TI01468S/00/DE/06.21
71548044
2021-12-01

Technische Information
FieldPort SWA50

Intelligenter Bluetooth®- und/oder WirelessHART-Adapter für alle HART-Feldgeräte

Anwendungsbereich

Der FieldPort SWA50 wandelt das HART-Signal des angeschlossenen HART-Feldgeräts in ein zuverlässiges und verschlüsseltes Bluetooth®- oder WirelessHART-Signal. Der FieldPort SWA50 kann bei allen 2-Leiter- und 4-Leiter-HART-Feldgeräten sowohl im Ex-Bereich als auch im Nicht-Ex-Bereich nachgerüstet werden. Das robuste Edelstahlgehäuse erlaubt eine Installation des FieldPort SWA50 auch in rauen Industrieumgebungen.

Die Kombination aus der Bluetooth®-Variante des SWA50 mit einem FieldEdge SGC200 bietet eine einfache und schnelle Verbindung zur Netilion Cloud und unterstützt die Datennutzung in diversen Netilion Services.

Die WirelessHART-Variante des SWA50 lässt sich einfach in jedem WirelessHART-Netzwerk integrieren.

Ihre Vorteile

- Zuverlässige Übertragung der gemessenen Prozesswerte durch den angeschlossenen FieldPort SWA50 über eine verschlüsselte Bluetooth®- oder WirelessHART-Kommunikation
- Einfaches Nachrüsten von allen 2-Leiter oder 4-Leiter-HART-Feldgeräten
- Einfache Verbindung von allen HART-Feldgeräten zur Netilion Cloud
- Loop-powered Adapter, ohne das Prozesssignal zu beeinflussen
- Einfache drahtlose Diagnoseinformationen des verbundenen HART-Feldgeräts

Endress+Hauser
People for Process Automation

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zum Dokument . . . 3
Symbole . . . 3

Arbeitsweise und Systemaufbau . . . 3
Arbeitsweise . . . 3
Systemaufbau FieldPort SWA50 Bluetooth-Variante . . . 4
Systemaufbau FieldPort SWA50 WirelessHART-Variante . . . 5

Eingang (Drahtgebundene Schnittstelle) . . . 5
Eingänge . . . 5
Kommunikationsschnittstelle und Protokollversion . . . 5

Ausgang (Drahtlose Schnittstelle) . . . 5
Kommunikationsschnittstelle . . . 5
Sendefrequenzband . . . 6
Reichweite . . . 6
Sendeleistung . . . 6
Gerätevariablen . . . 7
Diagnose . . . 7

Energieversorgung . . . 7
Elektrischer Anschluss . . . 7
Klemmenbelegung . . . 9
Erdung FieldPort SWA50 . . . 10
Versorgungsspannung . . . 10
Leistungsaufnahme . . . 11
Klemmen . . . 11
Kabeleinführung . . . 11
Kabelspezifikation . . . 11

Montage . . . 11
Montagevarianten . . . 11
Montagehinweise . . . 12
Blitzschutz . . . 13

Umgebung . . . 13
Umgebungstemperaturbereich . . . 13
Lagerungstemperaturbereich . . . 13
Klimaklasse . . . 13
Schutzart . . . 13
Vibrationsfestigkeit . . . 13
Schockfestigkeit . . . 13
Elektromagnetische Vertäglichkeit (EMV) . . . 13

Konstruktiver Aufbau . . . 14
Bauform und Maße . . . 14
Gewicht . . . 15
Werkstoffe . . . 15

Anzeige und Bedienoberfläche . . . 15
Bedienkonzept . . . 15
Vor-Ort-Bedienung . . . 15

Zertifikate und Zulassungen . . . 16

Zubehör . . . 16
Gerätespezifisches Zubehör . . . 16

Ergänzende Dokumentation . . . 18
Standarddokumentation SWA50 . . . 18
Geräteabhängige Zusatzdokumentation SWA50 . . . 18
Standarddokumentation SGC200 . . . 18
Standarddokumentation SGC500 . . . 18
Standarddokumentation SMT70 . . . 18
Standarddokumentation SMT77 . . . 18
Standarddokumentation SWA70 . . . 18
Standarddokumentation SWG70 . . . 19

Eingetragene Marken . . . 19

Funkzulassungen . . . 19
Europa . . . 19
Canada und United States . . . 19
Japan . . . 20
Thailand . . . 20
Indonesien . . . 20
Singapur . . . 21
Südkorea . . . 21

Hinweise zum Dokument

Symbole

Warnhinweissymbole

GEFAHR
Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen wird.

WARNUNG
Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen kann.

VORSICHT
Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichter oder mittelschwerer Körperverletzung führen kann.

HINWEIS
Dieser Hinweis enthält Informationen zu Vorgehensweisen und weiterführenden Sachverhalten, die keine Körperverletzung nach sich ziehen.

Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	Erlaubt Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.
	Zu bevorzugen Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die zu bevorzugen sind.
	Verboten Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Sichtkontrolle

Arbeitsweise und Systemaufbau

Arbeitsweise

Der FieldPort SWA50 wandelt das HART-Signal des angeschlossenen HART-Feldgeräts in ein zuverlässiges und verschlüsseltes Bluetooth®- oder WirelessHART-Signal. Der FieldPort SWA50 kann bei allen 2-Leiter oder 4-Leiter-HART-Feldgeräten nachgerüstet werden.

Über die Endress+Hauser SmartBlue-App und über den Endress+Hauser Field Xpert haben Sie folgende Möglichkeiten:
- Konfiguration des FieldPort SWA50
- Visualisierung der Messwerte des angeschlossenen HART-Feldgeräts
- Visualisierung des aktuellen kombinierten Status, bestehend aus dem Status für den FieldPort SWA50 und dem Status des angeschlossenen HART-Feldgeräts

Über den FieldPort SWA50 und einem FieldEdge können HART-Feldgeräte an die Netilion Cloud angebunden werden.

Detaillierte Informationen zur Netilion Cloud: https://netilion.endress.com

Die WirelessHART-Variante des FieldPort SWA50 kann über das Endress+Hauser WirelessHART-Fieldgate SWG70 oder über jedes kompatible WirelessHART-Gateway in ein WirelessHART-Netz-

werk integriert werden. Weitere Informationen bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebszentrale: www.addresses.endress.com.

Zusätzlich ist die WirelessHART-Variante wie folgt bedienbar:
- Lokale Konfiguration mit FieldCare SFE500 oder DeviceCare via DTM für FieldPort SWA50
- Fernkonfiguration mit FieldCare SFE500 via WirelessHART-Fieldgate SWG70 und DTM für FieldPort SWA50 und Fieldgate SWG70

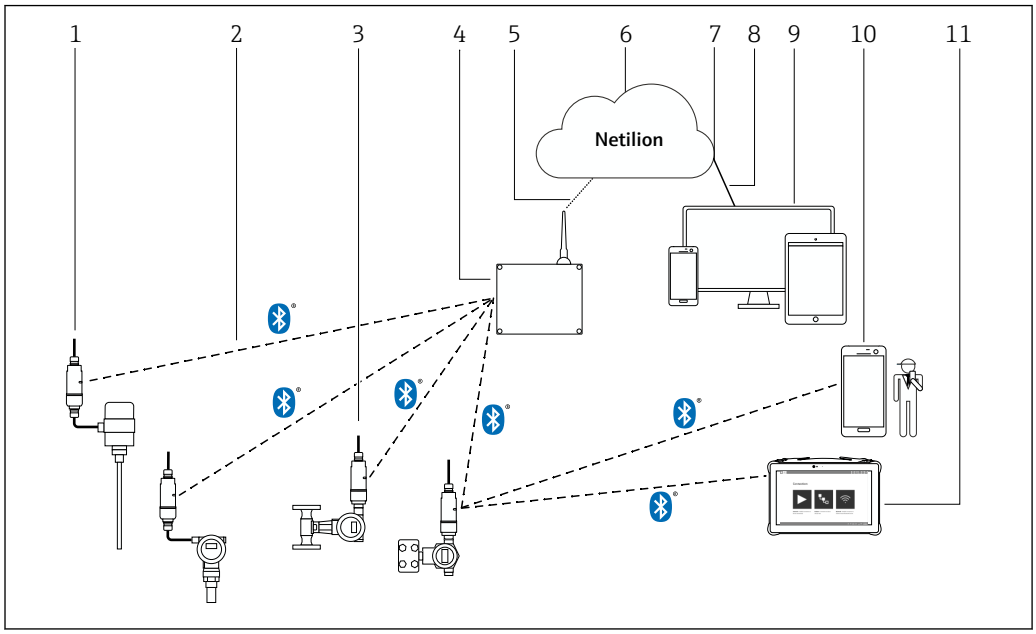
HINWEIS

Sicherheitsanwendungen mit Steuerfunktionen über Bluetooth-Signal oder WirelessHART-Signal

