

Karta katalogowa FieldPort SWA50

Inteligentny adapter z komunikacją Bluetooth® i/lub WirelessHART, do wszystkich urządzeń obiektowych HART



Zastosowanie

Adapter FieldPort SWA50 dokonuje konwersji sygnału HART z podłączonego urządzenia obiektowego HART na niezawodny i szyfrowany sygnał Bluetooth® lub WirelessHART. Adapter FieldPort SWA50 może współpracować ze wszystkimi 2- i 4-przewodowymi urządzeniami obiektowymi HART, zarówno w strefach niezagrożonych wybuchem, jak i strefach zagrożonych wybuchem. Solidna obudowa ze stali nierdzewnej pozwala na zamontowanie adaptera FieldPort SWA50 nawet w trudnych warunkach przemysłowych.

Adapter SWA50 w wersji Bluetooth®, współpracując z modułem FieldEdge SGC200 zapewnia szybkie i łatwe połączenie z chmurą Netilion i wspiera przetwarzanie danych w różnych usługach Netilion.

Adapter SWA50 w wersji WirelessHART można łatwo zintegrować z dowolną siecią WirelessHART.

Zalety

- Niezawodna transmisja mierzonych wartości procesowych poprzez podłączony moduł FieldPort SWA50 i z wykorzystaniem szyfrowanej komunikacji Bluetooth® lub WirelessHART
- Łatwa współpraca ze wszystkimi 2- lub 4-przewodowymi urządzeniami obiektowymi HART
- Łatwe połączenie wszystkich urządzeń obiektowych HART z chmurą Netilion
- Adapter zasilany z pętli prądowej, bez wpływu na sygnał procesowy
- Łatwo dostępne, bezprzewodowo przesyłane informacje diagnostyczne z podłączonego urządzenia obiektowego HART

Spis treści

Informacje o niniejszym dokumencie	3	Akcesoria	16
Symbole	3	Akcesoria używane zależnie od wersji urządzenia	16
Funkcje i konstrukcja układu pomiarowego	3	Dokumentacja uzupełniająca	18
Funkcja	3	Dokumentacja standardowa SWA50	18
Architektura systemu z adapterem FieldPort SWA50 w wersji Bluetooth	4	Dokumentacja uzupełniająca do urządzenia SWA50	18
Architektura systemu z adapterem FieldPort SWA50 w wersji WirelessHART	5	Dokumentacja standardowa do SGC200	18
Wejście (interfejs podłączony przewodami)	5	Dokumentacja standardowa do SGC500	18
Wejścia	5	Dokumentacja standardowa do SMT70	18
Interfejs komunikacyjny i wersja protokołu	5	Dokumentacja standardowa do SMT77	18
Wyjścia (interfejs podłączony bezprzewodowo)	5	Dokumentacja standardowa do SWA70	18
Interfejs komunikacyjny	5	Dokumentacja standardowa do SWG70	19
Pasmo częstotliwości transmisji	6	Zastrzeżone znaki towarowe	19
Zasięg	6	Dopuszczenia radiowe	19
Moc wyjściowa sygnału mikrofalowego	6	Europa	19
Zmienne urządzenia	7	Kanada i Stany Zjednoczone	19
Diagnostyka	7	Japonia	20
Zasilanie	7	Tajlandia	20
Podłączenie elektryczne	7	Indonezja	20
Rozmieszczenie zacisków	10	Singapur	21
Uziemienie adaptera FieldPort SWA50	10	Korea Południowa	21
Napięcie zasilania	11		
Pobór mocy	11		
Zaciski	11		
Dławik kablowy	11		
Parametry przewodów	11		
Montaż	12		
Sposoby montażu	12		
Wskazówki montażowe	13		
Zabezpieczenie przed wyładowaniami atmosferycznymi	13		
Środowisko	13		
Zakres temperatury otoczenia	13		
Zakres temperatury składowania	13		
Klasa klimatyczna	13		
Stopień ochrony	13		
Odporność na drgania	13		
Odporność na wstrząsy	13		
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	13		
Konstrukcja mechaniczna	14		
Konstrukcja, wymiary	14		
Masa	15		
Materiały	15		
Wyświetlacz i interfejs użytkownika	15		
Koncepcja obsługi	15		
Obsługa lokalna	15		
Certyfikaty i dopuszczenia	16		

Informacje o niniejszym dokumencie

Symbole

Symbole związane z bezpieczeństwem

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ten symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zignorowanie go doprowadzi do poważnego uszkodzenia ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE

Ten symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zignorowanie go może doprowadzić do poważnego uszkodzenia ciała lub śmierci.

PRZESTROGA

Ten symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zignorowanie go może doprowadzić do lekkich lub średnich obrażeń ciała.

NOTYFIKACJA

Tym symbolem są oznaczone informacje o procedurach i inne czynności, z którymi nie wiąże się niebezpieczeństwo obrażeń ciała.

Symbole oznaczające rodzaje informacji

Symbol	Znaczenie
	Dopuszczalne Dopuszczalne procedury, procesy lub czynności.
	Zalecane Zalecane procedury, procesy lub czynności.
	Zabronione Zabronione procedury, procesy lub czynności.
	Wskazówka Oznacza informacje dodatkowe.
	Odsyłacz do dokumentacji
	Odsyłacz do strony
	Odsyłacz do rysunku
	Kontrola wzrokowa

Funkcje i konstrukcja układu pomiarowego

Funkcja

Adapter FieldPort SWA50 służy do konwersji sygnału HART z podłączonego urządzenia obiektowego HART na niezawodny i szyfrowany sygnał Bluetooth® lub WirelessHART. W adapter FieldPort SWA50 można wyposażyć wszystkie 2- i 4-przewodowe urządzenia obiektowe HART.

Za pomocą aplikacji Endress+Hauser SmartBlue i programatora Endress+Hauser Field Xpert, użytkownik ma możliwość:

- Konfiguracji adaptera FieldPort SWA50,
- Wizualizacji wartości mierzonych z podłączonego urządzenia obiektowego HART,
- Wizualizacji bieżącego zbiorczego statusu urządzeń, w tym statusu samego adaptera FieldPort SWA50 oraz statusu podłączonego urządzenia obiektowego HART

Za pomocą adaptera FieldPort SWA50 i urządzenia brzegowego FieldEdge, urządzenia obiektowe HART można połączyć z chmurą Netilion.

 Szczegółowe informacje na temat chmury Netilion: <https://netilion.endress.com>

Wersję WirelessHART adaptera FieldPort SWA50 można zintegrować z siecią WirelessHART za pomocą serwera obiektowego WirelessHART Fieldgate SWG70 produkcji Endress+Hauser lub za

pomocą dowolnej kompatybilnej bramki WirelessHART. Dodatkowe informacje są dostępne w oddziale Endress+Hauser na stronie: www.addresses.endress.com.

Ponadto, wersja WirelessHART adaptera może być obsługiwana w następujący sposób:

- Lokalnie za pomocą oprogramowania FieldCare SFE500 lub DeviceCare z zainstalowanym sterownikiem DTM dla FieldPort SWA50
- Zdalnie za pomocą oprogramowania FieldCare SFE500 z zainstalowanymi sterownikami DTM dla FieldPort SWA50 i Fieldgate SWG70, poprzez serwer obiektowy WirelessHART Fieldgate SWG70

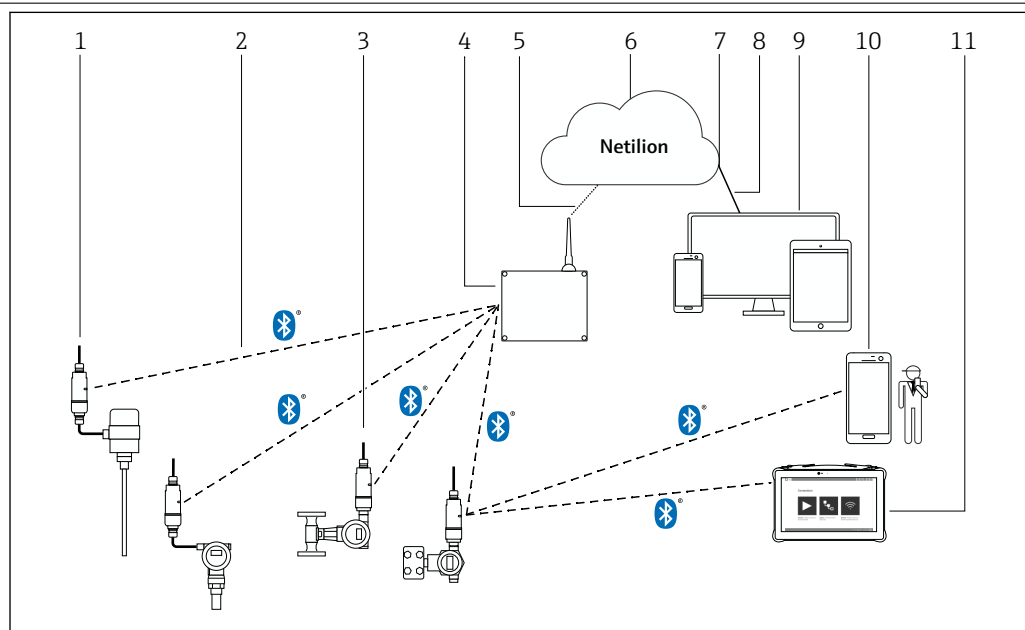
NOTYFIKACJA

Zastosowanie w systemach sterowania związanych z bezpieczeństwem poprzez interfejs Bluetooth lub WirelessHART

Niepożądane reakcje w aplikacjach związanych z bezpieczeństwem

- W systemach sterowania związanych z bezpieczeństwem nie należy używać transmisji bezprzewodowej, np. poprzez interfejs Bluetooth ani WirelessHART.

