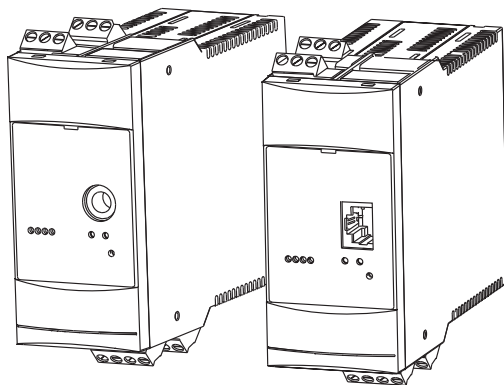


fieldgate FXA 520



- d** Installations- und Montageanleitung
- e** Instalation and mounting instructions
- f** Instructions d'installation et de montage
- es** Instrucciones de instalación y montaje
- i** Istruzioni per l'installazione ed il montaggio
- nl** Installatie- en montage-instructies

d Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Geräte-Identifikation	6
Messeinrichtung	8
Messeinrichtung	9
Messeinrichtung	10
Messeinrichtung	11
Einbau	12
Anschluss	15
Anschluss der Messaufnehmer	16,17,18
Anschluss der Ausgänge	19
Einstellung und Anschluss	20,22
Technische Daten	23
Ergänzende Dokumentation	30

e Contents

Notes on Safety	4
Device Identification	6
Measuring system	8
Measuring system	9
Measuring system	10
Measuring system	11
Installation	12
Connection	15
Sensor connection	16,17,18
Output connection	19
Set-up and Connection	20,22
Technical Data	24
Supplementary Documentation	30

f Sommaire

Conseils de sécurité	4
Désignation de l'appareil	6
Ensemble de mesure	8
Ensemble de mesure	9
Ensemble de mesure	10
Ensemble de mesure	11
Montage	12
Conexiones	15
Raccordement des capteurs	16,17,18
Raccordement des sorties	19
Réglage et raccordement	20,22
Caractéristiques techniques	25
Documentation complémentaire	30

es Índice

Notas sobre seguridad	5
Identificación del equipo	6
Sistema de medida	8
Sistema de medida	9
Sistema de medida	10
Sistema de medida	11
Montaje	12
Conexiones	15
Conexión del sensor	16,17,18
Conexión de la salida	19
Ajuste y conexión	20,22
Datos técnicos	26
Documentación suplementaria	30

i Indice

Note sulla sicurezza	5
Identificazione dello	6
Sistema di misura	8
Sistema di misura	9
Sistema di misura	10
Sistema di misura	11
Montaggio	12
Collegamenti	15
Connessione sensore	16,17,18
Connessione d'uscita	19
Messa in marcia e collegamento	20,22
Dati tecnici	27
Documentazione supplementare	30

nl Inhoud

Veiligheidsinstructies	5
Instrument-identificatie	6
Meetopstelling	8
Meetopstelling	9
Meetopstelling	10
Meetopstelling	11
Inbouw	12
Aansluiting	15
Aansluiting van sensoren	16,17,18
Aansluiting van de uitgangen	19
Instelling en aansluiting	20,22
Technische gegevens	28
Aanvullende documentatie	30

- d Sicherheitshinweise**
Fieldgate FXA 520 mit eigensicheren HART-Eingängen nur an passende Messaufnehmer anschließen!
Einsetzbar in 4...20 mA SIL 2 Loops (IEC 61508). Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen. Das Gerät darf **nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal** unter besonderer Beachtung
- dieser Betriebsanleitung,
 - der einschlägigen Normen,
 - der gesetzlichen Vorschriften
 - und der Zertifikate (je nach Anwendung) eingebaut, angeschlossen, in Betrieb genommen und gewartet werden.



Achtung!

= verboten; führt zu fehlerhaftem Betrieb oder Zerstörung.

- e Notes on Safety**
Fieldgate FXA 520 with intrinsically safe HART input only connect to suitable measuring transmitters! Applicable in 4...20 mA SIL 2 Loops (IEC 61508). If used incorrectly it is possible that application-related dangers may arise. The device may be installed, connected, commissioned, operated and maintained **by qualified and authorised personnel only**, under strict observance of these operating instructions, any relevant standards, legal requirements, and, where appropriate, the certificate.



Caution!

= forbidden; leads to incorrect operation or destruction.

- f Conseils de sécurité**
Le Fieldgate FXA 520 avec entrée HART à sécurité intrinsèque ne doit être raccordé qu'à des capteurs correspondants. Utilisable en 4...20 mA SIL 2 loops (CEI 61508). Il peut être source de danger en cas d'utilisation non conforme aux prescriptions. L'appareil ne doit être installé, raccordé, mis en service et maintenu **que par un personnel qualifié et autorisé**, qui tiendra compte des indications contenues dans la présente mise en service, des normes en vigueur et des certificats disponibles (selon l'application)



Attention!

= interdit; peut provoquer des dysfonctionnements ou la destruction.

es**Notas sobre seguridad**

Fieldgate FXA 520 con entrada HART intrínsecamente segura. Conectar solamente un transmisor de medida apropiado. Aplicable en lazos a 2 hilos 4...20 mA SIL (IEC 61508). Su empleo inapropiado puede resultar peligroso. El equipo deberá ser montado, conectado, instalado y mantenido **única y exclusivamente por personal cualificado y autorizado**, bajo rigurosa observación de las presentes instrucciones de servicio, de las normativas y legislaciones vigentes, así como de los certificados (dependiendo de la aplicación).