Unerwünschtes Verhalten der Sicherheitsanwendung

▶ Bei Sicherheitsanwendung mit Steuerfunktion kein drahtloses Signal wie Bluetooth oder WirelessHART einsetzen.

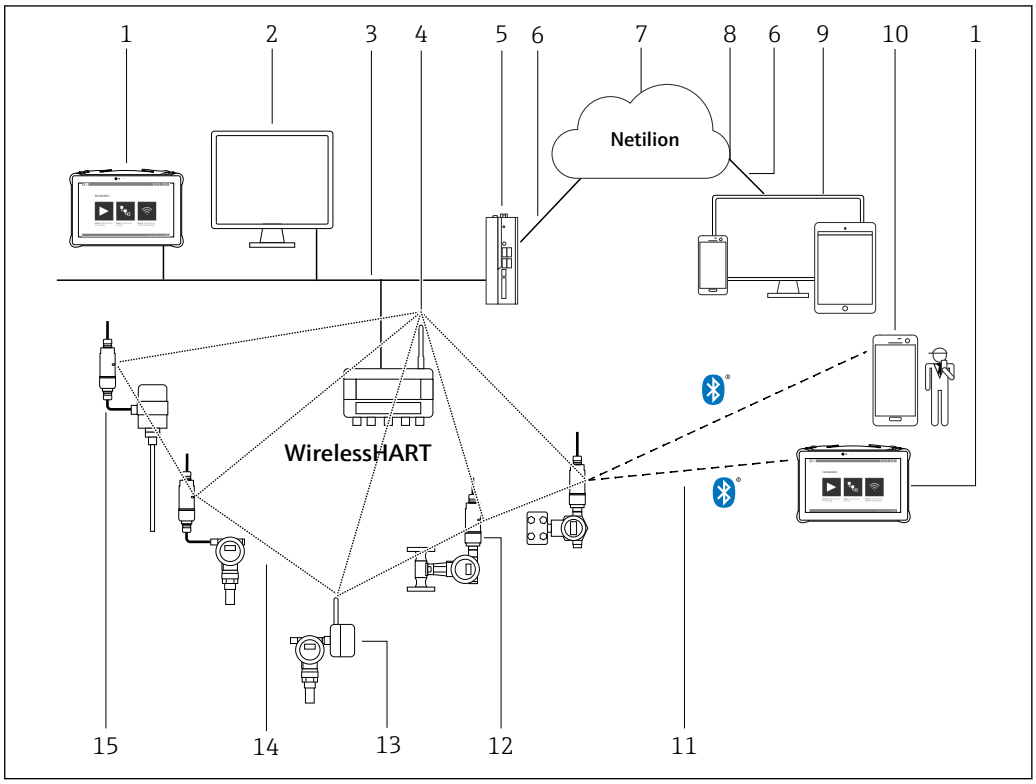
Systemaufbau FieldPort SWA50 Bluetooth-Variante



1 Systemaufbau SWA50 Bluetooth-Variante

1 *HART-Feldgerät mit FieldPort SWA50, abgesetzte Montage*
2 *Verschlüsselte drahtlose Verbindung über Bluetooth®*
3 *HART-Feldgerät mit FieldPort SWA50, direkte Montage*
4 *FieldEdge SGC200*
5 *LTE-Verbindung*
6 *Netilion Cloud*
7 *Application Programming Interface (API)*
8 *Internetverbindung https*
9 *Internetbrowser basierte Netilion Service App oder Nutzeranwendung*
10 *Endress+Hauser SmartBlue-App*
11 *Endress+Hauser Field Xpert wie z.B. SMTxx*

Systemaufbau FieldPort SWA50 WirelessHART-Variante



2 Systemaufbau SWA50 WirelessHART-Variante

1 Endress+Hauser Field Xpert wie z.B. SMTxx
2 Host-Anwendung / FieldCare SFE500
3 Ethernet Kommunikation
4 WirelessHART-Fieldgate wie z.B. SWG70
5 FieldEdge SGC500
6 Internetverbindung https
7 Netilion Cloud
8 Application Programming Interface (API)
9 Internetbrowser basierte Netilion Service App oder Nutzeranwendung
10 Endress+Hauser SmartBlue-App
11 Verschlüsselte drahtlose Verbindung über Bluetooth®
12 HART-Feldgerät mit FieldPort SWA50, direkte Montage
13 HART-Feldgerät mit WirelessHART-Adapter wie z.B. SWA70
14 Verschlüsselte drahtlose Verbindung über WirelessHART
15 HART-Feldgerät mit FieldPort SWA50, abgesetzte Montage

Eingang (Drahtgebundene Schnittstelle)

Eingänge

Eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung zu einem 2-Leiter- oder 4-Leiter-HART-Feldgerät

Kommunikationsschnittstelle und Protokollversion

Feldgeräte mit HART 5, HART 6 oder HART 7

Ausgang (Drahtlose Schnittstelle)

Kommunikationsschnittstelle

Bluetooth
Bluetooth IEEE 802.15.1

Neben dem FieldPort SWA50 darf sich nur noch ein weiterer HART-Master im HART-Loop des SWA50 befinden.

WirelessHART
- WirelessHART-Kommunikationsschnittstelle (IEC 62591)
- HART-Version 7.5, abwärtskompatibel zu vorherigen HART-Versionen

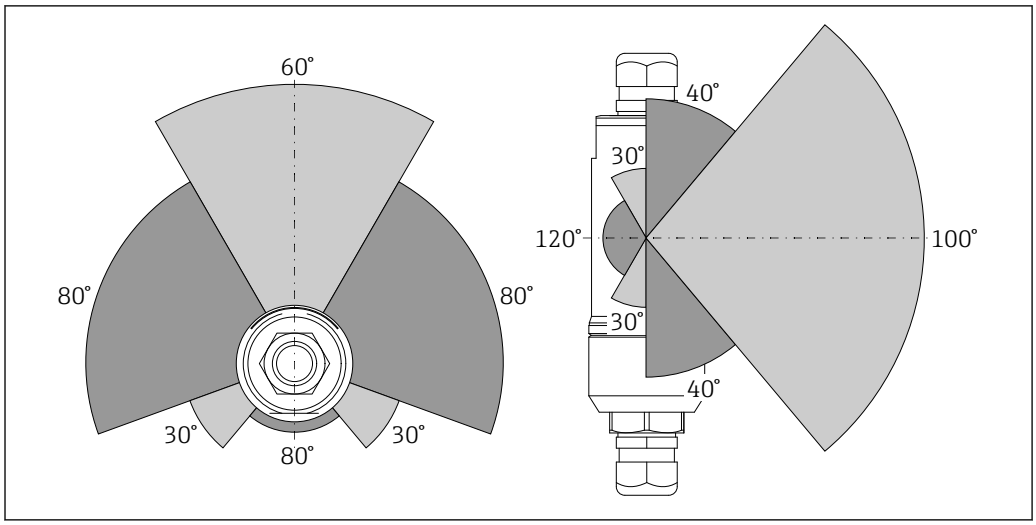
Sendefrequenzband

2,4 GHz (ISM-Band)

Reichweite

Die Reichweite ist von der Ausrichtung des FieldPort SWA50, von dem Montageort und den Umgebungsbedingungen abhängig.