Architektura systemu z adapterem FieldPort SWA50 w wersji Bluetooth

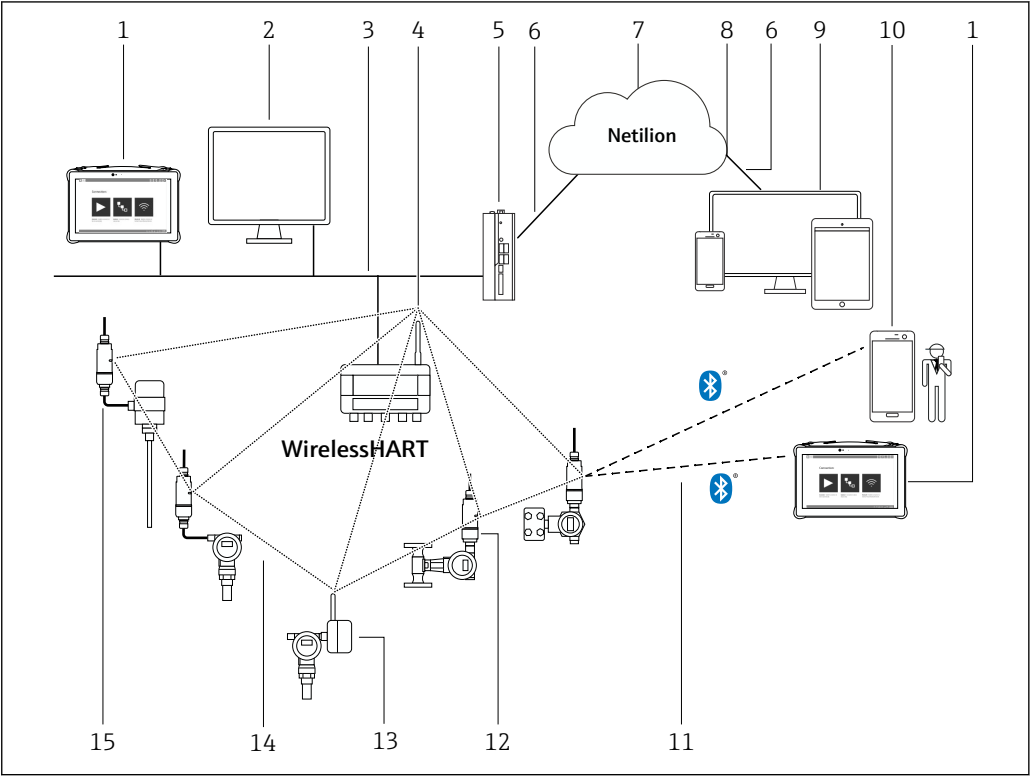


A0040482

1 Architektura systemu z adapterem SWA50 w wersji Bluetooth

- 1 Urządzenie obiektowe HART z zamontowanym rozdzielnie adapterem FieldPort SWA50
- 2 Szyfrowana komunikacja bezprzewodowa Bluetooth®
- 3 Urządzenie obiektowe HART z bezpośrednio zamontowanym adapterem FieldPort SWA50
- 4 Urządzenie brzegowe FieldEdge SGC200
- 5 Połączenie LTE
- 6 Chmura Netilion
- 7 Interfejs API (Application Programming Interface)
- 8 Połączenie z Internetem poprzez protokół https
- 9 Aplikacja umożliwiająca dostęp do usług Netilion poprzez przeglądarkę internetową lub aplikację użytkownika
- 10 Aplikacja Endress+Hauser SmartBlue
- 11 Programator Endress+Hauser Field Xpert, np. SMTxx

Architektura systemu z adapterem FieldPort SWA50 w wersji WirelessHART



A0043239

2 Architektura systemu z adapterem SWA50 w wersji WirelessHART

- 1 Programator Field Xpert, np. SMTxx prod. Endress+Hauser
- 2 Aplikacja hosta/oprogramowanie FieldCare SFE500
- 3 Sieć Ethernet
- 4 Serwer obiektowy WirelessHART Fieldgate, np. SWG70
- 5 Urządzenie brzegowe FieldEdge SGC500
- 6 Połączenie z Internetem poprzez protokół https
- 7 Chmura Netilion
- 8 Interfejs API (Application Programming Interface)
- 9 Aplikacja umożliwiająca dostęp do usług Netilion poprzez przeglądarkę internetową lub aplikacja użytkownika
- 10 Aplikacja Endress+Hauser SmartBlue
- 11 Szyfrowana komunikacja bezprzewodowa Bluetooth®
- 12 Urządzenie obiektowe HART z bezpośrednio zamontowanym adapterem FieldPort SWA50
- 13 Urządzenie obiektowe HART z adapterem WirelessHART, np. SWA70
- 14 Szyfrowane połączenie bezprzewodowe WirelessHART
- 15 Urządzenie obiektowe HART z zamontowanym rozdzielnie adapterem FieldPort SWA50

Wejście (interfejs podłączony przewodami)

Wejścia	Połączenie typu punkt-punkt z 2- lub 4-przewodowym urządzeniem obiektowym HART
Interfejs komunikacyjny i wersja protokołu	Urządzenia obiektowe z komunikacją HART 5, HART 6 lub HART 7

Wyjścia (interfejs podłączony bezprzewodowo)

Interfejs komunikacyjny	Bluetooth Bluetooth IEEE 802.15.1
	 W pętli HART, oprócz adaptera FieldPort SWA50, może się znajdować tylko jedno inne urządzenie HART master.

WirelessHART

- Interfejs komunikacyjny WirelessHART (IEC 62591)
- HART w wersji 7.5, wstecznie kompatybilny z poprzednimi wersjami HART

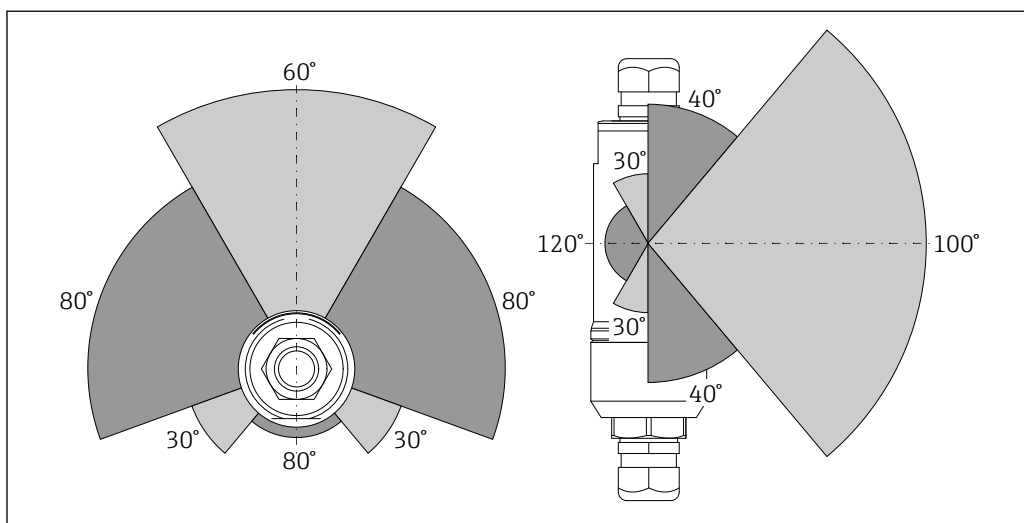
Pasmo częstotliwości transmisji

2.4 GHz (pasmo ISM)

Zasięg

i Zasięg zależy od pozycji montażowej adaptera FieldPort SWA50, miejsca montażu i warunków środowiskowych.

Ponieważ antena bramki WirelessHART lub urządzenia brzegowego FieldEdge jest zwykle ustawiona w pozycji pionowej, zalecamy montaż adaptera FieldPort SWA50 również w pozycji pionowej. Inna pozycja montażowa anteny może spowodować znaczne zmniejszenie zasięgu.



