

Karta katalogowa RNF22

Moduł zasilania i sygnalizacji błędów 24 V DC



Moduł zasilania i sygnalizacji błędów 24 V DC z
wyjściem przekaźnikowym

Zastosowanie

- Moduł zasilania i sygnalizacji błędów, prąd zasilania do 3,75 A
- Opcjonalne pojedyncze lub redundantne zasilanie 24 V_{DC} podawane na konektor magistrali na szynie DIN
- Zintegrowana analiza błędów: awaria zasilania lub błąd bezpiecznika
- Analiza błędów grupy podłączonych wzmacniaczy separujących NAMUR
- Aktywacja/dezaktywacja błędu grupy za pomocą mikroprzełącznika
- Wyjście przekaźnikowe dla komunikatów o błędach
- Zakres temperatur otoczenia -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

Korzyści

- Szerokość obudowy kompaktowej: 17,5 mm (0,69 in)
- Montaż w Strefie 2 zagrożenia wybuchem dopuszczalny w opcji z atestem Ex
- Łatwe i szybkie podłączenie elektryczne za pomocą zacisków wtykowych
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją

Spis treści

Budowa i działanie układu pomiarowego	3
Opis produktu	3
Niezawodność pomiaru	3
Wielkości wejściowe	3
Dane wejściowe	3
Wielkości wyjściowe	3
Wielkości wyjściowe	3
Parametry wyjścia przekaźnikowego	3
Podłączenie w strefie zagrożonej wybuchem	3
Zasilanie	4
Skrócona instrukcja podłączenia elektrycznego	4
Przyporządkowanie zacisków	4
Parametry metrologiczne	4
Zaciski	4
Montaż	5
Miejsce montażu	5
Montaż modułów na szynie DIN	5
Warunki pracy: środowisko	5
Ważne warunki otoczenia	5
Zgodność z wymaganiami kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	5
Budowa mechaniczna	6
Konstrukcja, wymiary	6
Masa	6
Kolor	6
Materiały	6
Wyświetlacz i elementy obsługi	7
Obsługa lokalna	7
Kody zamówieniowe	7
Akcesoria	8
Akcesoria stosowane w zależności od wersji urządzenia	8
Akcesoria do obsługi i diagnostyki	8
Certyfikaty i dopuszczenia	8
Znak CE	8
Dokumentacja	9
Skrócona instrukcja obsługi (KA)	9
Instrukcja obsługi (BA)	9
Instrukcje dot. bezpieczeństwa Ex (XA)	9
Dokumentacja uzupełniająca	9

Budowa i działanie układu pomiarowego

Opis produktu

Konstrukcja urządzenia

Moduł zasilania i sygnalizacji błędów

- Moduł zasilania i sygnalizacji błędów RNF22 służy do doprowadzenia napięcia zasilania do złącza magistrali na szynie DIN. Zintegrowana funkcja analizy błędów sygnalizuje za pomocą styku przekaźnika i migającej diody LED awarię zasilania/usterkę bezpiecznika oraz błąd grupy modułów RLN22 Namur, połączonych za pomocą złączy magistrali na szynie DIN.
- Urządzenie jest opcjonalnie dostępne w wersji z dopuszczeniem Ex przeznaczonej do montażu i pracy w strefie zagrożonej wybuchem (Strefa 2) oraz w atmosferze wybuchowej w postaci obłoku pyłu palnego (Strefa 22). W tym przypadku wraz z urządzeniami dostarczana jest oddzielna dokumentacja Ex (XA). Przestrzeganie instrukcji montażu i parametrów połączeń zawartych w tej dokumentacji jest obowiązkowe!

Niezawodność pomiaru

Gwarancja producenta jest udzielana wyłącznie wtedy, gdy urządzenie jest zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi.

Wielkości wejściowe

Dane wejściowe

Sygnał wejściowy	19,2 ... 30 V _{DC}
Redundantne zasilanie	Zabezpieczenie diodowe
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją i przepięciami	Tak

Wielkości wyjściowe

Wielkości wyjściowe

Maksymalny prąd wyjściowy (prąd zasilania konektora magistrali na szynie DIN)	$I_{OUT} = 3,75 \text{ A}$
Napięcie wyjściowe dla I_{OUT}	$U_{IN} - 0,8 \text{ V}$

Parametry wyjścia przekaźnikowego

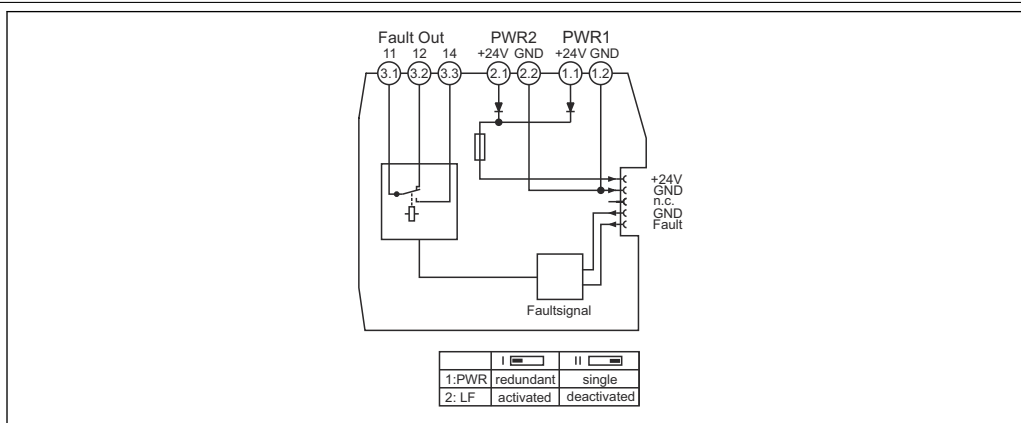
Typ styku	1 przełączny
Materiał styków	Złoto (Au)
Maksymalne napięcie przełączania	50 V _{AC} (2 A) / 30 V _{DC} (2 A) / 50 V _{DC} (0,22 A)

Podłączenie w strefie zagrożonej wybuchem

Patrz dołączone instrukcje dot. bezpieczeństwa Ex (XA)

Zasilanie

Skrócona instrukcja podłączenia elektrycznego



A0042592

1 Schemat zacisków modułu zasilania i sygnalizacji błęd RNF22

Przyporządkowanie zacisków Specjalne wskazówki dotyczące podłączenia

- Podczas montażu na obiekcie należy zastosować odpowiedni wyłącznik zasilania oraz dodatkowe systemy zabezpieczenia obwodów o odpowiednich parametrach dla prądu stałego i przemiennego.
- Wyłącznik ten powinien być zainstalowany w pobliżu przyrządu (łatwo dostępny) i oznakowany jako główny wyłącznik zasilania.
- W obwodzie zasilającym wymagana jest instalacja zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego ($I \leq 16$ A).
- Wszystkie napięcia przyłożone na wejściu, wyjściu i wyjściu przekaźnika są napięciami bardzo niskimi (ELV).

Zaciski zasilania

Zasilanie może zostać doprowadzone przez zaciski 1.1 i 1.2 dla PWR1 lub 2.1 i 2.2 dla PWR2.

NOTYFIKACJA

Pobór energii z konektora magistrali na szynę DIN, w celu jej dalszej dystrybucji jest niedozwolony.

- W żadnym przypadku nie można podłączać zasilania bezpośrednio do konektora magistrali na szynę DIN!

Zasilanie konektora magistrali na szynie DIN za pomocą zacisków

Urządzenia zainstalowane obok siebie można połączyć za pomocą konektora magistrali na szynę DIN dostarczonego wraz z urządzeniem. W takim przypadku należy upewnić się, że moduł i konektor magistrali na szynę DIN zostały zamontowane w odpowiednim kierunku.

Parametry metrologiczne

Zasilanie

Zasilanie	24 V _{DC} (-20% / +25%)
Maks. pobór prądu	3,75 A
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją i przepięciami	Tak, zabezpieczenie diodowe
Bezpiecznik (wymienialny)	5 A, zwłoczny 250 V _{AC}

Zaciski

Typ zacisku	Typ przewodu	Przekrój przewodu
Zaciski śrubowe Moment dokręcenia: minimalny 0.5 Nm/maksymalny 0.6 Nm	Sztywny lub giętki (Długość odizolowana = 7 mm (0,28 in))	0,2 ... 2,5 mm ² (24 ... 14 AWG)
	Giętki zakończony tulejkami kablowymi (bez koszulki izolacyjnej z tworzywa lub z koszulką)	0,25 ... 2,5 mm ² (24 ... 14 AWG)

Typ zacisku	Typ przewodu	Przekrój przewodu
Zaciski sprężynowe	Sztywny lub giętki (Długość odizolowana = 10 mm (0,39 in))	0,2 ... 2,5 mm ² (24 ... 14 AWG)
	Giętki zakończony tulejkami kablowymi (bez koszulki izolacyjnej z tworzywa lub z koszulką)	0,25 ... 2,5 mm ² (24 ... 14 AWG)

Montaż

Miejsce montażu

Urządzenie jest przeznaczone do montażu na szynach DIN 35 mm (1,38 in) zgodnie z PN-EN 60715 (TH35).

Obudowa urządzenia zapewnia podstawową izolację od sąsiednich urządzeń dla 300 Veff. Jeżeli obok siebie zamontowanych jest kilka urządzeń, należy to uwzględnić i w razie potrzeby zapewnić dodatkową izolację. Jeżeli sąsiednie urządzenie posiada również podstawową izolację, dodatkowa izolacja nie jest wymagana.

NOTYFIKACJA

- ▶ W przypadku stosowania przetwornika w strefach zagrożonych wybuchem należy przestrzegać wartości granicznych podanych w odpowiednich certyfikatach i dopuszczeniach.

Montaż modułów na szynie DIN

Moduł można zamontować na szynie DIN w dowolnym położeniu (poziomym lub pionowym) bez konieczności zachowania odstępu bocznego od modułów sąsiednich. Do montażu nie są konieczne żadne specjalne narzędzia. Do zamocowania modułu na szynie DIN zaleca się stosowanie wsporników końcowych (typu "WEW 35/1" lub podobnych).

Warunki pracy: środowisko

Ważne warunki otoczenia

Zakres temperatury otoczenia	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)	Temperatura składowania	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
Stopień ochrony	IP 20	Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia	2	Wilgotność	5 ... 95 % bez kondensacji
Wysokość (n.p.m.)	≤ 2 000 m (6 562 ft)		

Zgodność z wymaganiami kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

Odporność na zakłócenia zgodna z normą EN 61000-6-2

Emisja zakłóceń zgodna z normą EN 61000-6-4

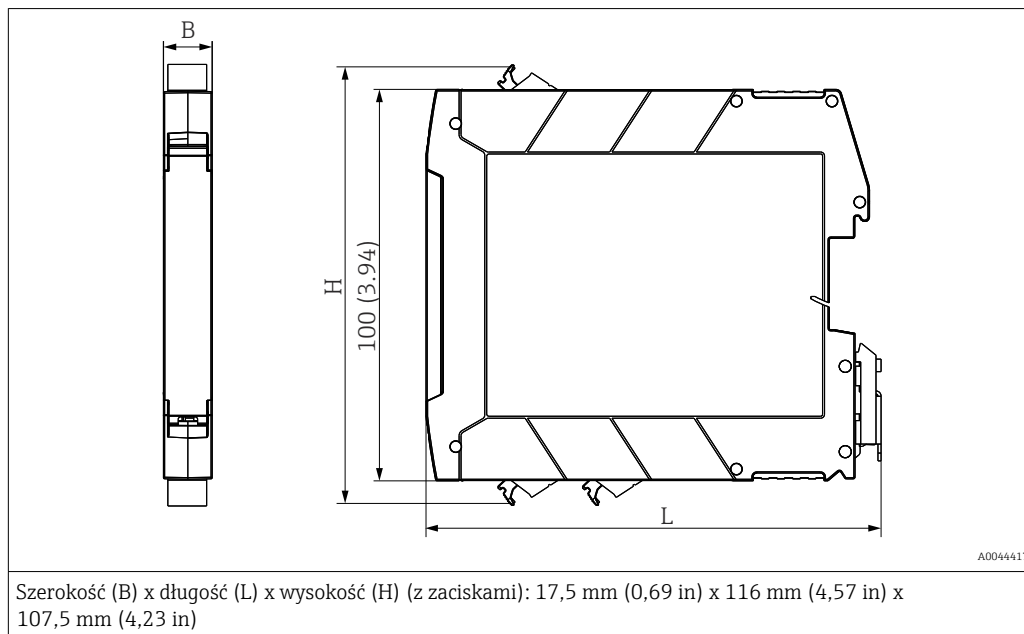
Wymagania ogólne: EN 61326-1

Budowa mechaniczna

Konstrukcja, wymiary

Wymiary w mm (calach)

Skrzynka zaciskowa do montażu na szynie DIN



Masa

Urządzenie z zaciskami (wartości zaokrąglone w górę):

Około 120 g (4,23 oz)

Kolor

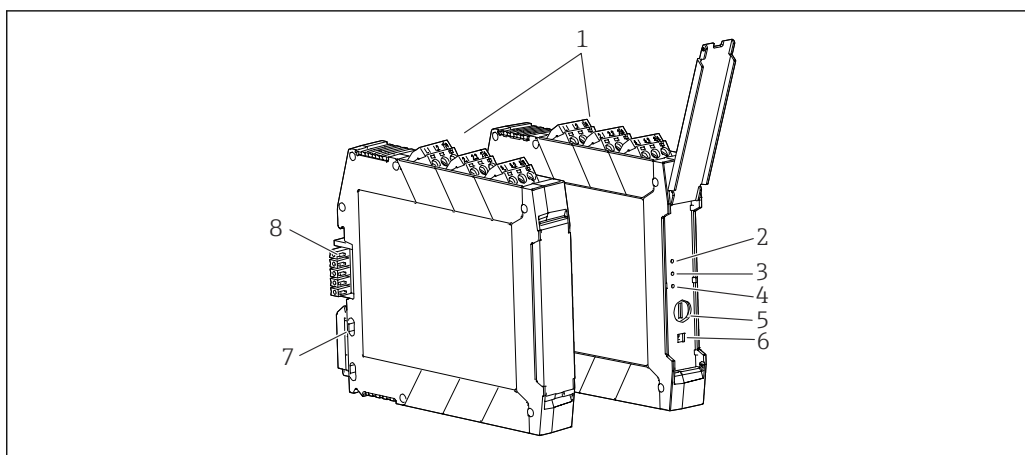
Jasnoszary

Materiały

Wszystkie zastosowane materiały są zgodne z dyrektywą RoHS.

Obudowa: poliwęglan (PC); klasa palności wg UL94: V-0

Wyświetlacz i elementy obsługi



A0042653

2 Wyświetlacz i elementy obsługi

- 1 Zacisk śrubowy lub sprężynowy
- 2 Zielona dioda LED "On1": zasilanie 1
- 3 Zielona dioda LED "On2": zasilanie 2
- 4 Czerwona dioda LED "Err": sygnalizacja błędu
- 5 Bezpiecznik
- 6 Mikroprzełącznik
- 7 Uchwyt do montażu na szynie DIN
- 8 Złącze magistrali na szynę DIN

Obsługa lokalna

Ustawienia sprzętowe / konfiguracja

i Wszelkie ustawienia urządzenia realizowane za pomocą mikroprzełączników można wykonywać tylko wtedy, gdy urządzenie jest odłączone od napięcia.

Fabrycznie wszystkie przełączniki DIP są ustawione w pozycji "II".

Za pomocą mikroprzełączników można wykonać następujące ustawienia:

- Komunikat o błędzie wyłączenia, gdy moduł zasilający RNF22 zasilany jest tylko przez jeden układ zasilania (DIP 1)
- Włączenie/wyłączenie wykrywania błędów grupowych dla podłączonych urządzeń (DIP 2)

Mikroprzełącznik	I	II (ustawienie fabryczne)
1	Praca redundantna	Jeden układ zasilania
2	Komunikat o błędzie grupowym wł.	Komunikat o błędzie grupowym wł.

Kody zamówieniowe

Szczegółowe informacje na temat dostępnych konfiguracji można uzyskać w najbliższym biurze handlowym, którego adres można znaleźć na stronie www.addresses.endress.com lub w Konfiguratorze produktu na stronie www.endress.com:

1. Wybrać produkt, korzystając z filtrów i pola wyszukiwania.
2. Otworzyć stronę internetową produktu.

Przycisk **Konfiguracja** otwiera Konfigurator produktu.

- i** **Konfigurator produktu - narzędzie do indywidualnej konfiguracji produktu**
- Najnowsze dane konfiguracji
 - Bezpośrednie wprowadzenie informacji dotyczących punktu pomiarowego takich jak: zakres pomiarowy lub język obsługi, w zależności od przyrządu
 - Automatyczna weryfikacja kryteriów wykluczenia
 - Automatyczne tworzenie kodu zamówieniowego oraz jego opisu w plikach PDF lub Excel
 - Możliwość złożenia zamówienia bezpośrednio w sklepie internetowym Endress+Hauser

Akcesoria

Dostępne są różnorodne akcesoria dla czujnika pomiarowego i przetwornika. Szczegółowe informacje oraz kody zamówieniowe można uzyskać w Biurze Handlowym Endress+Hauser lub w na stronie produktowej serwisu Endress+Hauser pod adresem: www.pl.endress.com.

Akcesoria stosowane w zależności od wersji urządzenia

Typ	Kod zamówieniowy
Konektor magistrali na szynę DIN 17,5 mm (x 1)	71505352
Zasilanie systemu	RNB22

Akcesoria do obsługi i diagnostyki

Akcesoria	Opis
Konfigurator	<p>Konfigurator produktu - narzędzie do indywidualnej konfiguracji produktu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Najaktualniejsze dane konfiguracyjne ▪ Zależnie od wersji przyrządu: bezpośrednie wprowadzenie informacji dotyczących punktu pomiarowego, takich jak zakres pomiarowy lub język obsługi ▪ Automatyczna weryfikacja kryteriów wykluczeń ▪ Automatyczne tworzenie kodu zamówieniowego oraz jego opisu w plikach PDF lub Excel ▪ Możliwość złożenia zamówienia bezpośrednio w sklepie internetowym Endress+Hauser <p>W konfiguratorze na stronie Endress+Hauser: www.endress.com -> Naciśnąć przycisk "Corporate" -> wybrać kraj -> nacisnąć przycisk "Produkty" -> wybrać produkt, korzystając z filtrów i pola wyszukiwania -> otworzyć stronę produktu -> przycisk "Konfiguracja" z prawej strony zdjęcia produktu powoduje otwarcie konfiguratora produktu.</p>
W@M	<p>Zarządzanie cyklem życia instalacji</p> <p>Platforma W@M oferuje bogatą gamę aplikacji obsługujących proces od planowania do montażu, uruchomienia i obsługi przyrządów pomiarowych. Wszystkie informacje dotyczące danego przyrządu, jak np. status, dokumentacja i części zamienne, są dostępne dla każdego urządzenia przez cały cykl życia. Aplikacja zawiera już dane Państwa urządzeń Endress+Hauser. Endress+Hauser zajmuje się również utrzymaniem i aktualizacją bazy danych.</p> <p>W@M jest dostępny: Ze strony internetowej: www.endress.com/lifecyclemanagement</p>

Certyfikaty i dopuszczenia

- i** Dostępne dopuszczenia, patrz Konfigurator na stronie produktowej danego urządzenia: www.endress.com → (wyszukiwanie wg nazwy urządzenia)

Znak CE

Wyrób spełnia wymagania zharmonizowanych norm europejskich. Jest on zgodny z wymogami prawnymi dyrektyw UE. Producent potwierdza wykonanie testów przyrządu z wynikiem pozytywnym poprzez umieszczenie na nim znaku CE.

Dokumentacja

Wymienione poniżej dokumenty można pobrać, korzystając z zakładki "Do pobrania" na stronie internetowej Endress+Hauser (www.endress.com/downloads):



Wykaz i zakres dostępnej dokumentacji technicznej, patrz:

- *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): należy wprowadzić numer seryjny podany na tabliczce znamionowej
- Aplikacja *Endress+Hauser Operations*: należy wprowadzić numer seryjny podany na tabliczce znamionowej lub zeskanować kod QR z tabliczki znamionowej

Skrócona instrukcja obsługi (KA)

Umożliwia szybki dostęp do głównej wartości mierzonej

Skrócona instrukcja obsługi zawiera wszystkie najważniejsze informacje od odbioru dostawy do pierwszego uruchomienia.

Instrukcja obsługi (BA)

Opis wszystkich parametrów przyrządu

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszelkie informacje, które są niezbędne na różnych etapach cyklu życia urządzenia: od identyfikacji produktu, odbioru dostawy i składowania, przez montaż, podłączenie, obsługę i uruchomienie, aż po wykrywanie i usuwanie usterek, konserwację i utylizację.

Instrukcje dot. bezpieczeństwa Ex (XA)

W zależności od wersji urządzenia, wraz z nim dostarczane są wymienione niżej instrukcje dotyczące bezpieczeństwa Ex (XA). Stanowią one integralną część instrukcji obsługi.



Oznaczenie tej dokumentacji jest podane na tabliczce znamionowej przyrządu.

Dokumentacja uzupełniająca

W zależności od zamówionej wersji dostarczana jest dodatkowa dokumentacja: należy zawsze ściśle przestrzegać wskazówek podanych w dokumentacji uzupełniającej. Dokumentacja uzupełniająca stanowi integralną część dokumentacji przyrządu.



www.addresses.endress.com