Da die Antenne des WirelessHART-Gateways oder des FieldEdge im Normalfall vertikal ausgerichtet ist, empfehlen wir den FieldPort SWA50 ebenfalls vertikal zu montieren. Eine unterschiedliche Ausrichtung der Antennen kann zu stark reduzierten Reichweiten führen.



3 *Unterschiedliche Reichweiten in Abhängigkeit zur Position des Sendefensters*

Bluetooth
Bis zu 40 m ohne Hindernisse, FieldPort SWA50 ideal ausgerichtet

WirelessHART
Bis zu 200 m ohne Hindernisse, FieldPort SWA50 ideal ausgerichtet

Sendeleistung

0 dBm oder 10 dBm, konfigurierbar zur Anpassung an nationale Bestimmungen

Gerätevariablen

	SmartBlue-App	Field Xpert
Endress+Hauser Feldgeräte	▪ Messwert Ausgangsstrom des HART-Feldgeräts ▪ Geräteinformationen, Konfigurationsdaten und HART-Informationen des FieldPort SWA50 ▪ Messwerte PV, SV, TV und QV des HART-Feldgeräts ▪ Zusätzliche Geräteinformationen des HART-7- oder des HART-6-Feldgeräts ▪ HART-Informationen des HART-Feldgeräts ▪ Kombinierter NAMUR NE 107 Status, bestehend aus dem Status für den FieldPort SWA50 und dem Status des angeschlossenen HART-Feldgeräts	▪ Messwert Ausgangsstrom des HART-Feldgeräts ▪ Geräteinformationen, Konfigurationsdaten und HART-Informationen des FieldPort SWA50 ▪ Messwerte PV, SV, TV und QV des HART-Feldgeräts ▪ Zusätzliche Geräteinformationen des HART-7- oder des HART-6-Feldgeräts ▪ HART-Informationen des HART-Feldgeräts ▪ Kombinierter NAMUR NE 107 Status, bestehend aus dem Status für den FieldPort SWA50 und dem Status des angeschlossenen HART-Feldgeräts
Feldgeräte anderer Hersteller	▪ Messwert Ausgangsstrom des HART-Feldgeräts ▪ Geräteinformationen, Konfigurationsdaten und HART-Informationen des FieldPort SWA50	▪ Messwert Ausgangsstrom des HART-Feldgeräts ▪ Geräteinformationen, Konfigurationsdaten und HART-Informationen des FieldPort SWA50 Zusätzlich in der Livelist ▪ Messwerte PV und SV ▪ Kombinierter NAMUR NE 107 Status, bestehend aus dem Status für den FieldPort SWA50 und dem Status des angeschlossenen HART-Feldgeräts

Wenn das HART-Feldgerät den erweiterten Gerätestatus gemäß NAMUR NE 107 nicht unterstützt, ist eine Einschränkung der Anzeige für den Status möglich.

Über die Bluetooth-Variante des FieldPort SWA50 und das Endress+Hauser FieldEdge SGC200(Netilion Services) können Sie folgende Daten auslesen:
- Prozessvariablen PV und SV des HART-Feldgeräts soweit verfügbar
- Kombinierter Status gemäß NAMUR NE 107 des FieldPort SWA50 und des HART-Feldgerätes, soweit verfügbar

Für die WirelssHART-Variante des FieldPort SWA50 und das Endress+Hauser FieldEdge SGC500(Netilion Cloud)

Detaillierte Informationen: Betriebsanleitung FieldPort SWA50 WirelessHART → 📄 18

Diagnose

1 LED
Grün: Signalisiert die Betriebsbereitschaft durch 4-maliges Blinken beim Aufstarten

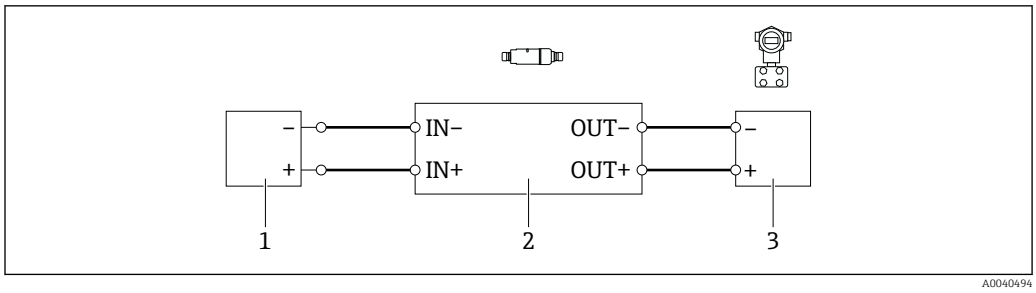
Die LED befindet sich auf dem Elektronikeinsatz und ist von außen nicht sichtbar.

Energieversorgung

Elektrischer Anschluss

2-Leiter-HART-Feldgerät mit passivem Stromausgang

Manche Erdungskonzepte erfordern geschirmte Kabel. Wenn der Kabelschirm am FieldPort SWA50 aufgelegt werden soll, müssen Sie eine Kabelverschraubung für geschirmtes Kabel verwenden. Siehe Bestellinformationen.

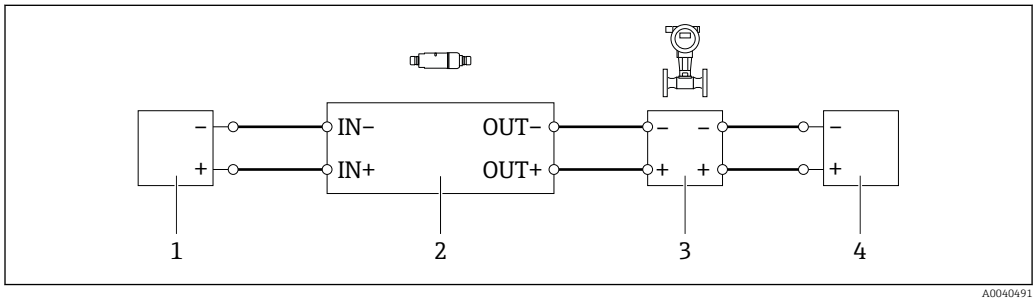


4 Elektrischer Anschluss für 2-Leiter-HART-Feldgeräte mit passivem Stromausgang (optional erforderliche Erdung nicht abgebildet)

1 *Versorgungsspannung (SELV, PELV oder Class 2) oder SPS mit aktivem Stromeingang oder Messumformer mit aktivem Stromeingang*
2 *Elektronikeinsatz SWA50*
3 *2-Leiter-Feldgerät 4...20 mA-HART*

4-Leiter-HART-Feldgerät mit passivem Stromausgang

Manche Erdungskonzepte erfordern geschirmte Kabel. Wenn der Kabelschirm am FieldPort SWA50 aufgelegt werden soll, müssen Sie eine Kabelverschraubung für geschirmtes Kabel verwenden. Siehe Bestellinformationen.