A0043409

3 Różny zasięg w zależności od pozycji okna nadawczego

Wersja Bluetooth

Do 40 m, bez przeszkód, przy optymalnej pozycji montażowej adaptera FieldPort SWA50

Wersja WirelessHART

Do 200 m, bez przeszkód, przy optymalnej pozycji montażowej adaptera FieldPort SWA50

Moc wyjściowa sygnału mikrofalowego

0 dBm lub 10 dBm, ustawiane w celu dostosowania do przepisów krajowych

Zmienne urządzenia

	Aplikacja SmartBlue	Field Xpert
Urządzenia obiektowe Endress+Hauser	- Wartość mierzona, prąd wyjściowy urządzenia obiektowego HART - Informacje o urządzeniu, dane konfiguracji i informacje HART adaptera FieldPort SWA50 - Wartości mierzone PV, SV, TV i QV z urządzenia obiektowego HART - Dodatkowe informacje o urządzeniu obiektem HART-7 lub HART-6 - Informacje HART urządzenia obiektowego HART - Kombinacja sygnałów statusu, zgodnie z NAMUR NE 107, w tym status adaptera FieldPort SWA50 i status podłączonego urządzenia obiektowego HART	- Wartość mierzona, prąd wyjściowy urządzenia obiektowego HART - Informacje o urządzeniu, dane konfiguracji i informacje HART adaptera FieldPort SWA50 - Wartości mierzone PV, SV, TV i QV z urządzenia obiektowego HART - Dodatkowe informacje o urządzeniu obiektem HART-7 lub HART-6 - Informacje HART urządzenia obiektowego HART - Kombinacja sygnałów statusu, zgodnie z NAMUR NE 107, w tym status adaptera FieldPort SWA50 i status podłączonego urządzenia obiektowego HART
Urządzenia obiektowe innych producentów	- Wartość mierzona, prąd wyjściowy urządzenia obiektowego HART - Informacje o urządzeniu, dane konfiguracji i informacje HART adaptera FieldPort SWA50	- Wartość mierzona, prąd wyjściowy urządzenia obiektowego HART - Informacje o urządzeniu, dane konfiguracji i informacje HART adaptera FieldPort SWA50 Dodatkowo na wyświetlanej liście - Wartości mierzone PV i SV - Kombinacja sygnałów statusu, zgodnie z NAMUR NE 107, w tym status adaptera FieldPort SWA50 i status podłączonego urządzenia obiektowego HART



Jeśli urządzenie obiektowe HART nie obsługuje rozszerzonego statusu urządzenia, zgodnie z NAMUR NE 107, wyświetlane informacje o statusie mogą być ograniczone.

Następujące dane można odczytać za pośrednictwem FieldPort SWA50, w wersji Bluetooth i modułu Endress+Hauser FieldEdge SGC200(usługi Netilion):

- Zmienne procesowe PV i SV urządzenia obiektowego HART, zależnie od dostępności
- Kombinacja sygnałów statusu, zgodnie z NAMUR NE 107, adaptera FieldPort SWA50 i urządzenia obiektowego HART, zależnie od dostępności

Adapter FieldPort SWA50 w wersji WirelessHART oraz moduł Endress+Hauser FieldEdge SGC500(Netilion Cloud)



Szczegółowe informacje, patrz Instrukcja obsługi adaptera FieldPort SWA50 w wersji WirelessHART → 18

Diagnostyka

1 dioda LED

Zielona: miga cztery razy podczas uruchomienia, wskazuje, że urządzenie jest włączone

Dioda LED znajduje się na wkładce elektroniki, nie jest widoczna z zewnątrz.

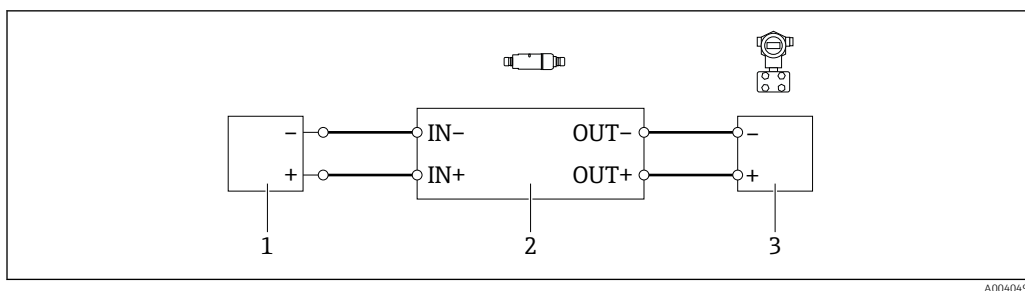
Zasilanie

Podłączenie elektryczne

2-przewodowe urządzenie obiektowe HART z pasywnym wyjściem prądowym



Niektóre zalecenia dotyczące systemu uziemienia wymagają zastosowania przewodów ekranowanych. Przy podłączaniu ekranu przewodu do adaptera FieldPort SWA50 należy zastosować dławiki kablowe do przewodów ekranowanych. Patrz kody zamówieniowe w konfiguratorze produktu.



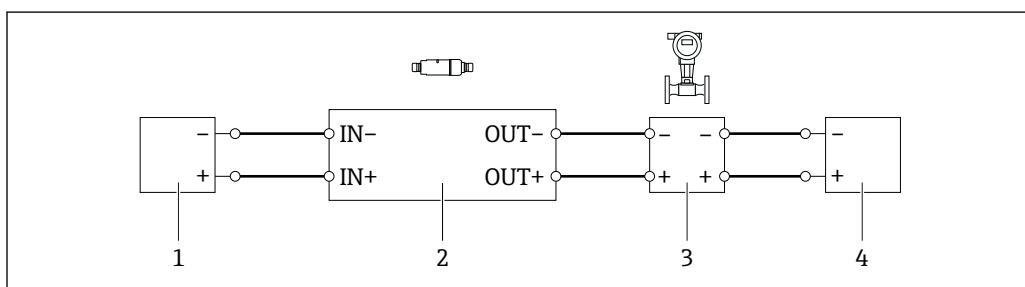
A0040494

4 Podłączenie elektryczne 2-przewodowych urządzeń obiektowych HART z pasywnym wyjściem prądowym (nie pokazano opcjonalnego uziemienia)

- 1 Zasilanie (obwód SELV, PELV lub obwód Klasy 2) lub sterownik PLC z aktywnym wejściem prądowym, lub przetwornik z aktywnym wejściem prądowym
- 2 Wkładka elektroniki SWA50
- 3 2-przewodowe urządzenie obiektowe 4...20 mA HART

4-przewodowe urządzenie obiektowe HART z pasywnym wyjściem prądowym

i Niektóre zalecenia dotyczące systemu uziemienia wymagają zastosowania przewodów ekranowanych. Przy podłączaniu ekranu przewodu do adaptera FieldPort SWA50 należy zastosować dławiki kablowe do przewodów ekranowanych. Patrz kody zamówieniowe w konfiguratorze produktu.



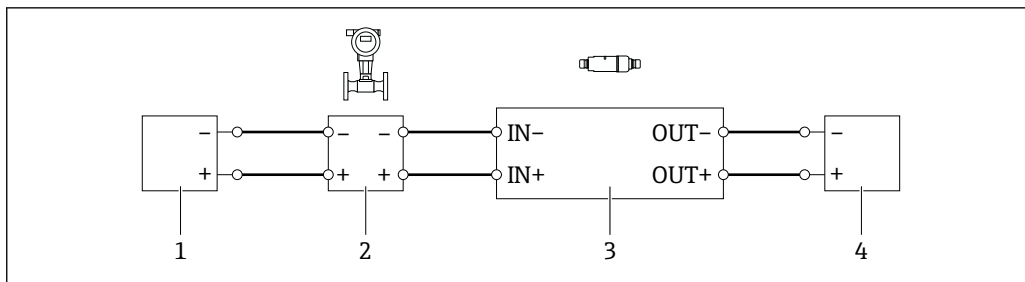
A0040491

5 Podłączenie elektryczne 4-przewodowych urządzeń obiektowych HART z pasywnym wyjściem prądowym (nie pokazano opcjonalnego uziemienia)

- 1 Zasilanie (obwód SELV, PELV lub obwód Klasy 2) lub sterownik PLC z aktywnym wejściem prądowym, lub przetwornik z aktywnym wejściem prądowym
- 2 Wkładka elektroniki SWA50
- 3 4-przewodowe urządzenie obiektowe z pasywnym wyjściem 4...20 mA HART
- 4 Zasilanie 4-przewodowego urządzenia obiektowego

4-przewodowe urządzenie obiektowe HART z aktywnym wyjściem prądowym

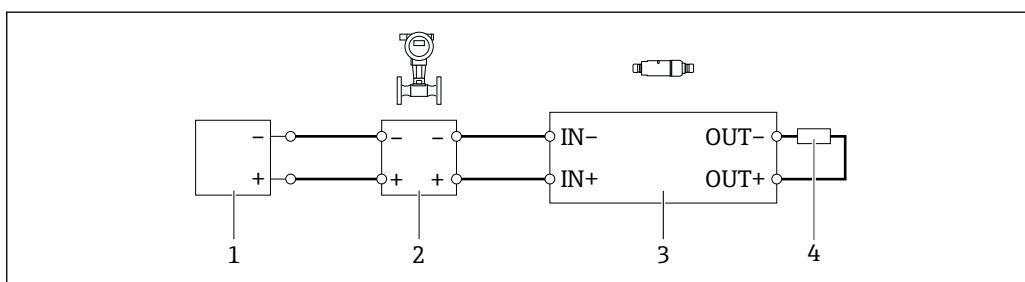
i Niektóre zalecenia dotyczące systemu uziemienia wymagają zastosowania przewodów ekranowanych. Przy podłączaniu ekranu przewodu do adaptera FieldPort SWA50 należy zastosować dławiki kablowe do przewodów ekranowanych. Patrz kody zamówieniowe w konfiguratorze produktu.



A0040492

6 Podłączenie elektryczne 4-przewodowych urządzeń obiektowych HART z aktywnym wyjściem prądowym (nie pokazano opcjonalnego uziemienia) - sterownik PLC lub przetwornik na zaciskach OUT

- 1 Zasilanie (obwód SELV, PELV lub obwód Klasy 2) 4-przewodowego urządzenia obiektowego HART
- 2 4-przewodowe urządzenie obiektowe z aktywnym wyjściem 4...20 mA HART
- 3 Wkładka elektroniki SWA50
- 4 Sterownik PLC lub przetwornik pomiarowy z pasywnym wejściem prądowym



A0045101

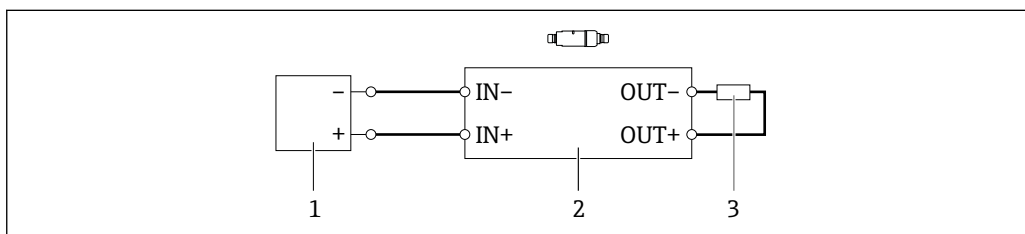
7 Podłączenie elektryczne 4-przewodowych urządzeń obiektowych HART z aktywnym wyjściem prądowym (nie pokazano opcjonalnego uziemienia) - rezystor na zaciskach OUT

- 1 Zasilanie (obwód SELV, PELV lub obwód Klasy 2) 4-przewodowego urządzenia obiektowego HART
- 2 4-przewodowe urządzenie obiektowe z aktywnym wyjściem 4...20 mA HART
- 3 Wkładka elektroniki SWA50
- 4 Rezystor 250...500 Ω min. 250 mW pomiędzy zaciskami OUT+ i OUT-

i Wybierając wersję do montażu bezpośredniego i wersję podłączenia elektrycznego "4-przewodowe urządzenie obiektowe HART z aktywnym wyjściem prądowym i sterownikiem PLC lub przetwornikiem pomiarowym", można zastosować przewody z żyłami o przekroju maks. 0.75 mm². Przewody włożone do krótszej górnej części obudowy połączyć z przeciwległymi zaciskami IN, a przewody włożone do dłuższej dolnej części obudowy połączyć z przeciwległymi zaciskami OUT. Jeśli konieczny jest większy przekrój żyły, zalecany jest montaż rozdzielny.

Adapter FieldPort SWA50 bez podłączonego urządzenia obiektowego HART

i Ta wersja podłączenia umożliwia wstępne skonfigurowanie adaptera FieldPort SWA50.

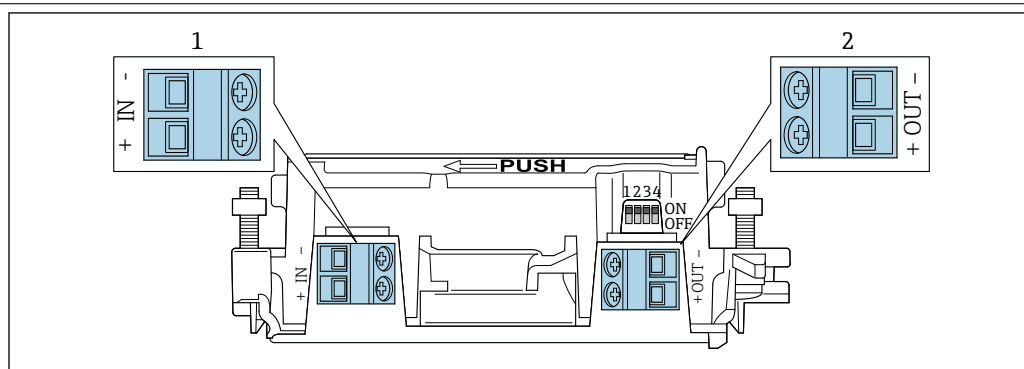


A0040493

8 Adapter FieldPort SWA50 bez podłączonego urządzenia obiektowego HART (nie pokazano opcjonalnego uziemienia)

- 1 Zasilanie adaptera FieldPort SWA50, 20...30 VDC (obwód SELV, PELV lub obwód Klasy 2)
- 2 Wkładka elektroniki SWA50
- 3 Rezystor 1.5 k Ω i min. 0.5 W pomiędzy zaciskami OUT+ i OUT-

Rozmieszczenie zacisków



A0040495

9 Rozmieszczenie zacisków adaptera FieldPort SWA50

- 1 Zaciski wejściowe IN
2 Zaciski wyjściowe OUT

Wersja	Zaciski wejściowe IN	Zaciski wyjściowe OUT
2-przewodowe urządzenie obiektowe HART → 4, 8	Przewód zasilający, sterownik PLC z aktywnym wyjściem prądowym lub przetwornik pomiarowy z aktywnym wyjściem prądowym	Przewód do 2-przewodowego urządzenia obiektowego HART
4-przewodowe urządzenie obiektowe HART z pasywnym wyjściem prądowym → 5, 8	Przewód zasilający, sterownik PLC z aktywnym wyjściem prądowym lub przetwornik pomiarowy z aktywnym wyjściem prądowym	Przewód do 4-przewodowego urządzenia obiektowego HART
4-przewodowe urządzenie obiektowe HART z aktywnym wyjściem prądowym → 8	Przewód pomiarowy z 4-przewodowego urządzenia obiektowego z aktywnym wyjściem 4...20 mA HART	Sterownik PLC lub przetwornik pomiarowy z pasywnym wyjściem prądowym (opcja), alternatywnie zmostkować zaciski OUT+ i OUT-
Adapter FieldPort SWA50 bez urządzenia obiektowego → 8, 9	Przewód zasilania adaptera FieldPort SWA50	Rezystor pomiędzy zaciskami OUT+ i OUT-

Uziemienie adaptera FieldPort SWA50

Wersja do montażu bezpośredniego

W wersji do montażu bezpośredniego adapter FieldPort SWA50 jest uziemiony przez urządzenie obiektowe lub metalową rurę kablową.

Wersja do montażu rozdzielnego

W przypadku wersji do montażu rozdzielnego, uziemić adapter FieldPort SWA50 za pomocą opcjonalnego uchwytu montażowego lub obejmy uziemiającej (dostarcza użytkownik).

Opcjonalny uchwyt montażowy

Stosując uchwyt montażowy, uziemić adapter FieldPort SWA50 za pomocą śruby uziemiającej.

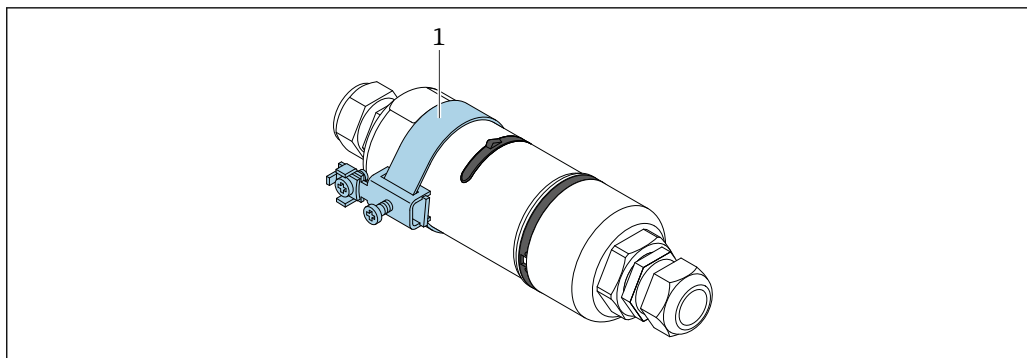


Uchwyt montażowy: → 16

Obejma uziemiająca (dostarcza użytkownik)

Obejma uziemiająca dostarczona przez użytkownika musi spełniać następujące wymagania:

- Średnica: około 40 mm
- Materiał: stal k.o.
- Jeżeli adapter FieldPort SWA50 jest stosowany w strefie zagrożonej wybuchem: obejma ta spełniać wymagania norm DIN EN 62305, Arkusz 3 oraz DIN EN 62561-1 w zakresie możliwości stosowania w strefach zagrożonych wybuchem



A0041808

10 Uziemienie za pomocą obejmy uziemiającej

1 Przykładowa obejma uziemiająca dostarczona przez użytkownika

Napięcie zasilania

- Zasilanie z pętli prądowej 4...20 mA
- 24 V DC (min. 4 V DC, maks. 30 V DC): min. 3.6 mA - prąd pętli niezbędny do uruchomienia
- Należy sprawdzić, czy napięcie zasilania lub zasilacz spełnia wymagania bezpieczeństwa i wymagania dla obwodów SELV, PELV lub obwodów Klasy 2

Spadek napięcia

- Przy wyłączonym wewnętrznym rezystorze komunikacyjnym HART
 - 3.2 V podczas pracy
 - < 3.8 V po włączeniu zasilania
- Przy włączonym wewnętrznym rezystorze komunikacyjnym HART (270 Ω)
 - < 4.2 V przy prądzie pętli 3.6 mA
 - < 9.3 V przy prądzie pętli 22.5 mA

i Przy wyborze napięcia zasilającego należy zwrócić uwagę na spadek napięcia na adapterze FieldPort SWA50. Pozostałe napięcie musi być wystarczające do uruchomienia i pracy urządzenia obiektowego HART.

Pobór mocy

Maks. 0.2 W przy 22 mA i z wewnętrznym rezystorem komunikacyjnym HART (270 Ohm)

Zaciski

Zaciski śrubowe: 2 x 2-stykowy

Dławik kablowy

- Wersja do montażu rozdzielnego: 2 dławiki kablowe
- Wersja do montażu bezpośredniego: 1 dławik kablowy i 1 bezpośrednie wprowadzenie przewodów z urządzenia obiektowego

Dostępne są następujące dławiki kablowe:

- M20 z tworzywa sztucznego, do przewodu nieekranowanego (można używać tylko w strefach niezagrożonych wybuchem)
- M20 mosiężny do przewodu nieekranowanego
- M20 mosiężny do przewodu ekranowanego

Parametry przewodów

Należy stosować przewody odporne na przewidywane temperatury minimalne i maksymalne.

Przestrzegać zaleceń dotyczących lokalnego systemu uziemienia.

2 x 0.25 mm² do 2 x 1.5 mm²

Można zastosować zarówno przewód ekranowany jak i nieekranowany, z tulejkami lub bez.

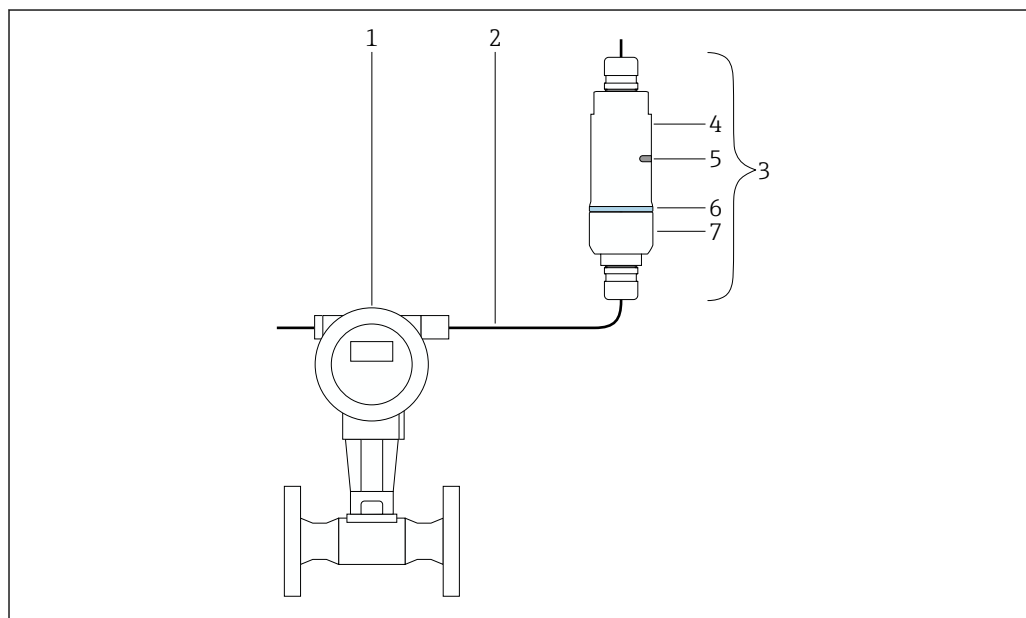
i Wybierając wersję do montażu bezpośredniego i wersję podłączenia elektrycznego "4-przewodowe urządzenie obiektowe HART z aktywnym wyjściem prądowym i sterownikiem PLC lub przetwornikiem pomiarowym", można zastosować przewody z żyłami o przekroju maks. 0.75 mm². Jeśli konieczny jest większy przekrój żyły, zalecany jest montaż rozdzielny.

Montaż

Sposoby montażu

- Montaż rozdzielny
- Montaż bezpośredni na urządzeniu obiektowym HART za pomocą adaptera przyłączeniowego M20 lub NPT 1/2"

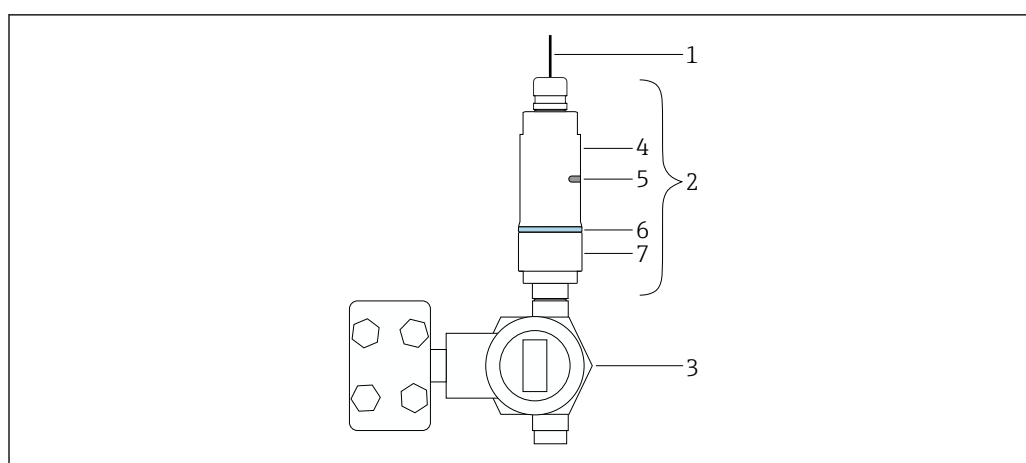
Dla montażu rozdzielnego, zalecany jest uchwyt montażowy (opcja). Wersję rozdzielną można również zamocować za pomocą obejm do rur.



A0043240

11 Przykład montażu rozdzielnego

- 1 Urządzenie obiektowe HART
- 2 Przewód
- 3 Adapter FieldPort SWA50, wersja do montażu rozdzielnego
- 4 Dolna część obudowy
- 5 Okno nadawcze
- 6 Pierścień ozdobny
- 7 Górna część obudowy



A0043241

12 Przykład montażu bezpośredniego

- 1 Przewód
- 2 Adapter FieldPort SWA50, wersja do montażu bezpośredniego
- 3 Urządzenie obiektowe HART
- 4 Dolna część obudowy
- 5 Okno nadawcze
- 6 Pierścień ozdobny
- 7 Górna część obudowy

Wskazówki montażowe

- Należy pamiętać o odpowiedniej pozycji i zasięgu urządzeń . →  6
- Zachować odległość co najmniej 6 cm od ścian i rurociągów. Należy wziąć pod uwagę powiększanie się strefy Fresnela.
- Unikać montażu w pobliżu urządzeń wysokiego napięcia.
- Pamiętać o wpływie drgań w miejscu montażu. →  13

Dodatkowe informacje dotyczące montażu wersji Bluetooth:
zamontować w zasięgu modułu FieldEdge SGC200.

Dodatkowe informacje dotyczące montażu wersji WirelessHART:
zamontować w zasięgu adaptera WirelessHART FieldPort, np. SWA50, SWA70 lub WirelessHART Fieldgate, np. SWG70.

**Zabezpieczenie przed
wyładowaniami
atmosferycznymi**

- Nie wolno montować adaptera FieldPort SWA50 w najwyższym punkcie systemu.
- Obudowę adaptera FieldPort SWA50 należy uziemić.

Środowisko

**Zakres temperatury
otoczenia**

−40 ... +70 °C (−40 ... +158 °F)

**Zakres temperatury
składowania**

−40 ... +85 °C (−40 ... +185 °F)

Klasa klimatyczna

Zgodnie z IEC 60068-2-38 test Z/AD

Stopień ochrony

Przy zamkniętej obudowie testy zgodne z:

- IP68/NEMA 6P (24 h na głębokości 1 m pod wodą)
- IP66/NEMA 4X

Odporność na drgania

Zgodnie z PN-EN 60068-2-64:2008

- $a(\text{RMS}) = 50 \text{ m/s}^2$
- $f = 5 \dots 2000 \text{ Hz}$
- $t = 3 \text{ płaszczyzny} \times 2 \text{ h}$



Odporność na drgania jest testowana tylko dla wersji do montażu rozdzielnego.

Odporność na wstrząsy

Zgodnie z PN-EN 60068-2-27:2008
300 m/s^2 [= 30 gn] + 18 ms

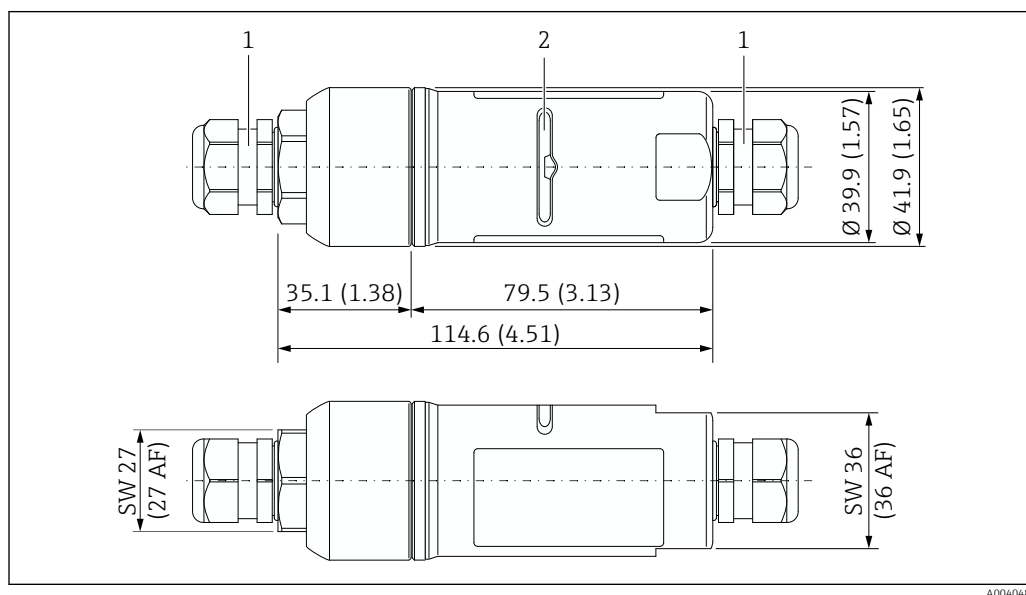
**Kompatybilność
elektromagnetyczna (EMC)**

Kompatybilność elektromagnetyczna zgodnie z normą PN-EN 61326 i zaleceniami NAMUR EMC (NE 21)

Konstrukcja mechaniczna

Konstrukcja, wymiary

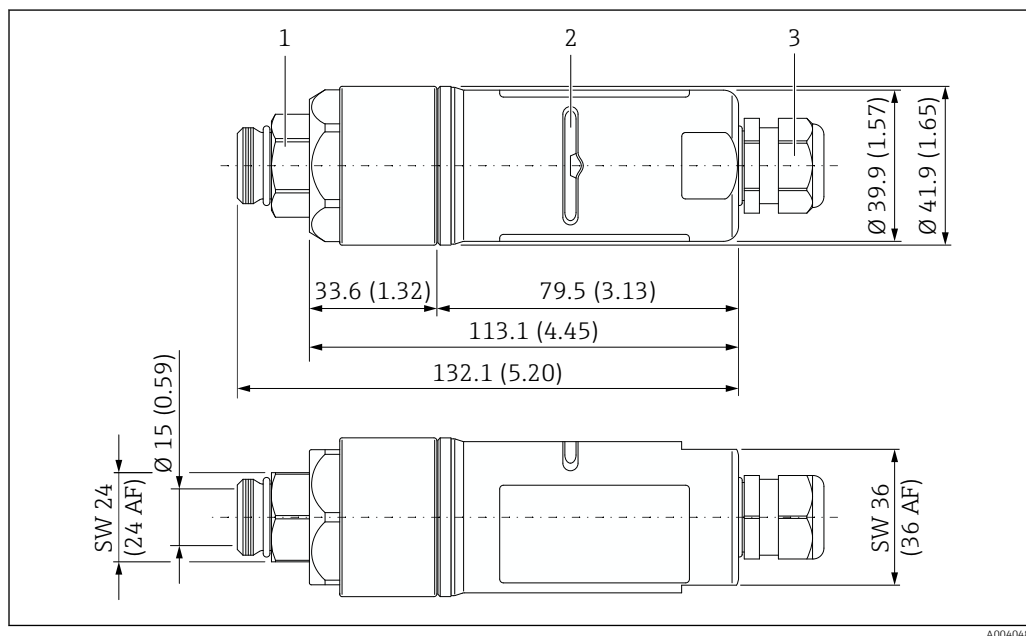
Wersja do montażu rozdzielnego



13 Wymiary wersji do montażu rozdzielnego w mm (in)

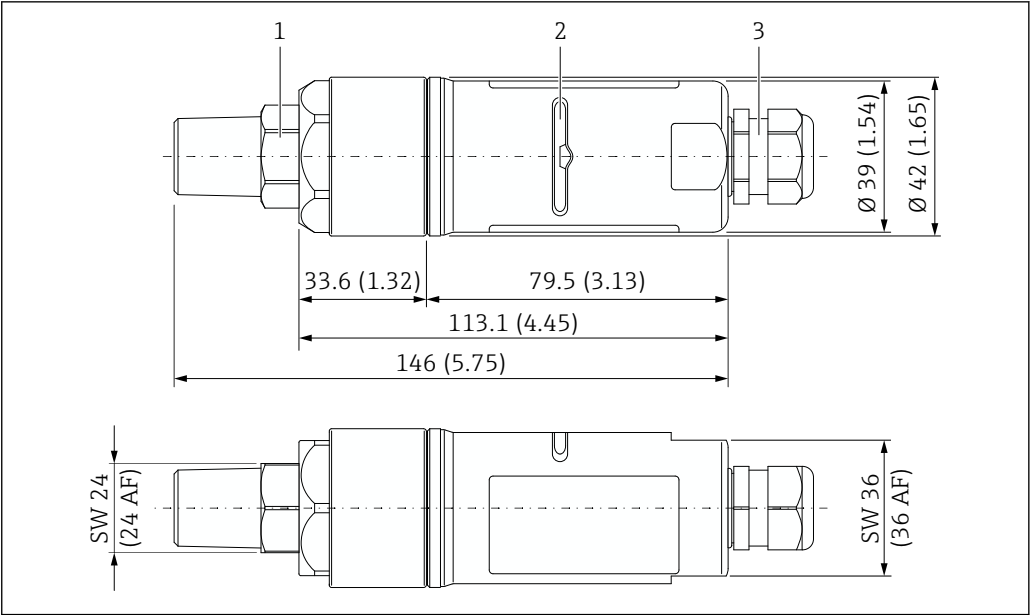
- 1 Dławik kablowy M20
- 2 Okno nadawcze

Wersja do montażu bezpośredniego



14 Wymiary wersji do montażu bezpośredniego z gwintem M20, w mm (in)

- 1 Adapter przyłączeniowy z gwintem M20
- 2 Okno nadawcze
- 3 Dławik kablowy M20



A0043218

15 Wymiary wersji do montażu bezpośredniego z gwintem NPT, w mm (in)

- 1 Adapter przyłączeniowy z gwintem 1/2 NPT
- 2 Okno nadawcze
- 3 Dławik kablowy M20

Masa	Maks. 500 g
------	-------------

Materiały	Obudowa Stal k.o. 1.4404 (316L)
-----------	------------------------------------

Dławiki kablowe

W zależności od wersji: z tworzywa sztucznego lub mosiądzu. Patrz kody zamówieniowe.

Adapter przyłączeniowy

- Gwint M20 stal k.o. Stal k.o. 1.4404 (316L)
- Gwint NPT 1/2": stal k.o. Stal k.o. 1.4404 (316L)

Uszczelki

- Pierścień ozdobny (uszczelka obudowa – pokrywa): PC
- O-ring: EPDM
- Uszczelka okna nadawczego: silikon

Wyświetlacz i interfejs użytkownika

Koncepcja obsługi	Adapter FieldPort SWA50 można obsługiwać w następujący sposób: ■ ze smartfona lub tabletu z zainstalowaną aplikacją SmartBlue Endress+Hauser, ■ z tabletu PC Field Xpert SMT7x Endress+Hauser. Ponadto, wersja WirelessHART adaptera może być obsługiwana w następujący sposób: ■ lokalnie za pomocą oprogramowania FieldCare lub DeviceCare z zainstalowanym sterownikiem DTM dla SWA50, ■ zdalnie za pomocą oprogramowania FieldCare z zainstalowanymi sterownikami DTM dla FieldPort SWA50 i Fieldgate SWG70, poprzez serwer obiektowy WirelessHART SWG70.
-------------------	---

Obsługa lokalna	Wymienione poniżej funkcje można włączać i wyłączać za pomocą mikroprzełączników. ■ Komunikacja Bluetooth ■ Aktualizacja oprogramowania ■ Konfiguracja przez Bluetooth
-----------------	---

Mikroprzełączniki znajdują się na wkładce elektroniki przyrządu.

Certyfikaty i dopuszczenia

Aktualne certyfikaty i dopuszczenia produktu są dostępne w Konfiguratorze produktu, na stronie www.endress.com:

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

Akcesoria

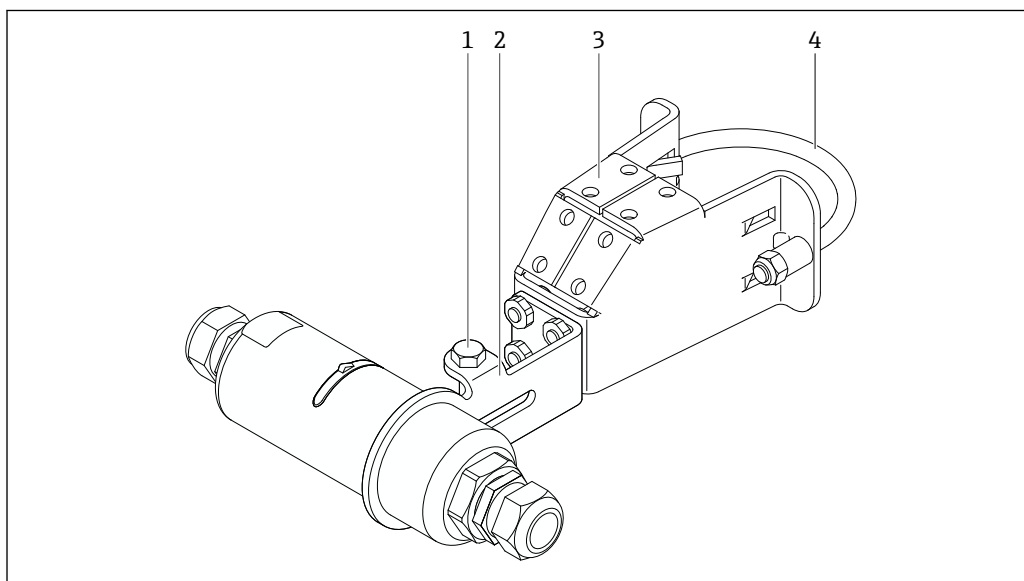
Dla tego urządzenia są dostępne różne akcesoria, które można zamówić razem z urządzeniem, albo później w Endress+Hauser. Szczegółowe informacje dotyczące kodów zamówieniowych są dostępne w lokalnym oddziale Endress+Hauser lub na stronie produktowej Endress+Hauser: www.endress.com.

Akcesoria używane zależnie od wersji urządzenia

Uchwyt montażowy

Numer zamówieniowy
71520242

Materiał
Stal k.o. 1.4404 (316L)



A0043312

16 Adapter FieldPort SWA50 montowany za pomocą opcjonalnego uchwyty montażowego

- 1 Śruba z łbem sześciokątnym służy do mocowania i jako uziemienie
- 2 Wspornik uchwyty
- 3 Uchwyt montażowy
- 4 Uchwyt okrągły

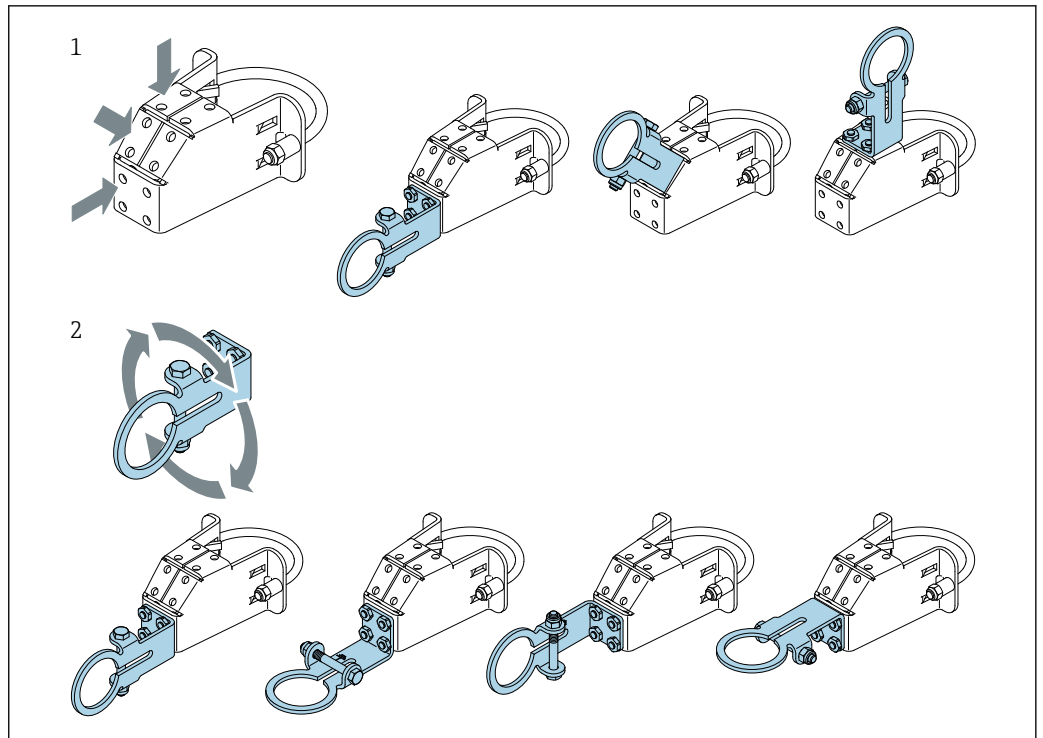
Opcje i pozycje montażowe

Uchwyt montażowy można montować w jeden z następujących sposobów:

- Na rurze o maksymalnej średnicy 65 mm
- Na ścianie

Uchwyt montażowy umożliwia montaż adaptera FieldPort w różnych pozycjach:

- Dzięki kilku pozycjom montażowym na uchwycie
- Obracając obejmę uchwyty

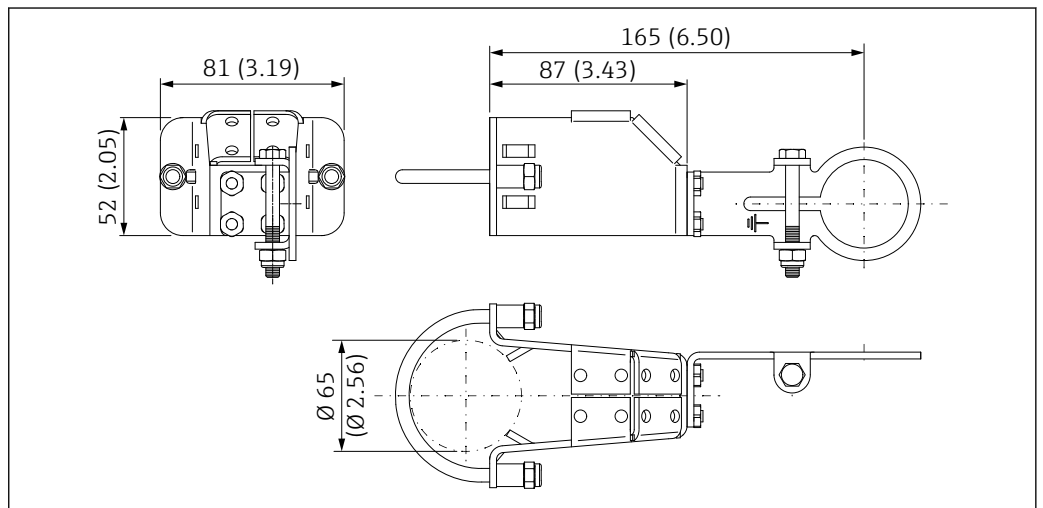


A0043411

17 Pozycje montażowe uchwyty

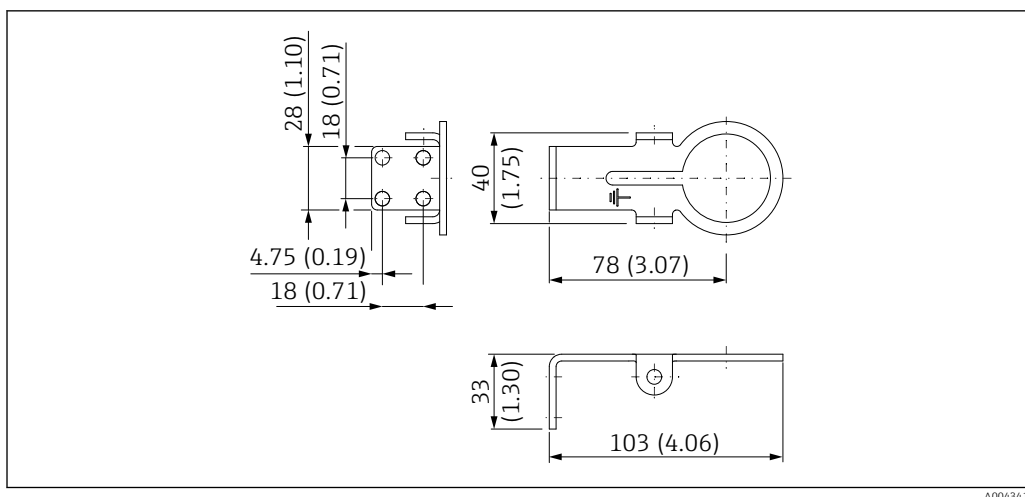
- 1 Różne pozycje montażowe obejmy uchwyty
- 2 Obracanie obejmy uchwyty

Wymiary



A0043313

18 Wymiary uchwyty montażowego do montażu na rurze



A0043410

19 Wymiary montażowe wspornika do montażu ściennego

Dokumentacja uzupełniająca

Dokumentacja standardowa
do SWA50

Instrukcja obsługi

- Bluetooth: BA01987S
- WirelessHART: BA02046S

Skrócona instrukcja obsługi

WirelessHART: KA01436S

Dokumentacja uzupełniająca
do urządzenia SWA50

Wszystkie dane dotyczące ochrony przeciwwybuchowej znajdują się w oddzielnej dokumentacji Ex. Odpowiednia dokumentacja Ex jest dostarczana standardowo z każdym przyrządem/urządzeniem przeznaczonym do pracy w strefie zagrożonej wybuchem. Dokumentację Ex można również znaleźć za pomocą Konfiguratora produktu → 16.

Dokumentacja standardowa
do SGC200

Karta katalogowa

TI01468S

Instrukcja obsługi

BA02058S

Dokumentacja standardowa
do SGC500

Karta katalogowa

TI01525S

Instrukcja obsługi

BA02035S

Dokumentacja standardowa
do SMT70

Karta katalogowa

TI01342S

Instrukcja obsługi

BA01709S

Dokumentacja standardowa
do SMT77

Karta katalogowa

TI01418S

Instrukcja obsługi

BA01923S

Dokumentacja standardowa
do SWA70

Karta katalogowa

TI00026S

Instrukcja obsługi

BA00061S

Dokumentacja standardowa
do SWG70

Karta katalogowa
TI00027S

Instrukcja obsługi
BA00064S

Zastrzeżone znaki towarowe

Bluetooth®

jest zastrzeżonym znakiem towarowym Bluetooth Special Interest Group (SIG), Kirkland, Washington, USA

HART®

jest zastrzeżonym znakiem towarowym FieldComm Group, Austin, Teksas, USA

WirelessHART®

jest zastrzeżonym znakiem towarowym FieldComm Group, Austin, Teksas, USA

Dopuszczenia radiowe

Europa

Urządzenie spełnia wymagania dyrektywy w sprawie urządzeń radiowych (RED) 2014/53/UE:

- PN-ETSI EN 300 328 V2.1.1
- PN-ETSI EN 301 489-1 V2.1.1
- PN-ETSI EN 301 489-17 V3.1.1
- PN-EN 62311: 2008

Kanada i Stany Zjednoczone

FCC ID: LCGSWA50

IC: 2519A-SWA50

To urządzenie spełnia wymagania części 15 przepisów FCC oraz normy Industry Canada dla urządzeń radiowych nieobjętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia.

Działanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom:

- przyrząd nie może emitować żadnych szkodliwych zakłóceń oraz
- przyrząd musi być odporny na wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działania.



Jakiegolwiek zmiany lub modyfikacje tego urządzenia dokonane bez wyraźnej zgody Endress+Hauser SE+Co. KG mogą unieważnić pozwolenie na korzystanie z tego urządzenia.

To urządzenie zostało przetestowane i spełnia ograniczenia dotyczące urządzeń cyfrowych klasy B wynikające z części 15 przepisów FCC. Ograniczenia te zostały wprowadzone w celu ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w zastosowaniach domowych. Niniejsze urządzenie wytwarza, wykorzystuje i emituje sygnały o częstotliwości radiowej i jeśli nie będzie zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie można jednak zagwarantować, że zakłócenia nie będą występować w przypadku konkretnych instalacji.

Jeśli to urządzenie powoduje występowanie szkodliwych zakłóceń w odbiorze radia lub telewizji, które można stwierdzić poprzez wyłączenie i włączenie urządzenia, użytkownik może wykonać następujące czynności w celu ich usunięcia:

- zmienić kierunek ustawienia lub położenie anteny odbiorczej,
- zwiększyć odległość między urządzeniem a odbiornikiem,
- podłączyć urządzenie do gniazdka zasilania znajdującego się w innym obwodzie niż ten, do którego jest podłączony odbiornik,
- poprosić o dodatkową pomoc u dostawcy lub doświadczonego technika RTV.

To urządzenie jest zgodne z limitami ekspozycji na promieniowanie FCC i IC określonymi dla niekontrolowanego otoczenia. Urządzenie powinno być zainstalowane i obsługiwane w minimalnej odległości 20 cm (7.87 in) między radiatorem a ciałem użytkownika.

Ten nadajnik nie może znajdować się w pobliżu ani działać w połączeniu z żadną inną anteną lub nadajnikiem.

Jakiegolwiek zmiany lub modyfikacje urządzenia, dokonane bez wyraźnej zgody Endress+Hauser, mogą unieważnić pozwolenie na użytkowanie. To urządzenie należy zainstalować tak, aby zapewnić minimalną odległość anteny wynoszącą 20 cm od wszystkich osób znajdujących się w pobliżu.

Français

Le présent appareil est conforme aux CNR d'industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.



Les changements ou modifications apportées à cet appareil non expressément approuvée par Endress+Hauser SE+Co. KG peut annuler l'autorisation FCC d'utiliser cet appareil.

Déclaration d'exposition aux radiations

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm (7.87 in) de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Ce transmetteur ne doit pas être placé au même endroit ou utilisé simultanément avec un autre transmetteur ou antenne.

Japonia

電気通信事業法

Zgodność z Japońskim Prawem Radiowym oraz Japońską Ustawą Telekomunikacyjną.

To urządzenie jest zgodne z Japońskim Prawem Radiowym (電波法) oraz Japońskim Prawem w zakresie Telekomunikacji Biznesowej (電気通信事業法).

Urządzenie nie może być modyfikowane (w przeciwnym razie przyznany numer licencji utraci ważność).

Tajlandia

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช.

(This telecommunication equipment is in compliance with NBTC requirements.)



A0046301

(to urządzenie radiokomunikacyjne jest zwolnione z wymogu uzyskania licencji, licencji użytkownika lub zezwolenia na stację radiokomunikacyjną zgodnie z powiadomieniem NBTC w sprawie sprzętu radiokomunikacyjnego, a stacja radiokomunikacyjna została zwolniona z wymogu posiadania zezwolenia zgodnie z ustawą o radiokomunikacji B.E.2498.)

Indonezja

Cert. ID: 78107/SDPPI/2021
PLG ID: 4962



A0047307

Singapur

Complies with
IDMA Standards
DA108204

A0042672

Korea Południowa

방송통신기자재등의 적합등록 필증
(Registration of Broadcasting and Communication Equipments)
기자재명칭 (제품명칭) : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템용 무선기기)
(Equipment code: LARN8 Registration No.: R-R-EH7-SWA50)
해당 기자재는 「전파법」 제58조의2 제3항에 따라 등록되었습니다.
(It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act.)



www.addresses.endress.com
