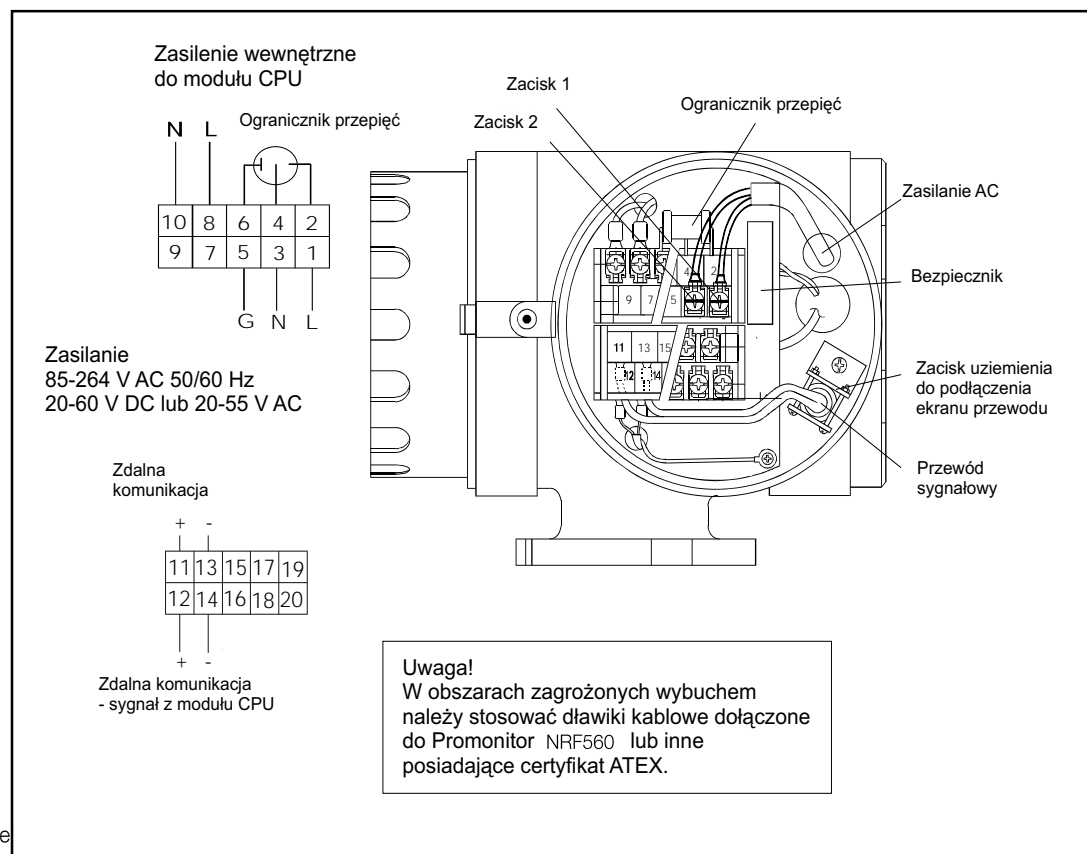
4.2 Procedura podłączenia

Podłączenie elektryczne Promonitor NRF560 pokazano na Rys.6

- Sprawdzić, czy zasilanie Promonitor jest wyłączone
- Przewody zasilania AC i sygnałowy przyłączyć do odpowiednich złączy
- Ekran przewodu sygnałowego przyłączyć do uziemienia
- Przyłączyć przewody do zacisków (patrz Rys. 6). Zaleca się stosowanie połączeń zaciskanych.
- Po wykonaniu wszystkich połączeń elektrycznych, dokręcić pokrywę przedziału zaciskowego i zatrasnąć (opaskę)
- Podczas instalacji proszę zwrócić szczególną uwagę na montaż przewodnika, który należy zamontować w taki sposób, aby uniknąć poluzowania przewodów i korozji styków.



Uwaga!



Rys. 6:
Podłączenia elektryczne

4.3 Sygnały wejściowe

- Lokalna komunikacja HART[®] pozwala na przesyłanie danych do i z Proservo NMS53x



Ostrzeżenie!

Przewód powinien być ekranowany i cieńszy niż 24 A.W.G. (średnica 0.51) lub należy stosować kable w oplocie stalowym przeznaczone dla urządzeń pomiarowych. Do celów komunikacji HART[®] stosowana jest skrętka ekranowana.

- Przewód wielożyłowy powinien posiadać 1 parę zasilającą oraz 1 parę do celu komunikacji HART[®]

4.4 Dławik kablowy

- Kable Exd IIB T4 TIIS w wykonaniu przeciwwybuchowym są dostarczane z dławikami kablowymi.



Ostrzeżenie!

Jeśli nie wszystkie wprowadzenia (wloty) kablowe są wykorzystywane, należy usunąć zbędne dławiki kablowe i zaślepić otwory.

5. Przyciski dotykowe i matryca programowania

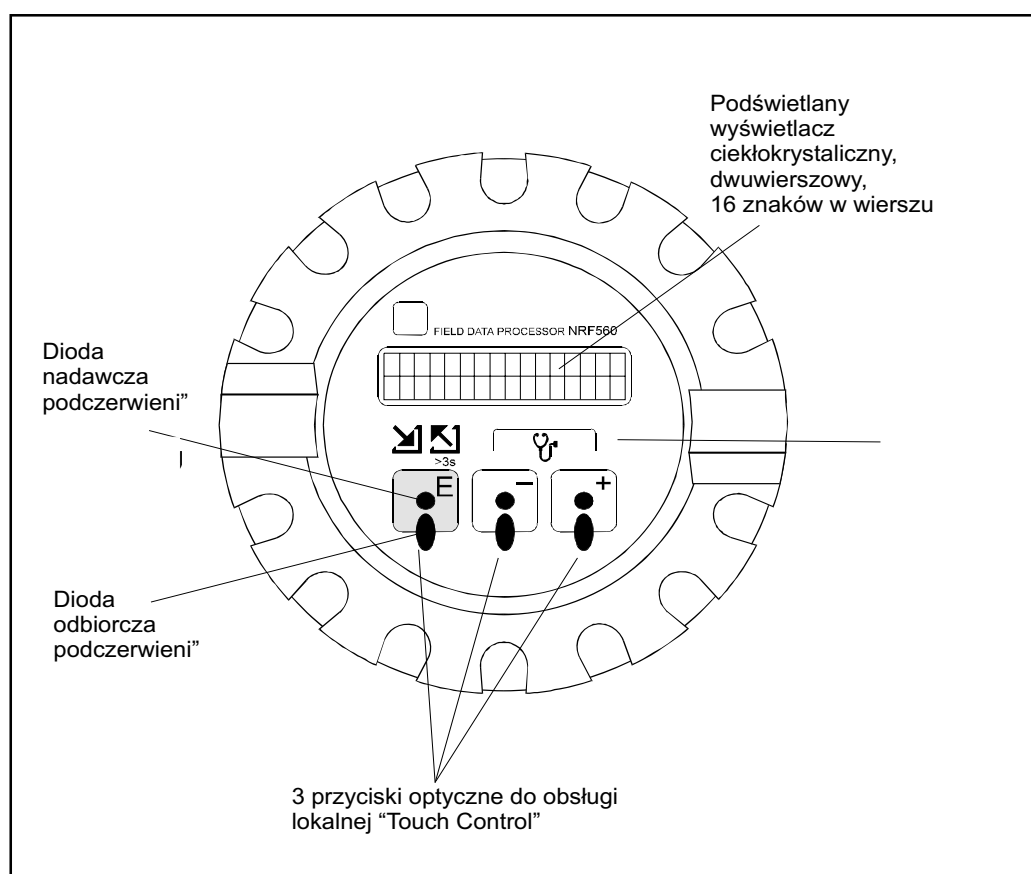
5.1 Wyświetlacz i elementy obsługowe

Wyświetlacz

Promonitor NRF560 posiada podświetlany, dwuwierszowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny. Każdy wiersz zawiera 16 znaków. W trakcie normalnej pracy na wyświetlaczu podawany jest poziom, temperatura i status urządzenia w położeniu "HOME". W celu wyświetlenia innych danych i zadania parametrów pracy, należy wykorzystać macierz programowania.



Elementy obsługowe

Obsługa Promonitor NRF560 jest prowadzona za pomocą trzech przycisków optycznych. Są one uaktywniane po dotknięciu palcem odpowiedniego pola na wziemniku (panel "Touch Control"). Oprogramowanie i podzespoły elektroniczne stosowane w Promonitor NRF560 wykluczają ewentualne spowodowanie awarii w trakcie obsługi. Nawet w obszarach zagrożonych wybuchem, osłona panelu dotykowego zapewnia bezpieczny dostęp do danych.



Rys. 7:
Wyświetlacz
i elementy
obsługowe

5.2 Funkcje elementów obsługowych

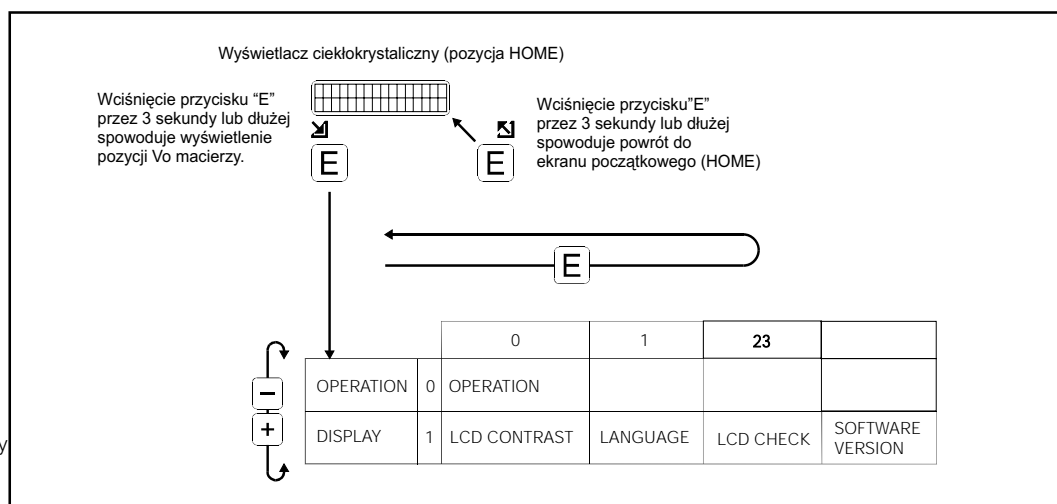
Przycisk	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> • Dostęp do matrycy programowania (dotknięcie przycisku dłużej niż przez 3 s) • Powrót do pozycji HOME (dotknięcie przycisku dłużej niż przez 3 s) • Przemieszczanie poziome w grupie funkcji, w celu wyboru żądanej funkcji • Zatwierdzenie parametrów lub kodu dostępu
	<ul style="list-style-type: none"> • Przemieszczanie pionowe w celu wyboru grupy funkcji • Wybór lub ustawienie parametrów • Ustawienie kodu dostępu • Diagnostyka (dotknąć oba przyciski jednocześnie)

- Jeśli żaden przycisk nie zostanie dotknięty przez 10 minut, wyświetlacz przejdzie do wyświetlania ekranu HOME.
- Przyciski “+” i “-” służą do wprowadzania cyfr. Wciśnięcie i przytrzymanie przycisku spowoduje zmiany skrajnej prawej cyfry (podobnie jak w przypadku liczników mechanicznych). Po zwolnieniu przycisku nastąpi powrót do skrajnej prawej cyfry.

5.3 Matryca programowania

Promonitor NRF560 umożliwia monitorowanie i sterowanie pracą przetwornika poziomu Proservo NMS53x za pomocą następujących komend:

- Pomiar poziomu
- Podniesienie czujnika pływakowego
- Pomiar rozdziału faz
- Pomiar poziomu wody dennej



Rys. 8
Wybór funkcji w macierzy programowania



Uwaga!
Kod dostępu do Promonitor NRF560 to liczba 50.

5.4 Ustawianie kodu dostępu

Kod dostępu chroni poufność danych.
Dostępne są dwa poziomy zabezpieczenia, każdy z kodem dostępu.

<Proservo NMS53x Kod dostępu>

Poziom zabezpiecz		Kod dostępu
0	-	brak
1	operator	50
2	technik	51

<Promonitor NRF560 Kod dostępu>

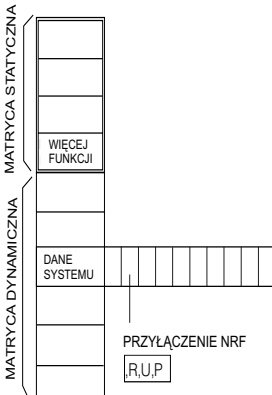

Poziom zabezp.		Kod dostępu
0	-	brak
1	operator i technik	50



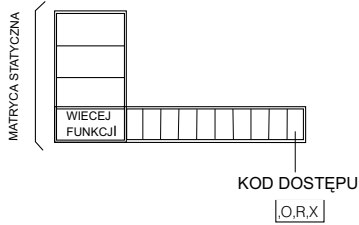

Uwaga!
Wyższy kod dostępu obejmuje wszystkie funkcje osiągnane dla dostępu o kodzie niższym. Wybór kodu 51 oznacza, że funkcje, jakie udostępnia przyrząd po podaniu kodu 50 są również dostępne. Odwrotnie, wybór kodu 50, oznacza że dostęp do funkcji jest ograniczony.

5.5 Ustawianie połączeń

Aby wyświetlić dane z Promonitor NRF560 na wyświetlaczu Proservo NMS53x, niezbędne są następujące ustawienia.

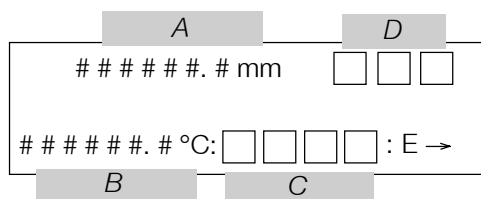
Pozycja	Procedura	Uwagi
<p>GRUPA MATRYCY: OBSŁUGA</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) W macierzy statycznej „Switch and error/alarm” (<i>Przełączanie i błąd/alarm</i>), wybrać G0V3H9 „ACCESS CODE.” (<i>kod dostępu</i>) 2) Ustawienie fabryczne wynosi „0”. Wcisnąć i przytrzymać „+” aż do uzyskania „50” lub „51”. 3) Gdy pierwsza cyfra osiągnie 9, wówczas druga cyfra wzrośnie o 1. Zaprzestać naciskania „+” natychmiast po osiągnięciu wartości „50”. 4) „50” miga. Delikatnie dotknąć „+” co spowoduje zwiększenie drugiej cyfry o 1. Otrzymamy 51. 5) Wcisnąć „E”; zostanie wyświetlony kom. „EDITING ENABLED”(<i>edycja dozwolona</i>). 	 <p>Ostrzeżenie!</p> <p>Uwaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Po wciśnięciu przycisku „E” podczas wyświetlania kodu dostępu 0, 50 lub 51 zostanie wyświetlony komunikat „EDITING LOCKED” (<i>edycja zablokowana</i>). 2. Jeśli przed przystąpieniem do ustawiania nie został wybrany żaden kod dostępu, na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „EDITING ENABLED” (<i>edycja dozwolona</i>). Wybrać „50” lub „51” w zależności od tablicy matrycy.

5.6 Jak wybrać kod dostępu

Pozycja	Procedura	Uwagi
	<ol style="list-style-type: none"> 1) W macierzy statycznej „MORE FUNCTION” (<i>więcej funkcji</i>), wybrać select G0V3H9 „ACCESS CODE.” (<i>kod dostępu</i>) 2) Ustawienie fabryczne wynosi „0”. Wcisnąć i przytrzymać „+” aż do uzyskania „50” lub „51”. 3) Gdy pierwsza cyfra osiągnie 9, wówczas druga cyfra wzrośnie o 1. Zaprzestać naciskania „+” natychmiast po osiągnięciu wartości „50”. 4) „50” miga. Delikatnie dotknąć „+” co spowoduje zwiększenie drugiej cyfry o 1. Otrzymamy 51. 5) Wcisnąć „E”; zostanie wyświetlony kom. „EDITING ENABLED”(<i>edycja dozwolona</i>). 	 <p>Ostrzeżenie!</p> <p>Uwaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Po wciśnięciu przycisku „E” podczas wyświetlania kodu dostępu 0, 50 lub 51 zostanie wyświetlony komunikat „EDITING LOCKED” (<i>edycja zablokowana</i>). 2. Jeśli przed przystąpieniem do ustawiania nie został wybrany żaden kod dostępu, na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „EDITING ENABLED” (<i>edycja dozwolona</i>). Wybrać „50” lub „51” w zależności od tablicy matrycy

5.7 Położenie HOME

Po włączeniu zasilania, na wyświetlaczu w położeniu HOME pojawia się aktualna data. Wzór daty przedstawiono poniżej. Znak # oznacza cyfrę lub znak minus, a znak □ ozn. literę lub łącznik.



Litery A, B, i C oznaczają pola, w których wyświetlane są mierzone wartości i stany urządzenia:

Pole	Informacja
A	Aktualny poziom
B	Aktualna temperatura
C	Znak wskaźnika
D	Stan czujnika pływak.

Poniżej podano definicje każdego z komunikatów na wskaźniku:

Symbol na wskaźniku	Znaczenie
G-RE	Czujnik pływakowy w pozycji odniesienia
UP	Wydano komendę UP (w górę)
DOWN	Wydano komendę DOWN (w dół)
STOP	Wydano komendę STOP
LIQU	Proservo NMS53x mierzy poziom cieczy
U-IF	Proservo NMS53x mierzy górny rozdział faz
L-IF	Proservo NMS53x mierzy dolny rozdział faz
BOTM	Proservo NMS53x dokonuje detekcji dna zbiornika
U-DE	Proservo NMS53x mierzy gęstość górnej warstwy cieczy
M-DE	Proservo NMS53x mierzy gęstość środkowej warstwy cieczy
B-DE	Proservo NMS53x mierzy gęstość dolnej warstwy cieczy

Poniżej podano definicje każdego ze stanów pływaka:




Status pływaka	Znaczenie
BAL	Zrównoważony pływak spoczywa na powierzchni cieczy lub na granicy rozdziału faz
T-B	Wykonywana jest automatyczna kalibracja wagi pływaka
U-U	Podnoszenie niezrównoważonego pływaka
U-D	Obniżanie niezrównoważonego pływaka
R-U	Podnoszenie zrównoważonego pływaka
R-D	Obniżanie zrównoważonego pływaka
LOW	Pływak spoczywa w najniższym położeniu
“ “	Inne

6. Matryca programowania Proservo NMS53x

W tym rozdziale opisano matrycę programowania Proservo NMS53x (dostępną z poziomu panelu Promonitor NRF560). Wybrane typy matrycy są opisane na oddzielnej stronie. Funkcje opisano następująco:

POLA MATRYCY		
H		W poziomie: 0...9
V		
W pionie: 0...3 (statyczna) lub 4...9 (dynamiczna)	GRUPA FUNKCJI	FUNKCJA Wartość domyślna (fabryczna) Set/Select/Display (Access code) Ustaw/Wybierz/Wyśw. (Kod dostępu)

Dodatkowo każde pole matrycy ma przyporządkowany kod dostępu, jak w tabeli poniżej:

Odcień	Kod dostępu
	nie wymagany
	50
	51



Uwaga!

Uwaga!
W tym rozdziale opisano wyłącznie matrycę programowania Proservo NMS53x, która jest dostępna z panelu Promonitor NRF560.



Uwaga!

Uwaga!
Aby wyznaczyć odpowiedni profil gęstości przy pomocy Proservo wersja 4.xx, urządzenie to powinno posiadać właściwe oprogramowanie. W celu uaktualnienia oprogramowania należy skontaktować się z lokalnym biurem Endress+Hauser.

MATRYCA STATYCZNA											
V	H	0	123456789								
0	MEASURED VALUE 1 Wartość zmierzona 1	MEASURED LEVEL Poziom cieczy 16000.0 mm Display	ULLAGE LEVEL Odległość mierz 0.0 mm Display	UPPER INTERF .LEV G. rozdział faz 0.0 mm Display	MIDD. INTERF .LEV D. rozdział faz 0.0 mm Display	BOTTOM LEVEL Dno zbiornika 0.0 mm Display	UPPER DENSITY Górna gęstość 1.000 g/ml Displ./Set(50)	MIDDLE DENSITY Środ. gęstość 1.000 g/ml Displ./Set(50)	DENSITY BOTTOM Dolna gęstość 1.000 g/ml Displ./Set(50)	LEVEL DATA Dane o poziomie 16000.0 mm Display	
1	MEASURED VALUE 2 Wartość zmierzona 2	LIQUID TEMP. Temp. cieczy 0.0 C Display	(Primary Variable Data) HART Wartość 1 Display	(Secondary Variable Data) HART Wartość 2 Display					ZERO POINT Punkt zerowy poziomu 0.0 mm Display	SPAN Zakres pomiarowy 16000.0 mm Display	LENGTH UNIT Jednostka miary mm Display
2	OPERATION Operacja	OPERATION Komenda STOP Select(50)	OPERATION STATUS STOP Display	BALANCING STATUS Pływak niezrówn. UNBALANCED Display		OPERATION NRF Sterow. NRF560 LEVEL Display	OPERATION HOST Sterow. z systemu LEVEL nadzrędnego Display				
3	MORE FUNCTION Funkcja dodatkowa	MATRIX OF Wybór matrycy Kalibracja CALIBRATION Select	CALENDAR Kalendarz Japan local time Display			ALARM CONT ACT Przełącznik alarmu Display	(Alarm Message) Komunikat alarmu Display	DIAGNOSTIC CO Kod diagnostyczny Display	(Erroneous Message) Komunikat o błędzie (Erroneous Date) Display		ACCESS CODE Kod dostępu 0 Set

MATRYCA DYNAMICZNA 3: OBSŁUGA SERWISOWA										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 MEASURES WIRE & DRUM Linka i bęben pomiarowy	WIRE DRUM CIRC. Kalibracja bębna	WIRE WEIGHT Masa linki	DISPLACER WEIGHT Masa pływaka	DISPLACER VOLUME Objętość pływaka	BALANCE VOLUME Objętość zrown.	VOLUME TOLERANCE Toler. objętości	GAUGE TEMP Temperatura w przetw. NMS53x	DELAY Opóźnienie	DRUM CORRECTION Korekcja bębna	DISPL. HUNT. COUNT Ilość wahań
5 GAUGE DATA Dane o mierniku poziomu	WIRE DRUM CIRC. 300.00mm Set (51)	WIRE WEIGHT 1.40 g/10m Set (51)	DISPLACER WEIGHT 200.0g Set (51)	DISPLACER VOLUME 60.0 ml Set (51)	BALANCE VOLUME 25.0ml Set (51)	VOLUME TOLERANCE 1.0 ml Set (51)	GAUGE TEMP Temperatura w przetw. NMS53x	DELAY 2 x 100 ms Set (51)	DRUM CORRECTION 0.00 mm/m Set (51)	DISPL. HUNT. COUNT 0 count Set (51)
6 SYSTEM DATA Dane o systemie pomiarowym	WIRE DRUM CIRC. 300.00mm Set (51)	WIRE WEIGHT 1.40 g/10m Set (51)	DISPLACER WEIGHT 200.0g Set (51)	DISPLACER VOLUME 60.0 ml Set (51)	BALANCE VOLUME 25.0ml Set (51)	VOLUME TOLERANCE 1.0 ml Set (51)	GAUGE TEMP Temperatura w przetw. NMS53x	DELAY 2 x 100 ms Set (51)	DRUM CORRECTION 0.00 mm/m Set (51)	DISPL. HUNT. COUNT 0 count Set (51)
7 SERVICE Obsługa serwisowa	WIRE DRUM CIRC. 300.00mm Set (51)	WIRE WEIGHT 1.40 g/10m Set (51)	DISPLACER WEIGHT 200.0g Set (51)	DISPLACER VOLUME 60.0 ml Set (51)	BALANCE VOLUME 25.0ml Set (51)	VOLUME TOLERANCE 1.0 ml Set (51)	GAUGE TEMP Temperatura w przetw. NMS53x	DELAY 2 x 100 ms Set (51)	DRUM CORRECTION 0.00 mm/m Set (51)	DISPL. HUNT. COUNT 0 count Set (51)
8 SENSOR VALUE Wartość z czujnika Halla	WIRE DRUM CIRC. 300.00mm Set (51)	WIRE WEIGHT 1.40 g/10m Set (51)	DISPLACER WEIGHT 200.0g Set (51)	DISPLACER VOLUME 60.0 ml Set (51)	BALANCE VOLUME 25.0ml Set (51)	VOLUME TOLERANCE 1.0 ml Set (51)	GAUGE TEMP Temperatura w przetw. NMS53x	DELAY 2 x 100 ms Set (51)	DRUM CORRECTION 0.00 mm/m Set (51)	DISPL. HUNT. COUNT 0 count Set (51)
9 SENSOR DATA Dane o czujniku Halla	WIRE DRUM CIRC. 300.00mm Set (51)	WIRE WEIGHT 1.40 g/10m Set (51)	DISPLACER WEIGHT 200.0g Set (51)	DISPLACER VOLUME 60.0 ml Set (51)	BALANCE VOLUME 25.0ml Set (51)	VOLUME TOLERANCE 1.0 ml Set (51)	GAUGE TEMP Temperatura w przetw. NMS53x	DELAY 2 x 100 ms Set (51)	DRUM CORRECTION 0.00 mm/m Set (51)	DISPL. HUNT. COUNT 0 count Set (51)

6.1 Opis matrycy programowania NRF560

Matryca programowania Promonitor NRF560 udostępnia matryce Proservo NMS53x. Szczegółowe informacje dotyczące sterowania dotykowego i matrycy programowania można znaleźć w instrukcji obsługi NMS53x.

Matrix Group Grupa matrycy	Function Group Grupa funkcji	Item Element	Access code Kod dostępu	Description Opis	Default value Domyślne	Set Select Display	Possible settings, selection, or display Typ parametru	Index no, GVH
MATRYCA STATYCZNA	OPERATION Operacja	OPERATION Operacja	50	Displacer operation from the Promonitor NRF560 Sterowanie pływką z NRF560	LEVEL POZIOM	Display Dostępne parametry do wyświetl.	LEVEL UP STOP BOTTOMLEVEL UPPERINTERFLEV MIDINTERFLEV UPPERDENSITY MIDDLEENSITY BOTTOMDENSITY	024
		MATRIX OF Typ matrycy	0	Selection of the dynamic matrix of the programming matrix Wybór typu matrycy	CALIBRATION KALIBRACJA	Select Dostępne parametry do wyboru	LEVEL UP STOP BOTTOMLEVEL UPPERINTERFLEV MIDINTERFLEV UPPERDENSITY MIDDLEENSITY BOTTOMDENSITY	025
MATRYCA SERWISOWA	SYSTEMDATA Informacje o systemie pomiarowym	ACCESSCODE	0	Access code for programming	0	Set	0...9999	037
		CONNECTION NRF Podłączenie NRF560	51	Connection of Promonitor NRF560 Podłączenie NRF560	OFF Odłączony	Select Dostępne parametry do zmiany ustawień	OFF TYPE1 Podłączenie starego typu TYPE2 Podłączenie nowego typu	361

7. Matryca programowania Promonitor NRF560

Matryca programowania NRF590 została przedstawiona poniżej. Opisuje ona komunikaty pojawiające się na wyświetlaczu. Wszystkie funkcje matrycy są dostępne po wybraniu kodu 50.

		MATRYCA STATYCZNA									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	Operation Operacja	Operation Operacja									
1	Display Wyświetlacz	Display (50) Kontrast wyświetlacza	LANGUAGE Język	LCD CHECK Diagnostyka wyświetlacza	SOFTWARE VERSION Wersja oprogramowania						
2		Display (50)	Select (50)	Select (50)	Display (50)						
3											

7.1 Opis matrycy programowania

Matrix Group <i>Grupa matrycy</i>	Function group <i>Grupa funkcji</i>	Item <i>Element</i>	Access code <i>Kod dostępu</i>	Description <i>Opis</i>	Default value <i>Wartość domyślna</i>	Set <i>Select Display</i>	Possible settings, selection, or display <i>Typ parametru</i>	Index no. <i>GVH</i>
MATRYCA STATYCZNA	OPERATION <i>Operacja</i>	OPERATION <i>Operacja</i>	50	Sterowanie płytakiem	LEVEL POZIOM	Select <i>Dostępne parametry do wyboru</i>	LEVEL UP STOP UPPER INTER F. LEV MIDD. INTER F. LEV UPPER DENSITY* MIDDLE DENSITY* DENSITY BOTTOM*	00
		LCD CONTRAST <i>Kontrast wyświetlacza</i>	50	Zmiana kontrastu wyświetlacza w 16 krokach	Phase 16 Krok 16	Set <i>Ustaw</i>	(The contrast can be adjusted with the + and - keys.)	10
	Display <i>Wyświetlacz</i>	LANGUAGE <i>Język</i>	50	Wybór języka obsługi NRF560	English <i>Angielski</i>	Select <i>Dostępne parametry do wyboru</i>	ENGLISH JAPANESE GERMAN FRENCH ITALIAN	11
		LCD CHECK <i>Diagnostyka wyświetlacza</i>	50	Sprawdzanie poprawności pracy wyświetlacza LCD. Wyświetlacz staje się czarny po wybraniu "ON" lub biały po wybraniu "OFF". Diagnostyka trwa ok. 3 sekund.	OFF	Select <i>Ustaw</i>	ON OFF	12
		SOFTWARE VERSION <i>Wersja oprogramowania</i>	50	Wyświetlanie wersji oprogramowania panelu NRF560	1.9 X	Display <i>Wyświetlanie</i>		13

8. Rozwiązywanie problemów

W przypadku wystąpienia błędu w Proservo NMS53x lub Promonitor NRF560, na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym Promonitor NRF560 na przemian wyświetlana jest aktualna matryca i komunikat o błędzie.

Elementy obsługi panelu działają nawet podczas wyświetlania komunikatu o błędzie.

Wyświetlany komunikat	Przyczyna	Środek zaradczy
LOCAL ERROR: NMT Błąd lokalny: NMT	Brak łączności Promonitor NRF560 z Prothermo NMT53x	Sprawdzić podłączenie i ustawienie Prothermo NMT53x
LOCAL ERROR: DEV1 (or 2) Błąd lokalny: Urządzenie1 (lub 2)	Brak łączności z urządzeniem 1 (lub 2) HART®	Sprawdzić podłączenie i ustawienie urządzenia 1 (lub 2) HART® Sprawdzić urządzenie 1 (lub 2) HART®.
DEVICE ERROR: NMS Błąd urządzenia: NMS	Proservo NMS53x sygnalizuje błąd	Wykonać diagnostykę Proservo NMS53x
DEVICE ERROR: NMT Błąd urządzenia: NMT	Prothermo NMT53x sygnalizuje błąd	Wykonać diagnostykę Prothermo NMS53x
DEVICE ERROR: DEV 1 (or 2) Błąd lokalny: Urządzenie1 (lub 2)	Urządzenie 1 (lub 2) HART® sygnalizuje błąd	Sprawdzić urządzenie 1 (lub 2) HART®
OVER TENSION Nadmierne napięcie	Proservo NMS53x sygnalizuje błąd nadmiernego napięcia linki	Sprawdzić, czy ruch pływaka nie jest blokowany w wyniku zabrudzeń lub zalepień
UNDER WEIGHT Zbyt małe napięcie	Proservo NMS53x sygnalizuje błąd zbyt małego napięcia linki	Sprawdzić czy drut pomiarowy nie jest przecięty lub nie nastąpiło oderwanie pływaka.
Z PHASE NO INPUT Błąd Z PHASE	Proservo NMS53x sygnalizuje błąd detektora obrotu bębna	Sprawdzić ProservoNMS53x Wymienić detektor obrotu bębna
SIFA ERROR Błąd SIFA	Proservo NMS53x sygnalizuje błąd własnej elektroniki	Sprawdzić Proservo NMS53x Wymienić kartę CPU Proservo NMS53x
ROM ERROR Błąd pamięci ROM	Sprawdzić dane EEPROM	Skontaktować się z Endress+Hauser
POWER FAILURE Awaria zasilania	Spadek napięcia zasilania	Sprawdzić zasilanie NMS53x i NRF560
RAM FAILURE Awaria pamięci RAM	Dane w pamięci RAM są błędne	Skontaktować się z Endress+Hauser

Declaration of contamination / Deklaracja dotycząca skażenia

Dear customer,

Because of legal determinations and for the safety of our employes and operating equipment we need this "Declaration of contamination" with your signature before your order can be handled. Please put the completely filled in declaration to the instrument and to the shipping documents in any case. Add also safety sheets and/or specific handling instructions if necessary.

Szanowni Państwo,

Z uwagi na ustalenia prawne oraz bezpieczeństwo naszych pracowników i wyposażenia, warunkiem koniecznym przystąpienia do realizacji Państwa zlecenia jest dostarczenie niniejszej "Deklaracji dotyczącej skażenia", potwierdzonej Państwa podpisem. Prosimy zatem o dołączenie całkowicie wypełnionej deklaracji do przyrządu oraz do dokumentów przewozowych. W razie potrzeby, należy również załączyć karty charakterystyki bezpieczeństwa i/lub specjalne instrukcje obsługi.

type of instrument / sensor: typ przyrządu / czujnika:	_____	serial number: nr seryjny:	_____
medium / koncentracja: medium / koncentracja:	_____	temperature: temperatura:	_____ pressure: ciśnienie: _____
cleaned with: środek czyszczący:	_____	conductivity: przewodność:	_____ viscosity: lepkość: _____

Warning hints for medium used / Symbole ostrzegawcze dla stosowanego medium:



radioactive/
radioaktywne



explosive/
wybuchowe



caustic/
żrące



poisonous/
toksyczne



harmful
of health/
szkodliwe
dla zdrowia



biological
hazardous/
zagrożenie
biologiczne



inflammable/
łatwopalne



safe/
bezpieczne

Please mark appropriate warning hints. /
Prosimy o zaznaczenie odpowiednich symboli

Reason for return / Przyczyna zwrotu:

Company data / Dane przedsiębiorstwa:

company/ przedsiębiorstwo:	_____	contact person/ osoba kontaktowa:	_____
	_____		_____
	_____	department/ dział:	_____
address / adres:	_____	phone number/ nr telefonu:	_____
	_____	Fax/E-Mail:	_____
	_____	your order no./ nr zamówienia:	_____

I hereby certify that returned equipment has been cleaned and decontaminated acc. to good industrial practices and is in compliance with all regulations. This equipment poses no health or safety risks due to contamination.

Niniejszym potwierdzam, że zgodnie z ogólnie obowiązującymi zasadami współpracy, zwrócony przyrząd został oczyszczony i odkażony oraz spełnia wszystkie stosowne przepisy. Przyrząd ten nie stanowi ryzyka skażenia zagrażającego zdrowiu lub bezpieczeństwu.

(Date / Data)

(company stamp and legally binding signature/
pieczęć przedsiębiorstwa oraz podpis osoby uprawnionej)

Szczegółowe informacje dotyczące serwisu i naprawy:
www.services.endress.com

Endress+Hauser
The Power of Know How



Endress+Hauser

Indeks

D		R	
Dane techniczne	6	Rodzaje montażu	8-9
E		S	
Elementy obsługowe	12-13	Sygały wejściowe	11
K		W	
Kod dostępu	14-15. 17	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4, 8
Komunikaty o błędach	23	Wymiary	7
Konfiguracja systemu	8-9	Wyświetlacz	12-13
L		Z	
Lokalizacja i usuwanie usterek	23	Znak wskaźnika	16
M			
Montaż	8-9		
P			
Podłączenie	10-11		
Położenie HOME	16		
Procedura podłączenia	10		
Przyciski dotykowe	12		

Polska

Oddział Gdańsk:
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Szafarnia 10
80-755 Gdańsk
tel. (58) 346 35 15
fax (58) 346 35 09

Oddział Gliwice:
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Łużycka 16
44-100 Gliwice
tel. (32) 237 44 02
(32) 237 44 83
fax (32) 237 41 38

Oddział Poznań:
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Staszica 2/4
60-527 Poznań
tel. (61) 842 03 77
fax (61) 847 03 11

Oddział Rzeszów:
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Hanasiewicza 19
35-103 Rzeszów
tel. (17) 854 71 32
fax (17) 854 71 33

Oddział Warszawa:
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Mszczonowska 7
Janki k. Warszawy
05-090 Raszyn
tel. (22) 720 10 90
fax (22) 720 10 85

Biuro Centralne:

Endress+Hauser Polska Spółka z o.o.
ul. Piłsudskiego 49-57 • 50-032 Wrocław
tel. (71) 780 37 00 • fax (71) 780 37 60
e-mail: info@pl.endress.com • <http://www.pl.endress.com>

Endress + Hauser

The Power of Know How