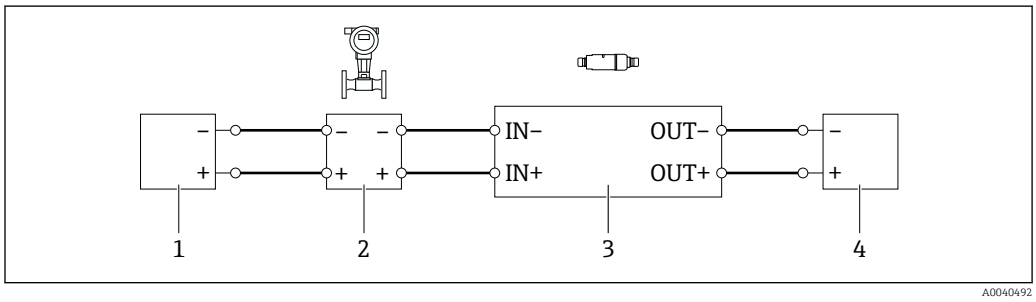


5 Elektrischer Anschluss für 4-Leiter-HART-Feldgeräte mit passivem Stromausgang (optional erforderliche Erdung nicht abgebildet)

1 *Versorgungsspannung (SELV, PELV oder Class 2) oder SPS mit aktivem Stromeingang oder Messumformer mit aktivem Stromeingang*
2 *Elektronikeinsatz SWA50*
3 *4-Leiter-Feldgerät mit passivem 4...20 mA-HART-Ausgang*
4 *Versorgungsspannung für 4-Leiter-Feldgerät*

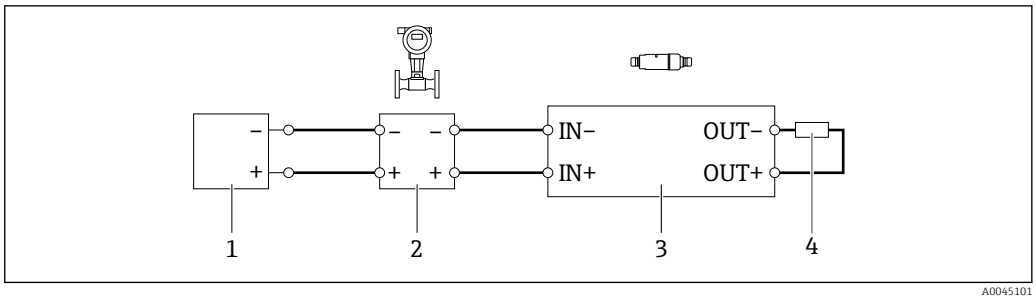
4-Leiter-HART-Feldgerät mit aktivem Stromausgang

Manche Erdungskonzepte erfordern geschirmte Kabel. Wenn der Kabelschirm am FieldPort SWA50 aufgelegt werden soll, müssen Sie eine Kabelverschraubung für geschirmtes Kabel verwenden. Siehe Bestellinformationen.



6 Elektrischer Anschluss für 4-Leiter-HART-Feldgeräte mit aktivem Stromausgang (optional erforderliche Erdung nicht abgebildet) – SPS oder Messumformer an Klemmen OUT

1 *Versorgungsspannung (SELV, PELV oder Class 2) für 4-Leiter-HART-Feldgerät*
2 *4-Leiter-Feldgerät mit aktivem 4...20 mA-HART-Ausgang*
3 *Elektronikeinsatz SWA50*
4 *SPS oder Messumformer mit passivem Stromeingang*



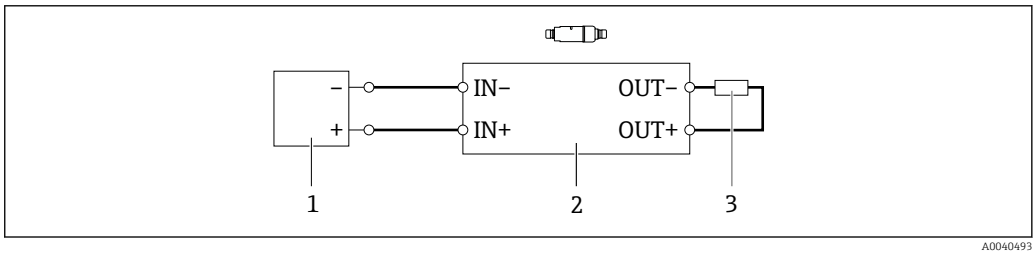
7 *Elektrischer Anschluss für 4-Leiter-HART-Feldgeräte mit aktivem Stromausgang (optional erforderliche Erdung nicht abgebildet) – Widerstand an Klemmen OUT*

1 *Versorgungsspannung (SELV, PELV oder Class 2) für 4-Leiter-HART-Feldgerät*
2 *4-Leiter-Feldgerät mit aktivem 4...20 mA-HART-Ausgang*
3 *Elektronikeinsatz SWA50*
4 *Widerstand 250 bis 500 Ohm min. 250 mW zwischen Klemmen OUT+ und OUT–*

Wenn Sie die Version "Direkte Montage" und die elektrische Anschlussvariante "4-Leiter-HART-Feldgerät mit aktivem Stromausgang und SPS oder Messumformer " wählen, können Sie maximal Aderquerschnitte mit 0,75 mm² verwenden. Die Drähte, die Sie in das kürzere Gehäuseoberteil einführen, schließen Sie an die gegenüberliegenden Klemmen IN und die Drähte, die Sie in das längere Gehäuseunterteil einführen, schließen Sie an die gegenüberliegenden Klemmen OUT an. Wenn größere Aderquerschnitte erforderlich sind, empfehlen wir die abgesetzte Montage.

FieldPort SWA50 ohne HART-Feldgerät

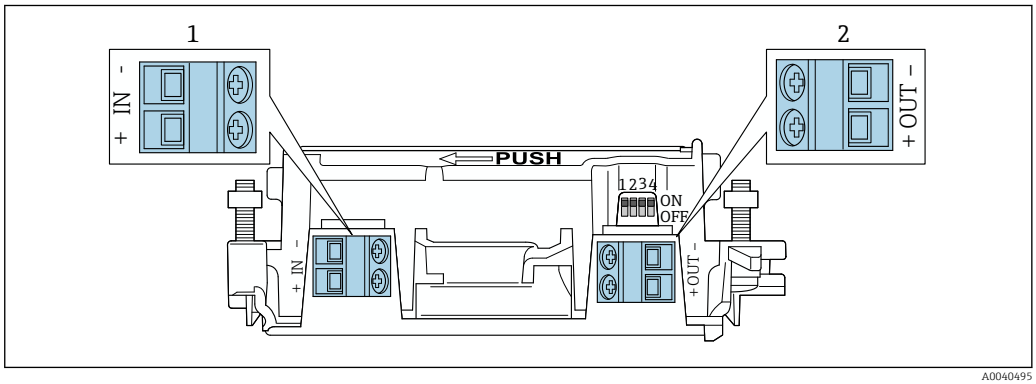
Mit dieser Anschlussvariante können Sie den FieldPort SWA50 vorkonfigurieren.



8 *FieldPort SWA50 ohne HART-Feldgerät (optional erforderliche Erdung nicht abgebildet)*

1 *Versorgungsspannung FieldPort SWA50, 20...30 VDC (SELV, PELV oder Class 2)*
2 *Elektronikeinsatz SWA50*
3 *Widerstand 1,5 kOhm und min. 0,5 W zwischen Klemmen OUT+ und OUT–*

Klemmenbelegung



9 *Klemmenbelegung FieldPort SWA50*

1 *Eingangsklemme IN*
2 *Ausgangsklemme OUT*

Anwendungsfall	Eingangsklemme IN	Ausgangsklemme OUT
2-Leiter-HART-Feldgerät → 4, 8	Kabel von der Versorgungsspannung, SPS mit aktivem Stromausgang oder Messumformer mit aktivem Stromausgang	Kabel zum 2-Leiter-HART-Feldgerät
4-Leiter-HART-Feldgerät mit passivem Stromausgang → 5, 8	Kabel von der Versorgungsspannung, SPS mit aktivem Stromausgang oder Messumformer mit aktivem Stromausgang	Kabel zum 4-Leiter-HART-Feldgerät
4-Leiter-HART-Feldgerät mit aktivem Stromausgang → 8	Kabel vom 4-Leiter-Feldgerät mit aktivem 4…20 mA-HART Ausgang	SPS oder Messumformer mit passivem Stromausgang (optional), alternativ Drahtbrücke zwischen Klemmen OUT+ und OUT–
FieldPort SWA50 ohne Feldgerät → 8, 9	Kabel von der Versorgungsspannung für den FieldPort SWA50	Widerstand zwischen Klemmen OUT+ und OUT–

Erdung FieldPort SWA50

Variante "Direkte Montage"

Bei der Variante "Direkte Montage" ist der FieldPort SWA50 über das Feldgerät oder die Metallverrohrung geerdet.

Variante "Abgesetzte Montage"

Bei der Variante "Abgesetzte Montage" den FieldPort SWA50 über den optionalen Montagehalter oder über eine kundenseitige Erdungsschelle erden.

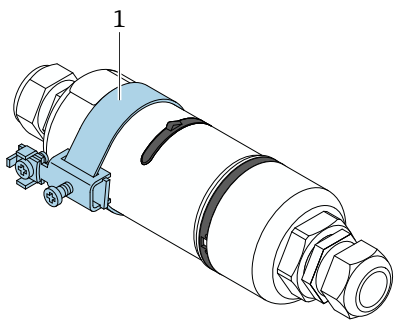
Optionaler Montagehalter

Bei Verwendung des Montagehalters erden Sie den FieldPort SWA50 über die Erdungsschraube.

Montagehalter: → 16

Kundenseitige Erdungsschelle

Die kundenseitige Erdungsschelle muss folgende Anforderungen erfüllen:
- Durchmesser: Ca. 40 mm
- Edelstahl
- Falls der FieldPort SWA50 im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt wird: Geeignet für explosionsgefährdete Bereiche gemäß DIN EN 62305, Blatt 3 und DIN EN 62561-1



A0041808

10 Erdung über Erdungsschelle

1 Beispiel für kundenseitige Erdungsschelle

Versorgungsspannung

- Loop-powered aus 4…20 mA
- 24 V DC (Min. 4 V DC, Max. 30 V DC): Min. 3,6 mA Schleifenstrom für den Anlauf erforderlich
- Die Versorgungsspannung bzw. das Netzteil muss sicherheitstechnisch geprüft sein und die Anforderung für SELV, PELV oder Class 2 erfüllen

Spannungsabfall
- Bei deaktiviertem internen HART-Kommunikationswiderstand
  - 3,2 V im Betrieb
  - < 3,8 V bei Anlauf
- Bei aktiviertem internen HART-Kommunikationswiderstand (270 Ohm)
  - < 4,2 V bei 3,6 mA Schleifenstrom
  - < 9,3 V bei 22,5 mA Schleifenstrom

Für die Auslegung der Versorgungsspannung den Spannungsabfall über den FieldPort SWA50 beachten. Die verbleibende Spannung muss für den Anlauf und für den Betrieb des HART-Feldgeräts hoch genug sein.

Leistungsaufnahme

Max. 0,2 W bei 22 mA und mit internem HART-Kommunikationswiderstand (270 Ohm)

Klemmen

2 x 2-polige Schraubklemmen

Kabeleinführung

- Variante "Abgesetzte Montage": 2 Kabelverschraubungen
- Variante "Direkte Montage": 1 Kabelverschraubung und 1 direkte Kabeleinführung von Feldgerät

Folgende Kabelverschraubungen sind lieferbar
- Kunststoff M20 für ungeschirmtes Kabel (nur für den Einsatz im Nicht-Ex-Bereich geeignet)
- Messing M20 für ungeschirmtes Kabel
- Messing M20 für geschirmtes Kabel

Kabelspezifikation

Geeignete Kabel für die zu erwartende Minimaltemperatur und Maximaltemperatur verwenden.

Erdungskonzept der Anlage beachten.

2 x 0,25 mm^2 bis 2 x 1,5 mm^2

Sie können ungeschirmtes Kabel mit oder ohne Aderendhülsen und geschirmtes Kabel mit oder ohne Aderendhülsen verwenden.

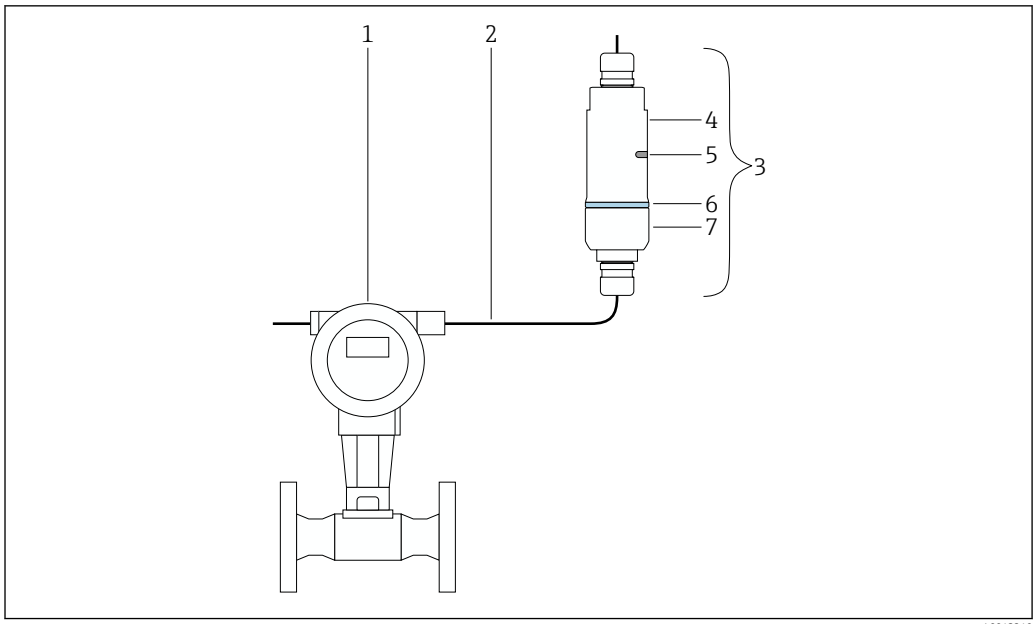
Wenn Sie die Version "Direkte Montage" und die elektrische Anschlussvariante "4-Leiter-HART-Feldgerät mit aktivem Stromausgang und SPS oder Messumformer " wählen, können Sie maximal Aderquerschnitte mit 0,75 mm^2 verwenden. Wenn größere Aderquerschnitte erforderlich sind, empfehlen wir die abgesetzte Montage.

Montage

Montagevarianten

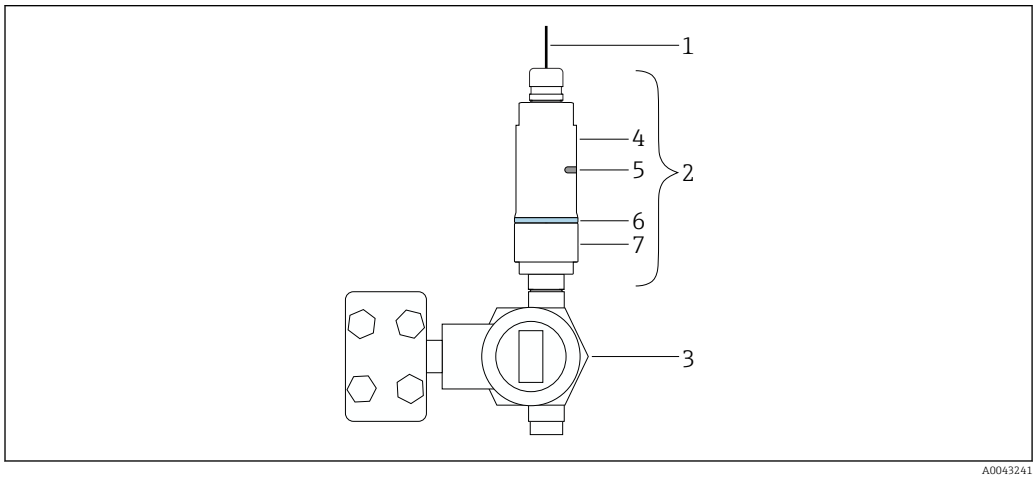
- Abgesetzte Montage
- Direkte Montage an das HART-Feldgerät entweder über Anschlussadapter M20 oder NPT 1/2"

Für die abgesetzte Montage empfehlen wir den optionalen Montagehalter. Alternativ können Sie die abgesetzte Variante über Rohrschellen fixieren.



11 Beispiel für abgesetzte Montage

1 *HART-Feldgerät*
2 *Kabel*
3 *FieldPort SWA50 Variante "Abgesetzte Montage"*
4 *Gehäuseunterteil*
5 *Sendefenster*
6 *Designring*
7 *Gehäuseoberteil*



12 Beispiel für direkte Montage

1 *Kabel*
2 *FieldPort SWA50 Variante "Direkte Montage"*
3 *HART-Feldgerät*
4 *Gehäuseunterteil*
5 *Sendefenster*
6 *Designring*
7 *Gehäuseoberteil*

Montagehinweise

- Ausrichtung und Reichweite beachten. → 📄 6
- Zu Wänden und Rohren einen Abstand von mindestens 6 cm einhalten. Ausbreitung der Fresnel-Zone beachten.
- Montage in der Nähe von Hochspannungsgeräten vermeiden.
- Vibrationseinfluss am Montageort beachten. → 📄 13

Zusätzlicher Montagehinweis für Bluetooth-Variante:
In der Sichtweite von einem FieldEdge SGC200 montieren.

Zusätzlicher Montagehinweis für WirelessHART-Variante:
In der Sichtweite zu einem WirelessHART FieldPort wie z.B. SWA50, SWA70 oder zu einem WirelessHART Fieldgate wie z.B. SWG70 montieren.

Blitzschutz

- FieldPort SWA50 nicht am höchsten Punkt der Anlage montieren.
- Gehäuse des FieldPort SWA50 erden.

Umgebung

Umgebungstemperaturbereich

−40 … +70 °C (−40 … +158 °F)

Lagerungstemperaturbereich

−40 … +85 °C (−40 … +185 °F)

Klimaklasse

Nach IEC 60068-2-38 Prüfung Z/AD

Schutzart

Bei geschlossenem Gerät getestet nach:
- IP68 / NEMA 6P (24 h bei 1 m unter Wasser)
- IP66 / NEMA 4X

Vibrationsfestigkeit

Nach IEC 60068-2-64:2008
- a(RMS) = 50 m/s²
- f = 5…2000 Hz
- t = 3 Achsen x 2 h

Vibrationsfestigkeit nur für die Variante "Abgesetzte Montage" geprüft.

Schockfestigkeit

Nach IEC 60068-2-27:2008
300 m/s² [= 30 gn] + 18 ms

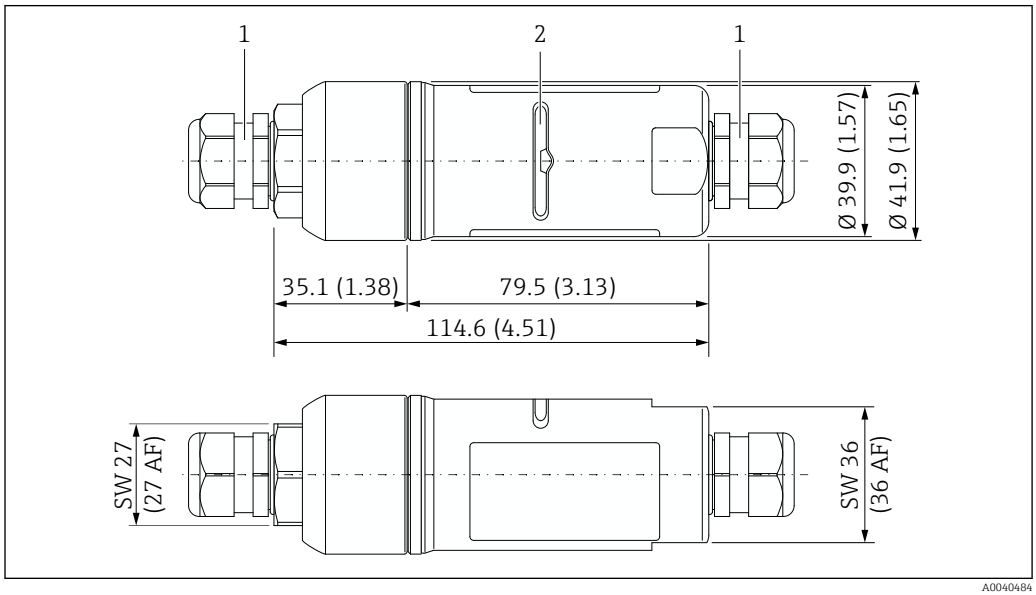
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61326-Serie und NAMUR-Empfehlung EMV (NE 21)

Konstruktiver Aufbau

Bauform und Maße

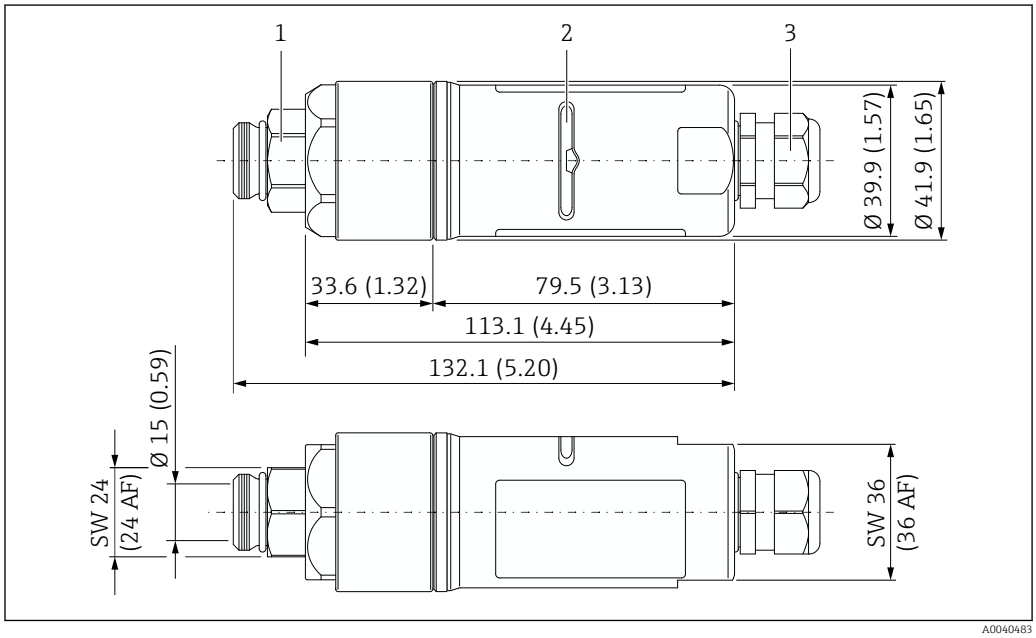
Variante "Abgesetzte Montage"



13 Abmessungen Variante "Abgesetzte Montage" in mm (in)

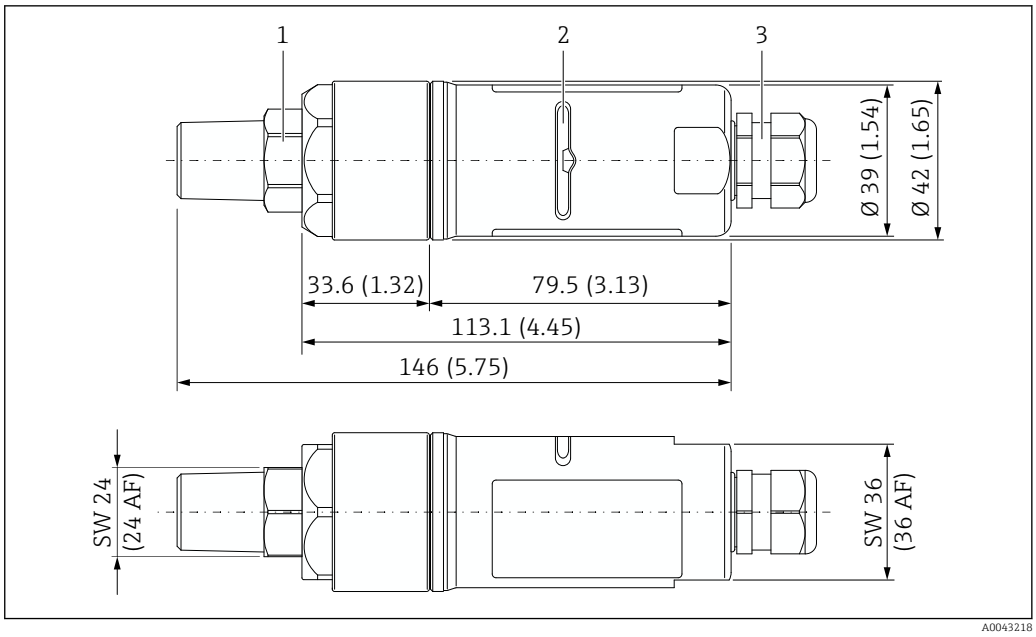
1 M20-Kabelverschraubung
2 Sendefenster

Variante "Direkte Montage"



14 Abmessungen Variante "Direkte Montage mit M20" in mm (in)

1 Anschlussadapter mit Gewinde M20
2 Sendefenster
3 M20-Kabelverschraubung



15 Abmessungen Variante "Direkte Montage mit NPT" in mm (in)

1 Anschlussadapter mit Gewinde 1/2 NPT
2 Sendefenster
3 M20-Kabelverschraubung

Gewicht

Max. 500 g

Werkstoffe

Gehäuse

Rostfreier Stahl. 1.4404 (316L)

Kabelverschraubungen

Kunststoff oder Messing, abhängig von der Variante. Siehe Bestellinformationen.

Anschlussadapter

- Gewinde M20: Rostfreier Stahl. 1.4404 (316L)
- Gewinde NPT 1/2": Rostfreier Stahl. 1.4404 (316L)

Dichtungen

- Designring (Dichtung Gehäuse – Deckel): PC
- O-Ring: EPDM
- Dichtung Sendefenster: Silikon

Anzeige und Bedienoberfläche

Bedienkonzept

Der FieldPort SWA50 ist wie folgt bedienbar:
- Über ein Smartphone oder Tablet mit der Endress+Hauser SmartBlue-App
- Über Endress+Hauser Tablet PC Field Xpert SMT7x

Zusätzlich ist die WirelessHART-Variante wie folgt bedienbar:
- Lokale Konfiguration mit FieldCare oder DeviceCare via DTM für SWA50
- Fernkonfiguration mit FieldCare via WirelessHART-Fieldgate SWG70 und DTM für SWA50 und SWG70

Vor-Ort-Bedienung

Über DIP-Schalter können Sie folgende Funktionen aktivieren und deaktivieren
- Bluetooth-Kommunikation
- Firmwareupdate
- Konfiguration via Bluetooth

Die DIP-Schalter befinden sich auf dem Elektronikeinsatz.

Zertifikate und Zulassungen

Aktuell verfügbare Zertifikate und Zulassungen zum Produkt sind über den Produktkonfigurator unter www.endress.com auswählbar:

1. Produkt mit Hilfe der Filter und Suchmaske auswählen.
2. Produktseite öffnen.
3. **Konfiguration** auswählen.

Zubehör

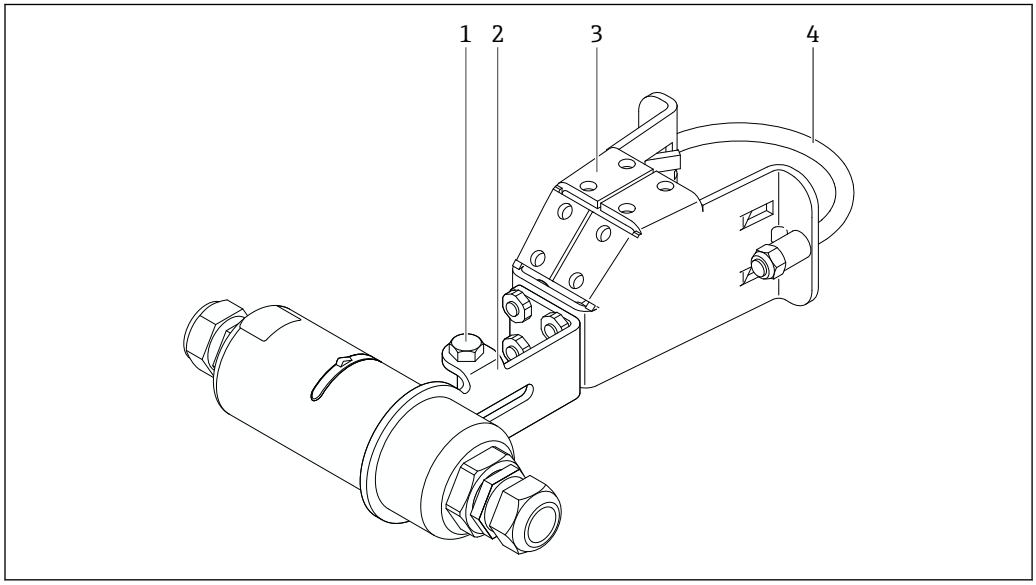
Für das Gerät sind verschiedene Zubehörteile lieferbar, die bei Endress+Hauser mit dem Gerät bestellt oder nachbestellt werden können. Ausführliche Angaben zum betreffenden Bestellcode sind bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebszentrale erhältlich oder auf der Produktseite der Endress+Hauser Webseite: www.endress.com.

Gerätespezifisches Zubehör

Montagehalter

Bestellnummer
71520242

Werkstoff
Rostfreier Stahl 1.4404 (316L)



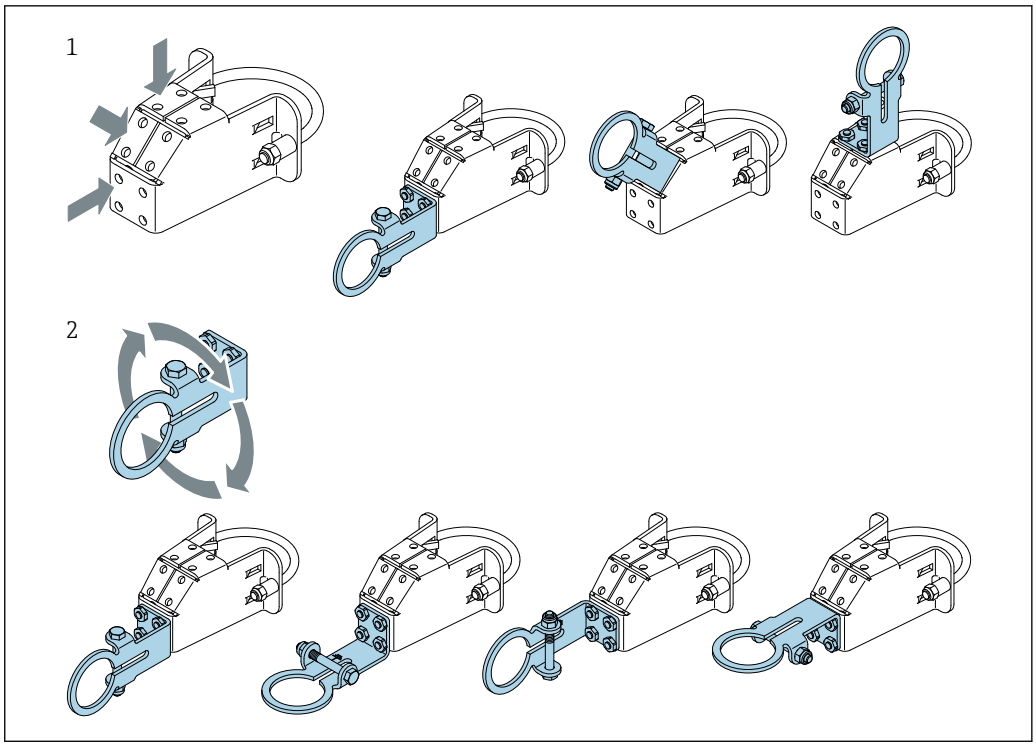
16 FieldPort SWA50 über optionalen Montagehalter montiert

1 Sechskantschraube zur Fixierung und Erdung
2 Haltewinkel
3 Montagebügel
4 Rundbügel

Montage- und Ausrichtmöglichkeiten

Den Montagehalter können Sie wie folgt montieren:
- An Rohren mit maximal 65 mm Durchmesser
- An Wänden

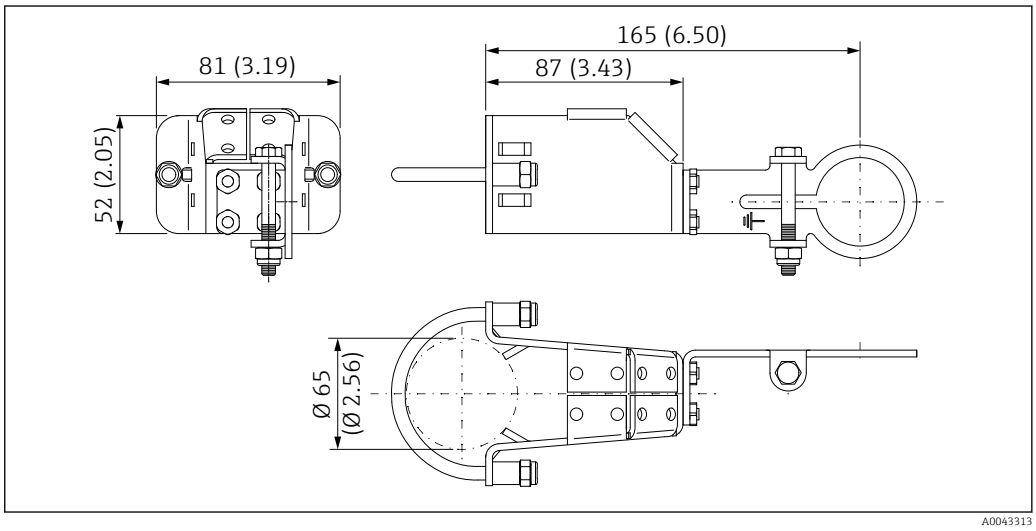
Über den Haltewinkel können Sie den FieldPort wie folgt ausrichten:
- Über die verschiedenen Montagepositionen am Montagebügel
- Durch Drehung des Haltewinkels



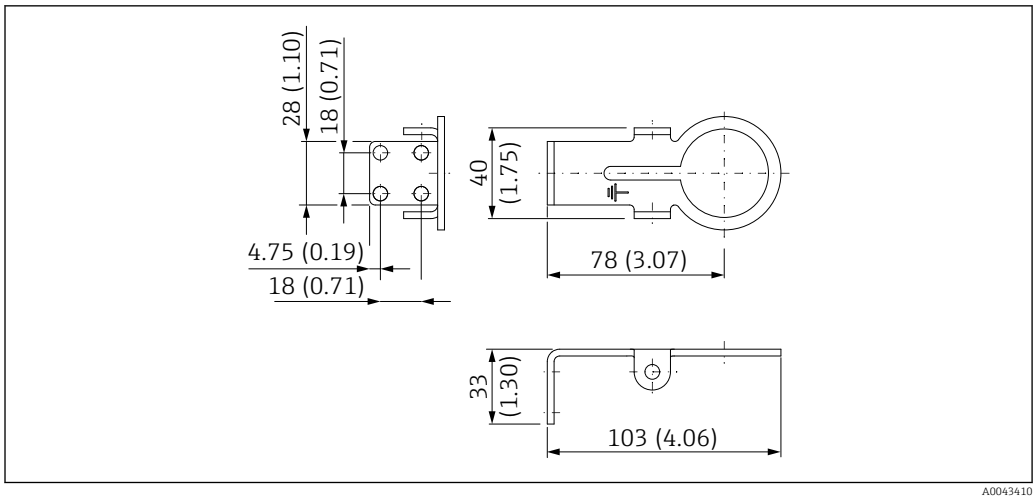
17 *Ausrichtmöglichkeiten über Haltewinkel*

1 *Verschiedene Montagepositionen am Haltewinkel*
2 *Durch Drehung des Haltewinkels*

Abmessungen



18 *Abmessungen Montagehalter – Rohrmontage*



19 Abmessungen Haltebügel – Wandmontage

Ergänzende Dokumentation

Standarddokumentation SWA50	**Betriebsanleitungen** ▪ Bluetooth: BA01987S ▪ WirelessHART: BA02046S **Kurzanleitungen** WirelessHART: KA01436S
Geräteabhängige Zusatzdokumentation SWA50	Alle für den Explosionsschutz relevanten Daten sind in separaten Ex-Dokumentationen aufgeführt. Die jeweilige Ex-Dokumentation wird standardmäßig mit den Ex-Geräten mitgeliefert. Zusätzlich finden Sie die Ex-Dokumentationen über den Produktkonfigurator → 16.
Standarddokumentation SGC200	**Technische Information** TI01468S **Betriebsanleitung** BA02058S
Standarddokumentation SGC500	**Technische Information** TI01525S **Betriebsanleitung** BA02035S
Standarddokumentation SMT70	**Technische Information** TI01342S **Betriebsanleitung** BA01709S
Standarddokumentation SMT77	**Technische Information** TI01418S **Betriebsanleitung** BA01923S
Standarddokumentation SWA70	**Technische Information** TI00026S **Betriebsanleitung** BA00061S

Standarddokumentation SWG70

Technische Information
TI00027S

Betriebsanleitung
BA00064S

Eingetragene Marken

Bluetooth®
Eingetragene Marke der Bluetooth Special Interest Group (SIG), Kirkland, Washington, USA

HART®
Eingetragene Marke der FieldComm Group, Austin, Texas, USA

WirelessHART ®
Eingetragene Marke der FieldComm Group, Austin, Texas, USA

Funkzulassungen

Europa

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der RED "Radio Equipment Directive" 2014/53/EU:
- EN 300 328 V2.1.1
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-17 V3.1.1
- EN 62311: 2008

Canada und United States

FCC ID: LCGSWA50

IC: 2519A-SWA50

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada license-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:
- this device may not cause harmful interference, and
- this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Endress+Hauser SE+Co. KG may void the FCC authorization to operate this equipment.

This device has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
- reorient or relocate the receiving antenna
- increase the separation between the equipment and receiver
- connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help Radiofrequency radiation exposure information.

This equipment complies with FCC and IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance of 20 cm (7.87 in) between the radiator and your body.

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Changes or modifications made to this device not expressly approved by Endress+Hauser may void the FCC authorization to operate this device. This device must be installed to ensure a minimum antenna separation distance of 20 cm from all persons.

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.

Japan

電気通信事業法

Japanese Radio Law and Japanese Telecommunications Business Law Compliance.

This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law (電波法) and the Japanese Telecommunications Business Law (電気通信事業法).

This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).

Thailand

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช.

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

A0046301

(This radiocommunication equipment is exempted to possess license, user license, or radiocommunication station license as per NBTC notification regarding radiocommunication equipment and radiocommunication station has been exempted for license according to radio communication act B.E.2498.)

Indonesien

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

A0047307

Singapur

Complies with
IDMA Standards
DA108204

A0042672

Südkorea

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.)

71548044

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation