TI01297S/00/DE/05.23-00
71623185
2023-09-15

Technische Information
Fieldgate FXA42

System Products

Gateway zur Datenübertragung per Ethernet, WLAN oder Mobilfunk

Anwendungsbereich

Fieldgates ermöglichen die Fernabfrage von angeschlossenen 4 … 20 mA, Modbus RS485 und Modbus TCP Geräten, wahlweise über Ethernet TCP/IP, WLAN oder Mobilfunk (UMTS, LTE Cat M1 und Cat NB1). Die Messdaten werden entsprechend aufbereitet und an SupplyCare weitergegeben. In SupplyCare werden die Daten visualisiert, zu Berichten zusammengestellt und für weitere Aufgaben der Bestandsführung verwendet. Auf die vom Fieldgate FXA42 übertragenen Daten kann aber auch ohne zusätzliche Software mittels Web-Browser zugegriffen werden. Für das Fieldgate FXA42 stehen dank des integrierten Web-PLC umfangreiche Konfigurations- und Automatisierungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Ihre Vorteile

- Kommunikation über Ethernet, WLAN, UMTS oder LTE Cat M1 und Cat NB1
- Einfache Konfiguration mit Web-Browser ohne zusätzliche Software
- Vier 4 … 20 mA Stromeingänge mit integrierter Loop-Spannungsversorgung
- Aktiv-/Passiv-Stromeingang für 2- und 4-Draht-Geräte
- 4 Digitaleingänge auch als Impulszähler für Durchfluss-Anwendungen nutzbar
- Erweiterte Logik-Funktionen durch integrierten Web-PLC und Kommunikation mit Fremdsystemen über Modbus-Schnittstelle

Endress+Hauser
People for Process Automation

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zum Dokument 3
Symbole 3

Anwendung 4
Vendor Managed Inventory 4

Arbeitsweise und Systemaufbau 5
IT-Sicherheit 5
Systemanforderungen 5
Systemaufbau 5

Eingang 12
Klemmenbelegung 12
Gewicht 12
Werkstoffe 12
Anschlussklemmen 12
Analogeingang 4 ... 20 mA 12
Digitaleingang 13

Ausgang 14
Digitalausgang 14
Serielle Schnittstelle RS485 (Modbus) 15

Energieversorgung 15
Versorgungsspannung 15
Leistungsaufnahme 15
Spannungsunterbrechung (IEC 61000-4-29) 16

Montage 16
Einbauort 16
Einbaulage 16
Abmessungen 16
Antenne 16

Umgebung 17
Umgebungstemperaturbereich 17
Transport- und Lagerungstemperatur 17
Relative Luftfeuchte 17
Betauung 17
Klimaklasse 17
Einsatzhöhe nach IEC61010-1 Ed.3 17
Schutzart 17
Stoßfestigkeit 17
Schwingungsfestigkeit 17
Elektromagnetische Verträglichkeit 17

Bedienbarkeit 18
Anzeigeelemente (Gerätestatusanzeige / LED) 18
Bedienelemente 18
Integrierter Web-Server 19
Integrierter Web-PLC 20

Zertifikate und Zulassungen 20
CE-Zeichen 21
UKCA-Kennzeichnung 21
RoHS 21
Externe Normen und Richtlinien 21

Telekommunikationszulassung 21
Europa 21
USA und Kanada 21
Weitere Zertifikate 22

Bestellinformationen 23
Produktaufbau 23
Bestellinformationen 24

Zubehör 24
Gerätespezifisches Zubehör 24
Kommunikationsspezifisches Zubehör 24

Ergänzende Dokumentation 25
Standarddokumentation 25

Eingetragene Marken 25

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.

Elektrische Symbole

⏚ Erdanschluss
Geerdete Klemme, die über ein Erdungssystem geerdet ist.

⊥ Signalmasseanschluss
Eine Klemme, die als Massekontakt für den Digitaleingang verwendet werden kann.

Kommunikationsspezifische Symbole

Wireless Local Area Network (WLAN)
Kommunikation über ein drahtloses, lokales Netzwerk

Leuchtdiode ist aus

Leuchtdiode ist an

Leuchtdiode blinkt

Symbole für Informationstypen

Tipp
Kennzeichnet zusätzliche Informationen

Verweis auf Dokumentation

Verweis auf ein anderes Kapitel

1., 2., 3. Handlungsschritte

Symbole in Grafiken

1, 2, 3 ... Positionsnummern

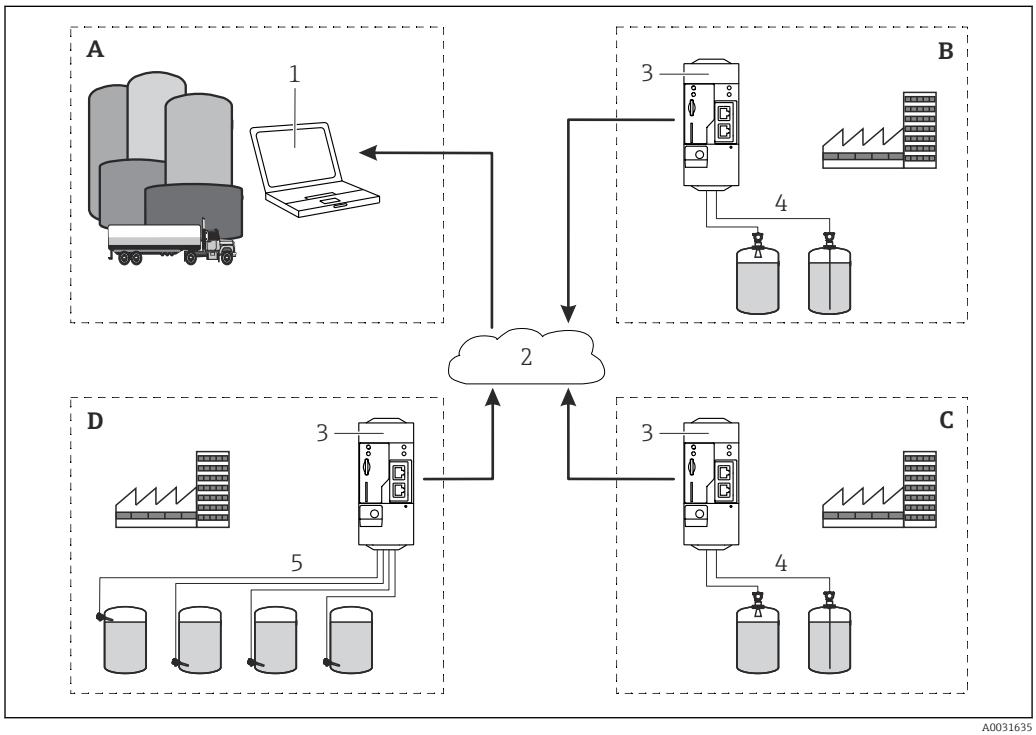
Explosionsgefährdeter Bereich

Sicherer Bereich (nicht explosionsgefährdeter Bereich)

Anwendung

Vendor Managed Inventory

Durch die Fernabfrage von Tank- bzw. Silofüllständen über Fieldgates kann sich der Lieferant von Rohstoffen jederzeit über die aktuellen Vorräte bei seinen Stammkunden informieren und diese Informationen z.B. in seiner eigenen Produktionsplanung berücksichtigen. Die Fieldgates überwachen die konfigurierten Grenzstände und lösen bei Bedarf automatisch die nächste Belieferung aus. Das Spektrum der Möglichkeiten reicht hier von einer einfachen Bedarfsmeldung per E-Mail bis hin zur vollautomatischen Auftragsabwicklung durch Einkopplung von XML-Daten in die Planungssysteme auf beiden Seiten.



1 Anwendung für Vendor Managed Inventory

A Lieferant
B Kunde 1
C Kunde 2
D Kunde 3
1 SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting (über den Web-Browser)
2 Internet / LAN
3 Fieldgate FXA42
4 Analog 4 ... 20 mA
5 Grenzschalter

Arbeitsweise und Systemaufbau

IT-Sicherheit

Eine Gewährleistung unsererseits ist nur gegeben, wenn das Produkt gemäß der Betriebsanleitung installiert und eingesetzt wird. Das Produkt verfügt über Sicherheitsmechanismen, um es gegen versehentliche Veränderung der Einstellungen zu schützen.

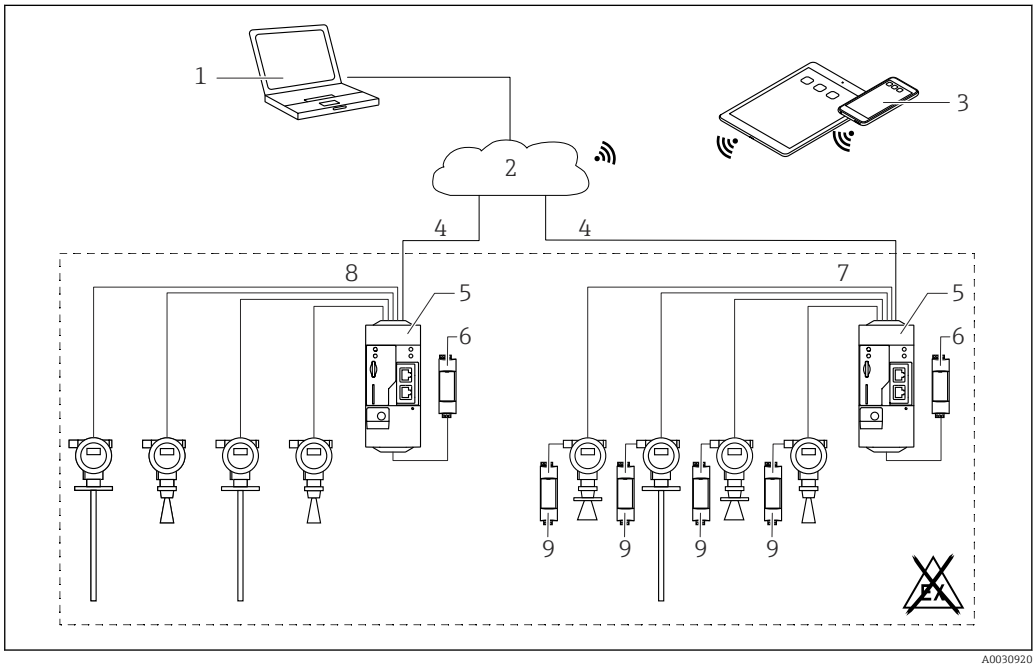
IT-Sicherheitsmaßnahmen gemäß dem Sicherheitsstandard des Betreibers, die das Produkt und dessen Datentransfer zusätzlich schützen, sind vom Betreiber selbst zu implementieren.