**Atención!**

= Prohibido; peligro de mal funcionamiento o de destrucción.

i**Note sulla sicurezza**

Fieldgate FXA 520 a sicurezza intrinseca ingresso HART collegare solamente ad un trasmettitore di misura adeguato. Utilizzabile in 4...20mA, SIL a 2 loops (IEC61508). Un'installazione non corretta può determinare una situazione di pericolo determinata dall'applicazione. Lo strumento FTC 262 deve essere montato, connesso, messo in funzione ed operato **solamente da personale qualificato ed autorizzato**, sotto la stretta osservazione delle presenti norme di installazione e di manutenzione e delle ulteriori norme, regolamenti, disposizioni legali vigenti e, dove richiesto, dei certificati appropriati.

**Attenzione!**

= Vietato; pericolo di malfunzionamento o di distruzione.

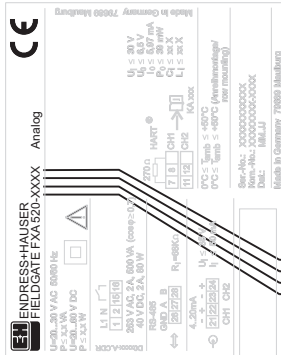
nl**Veiligheidsinstructies**

Fieldgate FXA 520 met intrinsiek veilige HART ingangen alleen aan te sluiten op passende meetinstrumenten. Toepasbaar in 4-20 mA SIL 2 loops (IEC 16508). Indien niet correct gebruikt kunnen gevaarlijke situaties ontstaan. Het instrument **alleen door gekwalificeerd en geautoriseerd personeel** laten inbouwen, aansluiten, in bedrijf nemen en onderhouden. Neem de instructies in deze inbedrijfstellingsvoorschriften, de desbetreffende normen, de wettelijke voorschriften en eventuele certificaten in acht.

**Opgelet!**

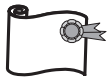
= verboden; leidt tot foutieve werking of storing.

- d** Geräte-Identifikation
- e** Device Identification
- f** Désignation de l'appareil
- es** Identificación del equipo
- i** Identificazione dello strumento
- nl** Instrument-identificatie



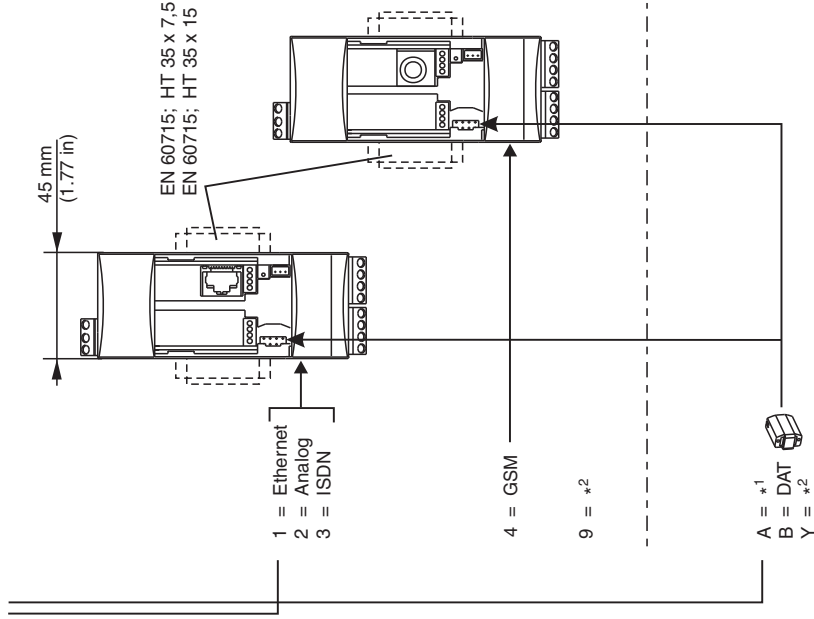
A = *¹
G = ATEX II 1 GD, (EEx ia IIC T6)
P = FM IS, Cl. I, II, III, Div. 1, Gp. A-G
S = CSA IS, Cl. I, II, III, Div. 1, Gp. A-G
Y = *²

A = ATEX II 1 GD, (EEx ia IIC T6)
G = ATEX II 1 GD, (EEx ia IIC T6)
P = FM IS, Cl. I, II, III, Div. 1, Gp. A-G
S = CSA IS, Cl. I, II, III, Div. 1, Gp. A-G
Y = *²



A = U~ 85 V ... 253 V (AC), 50/60 Hz
E = U~ 20 V ... 60 V (DC)
Y = *²

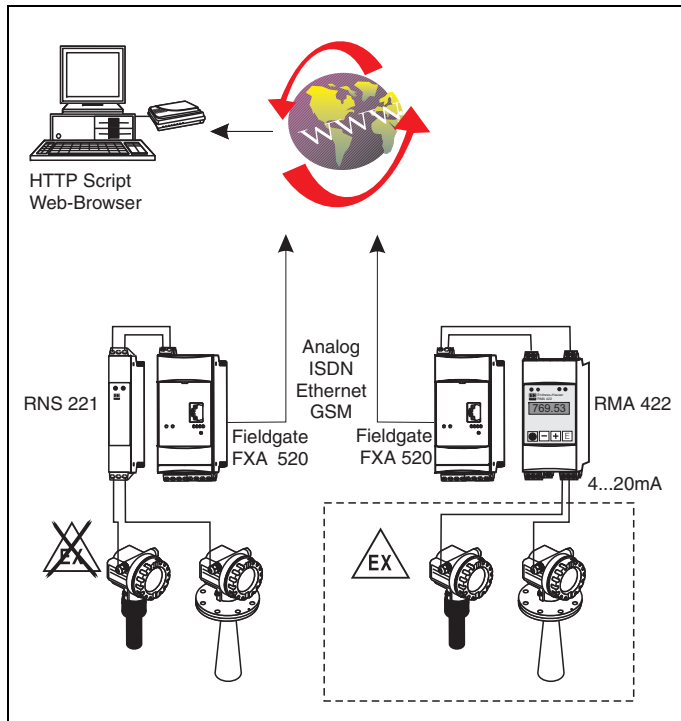
L1, N
L+, L-
L1, N

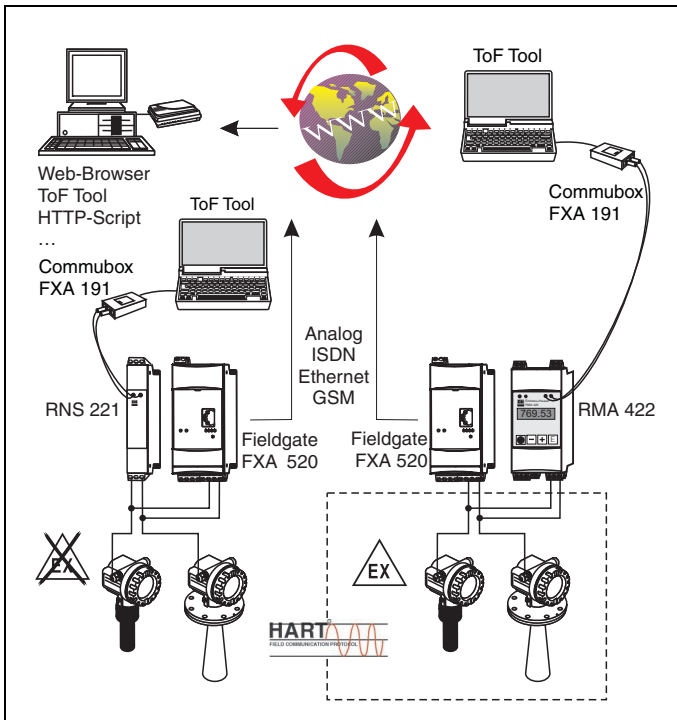


*1 ohne / without / sans / sin / senza / zonder

*2 andere / others / autres / otros / otros / altri / andere

- d Messeinrichtung**
Konfiguration mit
Analogausgang 4...20mA
- e Measuring system**
Configuration with Analog
output 4...20mA
- f Ensemble de mesure**
Configuration avec sortie
analogique 4...20 mA
- es Sistema de medida**
Configuración con salida
analógica 4...20mA
- i Sistema di misura**
Configurazione con uscita
analógica 4...20mA
- nl Meetopstelling**
Configuratie via 4-20 mA
analoge uitgang

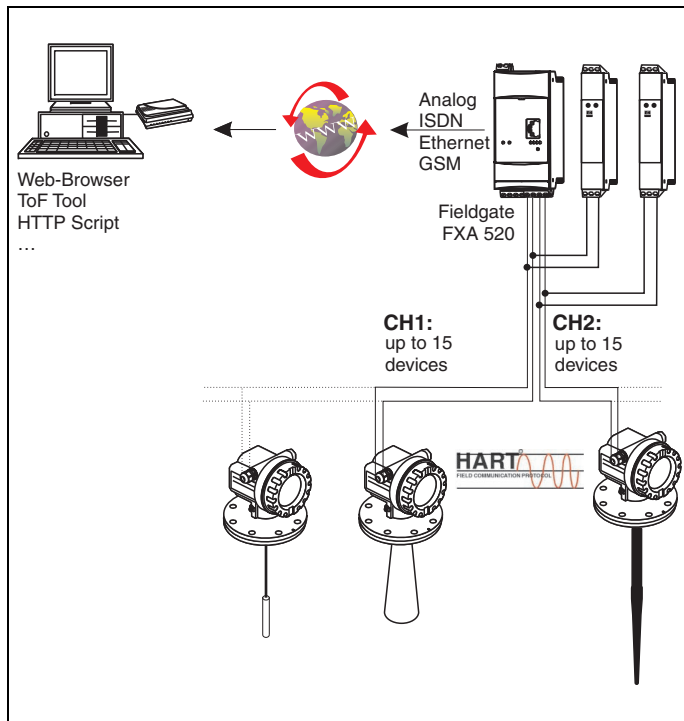


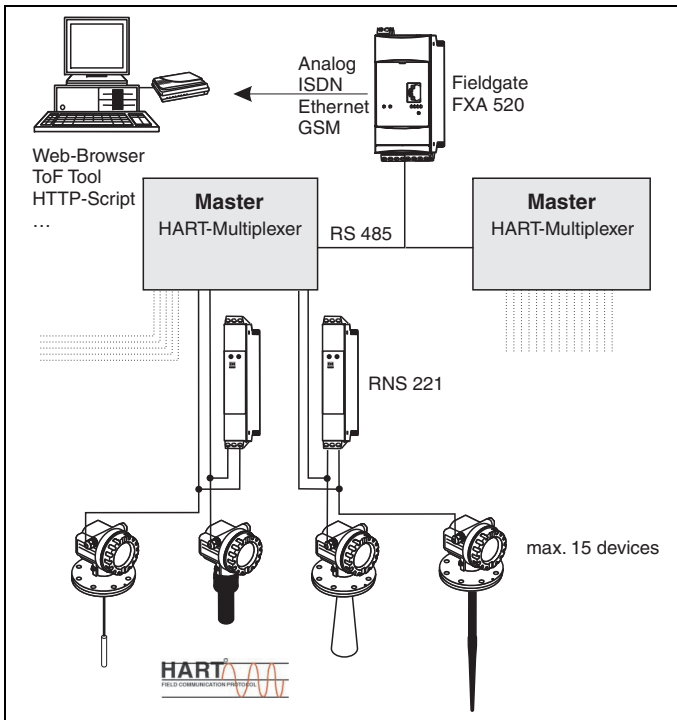


- d** **Messeinrichtung**
HART - Point to Point
Konfiguration
- e** **Measuring system**
HART - Point to Point
configuration
- f** **Ensemble de mesure**
HART - Configuration point par
point
- es** **Sistema de medida**
HART -Configuración punto a
punto
- i** **Sistema di misura**
HART - Configurazione punto a
punto
- nl** **Meetopstelling**
HART - Point to Point
configuratie

- d** **Messeinrichtung**
HART - Multidrop
Konfiguration
- e** **Measuring system**
HART - Multidrop
configuration
- f** **Ensemble de mesure**
HART - Configuration Multidrop
- es** **Sistema de medida**
HART - Configuración Multidrop
- i** **Sistema di misura**
HART - Configurazione
multidrop
- nl** **Meetopstelling**
HART - Multidrop
configuratie

CH = Kanal / Channel / Voie /
Canal / Canale / Kanaal





- d** **Messeinrichtung**
HART - Multiplexer
Konfiguration
- e** **Measuring system**
HART - Multiplexer
configuration
- f** **Ensemble de mesure**
HART - Configuration
Multiplexeur
- es** **Sistema de medida**
HART- Configuración
multiplexada
- i** **Sistema di misura**
HART - Configurazione
multiplexer
- nl** **Meetopstelling**
HART - Multiplexer configuratie

d Einbau

Vor Beschädigung und Witterung geschützt

e Installation

Protected against damage and weather

f Montage

Protéger contre les chocs et les intempéries

es Montaje

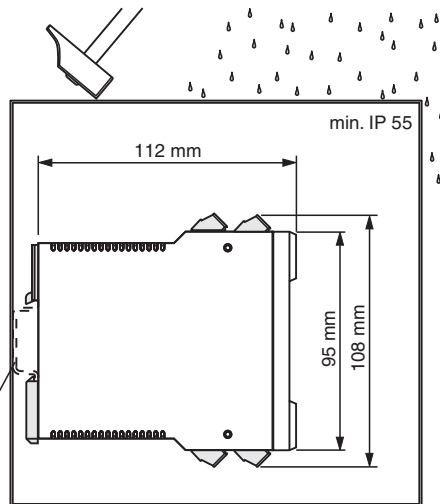
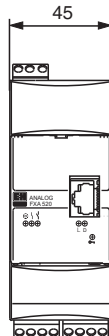
Protegido contra daños e intemperie

i Montaggio

Proteggere contro urti e intemperie

nl Inbouw

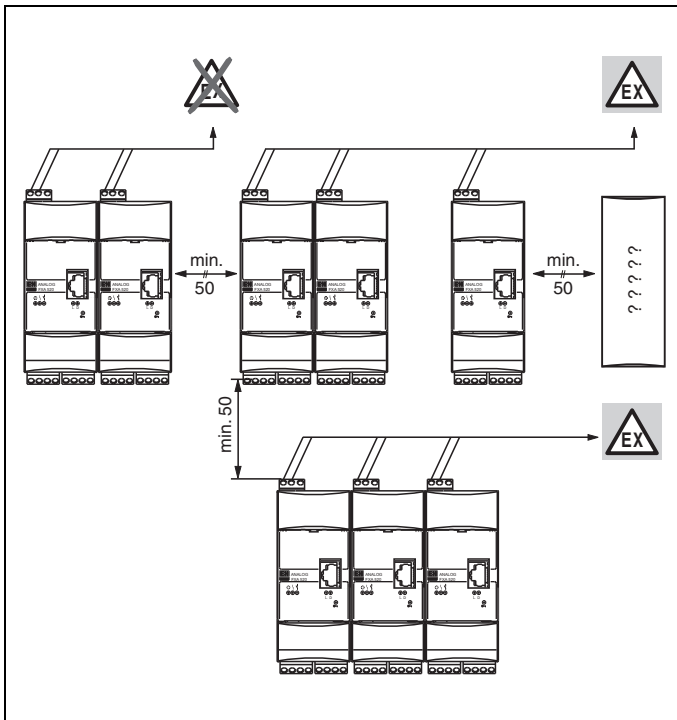
Voor beschadigingen en weersinvloeden beschermen



Hutschiene / Mounting rail / Rail profilé /
Raíl de montaje / Rotaia / Montage-rail

EN 60715; HT 35 x 7,5 / EN 60715 HT - 35 x 15

100 mm = 3.94 in



- d** Mindestabstände in mm
- e** Minimum separation in mm
- f** Intervalle entre deux appareils en mm
- es** Distancia mínima en mm
- i** Distanze minime in mm
- nl** Minimale afstand in mm

100 mm = 3.94 in

- d** A Montage auf Hutschiene
B Demontage
1. Klemmenblöcke entfernen
 2. Gerät abnehmen

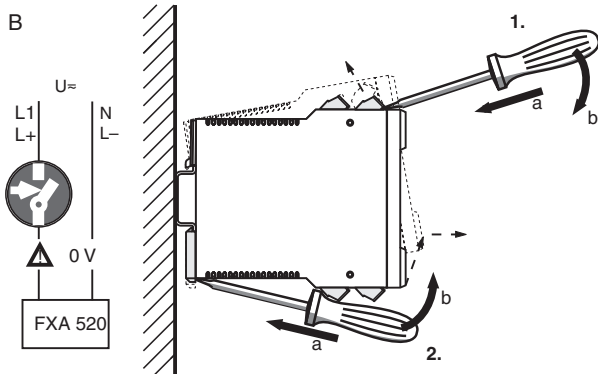
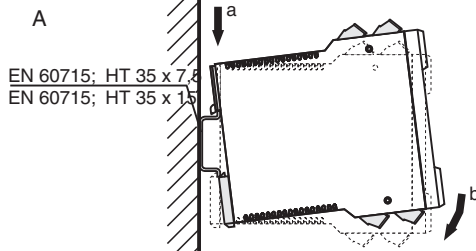
- e** A Rail mounting
B Dismantling
1. Remove the terminal blocks
 2. Remove the unit

- f** A Montage sur rail profilé
B Démontage
1. Déconnecter les borniers
 2. Oter l'appareil

- es** A Montaje en raíl
B Desmontaje
1. Quitar los bornes de conexión
 2. Quitar el instrumento

- i** A Montaggio su rotaia
B Smontaggio
1. Togliere il blocchetto morsetti
 2. Togliere lo strumento

- nl** A Railmontage
B Uitbouw
1. Klemmenblok verwijderen
 2. Instrument verwijderen



Typenschild beachten!

Note name plate!

Tenir compte
de la plaque signalétique!

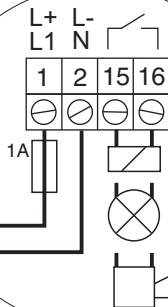
Ver identificación!

Targhetta note!

Typeplaatje bekijken!

N L1 U~ 85...253 V (AC)
50/60 Hz

L- L+ U= 20... 60 V (DC)
N L1 U~ 20... 30 V (AC)
50/60 Hz



d Anschluss
Anordnung der Klemmen
Hilfsenergie

e Connection
Terminal arrangement
Power supply

f Conexiones
Asignación de terminales
Alimentación

es Conexiones
Asignación de terminales
Alimentación

i Collegamenti
Ordinamento dei terminali
Alimentazione

nl Aansluiting
Klemmen positie
Voedingspanning

d Anschluss der
Messaufnahme
HART

e Sensor connection
HART

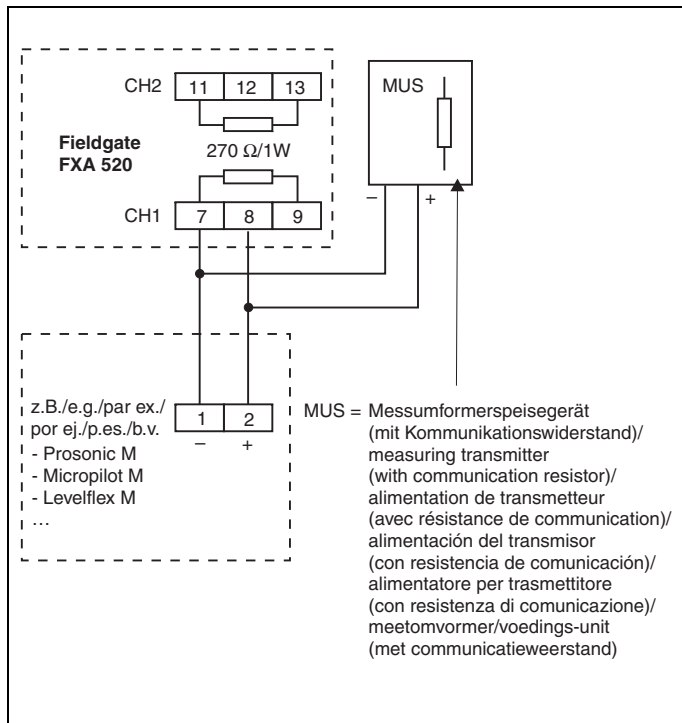
f Raccordement des
capteurs
HART

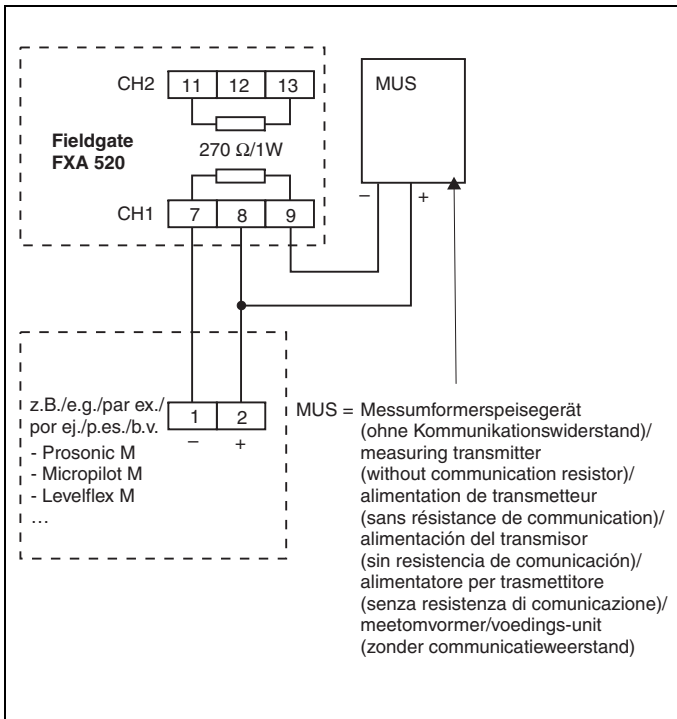
es Conexión del sensor
HART

i Connessione sensore
HART

nl Aansluiting van sensoren
HART

CH = Kanal / Channel / Voie /
Canal / Canale / Kanaal





d Anschluss der
Messaufnehmer
HART

e Sensor connection
HART

f Raccordement des
capteurs
HART

es Conexión del sensor
HART

i Connessione sensore
HART

nl Aansluiting van sensoren
HART

CH = Kanal / Channel / Voie /
Canal / Canale / Kanaal

d Anschluss der
Messaufnehmer
(4...20mA).

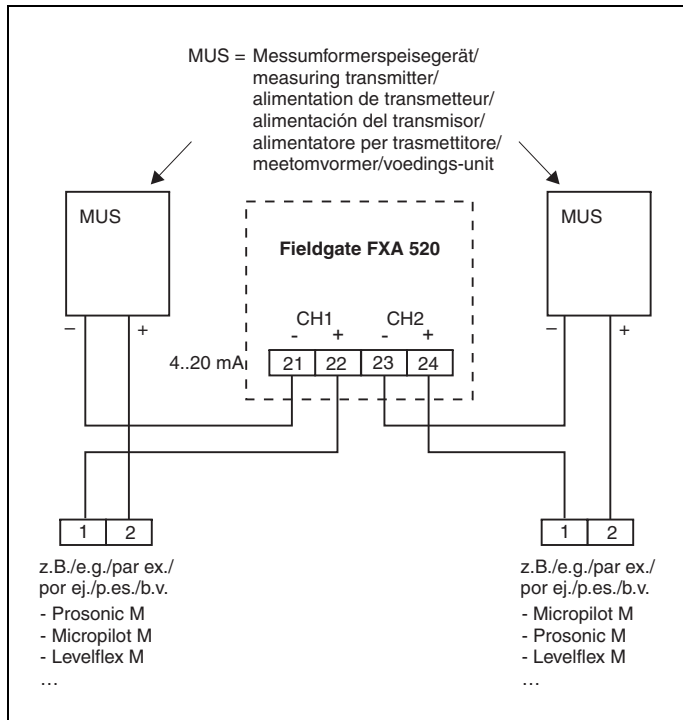
e Sensor connection
(4...20mA).

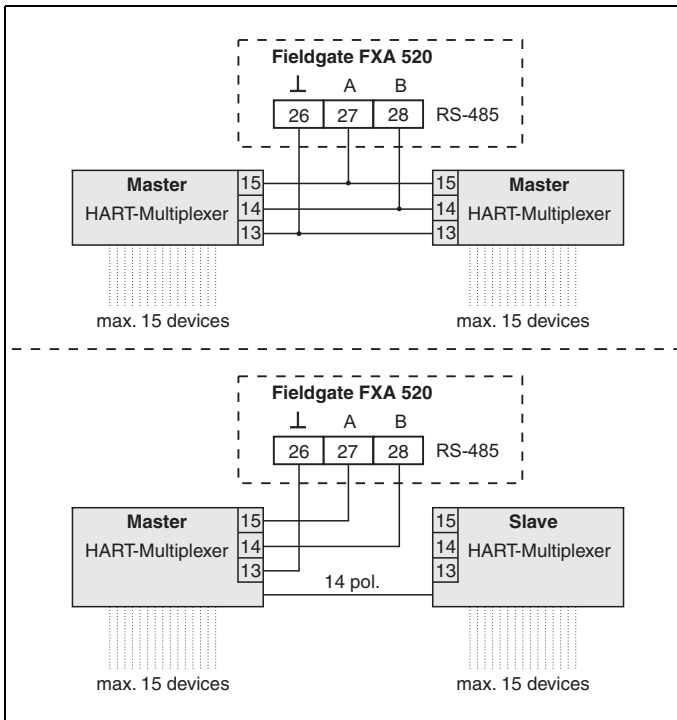
f Raccordement des
capteurs
(4...20mA).

es Conexión del sensor
(4...20mA).

i Connessione sensore
(4...20mA).

nl Aansluiting van sensoren
(4...20mA).





d Anschluss der Ausgänge
(RS-485)

e Output connection
(RS-485)

f Raccordement des sorties
(RS-485)

es Conexión de la salida
(RS-485)

i Connessione d'uscita
(RS-485)

nl Aansluiting van
de uitgangen
(RS-485)

d Einstellung und Anschluss

Frontplatte öffnen

e Set-up and Connection

Opening the front panel

f Réglage et raccordement

Ouvrir la plaque frontale

es Ajuste y conexión

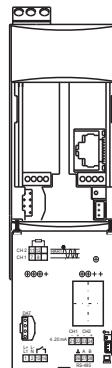
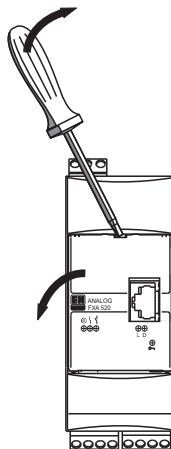
Abrir el panel frontal

i Messa in marcia e collegamento

Aprendo il pannello frontale

nl Instelling en aansluiting

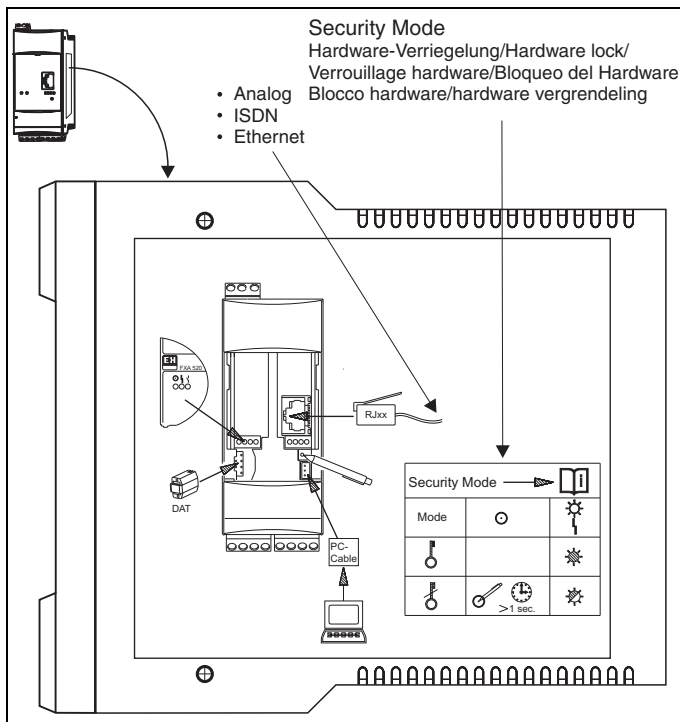
Frontplaat openen



Security Mode

Hardware-Verriegelung/Hardware lock/
Verrouillage hardware/Bloqueo del Hardware
Blocco hardware/hardware vergrendeling

- Analog
- ISDN
- Ethernet



d Einstellung und Anschluss

e Set-up and Connection

f Réglage et raccordement

es Ajuste y conexión

i Messa in marcia e collegamento

nl Instelling en aansluiting

⚡ = Störung / Fault / Défaut / Fallo / Guasto / Storing

🔑 = verriegelt/enabled/
verrouillé/bloqueado/
bloccato/vergrendeld

🔑 = entriegelt/disabled/
déverrouillé/desbloqueado/
sbloccato/ontgrendeld

☀ = LED / LED / DEL /
LED / LED / LED

d Einstellung und Anschluss

e Set-up and Connection

f Réglage et raccordement

es Ajuste y conexión

i Messa in marcia e collegamento

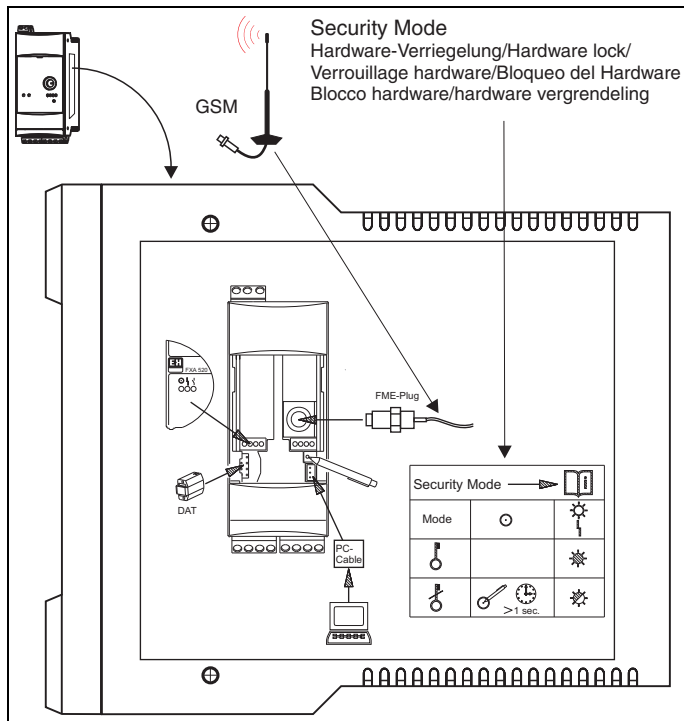
nl Instelling en aansluiting

 = Störung / Fault / Défaut / Fallo / Guasto / Storing

 = verriegelt/enabled/verrouillé/bloqueado/bloccato/vergendeld

 = entriegelt/disabled/déverrouillé/desbloqueado/sbloccato/ontgrendeld

 = LED / LED / DEL / LED / LED / LED



Einsatzbedingungen

Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung nach EN 61326; Betriebsmittel der Klasse B; Störfestigkeit nach EN 61326
---	---

Verwendung in Schutzfunktionen

Der FXA 520 kann rückwirkungsfrei an Schutzfunktionen angeschlossen werden, die nach IEC 61508 in SIL 2 eingestuft sind.

SFF¹	60%
------------------------	-----

1) SFF (Safe Failure Fraction) = Anteil sicherheitsgerichteter Fehler

TI¹	PFD_{avg}²
1 Jahr	$1,23 \times 10^{-6}$
5 Jahre	$6,13 \times 10^{-6}$
10 Jahre	$1,23 \times 10^{-5}$

1) TI = Prüfintervall zwischen Funktionstests der Schutzfunktion (in Jahren)

2) PFD_{avg} = Durchschnittliche gefährliche Versagenswahrscheinlichkeit bei Anforderung

Operating conditions

Electromagnetic compatibility (EMC)	Interference Emission to EN 61326, Electrical Equipment Class B Interference Immunity to EN 61326
--	--

Application in protection functions

The FXA 520 can be attached back effect freely to protection functions that are classified in SIL 2 to IEC 61508.

SFF¹	60%
------------------------	-----

1) SFF = Safe Failure Fraction

TI¹	PFD_{avg}²
1 year	$1,23 \times 10^{-6}$
5 years	$6,13 \times 10^{-6}$
10 years	$1,23 \times 10^{-5}$

1) Test Interval between life testing of the protection function (in years)

2) PFD_{avg} = Probability (average) of a dangerous Failure on Demand

Conditions d'utilisation

Compatibilité électromagnétique	Emissivité perturbatrice selon EN 61326, matériel électrique de classe B; Immunité selon EN 61326
--	---

Utilisation dans des fonctions de sécurité

Le FXA 520 peut être rattaché sans rétroaction à des fonctions de sécurité classées en SIL 2 selon CEI 61508.

SFF¹	60%
------------------------	-----

1) SFF (Safe Failure Fraction) = Taux de défaillances non dangereuses

TI¹	PFD_{avg}²
1 année	$1,23 \times 10^{-6}$
5 années	$6,13 \times 10^{-6}$
10 années	$1,23 \times 10^{-5}$

1) TI = Intervalle entre essais de fonctionnement de la fonction de protection (en années)

2) PFD_{avg} = Probabilité (moyenne) de défaillance dangereuse à la sollicitation

Condiciones de aplicación

Compatibilidad electromagnética	Emisión de interferencias según EN 61326, medios de producción Clase B resistentes a interferencias según EN61326
--	---

Utilización en funciones de seguridad

El FXA 520 puede conectarse sin retroacción a funciones de seguridad clasificadas en SIL 2 según IEC 61508.

SFF¹	60%
------------------------	-----

1) SFF (Safe Failure Fraction) = Tasa de fallos no peligrosos

TI¹	PFD_{avg}²
1 año	$1,23 \times 10^{-6}$
5 años	$6,13 \times 10^{-6}$
10 años	$1,23 \times 10^{-5}$

1) TI = Intervalo entre pruebas de funcionamiento de la función de protección (en años)

2) PFD_{avg} = Probabilidad (media) de fallo peligroso según exigencias del proceso

Condizioni l'impiego

Compatibilità elettromagnetica	Emmissione secondo EN 61326, materiale d' esercizio di classe B Immunità secondo EN 61326
---------------------------------------	--

Utilizzazione delle funzioni di sicurezza

L'FXA520 può essere collegato a delle funzioni di sicurezza senza che si verifichino effetti di retroazione, purché siano classificate in SIL 2 secondo IEC 61508.

SFF¹	60%
------------------------	-----

1) SFF (Safe Failure Fraction) = Frazione d'errore imputabile alla sicurezza

TI¹	PFD_{avg}²
1 anno	$1,23 \times 10^{-6}$
5 anni	$6,13 \times 10^{-6}$
10 anni	$1,23 \times 10^{-5}$

1) TI = Intervallo di prova tra test funzionale e e funzione di protezione (in anni)

2) PFD_{avg} = Probabilità media di fallimenti pericolosi alla richiesta di attivazione

Bedrijfsomstandigheden

Elektromagnetische compatibiliteit	Storingsemisatieconform EN 61326, materieeluitklasse B.Storingsimmunitieconform EN 61326;
---	---

Gebruik in beschermfunctie

De FXA 520 kan zonder beïnvloeding aan beveiligingssysteem aangesloten worden die conform IEC 61508 op SIL2 niveau ingedeeld zijn.

SFF¹	60%
------------------------	-----

1) SFF (Safe Failure Fraction) = aantal functieveilige fouten

TI¹	PFD_{avg}²
1 jaar	$1,23 \times 10^{-6}$
5 jaaren	$6,13 \times 10^{-6}$
10 jaaren	$1,23 \times 10^{-5}$

1) TI = testinterval (in jaren) van de veiligheidsfunctie

2) PFD_{avg} = gemiddelde waarschijnlijkheid van gevaarlijk falen bij noodzakelijke actie

d	Ergänzende Dokumentation	TI 369F/00	Technische Information / Technical Information / Information technique / Informatió técnica / Informazioni tecniche / Technische Informatie
e	Supplementary Documentation		
f	Documentation complémentaire	XA 188F-A/00/a3	Sicherheitshinweise (ATEX II (1) GD/EEX ia IIC T6) / Safety Instructions (ATEX II (1) GD/EEX ia IIC T6) / Conseils de sécurité (ATEX II (1) GD/EEX ia IIC T6) / Instrucciones de seguridad (ATEX II (1) GD/EEX ia IIC T6) / Istruzioni di sicurezza (ATEX II (1) GD/EEX ia IIC T6) / Veiligheidsinstructies (ATEX) II (1) GD/EEX ia IIC T6
es	Documentación suplementaria		
i	Documentazione supplementare		
nl	Aanvullende documentatie	ZD 086F/00/en	Control Drawings (FM)
		ZD 087F/00/en	Control Drawings (CSA)

Endress+Hauser Sales Center

AT Tel. (01) 88056-0, Fax (01) 88056-35
BE Tel. (02) 2480600, Fax (02) 2480553
CAN Tel. (905) 6819292, Fax (905) 6819444
CH Tel. (061) 7157575, Fax (061) 7111650
DE Tel. (07621) 97501, Fax (07621) 975555
DK Tel. (70) 131132, Fax (70) 132133
ES Tel. (93) 4803366, Fax (93) 4733839
FR Tel. (389) 696768, Fax (389) 694802

GB Tel. (0161) 2865000, Fax (0161) 9981841
HK Tel. 25283120, Fax 28654171
IT Tel. (02) 92192-1, Fax (02) 92192-362
JP Tel. (0422) 540613, Fax (0422) 550275
MAL Tel. (03) 7334848, Fax (03) 7338800
NO Tel. (032) 859850, Fax (032) 859851
NL Tel. (035) 6958611, Fax (035) 6958825
SE Tel. (08) 55511600, Fax (08) 55511655
SF Tel. (09) 8676740, Fax (09) 86767440
SGP Tel. 5668222, Fax 5666848

THA Tel. (2) 9967811-20, Fax (2) 9967810
USA Tel. (317) 5357138, Fax (317) 5358498
ZA Tel. (011) 2628000, Fax (011) 262806
INTERNATIONAL Tel. + Fax: see DE
<http://www.endress.com> 11.00/PTS-D



71315768