Systemanforderungen

Internet-Browser	Mobilgerät
▪ Mozilla Firefox Version 31 oder höher ▪ Google Chrome Version 31 oder höher ▪ Microsoft Edge ▪ Internet Explorer 10 oder höher	▪ Gerät mit iOS: iOS Safari 7.1 oder höher ▪ Gerät mit Android: Android Firefox oder Chrome aus Version 31

Systemaufbau

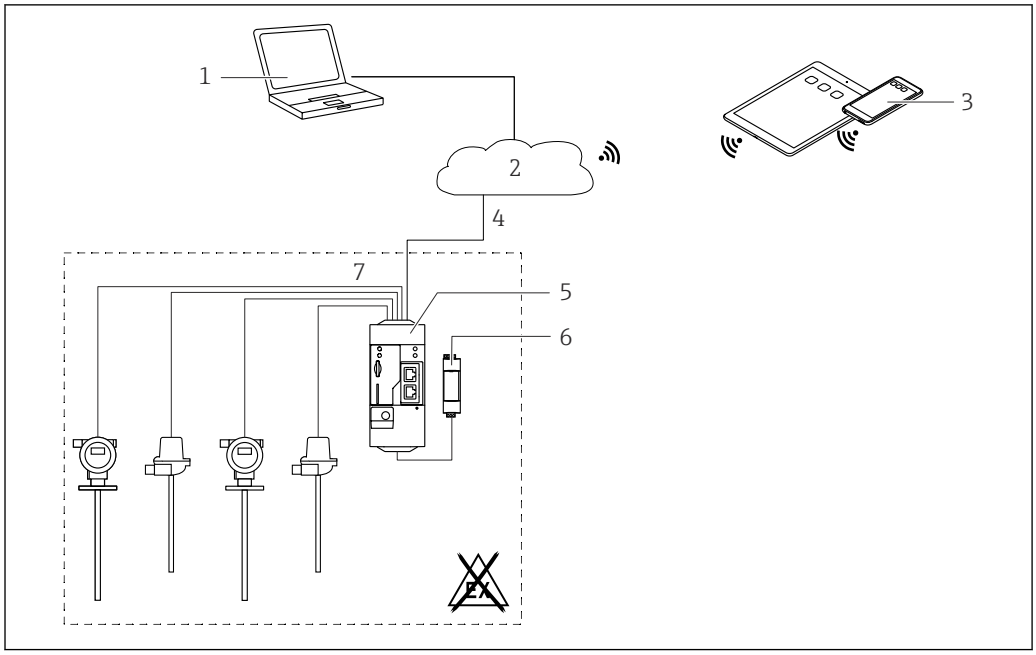
Konfiguration mit Analogeingang 4 ... 20 mA(2-Draht/4-Draht)



2 Systemarchitektur eines Fieldgate FXA42 mit Analogeingang 4 ... 20 mA

1 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting (über den Web-Browser)*
2 *Internet / LAN*
3 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting auf mobilen Geräten (über den Web-Browser)*
4 *Ethernet / WLAN / UMTS / LTE Cat M1 / LTE Cat NB1*
5 *Fieldgate FXA42*
6 *Energieversorgung 24 V_{DC}*
7 *4 x Analogeingang 4 ... 20 mA (passiv), 4-Draht*
8 *4 x Analogeingang 4 ... 20 mA (aktiv), 2-Draht (Loop Powered)*
9 *Energieversorgung Messgerät*

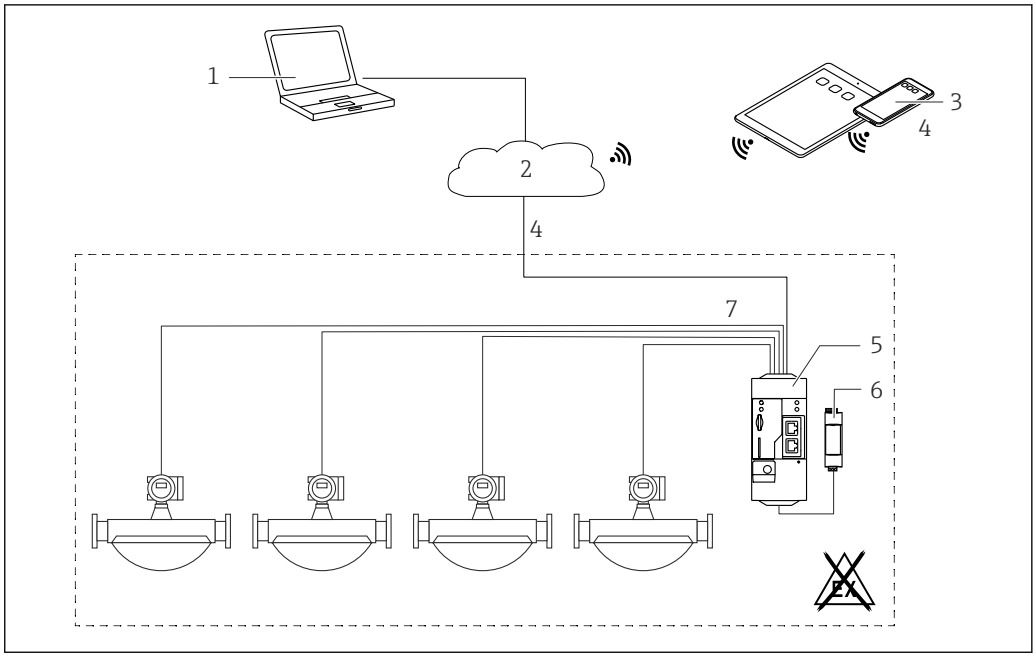
Konfiguration mit Digitaleingang



3 Systemarchitektur eines Fieldgate FXA42 mit Digitaleingang

1 SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting (über den Web-Browser)
2 Internet / LAN
3 SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting auf mobilen Geräten (über den Web-Browser)
4 Ethernet / WLAN / UMTS / LTE Cat M1 / LTE Cat NB1
5 Fieldgate FXA42
6 Energieversorgung 24 V_{DC}
7 4 x Digitaleingang und Hilfsspannungsausgang 24 V_{DC}

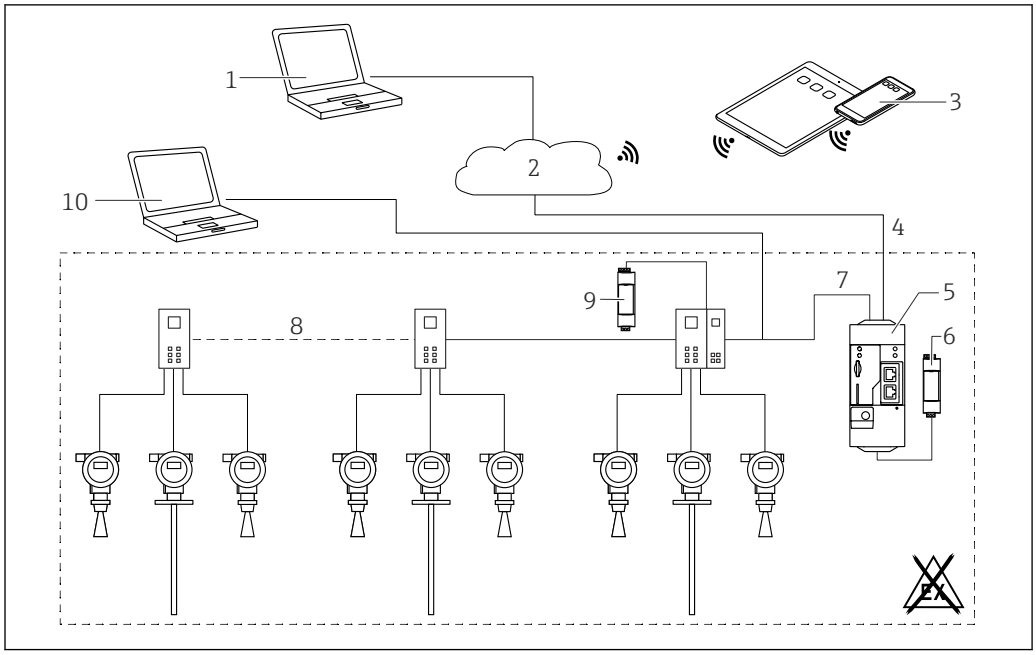
Konfiguration mit Impulszähler



4 Systemarchitektur eines Fieldgate FXA42 mit Impulszähler

1 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting (über den Web-Browser)*
2 *Internet / LAN*
3 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting auf mobilen Geräten (über den Web-Browser)*
4 *Ethernet / WLAN / UMTS / LTE Cat M1 / LTE Cat NB1*
5 *Fieldgate FXA42*
6 *Energieversorgung 24 V_{DC}*
7 *4 x Digitaleingang mit Impulszähler*

Konfiguration mit Modbus TCP



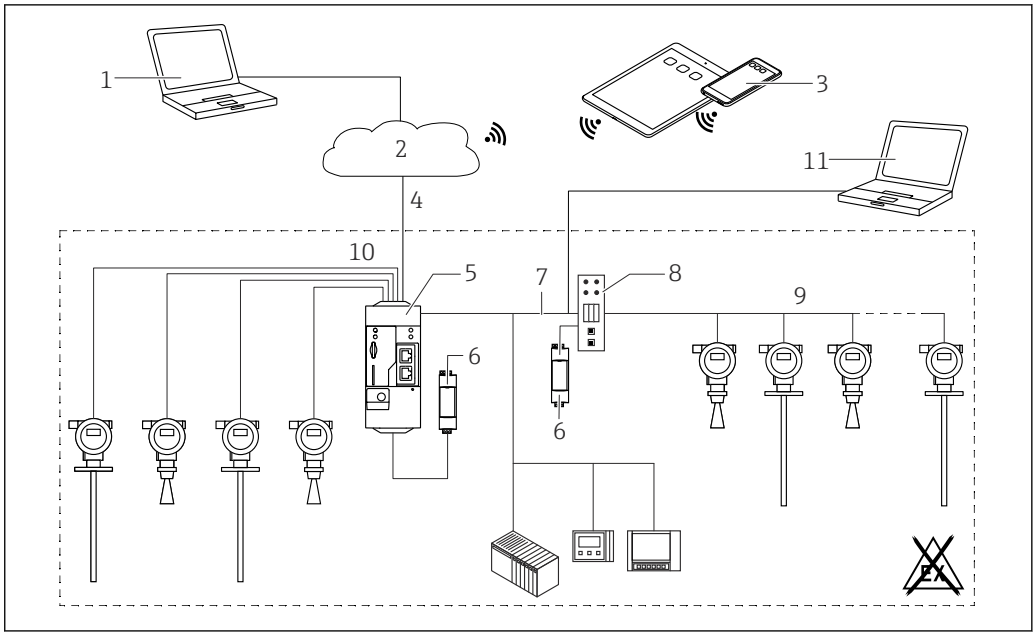
5 Systemarchitektur eines Fieldgate FXA42 mit HART Punkt-zu-Punkt Multiplexer

1 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting (über den Web-Browser)*
2 *Internet / LAN*
3 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting auf mobilen Geräten (über den Web-Browser)*
4 *Ethernet / WLAN / UMTS / LTE Cat M1 / LTE Cat NB1*
5 *Fieldgate FXA42*
6 *Energieversorgung 24 V_{DC}*
7 *Modbus TCP über Ethernet als Server / Client*
8 *Phoenix Contact Multiplexer von Modbus TCP zu HART Punkt-zu-Punkt. 1 Kopfmodul und bis zu 5 Erweiterungsmodule möglich. Erweiterungsmodule für 4 oder 8 HART-Kanäle möglich*
9 *Externe Energieversorgung*
10 *FieldCare Tunneling über Phoenix Contact Multiplexer*

Am Ethernet-Anschluss des Fieldgate FXA42 kann Modbus TCP als Server und als Client betrieben werden.

Beim Betrieb als Modbus Client können bis zu 32 Geräte und 256 Werte definiert werden. Da Werte beim Lesen und Schreiben von mehreren Registern oder Coils zu Arrays werden können, gilt folgende Einschränkung: Die Anzahl aller Skalarwerte (nicht-Arraywerte) plus die Größe aller Arrays darf 512 nicht überschreiten.

Konfiguration mit Modbus TCP

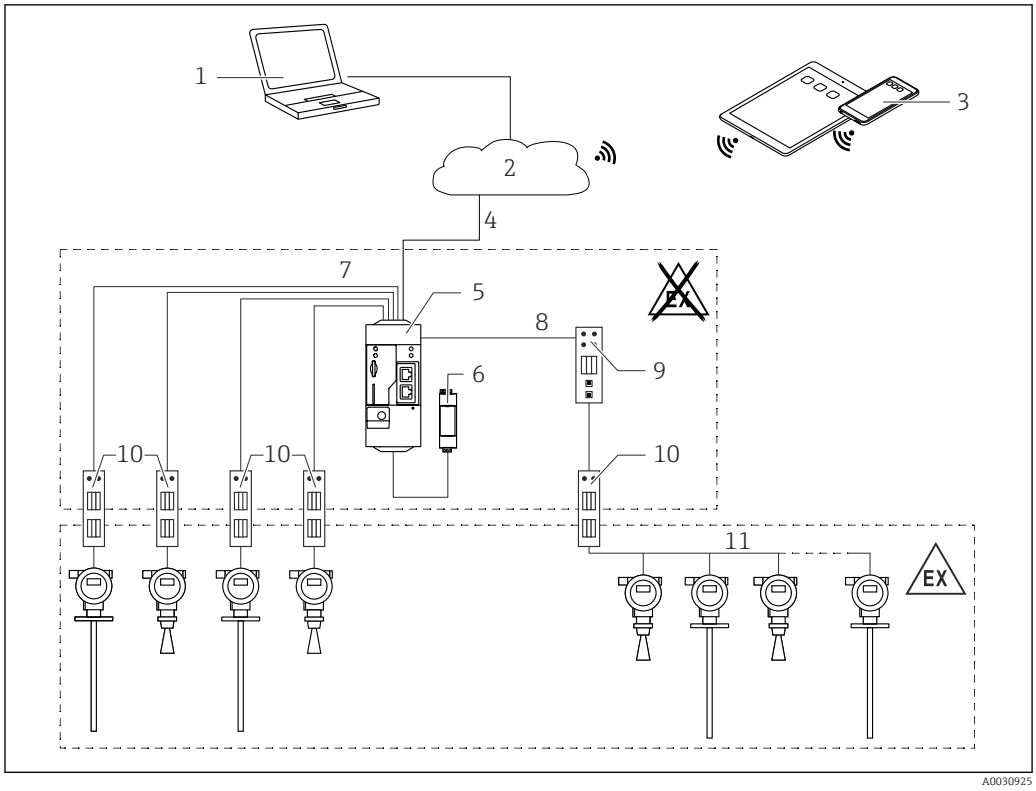


6 *Systemarchitektur eines Fieldgate FXA42 mit Modbus TCP*

1 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting (über den Web-Browser)*
2 *Internet / LAN*
3 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting auf mobilen Geräten (über den Web-Browser)*
4 *Ethernet / WLAN / UMTS / LTE Cat M1 / LTE Cat NB1*
5 *Fieldgate FXA42*
6 *Energieversorgung 24 V_{DC}*
7 *Modbus TCP über Ethernet als Server / Client*
8 *HG1 Plus Konverter von Modbus nach HART-Multidrop*
9 *HART-Multidrop (Maximal 7 Geräte, abhängig vom Stromverbrauch)*
10 *4 x Analogeingang 4 ... 20 mA (2-Draht / 4-Draht)*
11 *FieldCare Tunneling über HG1 Plus*
12 *Energieversorgung Messgerät*

Am Ethernet-Anschluss des Fieldgate FXA42 kann Modbus TCP als Server oder Client betrieben werden.

Konfiguration mit HART-Multidrop über Modbus TCP



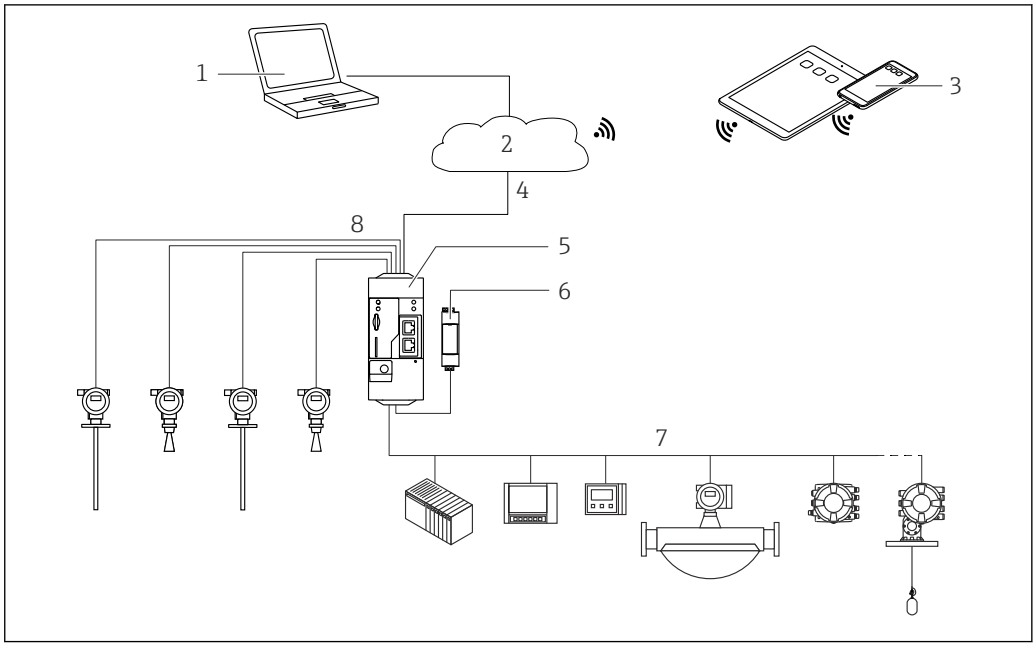
7 *Systemarchitektur eines Fieldgate FXA42 mit HART-Multidrop*

1 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting (über den Web-Browser)*
2 *Internet / LAN*
3 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting auf mobilen Geräten (über den Web-Browser)*
4 *Ethernet / WLAN / UMTS / LTE Cat M1 / LTE Cat NB1*
5 *Fieldgate FXA42*
6 *Energieversorgung 24 V_{DC}*
7 *4 x Analogeingang 4 ... 20 mA (2-Draht / 4-Draht)*
8 *HG1 Plus Konverter von Modbus nach HART-Multidrop*
9 *Konverter von Modbus nach HART-Multidrop*
10 *Barriere*
11 *HART-Multidrop*

Am Ethernet-Anschluss des Fieldgate FXA42 kann Modbus TCP als Server oder Client betrieben werden.

Wenn eine entsprechende Kommunikationsbarriere (→ 7) eingesetzt wird, dann können die Messgeräte auch im explosionsgefährdeten Bereich betrieben werden.

Konfiguration mit Modbus RS485



8 Systemarchitektur eines Fieldgate FXA42 mit Modbus RS485

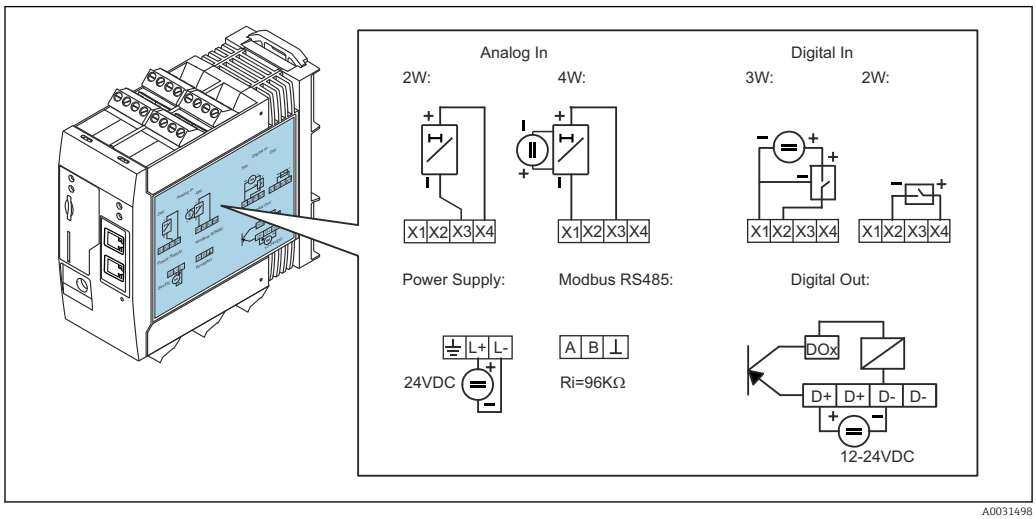
1 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting (über den Web-Browser)*
2 *Internet / LAN*
3 *SupplyCare Enterprise / SupplyCare Hosting auf mobilen Geräten (über den Web-Browser)*
4 *Ethernet / WLAN / UMTS / LTE Cat M1 / LTE Cat NB1*
5 *Fieldgate FXA42*
6 *Energieversorgung 24 V_{DC}*
7 *1 x Modbus RS485 als Master oder Slave*
8 *4 x Analogeingang 4 ... 20 mA (2-Draht / 4-Draht)*

Der Modbus RS485-Anschluss kann als Master oder als Slave verwendet werden, aber nicht beides gleichzeitig.

- Beim Betrieb als Master können bis zu 32 Geräte und 256 Werte definiert werden. Da Werte beim Lesen und Schreiben von mehreren Registern oder Coils zu Arrays werden können, gilt folgende Einschränkung: Die Anzahl aller Skalarwerte (nicht-Arraywerte) plus die Größe aller Arrays darf 512 nicht überschreiten.
- Beim Betrieb als Slave können bis zu 128 Werte definiert werden. Da Werte beim Lesen und Schreiben von mehreren Registern oder Coils zu Arrays werden können, gilt folgende Einschränkung: Die Anzahl aller Skalarwerte (nicht-Arraywerte) plus die Größe aller Arrays darf 512 nicht überschreiten.

Eingang

Klemmenbelegung



9 *Beschriftung am Gehäuse für die Klemmenbelegung*

Gewicht

ca. 300 g (10,6 oz)

Werkstoffe

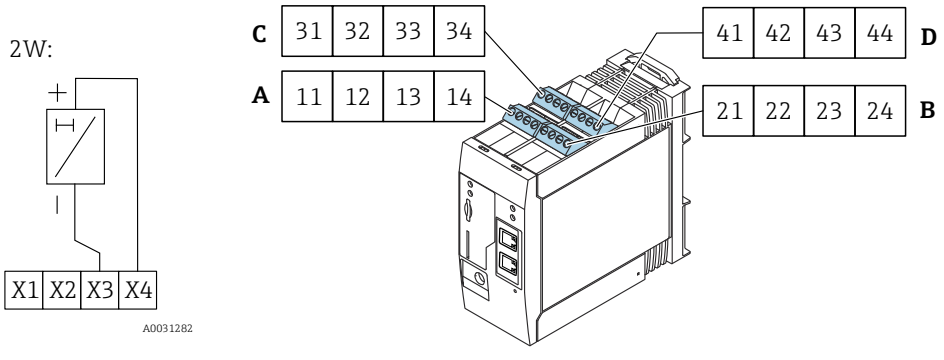
Gehäuse: Kunststoff PC-GF10

Anschlussklemmen

Steckbare Schraubklemmen, 2,5 mm² (14 AWG), 0,1 … 4 mm² (30 … 12 AWG), Drehmoment 0,5 … 0,6 Nm (0,37 … 0,44 lbf ft)

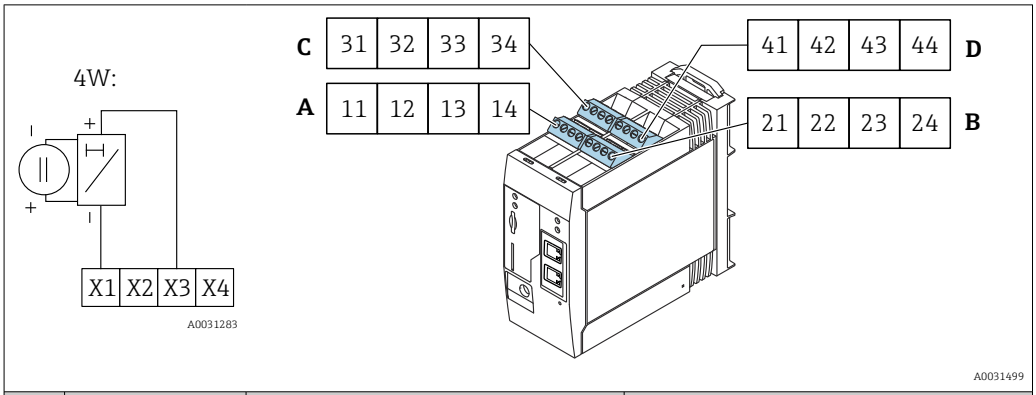
Analogeingang 4 … 20 mA

Analogeingang 4 … 20 mA (2-Draht) mit Hilfsspannungsausgang



	Klemmenblock				Funktion	Eigenschaften
	A	B	C	D		
X1 =	11	21	31	41	4 x GND	
X3 =	13	23	33	43	4 x Analogeingang 4...20 mA	Maximale Eingangsspannung: 35 V Maximaler Eingangsstrom: 22 mA Innenwiderstand: 250 Ω (für HART-Kommunikation geeignet) Messbereich: 3,8 … 20,5 mA Auflösung: 16 bit Genauigkeit: 0,1 % vom Messbereich
X4 =	14	24	34	44	4 x Hilfsspannungsausgang zur Messumformerspeisung (Loop Power Supply)	Ausgangsspannung: 28 V_{DC} (Leerlauf) 26 V_{DC} @ 3 mA 20 V_{DC} @ 30 mA Ausgangsstrom: max. 160 mA

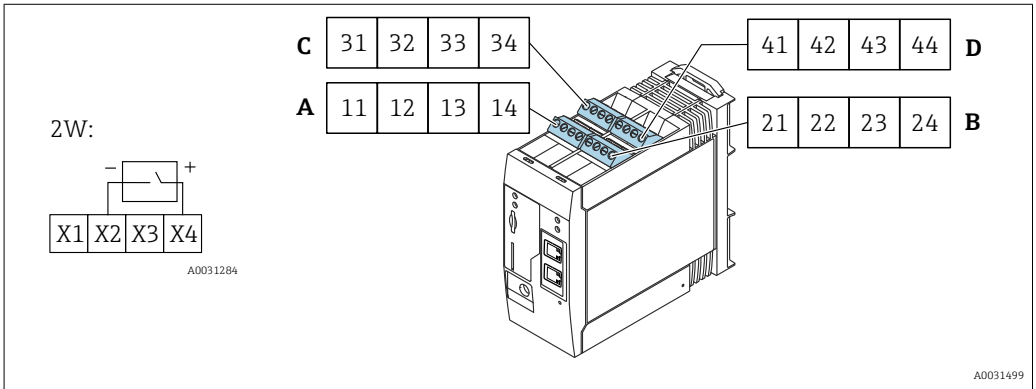
Analogeingang 4...20 mA (4-Draht)



	Klemmenblock				Funktion	Eigenschaften
	A	B	C	D		
X1 =	11	21	31	41	4 x GND	
X3 =	13	23	33	43	4 x Analogeingang 4...20 mA	Maximale Eingangsspannung: 35 V Maximaler Eingangsstrom: 22 mA Innenwiderstand: 250 Ω (für HART-Kommunikation geeignet) Messbereich: 3,8 ... 20,5 mA Auflösung: 16 bit Genauigkeit: 0,1 % vom Messbereich

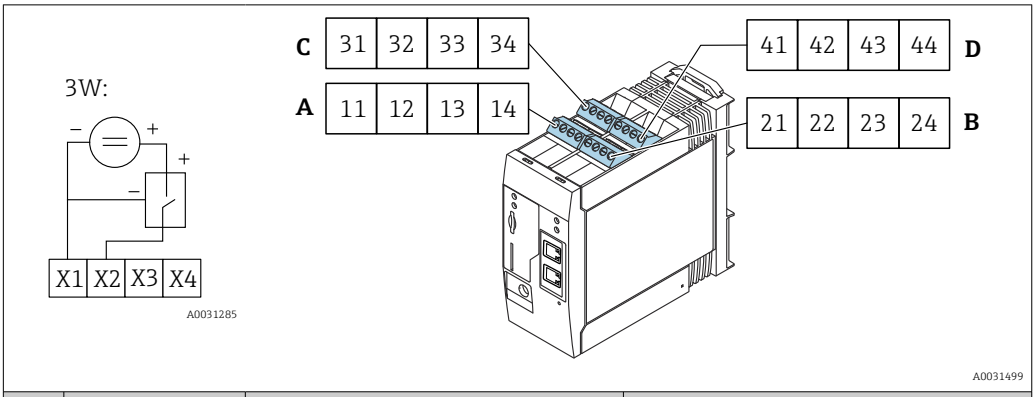
Digitaleingang

Digitaleingang (2-Draht) mit Hilfsspannungsausgang



	Klemmenblock				Funktion	Eigenschaften
	A	B	C	D		
X2 =	12	22	32	42	4 x Digitaleingang	Eingangsspannung L: < 5 V Eingangsspannung H: > 11 V Eingangsstrom: < 5 mA Maximale Eingangsspannung: 35 V
X4 =	14	24	34	44	4 x Hilfsspannungsausgang zur Ansteuerung der Digitaleingänge	Ausgangsspannung: 28 V_{DC} (Leerlauf) 26 V_{DC} @ 3 mA 20 V_{DC} @ 30 mA Ausgangsstrom: max. 160 mA

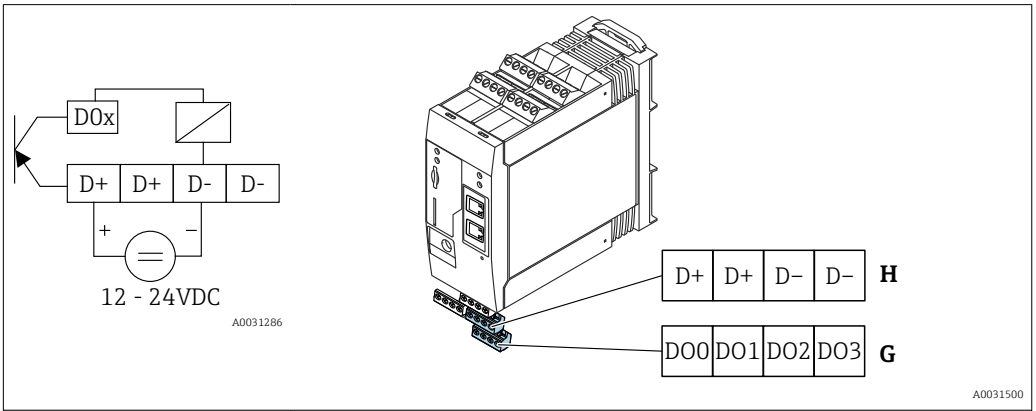
Digitaleingang (3-Draht)



	Klemmenblock				Funktion	Eigenschaften
	A	B	C	D		
X1 =	11	21	31	41	4 x GND	
X2 =	12	22	32	42	4 x Digitaleingang	Eingangsspannung L: < 5 V Eingangsspannung H: > 11 V Eingangsstrom: < 5 mA Maximale Eingangsspannung: 35 V

Ausgang

Digitalausgang



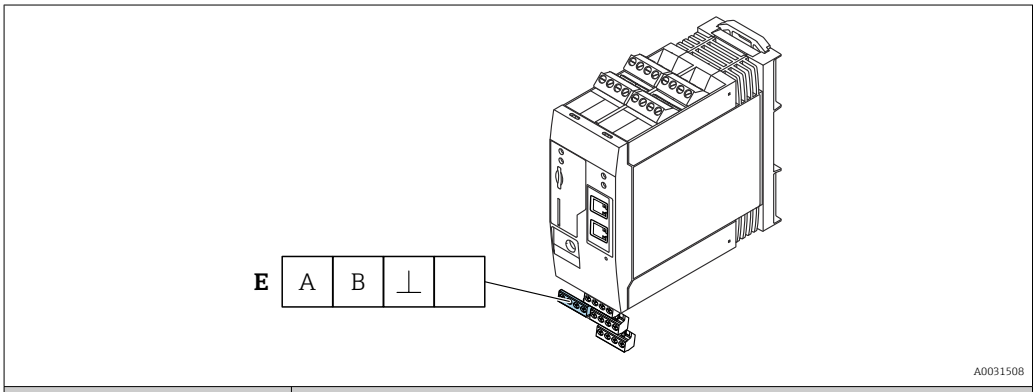
Klemmenblock	G	Eigenschaften
DO0 DO1 DO2 DO3 Digitalausgang	DO0	High-Side-Treiber, stromliefernd, DC-PNP. Ausgangsstrom: 500 mA
	DO1	
	DO2	
	DO3	

Klemmenblock	H	Eigenschaften
D+ D+ D− D− Spannungsversorgung für Digitalausgang [1]	D+	12 ... 24 V_{DC}
	D+	12 ... 24 V_{DC}
	D-	GND
	D-	GND

1) Es dürfen nur Netzteile verwendet werden, die eine sichere elektrische Trennung gemäß DIN VDE 0570-2-6 und EN61558-2-6 gewährleisten (SELV / PELV oder NEC Class 2) und die als Stromkreis mit begrenzter Energie ausgeführt sind.

Serielle Schnittstelle RS485 (Modbus)

- Innenwiderstand: 96 kΩ
- Protokoll: Modbus RTU
- Terminierung extern erforderlich (120 Ω)

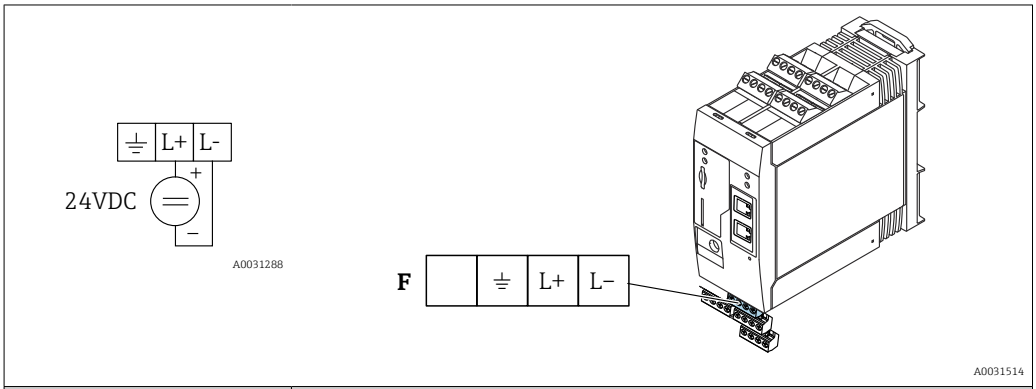


Klemmenblock	E	Eigenschaften
A B ⊥	A	Signal
	B	Signal
Serielle Schnittstelle RS485	⊥	Masse / optionaler Schirmanschluss
		nicht belegt

Energieversorgung

Versorgungsspannung

Die Versorgungsspannung beträgt 24 V DC (±20%). Es dürfen nur Netzteile verwendet werden, die eine sichere elektrische Trennung gemäß DIN VDE 0570-2-6 und EN61558-2-6 gewährleisten (SELV / PELV oder NEC Class 2) und die als Stromkreis mit begrenzter Energie ausgeführt sind.



Klemmenblock	F	Eigenschaften
⏚ L+ L–		nicht belegt
	⏚	Erdanschluss
Spannungsversorgung für Fieldgate FXA42 [1]	L+	24 V_{DC}
	L-	GND

1) Es dürfen nur Netzteile verwendet werden, die eine sichere elektrische Trennung gemäß DIN VDE 0570-2-6 und EN61558-2-6 gewährleisten (SELV / PELV oder NEC Class 2) und die als Stromkreis mit begrenzter Energie ausgeführt sind.

Leistungsaufnahme

< 9 W

Spannungsunterbrechung (IEC 61000-4-29)

20 ms

Montage

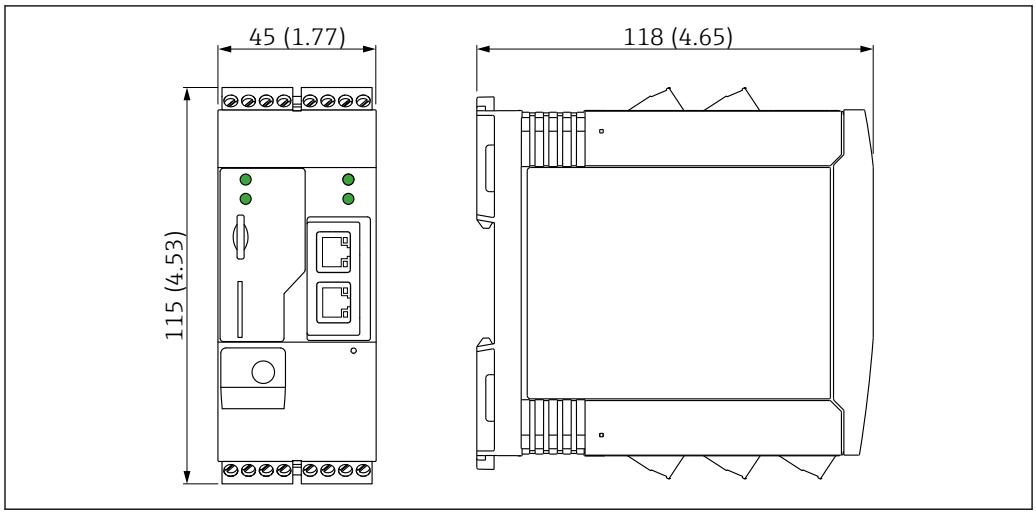
Einbauort

Das Fieldgate muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs in einem Schaltschrank untergebracht werden. Für die Montage im Freien sind Schutzgehäuse (IP65) zu verwenden.

Einbaulage

Senkrecht oder waagrecht auf DIN Hutschiene (HT 35 nach EN 60715).

Abmessungen

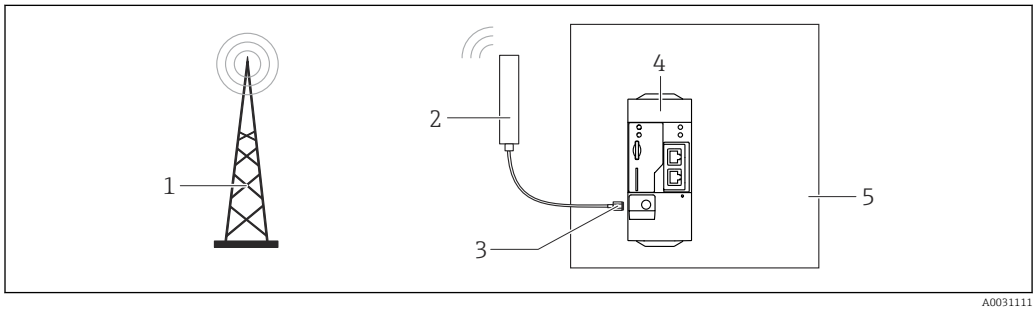


10 Abmessungen in mm (in)

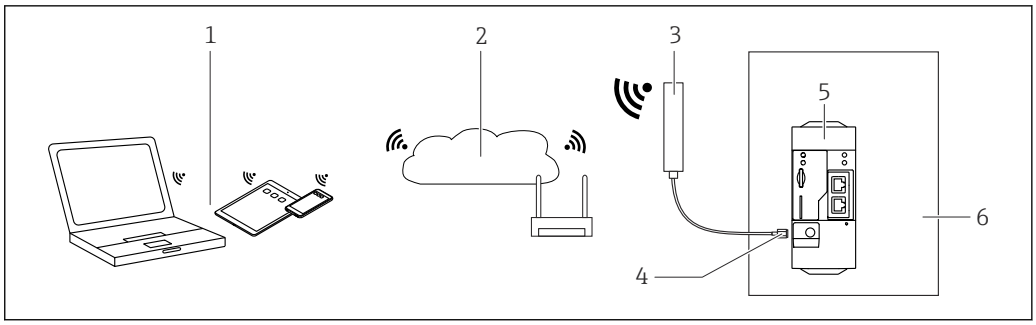
Antenne

Zur drahtlosen Kommunikation via UMTS (2G/3G), LTE Cat M1 und Cat NB1 (2G/4G) sowie WLAN benötigen die Geräte eine externe Antenne. Die Antenne kann bei Endress+Hauser als Zubehör erworben werden. Das Antennenkabel wird auf den Anschluss an der Vorderseite des Geräts geschraubt. Die Antenne muss außerhalb des Schaltschranks oder Feldgehäuses montiert werden. In Bereichen mit schwachem Empfang ist es ratsam, zuerst die Kommunikation zu prüfen, bevor die Antenne dauerhaft befestigt wird.

Anschluss: SMA-Anschluss.



1 *Mobilfunknetze*
2 *Antenne für Fieldgate FXA42*
3 *SMA-Anschluss*
4 *Fieldgate FXA42 Ethernet und 2G/3G/4G*
5 *Schaltschrank*



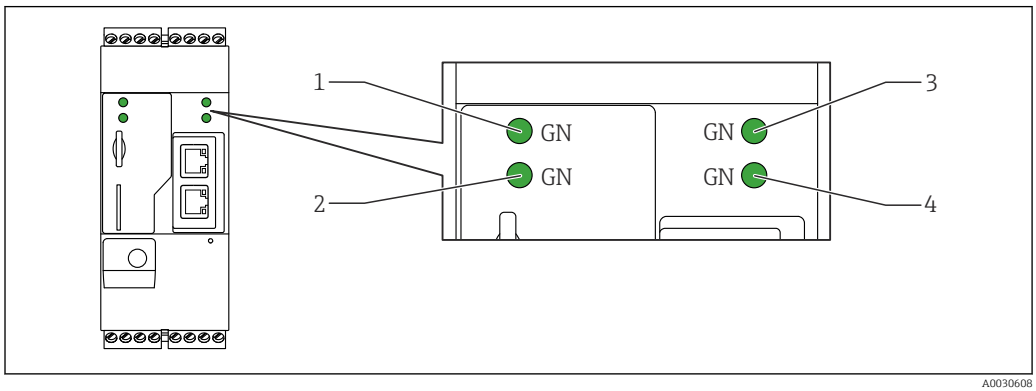
1 WLAN-Empfangsgeräte
2 Uplink zu Internet oder LAN mittels Router
3 Antenne für Fieldgate FXA42
4 SMA-Anschluss
5 Fieldgate FXA42 Ethernet und WLAN
6 Schaltschrank

Umgebung

Umgebungstemperaturbereich	Normalbetrieb (EN 60068-2-14; Nb; 0,5 K/min): −20 … 60 °C (−4 … 140 °F) Anreihmontage: −20 … 50 °C (−4 … 122 °F)
Transport- und Lagerungstemperatur	EN 60068-2-1; Ab; 0,5K/min / EN 60068-2-2; Bb; 0,5K/min: −25 … 85 °C (−13 … 185 °F)
Relative Luftfeuchte	EN 60068-2-30; Db; 0,5 K/min: 5…85%; nicht kondensierend
Betauung	Nicht zulässig
Klimaklasse	nach IEC 60654-1, Klasse B2
Einsatzhöhe nach IEC61010-1 Ed.3	Generell bis 2 000 m (6 560 ft) über Normalnull
Schutzart	IP20, NEMA1
Stoßfestigkeit	DIN EN 60068-2-27: ±15 g; 11 ms
Schwingungsfestigkeit	EN 60068-2-64 / IEC60068-2-64: 20..2000 Hz 0,01 g^2/Hz
Elektromagnetische Verträglichkeit	▪ Störfestigkeit: nach IEC 61326 Industrieumgebung ▪ Störaussendungen: nach IEC 61326 Klasse B

Bedienbarkeit

Anzeigeelemente (Gerätestatusanzeige / LED)



1 Power
2 Modem (Mobilfunkvarianten) / WLAN / Ethernet
3 Network
4 Web-PLC

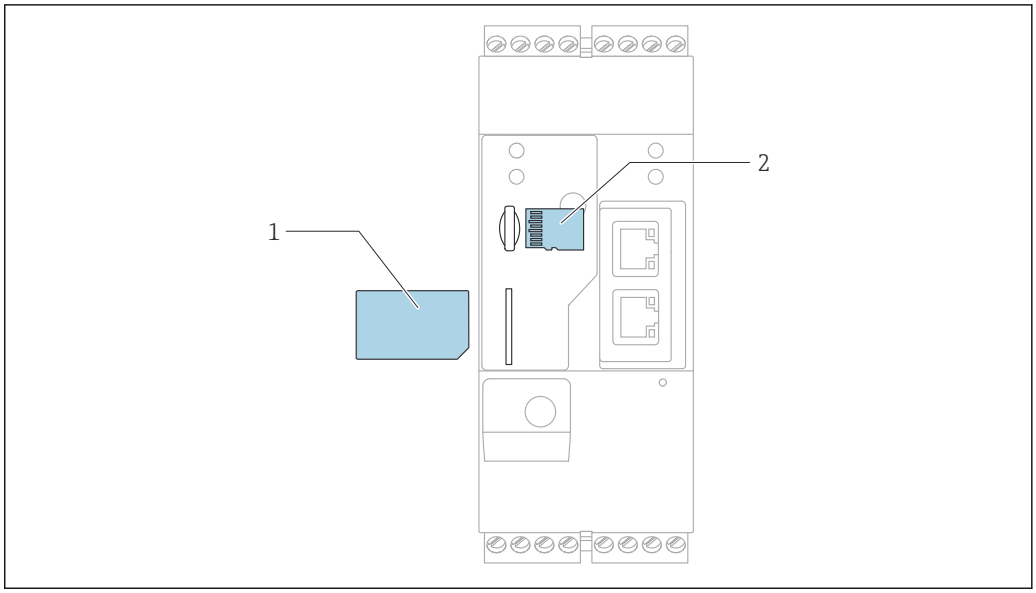
Bezeichnung	Zustand	Farbe	Bedeutung	Bemerkung
Power		Grün (GN)	Energieversorgung ein	
Modem		Grün (GN)	Energieversorgung für Modem ein	Nur Mobilfunkvarianten
WLAN		Grün (GN)	Energieversorgung für WLAN-Modul ein	Nur WLAN-Variante
Ethernet		Grün (GN)	Energieversorgung für Ethernet-Schnittstelle ein	Nur Ethernet-Variante
Network		Grün (GN)	Datenverbindung hergestellt	Ethernet-Variante: gültige feste IP-Adresse konfiguriert oder DHCP erfolgreich abgeschlossen
Network			Datenverbindung unterbrochen	Ethernet-Variante: keine gültige feste IP-Adresse konfiguriert oder DHCP nicht erfolgreich abgeschlossen
Web-PLC		Grün (GN)	Editor-Programm für Web-PLC ist aktiviert	
	2 x	Grün (GN)	Manuelle Firmware-Aktualisierung erfolgreich beendet	
	2 x	Grün (GN)	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (Factory Reset) bestätigt	

Bedienelemente

Reset-Taster

Der Reset-Taster ist durch ein kleines Loch an der Front (→ 14, 23) zugänglich.

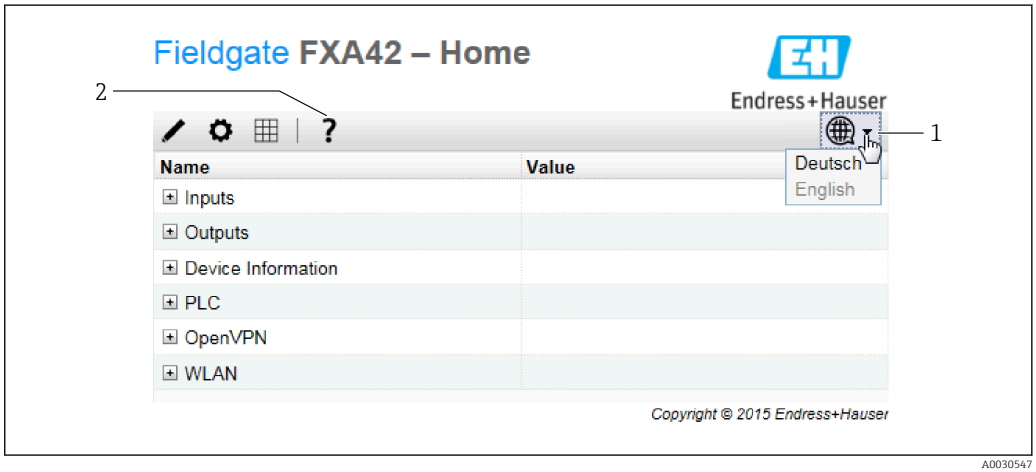
Kartensteckplatz



1 SIM-Karte
2 microSD-Karte

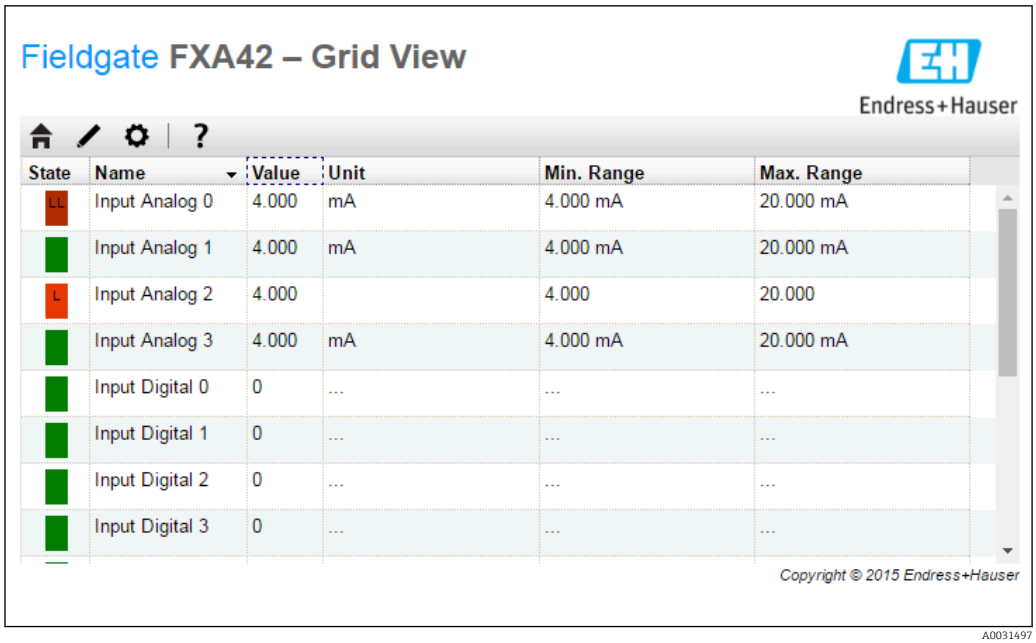
Integrierter Web-Server

Der integrierte Web-Server ermöglicht die vollständige Bedienung des Fieldgates und dient zur Visualisierung der aktuellen Messwerte angeschlossener Geräte mit Standard Web-Browsern. Im Folgenden werden exemplarisch einige Web-Seiten gezeigt.



11 Startseite im Web-Browser

1 Sprache auswählen
2 Online-Hilfe aufrufen

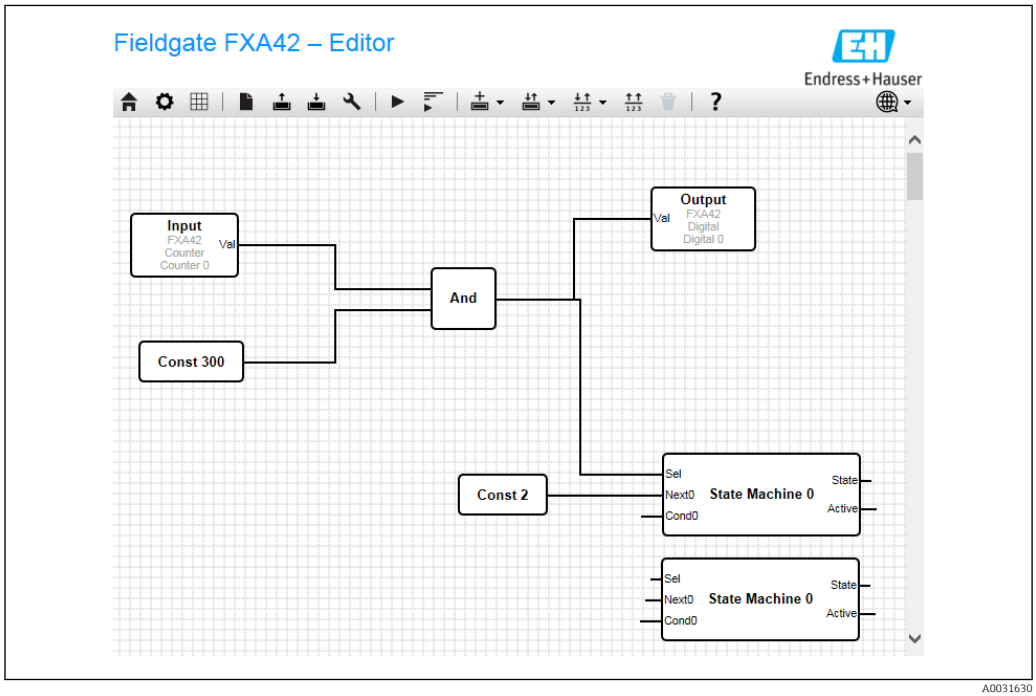


12 *Rasteransicht im Web-Browser*

Integrierter Web-PLC

Der Web-PLC ist eine webbasierte grafische Editor-Lösung für einfache SPS-Steuerungsfunktionen.

Es stehen die Steuerungsfunktionen AND, OR, XOR, FF, TIMER und COUNTER für einfach zu erstellende SPS-Funktionen zur Verfügung.



13 *Grafischer Editor für SPS-Steuerungsfunktionen*

Zertifikate und Zulassungen

Aktuelle Zertifikate und Zulassungen zum Produkt stehen unter www.endress.com auf der jeweiligen Produktseite zur Verfügung:

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

3. **Downloads** auswählen.

CE-Zeichen

Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der anwendbaren EG-Richtlinien. Diese sind zusammen mit den angewandten Normen in der entsprechenden EG-Konformitätserklärung aufgeführt.

UKCA-Kennzeichnung

Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der anwendbaren UK-Rechtsverordnungen (Statutory Instruments). Diese sind zusammen mit den zugewiesenen Normen in der entsprechenden UKCA-Konformitätserklärung aufgeführt. Durch Selektion der Bestelloption zur UKCA-Kennzeichnung bestätigt Endress+Hauser die erfolgreiche Prüfung und Bewertung des Geräts mit der Anbringung der UKCA-Kennzeichnung.

Kontaktadresse Endress+Hauser UK:
Endress+Hauser Ltd.
Floats Road
Manchester M23 9NF
United Kingdom
www.uk.endress.com

RoHS

Das Messsystem entspricht den Stoffbeschränkungen der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU (RoHS 2) und der delegierten Richtlinie (EU) 2015/863 (RoHS 3).

Externe Normen und Richtlinien

Externe Normen und Richtlinien, die bei der Konzeption und Entwicklung des Geräts beachtet wurden:

- EN 60529
  Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
- EN 61010-1
  Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
- IEC/EN 61326
  "Emission gemäß Anforderungen für Klasse A". Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Anforderungen).

Telekommunikationszulassung

Europa

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der RED "Radio Equipment Directive" 2014/53/EU.

USA und Kanada

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen.

FCC-Hinweis

Sollte der Radio- oder Fernsehempfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, empfiehlt es sich, die Störung durch eine der folgenden Maßnahmen zu beheben:

1. Richten Sie die Empfangsantenne neu aus.
2. Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
3. Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in eine andere Steckdose, damit das Gerät und der Empfänger an verschiedenen Stromkreisen angeschlossen sind.

Um sicherzustellen, dass das Gerät die Einhaltung der FCC-Richtlinien und Sicherheitsgrenzwerte erfüllt, welche die maximale Funk-Ausgangsleistung und Grenzwerte für Funkfrequenzemissionen festlegen, verwenden Sie eine Antenne mit einem maximalen Gewinn von 2 dBi und stellen Sie sicher, dass durch die Installation in allen Applikationen immer ein minimaler Abstand von 20 cm zwischen Antenne und menschlichen Körpern gewährleistet wird.

Änderungen

Laut FCC-Bestimmungen ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass Geräte, an denen nicht von Endress+Hauser ausdrücklich gebilligte Änderungen vorgenommen werden, ggf. nicht betrieben werden dürfen.

FCC-Konformitätserklärung – nur USA

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Für den Betrieb dieses Geräts sind folgende Bedingungen zu beachten:

(1) Das Gerät darf keine gesundheitsschädigenden Störstrahlungen verursachen.

(2) Das Gerät muss Störstrahlungen ausgesetzt werden können, d.h. auch solchen Strahlungen, die möglicherweise den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts verhindern.

Hinweis zu drahtlosen Geräten

In manchen Situationen oder Umgebungen ist die Verwendung von Geräten, die Funksignale aussenden, möglicherweise verboten oder eingeschränkt. Dies kann gelten an Bord von Flugzeugen, in Krankenhäusern, in der Umgebung von Explosivstoffen oder unter anderen gefährlichen Bedingungen. Wenn Sie nicht sicher sind, welche Vorschriften für die Verwendung des Geräts gelten, fragen Sie vor dem Einschalten um die Erlaubnis.

Weitere Zertifikate

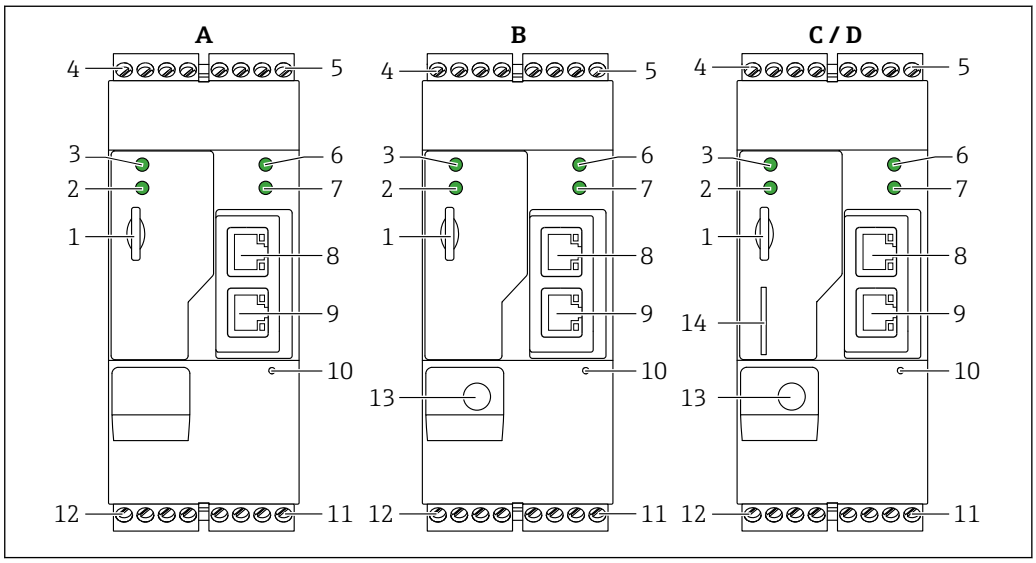
Weitere nationale Zulassungen auf Anfrage.

- **Bulgarien**
  Allgemeine Autorisierung für die Verwendung im Freien und in der Öffentlichkeit erforderlich.
- **Italien**
  Bei Verwendung außerhalb des eigenen Geländes ist eine allgemeine Autorisierung erforderlich.
- **Norwegen**
  Die Verwendung kann innerhalb eines 20-km-Radius vom Zentrum Ny-Alesunds aus beschränkt sein.
- **Rumänien**
  Verwendung als Sekundärgerät; spezielle Lizenz erforderlich.
- **Lettland**
  Der Außengebrauch des Sendefrequenzbandes von 2,4 GHz erfordert eine nationale Genehmigung.

Bestellinformationen

Produktaufbau

Das Fieldgate FXA42 wird in 4 Varianten angeboten, die sich hinsichtlich der Datenübertragungstechniken und der Ausstattung unterscheiden.



14 *Aufbau und Varianten des Fieldgate FXA42*

A FXA42-A Ethernet
B FXA42-B Ethernet und WLAN
C FXA42-C Ethernet und 2G/3G
D FXA42-D Ethernet und LTE Cat M1 und Cat NB1 (2G/4G)
1 Steckplatz für Speicherkarte, Kartentyp: microSD
2 Status-LED Modem / WLAN / Ethernet
3 Status-LED Versorgungsspannung
4, 5 Eingangsmodule mit Analogeingang, Digitaleingang, Stromquelle und Bezugspotential
6 Status-LED Netzwerk
7 Status-LED Web-PLC
8, 9 Ethernet-Anschlüsse
10 Reset-Taster
11 Spannungsversorgung für Fieldgate FXA42, Spannungsversorgung für Digitalausgänge, Digitalausgänge
12 Serielle Schnittstelle RS-485
13 Anschluss für Antenne (nur Varianten WLAN und Mobilfunk)
14 Steckplatz für SIM-Karte (nur Mobilfunkvarianten)

Unterstützte Frequenzbänder für Mobilfunk

FXA42-C: unterstützte Frequenzbänder UMTS (2G/3G)

2G
Band 2 (1900 MHz), Band 3 (1800 MHz), Band 5 (850 MHz), Band 8 (900 MHz)

3G
Band 1 (2100 MHz), Band 2 (1900 MHz), Band 4 (1700 MHz), Band 5 (850 MHz), Band 6 (800 MHz), Band 8 (900 MHz)

FXA42-D: unterstützte Frequenzbänder LTE Cat M1 und Cat NB1 (2G/4G)

2G
Band 2 (1900 MHz), Band 3 (1800 MHz), Band 5 (850 MHz), Band 8 (900 MHz)

4G
Band 1 (2100 MHz), Band 2 (1900 MHz), Band 3 (1800 MHz), Band 4 (AWS 1700 MHz), Band 5 (850 MHz), Band 8 (900 MHz), Band 12 (700 MHz), Band 13 (700 MHz), Band 18 (800 MHz), Band 19 (800 MHz), Band 20 (800 MHz), Band 26 (850 MHz), Band 28 (700 MHz)

Bestellinformationen

Ausführliche Bestellinformationen sind verfügbar:
- Im Produktkonfigurator auf der Endress+Hauser Internetseite: www.endress.com -> "Corporate" klicken -> Wählen Sie Ihr Land -> "Products" klicken -> Produkt mit Hilfe der Filter und Suchmaske auswählen -> Produktseite öffnen -> Die Schaltfläche "Konfiguration" rechts vom Produktbild öffnet den Produktkonfigurator.
- Bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebszentrale: www.addresses.endress.com

Produktkonfigurator - das Tool für individuelle Produktkonfiguration
- Tagesaktuelle Konfigurationsdaten
- Je nach Gerät: Direkte Eingabe von messstellenspezifischen Angaben wie Messbereich oder Bediensprache
- Automatische Überprüfung von Ausschlusskriterien
- Automatische Erzeugung des Bestellcodes mit seiner Aufschlüsselung im PDF- oder Excel-Ausgabeformat
- Direkte Bestellmöglichkeit im Endress+Hauser Onlineshop

Darauf achten, dass bei der Vertragsauswahl die SMS-Funktion vereinbart werden muss, um diese Funktion verwenden zu können. Der Mobilfunkvertrag für das Gerät muss diese Funktion unterstützen.

Zubehör

Gerätespezifisches Zubehör

Netzteil
Netzteil für die Energieversorgung
Materialnummer: 71327426

Antenne
Antenne mit SMA-Anschluss für Mobilfunk- oder WLAN-Betrieb
Materialnummer: 71327395

SD-Karte (Kartentyp: microSD)
Auf Anfrage

Kommunikationsmodule
- Datexel DAT8017-I Servereinheit: Analog zu Modbus TCP Konverter
  Materialnummer: 71375710
- Rapsystems HG1 Plus: HART zu Modbus Gateway
  Materialnummer: 71327424
- Phoenix Contact: HART-Ethernet-Multiplexer Kopfstation
  Materialnummer: 71363548
- Phoenix Contact: 4-Kanal HART-Erweiterungsmodul
  Materialnummer: 71363561
- Phoenix Contact: 8-Kanal HART-Erweiterungsmodul
  Materialnummer: 71363582

Kommunikationsspezifisches Zubehör

SupplyCare Enterprise SCE30B
Bestandsführungssoftware, die Füllstand, Volumen, Masse, Temperatur, Druck, Dichte oder weitere Parameter von Tanks anzeigt. Die Parameter werden mit Hilfe von Gateways vom Typ Fieldgate FXA42, Connect Sensor FXA30B oder weiteren erfasst und übertragen.
Diese webbasierte Software wird auf einem lokalen Server installiert und kann auch mit mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablet PCs angezeigt und bedient werden.

Zu Einzelheiten: Dokumente Technische Information TI01228S und Betriebsanleitung BA00055S

SupplyCare Hosting SCH30
Bestandsführungssoftware, die Füllstand, Volumen, Masse, Temperatur, Druck, Dichte oder weitere Parameter von Tanks anzeigt. Die Parameter werden mit Hilfe von Gateways vom Typ Fieldgate FXA42, Connect Sensor FXA30B oder weiteren erfasst und übertragen.
SupplyCare Hosting wird als Hosting-Dienstleistung (Software as a Service, SaaS) angeboten. Im Endress+Hauser Portal werden dem Nutzer die Daten über das Internet zur Verfügung gestellt.

Zu Einzelheiten: Dokumente Technische Information TI01229S und Betriebsanleitung BA00050S

Ergänzende Dokumentation

Die folgenden Dokumenttypen sind im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite: www.endress.com → Download verfügbar:

Standarddokumentation

Für das Fieldgate FXA42 sind verfügbar:
- Kurzanleitung
  Dokumentcode: KA01246S
- Betriebsanleitung
  Dokumentcode: BA01778S

Eingetragene Marken

Modbus®
Eingetragene Marke der SCHNEIDER AUTOMATION, INC.

Microsoft®
Eingetragene Marke der Microsoft Corporation, Redmond, Washington, USA

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation