

Instructions condensées Fieldgate FXA42

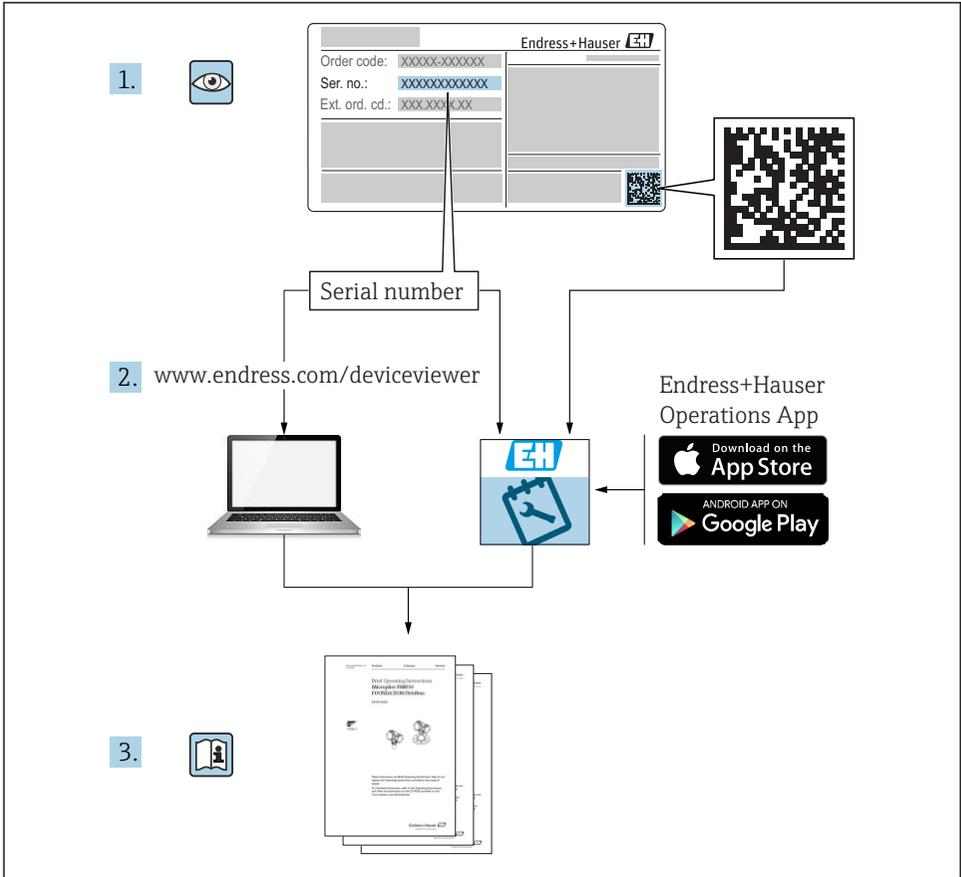
Produits système



Le présent manuel est un manuel d'instructions condensées ; il ne remplace pas le manuel de mise en service de l'appareil.

Vous trouverez des informations détaillées sur l'appareil dans son manuel de mise en service et les autres documentations : Disponible pour toutes les versions d'appareil via :

- Internet : www.endress.com/deviceviewer
- Smart phone/tablette : *Endress+Hauser Operations App*



A0023555

Sommaire

1	Informations relatives au document	3
1.1	Symboles	3
2	Consignes de sécurité fondamentales	4
2.1	Exigences imposées au personnel	4
2.2	Utilisation conforme	5
2.3	Sécurité du travail	5
2.4	Sécurité de fonctionnement	5
2.5	Sécurité du produit	6
3	Description du produit	7
3.1	Construction du produit	7
4	Réception des marchandises et identification du produit	8
4.1	Réception des marchandises	8
4.2	Identification du produit	8
4.3	Contenu de la livraison	9
4.4	Adresse du fabricant	9
5	Montage	10
5.1	Conditions de montage	10
5.2	Dimensions	10
5.3	Procédure de montage	11
5.4	Antenne	11
5.5	Contrôle du montage	12
6	Raccordement électrique	13
6.1	Tension d'alimentation	13
6.2	Interface série RS485 (Modbus)	13
6.3	Occupation des bornes	13
7	Mise en service	16
7.1	Éléments d'affichage (affichage de l'état de l'appareil / LED)	16
7.2	Préparation	17
7.3	Établissement de la connexion de données	18
7.4	Installation du dernier firmware	20
7.5	Exemples de paramétrage	22

1 Informations relatives au document

1.1 Symboles

1.1.1 Symboles d'avertissement



Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures corporelles graves.



Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

⚠ ATTENTION

Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures corporelles de gravité légère ou moyenne.

AVIS

Cette remarque contient des informations relatives à des procédures et éléments complémentaires, qui n'entraînent pas de blessures corporelles.

1.1.2 Symboles électriques

 Prise de terre

Bride reliée à la terre via un système de mise à la terre.

 Borne de masse

Borne pouvant être utilisée comme contact de masse pour l'entrée numérique.

1.1.3 Symboles de communication

 Wireless Local Area Network (WLAN)
Communication via un réseau local sans fil

 La diode électroluminescente est éteinte

 La diode électroluminescente est allumée

 La diode électroluminescente clignote

1.1.4 Symboles pour les types d'informations

 Conseil

Indique des informations complémentaires

 Renvoi à la documentation

 Renvoi à une autre section

 1, 2, 3. Série d'étapes

1.1.5 Symboles utilisés dans les graphiques

1, 2, 3 ... Numéros de position

 Zone explosible

 Zone sûre (zone non explosible)

2 Consignes de sécurité fondamentales**2.1 Exigences imposées au personnel**

Le personnel doit satisfaire aux exigences suivantes pour exécuter les tâches nécessaires, p. ex. la mise en service et la maintenance :

- ▶ Personnel qualifié et formé : dispose d'une qualification qui correspond à la fonction et à la tâche concernées
- ▶ Être habilité par le propriétaire / l'exploitant de l'installation

- ▶ Être familiarisé avec les réglementations nationales
- ▶ Doit avoir lu et compris les instructions du manuel et de la documentation complémentaire
- ▶ Suivre les instructions et respecter les conditions

2.2 Utilisation conforme

2.2.1 Domaine d'application

La passerelle Fieldgate permet d'interroger à distance des appareils 4 ... 20 mA, Modbus RS485 et Modbus TCP, soit via Ethernet TCP/IP, WLAN ou télécommunications mobiles (UMTS, LTE Cat M1 et Cat NB1). Les données des mesures sont traitées en conséquence et transmises à SupplyCare. Dans SupplyCare, les données sont visualisées, compilées en rapports et utilisées pour d'autres actions de gestion de stock. Cependant, il est également possible d'accéder aux données transmises par la Fieldgate FXA42 sans logiciel supplémentaire, à l'aide d'un navigateur Web. Des capacités complètes de configuration et d'automatisation sont disponibles pour la Fieldgate FXA42 grâce à l'automate Web intégré.

2.2.2 Mauvaise utilisation

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation non conforme.

Vérification en présence de cas limites :

- ▶ Dans le cas de produits à mesurer et de produits de nettoyage spéciaux, Endress+Hauser se tient à disposition pour aider à déterminer la résistance à la corrosion des matériaux en contact avec le process, mais décline cependant toute garantie ou responsabilité.

2.2.3 Risques résiduels

En service, le boîtier peut prendre une température proche de la température du process.

Risque de brûlure en cas de contact avec les surfaces !

- ▶ En cas de température élevée du process, prévoir une protection contre les contacts accidentels afin d'éviter les brûlures.

2.3 Sécurité du travail

Lors des travaux sur et avec l'appareil :

- ▶ Porter un équipement de protection individuelle conforme aux prescriptions nationales.
- ▶ Mettre l'appareil hors tension avant d'effectuer le raccordement.

2.4 Sécurité de fonctionnement

Risque de blessure !

- ▶ N'utiliser l'appareil que dans un état technique parfait et sûr.
- ▶ L'utilisateur est responsable du fonctionnement sans défaut de l'appareil.

Transformations de l'appareil

Toute transformation non autorisée de l'appareil est interdite et peut entraîner des risques imprévisibles.

- ▶ Si des transformations sont malgré tout nécessaires, consulter au préalable Endress+Hauser.

Zone explosible

Afin d'éviter la mise en danger de personnes ou de l'installation en cas d'utilisation de l'appareil dans la zone soumise à agrément (p. ex. protection antidéflagrante, sécurité des appareils sous pression) :

- ▶ Vérifier à l'aide de la plaque signalétique si l'appareil commandé peut être utilisé pour l'usage prévu dans la zone soumise à agrément.
- ▶ Respecter les instructions figurant dans la documentation complémentaire. La documentation complémentaire séparée fait partie intégrante du présent manuel de mise en service et peut prendre la forme d'un document XA ou SD, par exemple.

2.5 Sécurité du produit

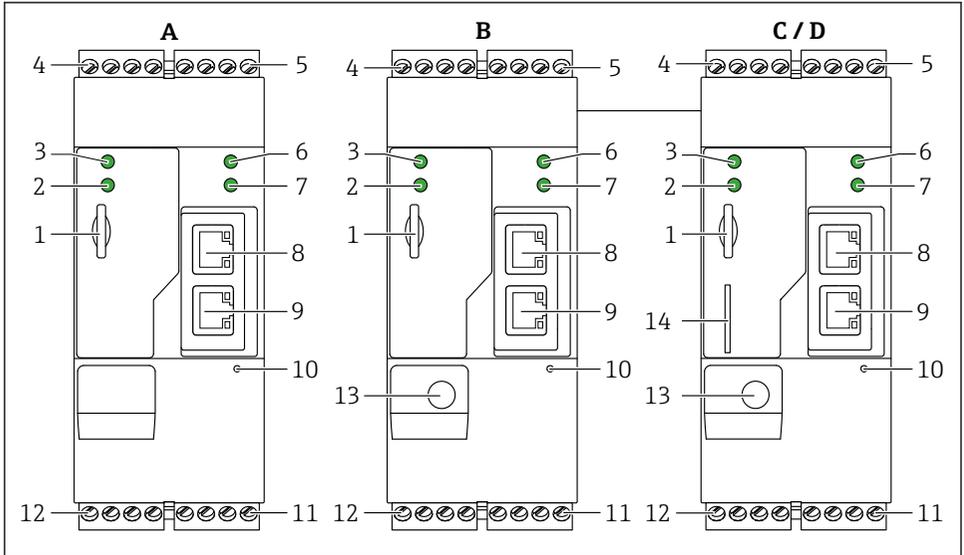
Le présent appareil a été construit et testé d'après l'état actuel de la technique et les bonnes pratiques d'ingénierie, et a quitté nos locaux en parfait état.

Il est conforme aux exigences générales de sécurité et aux exigences légales. De plus, il est conforme aux directives UE répertoriées dans la Déclaration de Conformité UE spécifique à l'appareil. Endress+Hauser confirme ces faits par l'apposition du marquage CE.

3 Description du produit

3.1 Construction du produit

Il existe quatre versions de la Fieldgate FXA42. Ces versions diffèrent en termes de caractéristiques d'appareil et de technologie de transmission des données.



A0030516

1 Versions et construction de la Fieldgate FXA42

A FXA42-A Ethernet

B FXA42-B Ethernet et WLAN

C FXA42-C Ethernet et 2G/3G

D FXA42-D Ethernet et LTE Cat M1 et Cat NB1 (2G/4G)

1 Emplacement pour carte mémoire, type de carte : microSD

2 LED d'état pour modem / WLAN / Ethernet

3 LED d'état pour la tension d'alimentation

4, 5 Modules d'entrée avec entrée analogique, entrée numérique, source de courant et potentiel de référence → 13

6 LED d'état pour le réseau

7 LED d'état pour automate Web

8, 9 Ports Ethernet

10 Bouton reset

11 Alimentation de la Fieldgate FXA42, alimentation des sorties numériques, sorties numériques → 13

12 Interface série RS-485 → 13

13 Connexion pour l'antenne (uniquement versions WLAN et télécommunications mobiles)

14 Emplacement pour carte SIM (uniquement versions télécommunications mobiles)

4 Réception des marchandises et identification du produit

4.1 Réception des marchandises

Vérifier les points suivants lors de la réception des marchandises :

- Les références de commande sur le bordereau de livraison et sur l'autocollant du produit sont-elles identiques ?
- La marchandise est-elle intacte ?
- Les données de la plaque signalétique concordent-elles avec les indications de commande figurant sur le bordereau de livraison ?



Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, contacter le fabricant.

4.2 Identification du produit

Les options suivantes sont disponibles pour identifier la passerelle :

- Indications sur la plaque signalétique
- Référence de commande (order code) avec énumération des caractéristiques de l'appareil sur le bordereau de livraison
- Entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique dans *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) : toutes les informations sur la passerelle sont affichées.
- Entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique dans *Endress+Hauser Operations App* ou scanner le code matriciel 2-D (QR code) sur la plaque signalétique avec l'*Endress+Hauser Operations App* : toutes les informations sur la passerelle sont affichées.

4.2.1 Plaque signalétique

The diagram shows a rectangular identification plate with the following layout:

- Top right: **Endress+Hauser** logo and **IP20** marking.
- Left side: Two callout lines labeled '1' and '2' pointing to the 'Order code' and 'Ser. no.' fields respectively.
- Order code: [Text field]
- Ser. no.: [Text field]
- Five circular icons with arrows pointing right, each followed by a text field.
- LAN1/2: [Text field]
- MAC: [Text field]
- Ta: [Text field]
- Bottom left: Three small square icons.
- Bottom right: Dat.: [Text field] and a small square icon.

A0030895

1 Référence de commande

2 Numéro de série

4.3 Contenu de la livraison

- Fieldgate FXA42 pour montage sur rail DIN
- Carte SD (type de carte : microSD), 1 Go
- Exemple papier des Instructions condensées



Pour plus d'informations sur les "Accessoires", voir le manuel de mise en service.

4.4 Adresse du fabricant

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Allemagne

Adresse du site de production : Voir plaque signalétique.

5 Montage

5.1 Conditions de montage

5.1.1 Température et humidité

Fonctionnement normal (EN 60068-2-14 ; Nb ; 0,5 K/min) : -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

Montage côte à côte : -20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)

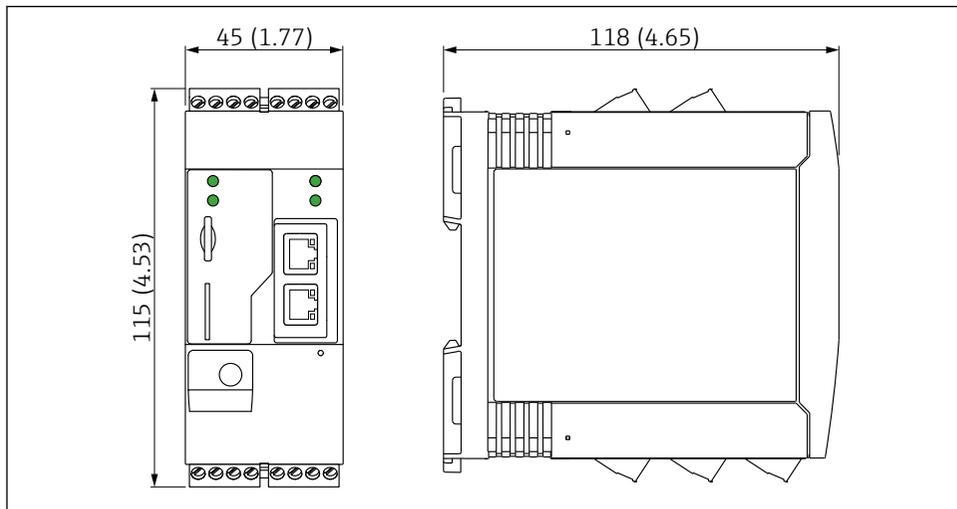
Eviter la condensation.

Humidité (EN 60068-2-30 ; Db ; 0,5 K/min) : 5 à 85% ; sans condensation

5.1.2 Position de montage

Verticale ou horizontale sur rail profilé (HT 35 selon EN 60715).

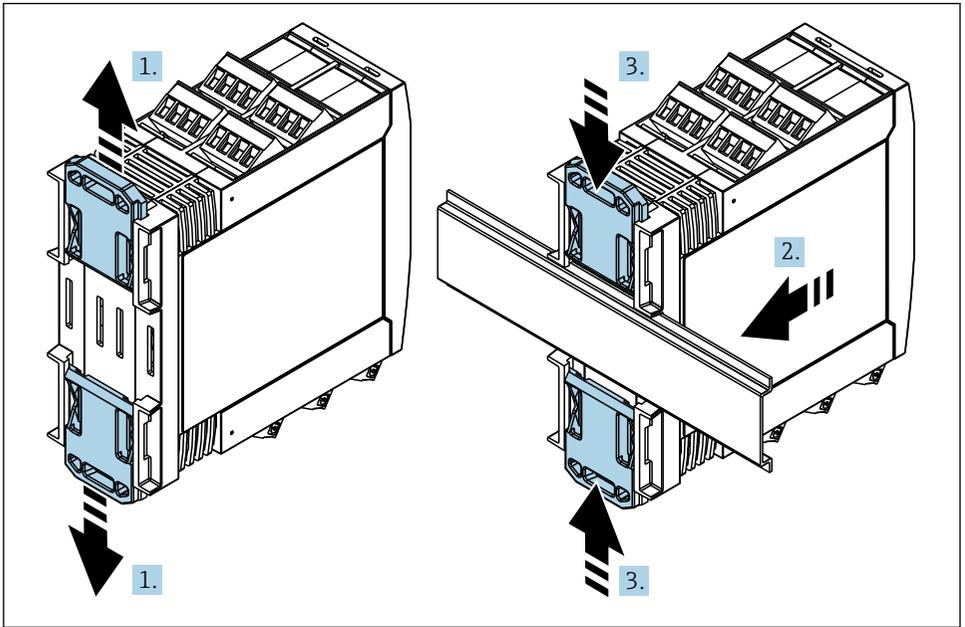
5.2 Dimensions



A0030517

2 Dimensions en mm (in)

5.3 Procédure de montage



A0011766

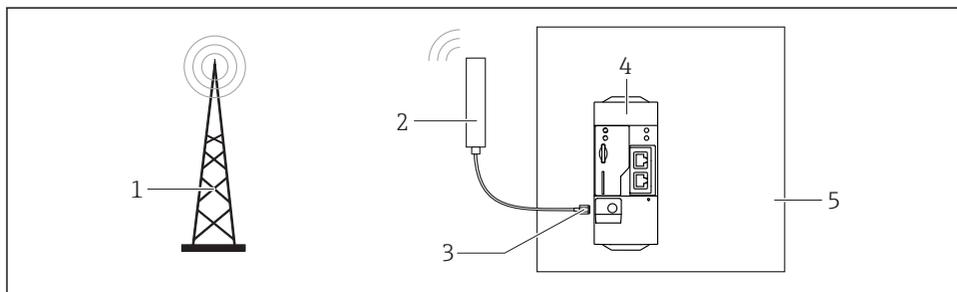
1. Glisser le clip supérieur du rail DIN vers le haut et le clip inférieur vers le bas jusqu'au point de blocage.
2. Placer l'appareil par l'avant sur le rail DIN.
3. Pousser les deux clips du rail DIN l'un vers l'autre jusqu'à ce qu'ils se clipsent.

Pour démonter l'appareil, pousser les clips du rail DIN vers le haut ou le bas (voir 1.) et retirer l'appareil du rail. Il suffit d'ouvrir l'un des clips du rail DIN, puis d'incliner l'appareil pour le retirer du rail.

5.4 Antenne

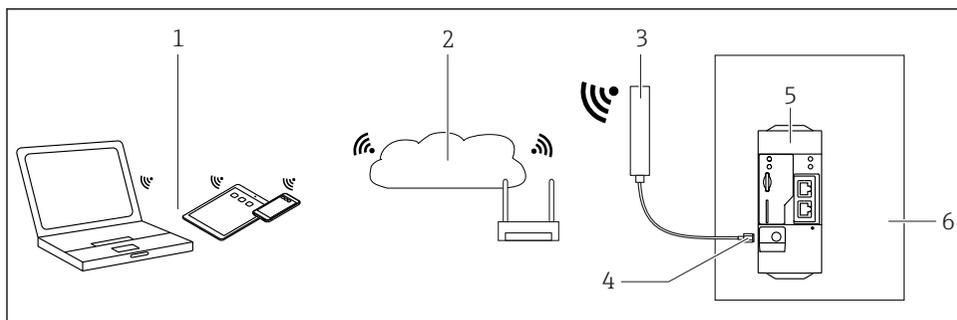
Les appareils requièrent une antenne externe pour la communication sans fil via UMTS (2G/3G), LTE Cat M1 et Cat NB1 (2G/4G) et WLAN. L'antenne peut être commandée comme accessoire auprès d'Endress+Hauser. Le câble d'antenne est vissé sur le raccord à l'avant de l'appareil. L'antenne doit être montée à l'extérieur de l'armoire de commande ou du boîtier de terrain. Dans les zones de faible réception, il est recommandé de contrôler la communication avant de fixer l'antenne définitivement.

Raccordement : raccord SMA.



A0031111

- 1 Réseaux de communication mobiles
- 2 Antenne pour la Fieldgate FXA42
- 3 Raccord SMA
- 4 Fieldgate FXA42 Ethernet et 2G/3G/4G
- 5 Armoire de commande



A0031112

- 1 Récepteurs WLAN
- 2 Liaison montante vers Internet ou LAN via routeur
- 3 Antenne pour la Fieldgate FXA42
- 4 Raccord SMA
- 5 Fieldgate FXA42 Ethernet et WLAN
- 6 Armoire de commande

5.5 Contrôle du montage

- Le clip du rail DIN est-il correctement clipsé ?
- L'appareil est-il correctement positionné sur le rail DIN ?
- Toutes les bornes enfichables sont-elles correctement engagées ?
- Les limites de température sont-elles respectées à l'emplacement de montage ?

6 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Danger ! Risque de choc électrique !

Risque de choc électrique et de blessure suite à une réaction de sursaut.

- ▶ Mettre toutes les sources d'alimentation hors tension avant d'effectuer le câblage.
- ▶ Avant de mettre l'appareil en service, mesurer la tension d'alimentation et la comparer à la tension indiquée sur la plaque signalétique. Ne raccorder l'appareil que si la tension d'alimentation mesurée correspond aux spécifications.

6.1 Tension d'alimentation

La tension d'alimentation est de $24 V_{DC}$ ($\pm 20\%$). Il convient d'utiliser uniquement des blocs d'alimentation qui garantissent une isolation électrique sûre selon DIN VDE 0570-2-6 et EN61558-2-6 (SELV / PELV ou NEC Class 2) et qui sont conçus comme des circuits à énergie limitée.

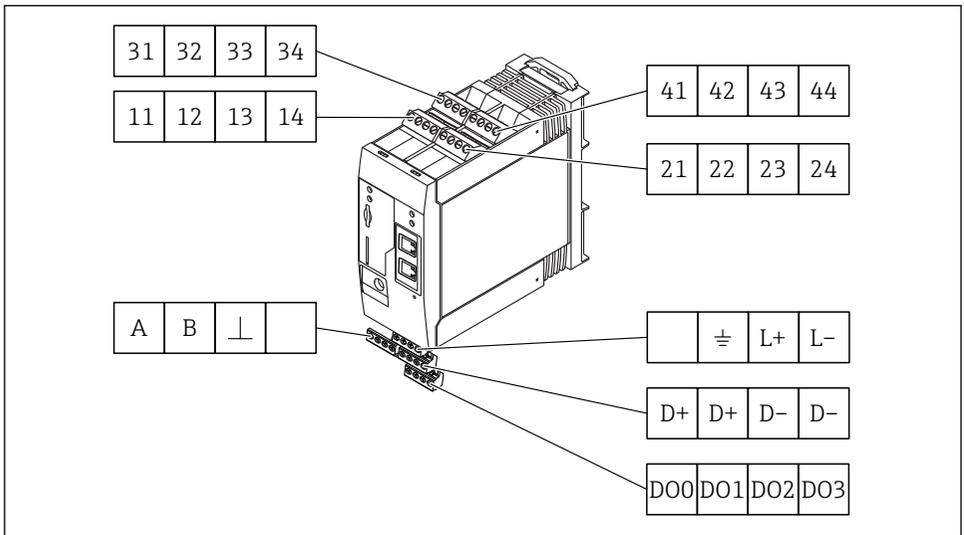
6.2 Interface série RS485 (Modbus)

Résistance interne : 96 k Ω

Protocole : Modbus RTU

Terminaison externe requise (120 Ω)

6.3 Occupation des bornes

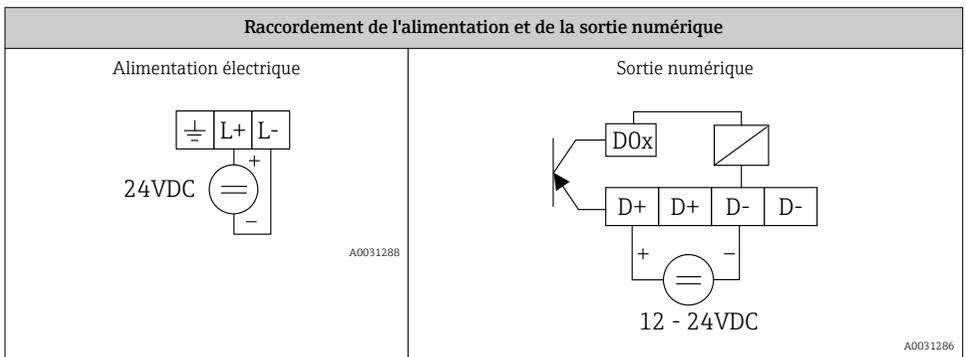
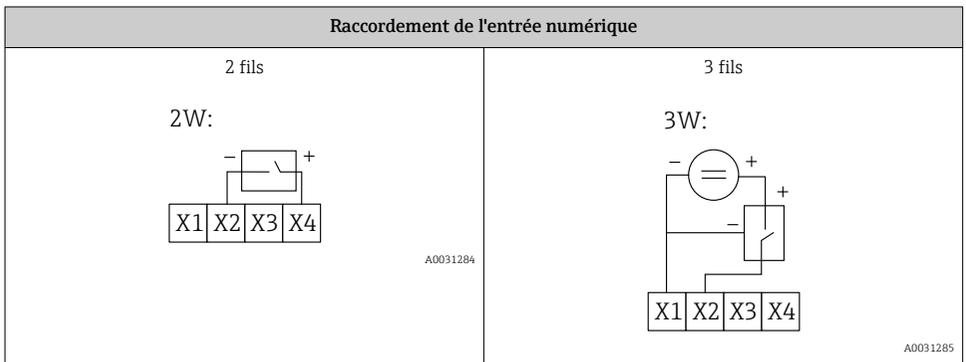
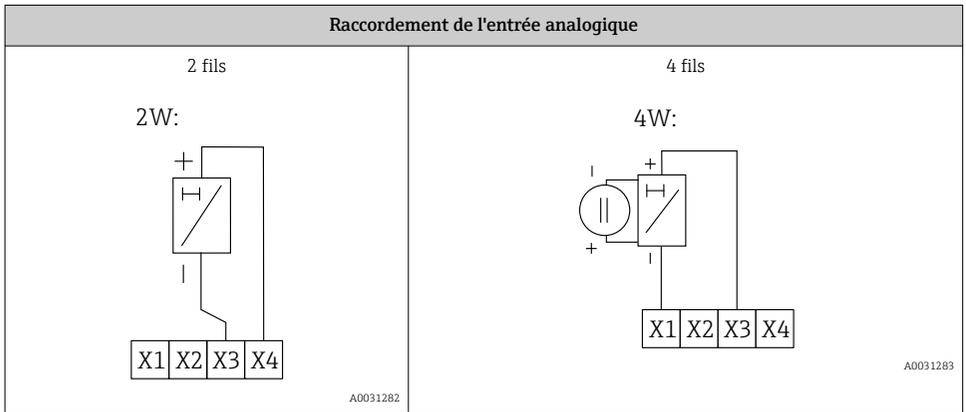


A0030525

Occupation des bornes des modules d'entrée				Propriétés	Principe de fonctionnement
11	21	31	41		GND
12	22	32	42	Tension d'entrée L : < 5 V Tension d'entrée H : > 11 V Courant d'entrée : < 5 mA Tension d'entrée maximum : 35 V	Entrée numérique
13	23	33	43	Tension d'entrée maximum : 35 V Courant d'entrée maximum : 22 mA Résistance interne : 250 Ω (adaptée à la communication HART)	Entrée analogique 4 ... 20 mA
14	24	34	44	Tension de sortie : 28 V _{DC} (sans charge) 26 V _{DC} @ 3 mA 20 V _{DC} @ 30 mA Courant de sortie : max. 160 mA La tension auxiliaire est protégée contre les courts-circuits, isolée galvaniquement et non stabilisée.	Sortie tension auxiliaire La sortie tension auxiliaire peut être utilisée pour l'alimentation de transmetteur (Loop Power Supply) ou la commande des entrées numériques.

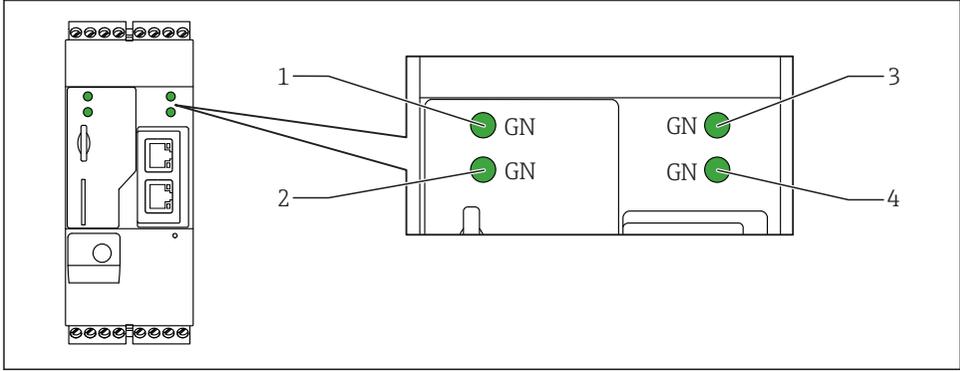
Affectation des bornes				Propriétés	Affectation des bornes				Propriétés					
DO0	DO1	DO2	DO3	DO0	Driver high-side, sourcing, DC-PNP. Courant de sortie : 500 mA	D+	D+	D-	D-	D+	12 ... 24 V _{DC}			
Sorties numériques				DO1		D+	Alimentation des sorties numériques, ¹⁾				D+	12 ... 24 V _{DC}		
				DO2						D-	GND			
				DO3						D-	GND			
A	B	⊥		A	Signal	Alimentation pour Fieldgate FXA42 ¹⁾					libre			
Interface série RS485 (Modbus)				B	Signal					⊥	Prise de terre			
				⊥	Prise de terre / raccord de blindage en option					L+	24 V _{DC}			
					libre					L-	GND			

- 1) Vous ne devez utiliser que des blocs d'alimentation qui garantissent une isolation électrique sûre selon DIN VDE 0570-2-6 et EN61558-2-6 (SELV / PELV ou NEC Class 2) et qui sont conçus comme des circuits à énergie limitée.



7 Mise en service

7.1 Éléments d'affichage (affichage de l'état de l'appareil / LED)



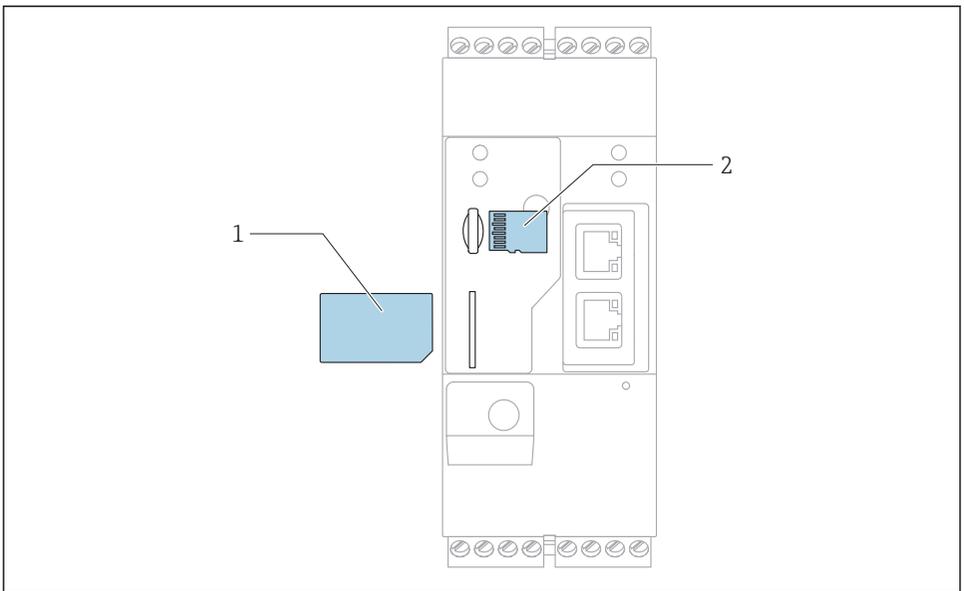
A0030608

- 1 Tension
- 2 Modem (versions communications mobiles) / WLAN / Ethernet
- 3 Réseau
- 4 Automate Web

Désignation	État	Couleur	Signification	Commentaire
Tension		Vert (GN)	Alimentation ON	
Modem		Vert (GN)	Alimentation pour modem ON	Uniquement versions communications mobiles
WLAN		Vert (GN)	Alimentation pour module WLAN ON	Uniquement version WLAN
Ethernet		Vert (GN)	Alimentation pour port Ethernet ON	Uniquement version Ethernet
Réseau		Vert (GN)	Connexion des données établie	Version Ethernet : adresse IP fixe valide configurée ou DHCP réalisé avec succès
Réseau			Connexion des données interrompue	Version Ethernet : pas d'adresse IP fixe valide configurée ou DHCP pas réalisé avec succès
Automate Web		Vert (GN)	Le programme d'édition pour l'automate Web est activé	

Désignation	État	Couleur	Signification	Commentaire
	2 x 	Vert (GN)	Mise à jour manuelle du firmware réalisée avec succès	
	2 x 	Vert (GN)	Réinitialisation aux réglages par défaut (factory reset) confirmée	

7.2 Préparation



A0030897

- 1 Carte SIM
2 Carte SD (microSD)



La carte SD est déjà installée et formatée à la livraison.

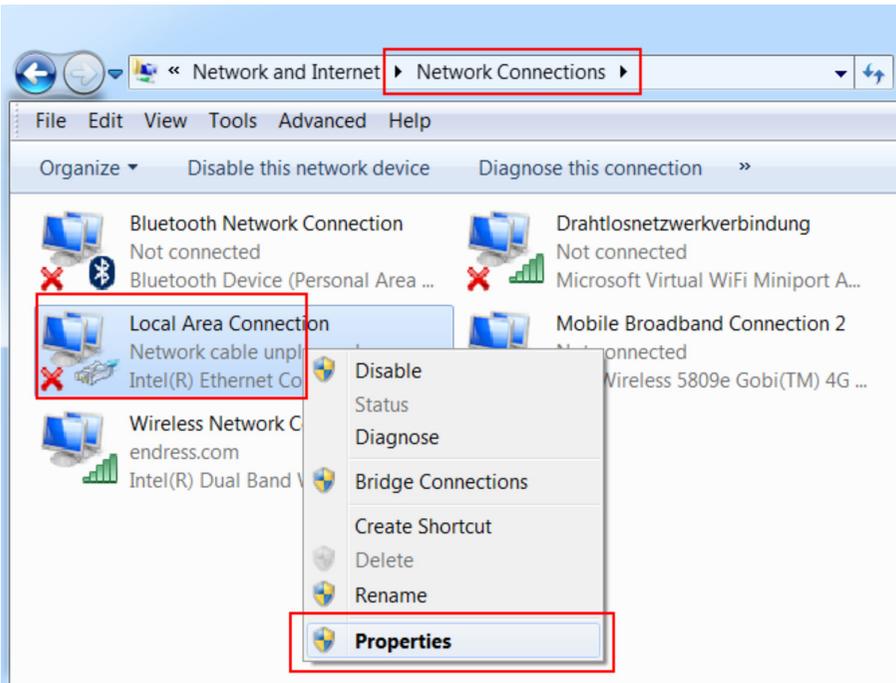
1. Vérifier que la passerelle est fermement fixée sur le rail DIN et que les câbles sont correctement raccordés aux bornes et à l'antenne.
2. Versions communications mobiles : insérer la carte SIM.
3. Mettre sous tension.

7.3 Établissement de la connexion de données

Réglages par défaut de la connexion de données :

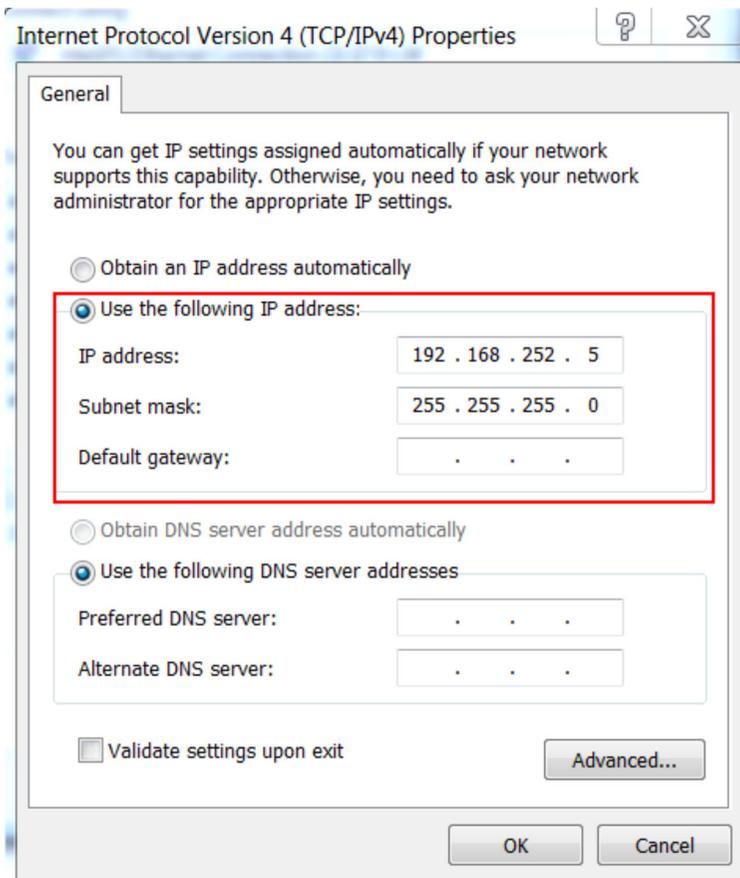
- Adresse IP : **http://192.168.252.1**
- Nom d'utilisateur pour l'administrateur : **super**
- Mot de passe pour l'administrateur : **super**
- Les utilisateurs qui ne souhaitent pas configurer la Fieldgate FXA42 ou qui ne disposent pas des droits nécessaires peuvent se connecter avec les données de connexion par défaut suivantes. Nom d'utilisateur : **eh** ; mot de passe : **eh**

1. Raccorder l'appareil directement à un PC ou un portable via un câble Ethernet.
2. Affecter à l'ordinateur une adresse IP qui est dans le même sous-réseau que l'appareil lui-même. Par conséquent, sélectionner l'adresse IP afin qu'elle soit similaire, mais pas identique à l'adresse IP préconfigurée de l'appareil. L'adresse IP de l'ordinateur et celle de l'appareil ne doivent pas être identiques.
3. Microsoft Windows : ouvrir le menu **Start** (Démarrer) et sélectionner l'élément de menu **Control Panel** (Panneau de configuration).
4. Sélectionner l'élément de menu **Network Connections** (Connexions réseau) et sélectionner la connexion Ethernet à laquelle l'appareil est raccordé.
- 5.



Faire un clic droit pour ouvrir le menu contextuel. Sélectionner l'option **Properties** (Propriétés).

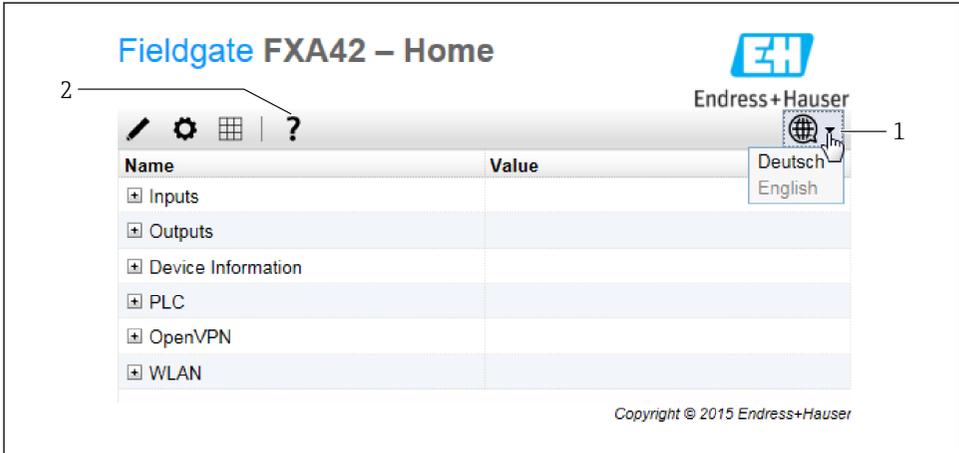
6.



Sélectionner l'option **Use the Following IP Address** (Utiliser l'adresse IP suivante) et entrer une adresse IP. Exemple d'adresse IP : 192.168.252.2

7. **Subnet mask** (Masque de sous-réseau) : entrer 255.255.255.0 et appuyer sur **OK** pour confirmer l'entrée.
8. Ouvrir un navigateur Internet et entrer l'adresse IP préconfigurée 192.168.252.1 dans la barre d'adresse du navigateur.
9. Entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe. Appuyer sur **OK** pour confirmer l'entrée.
 - ↳ La connexion est à présent établie et l'écran d'accueil de la Fieldgate FXA42 s'affiche.

L'affichage change automatiquement après quelques secondes et l'écran d'accueil permettant d'accéder aux menus de configuration apparaît.



A0030547

- 1 Sélectionner le menu Language
- 2 Aide

Pour changer la langue de l'interface utilisateur, ouvrir le menu (1) dans le coin supérieur droit de l'écran de démarrage et sélectionner une langue.

Pour ouvrir la fonction Help, cliquer sur l'icône du point d'interrogation (2). La page d'accueil et les icônes de la barre d'outils sont expliquées dans la fonction Help.

La page d'accueil donne à un administrateur connecté l'accès aux fonctions et aux paramètres de l'appareil, aux entrées et sorties de l'appareil et à ses propriétés.



Pour plus d'informations sur la "Mise en service" et la "Configuration", voir le manuel de mise en service.

7.4 Installation du dernier firmware

En raison des délais de stockage et de transport, il est possible que la dernière version du firmware ne soit pas installée sur la Fieldgate FXA42. Il est donc conseillé de mettre à jour le firmware lors de la mise en service de l'appareil.



Pour plus d'informations sur la "Mise à jour", voir le manuel de mise en service.

7.4.1 Mise à jour manuelle du firmware

Conditions préalables pour une mise à jour manuelle :

- L'appareil est raccordé à une alimentation électrique stable.
- La carte SD a été formatée par la Fieldgate FXA42.
- Le dernier firmware a déjà été téléchargé ou peut être téléchargé via une connexion Internet.

Cliquer sur le lien suivant pour télécharger le dernier firmware :

https://weupcmasafgfirmware.blob.core.windows.net/fxa42/fxa42_current.cup



La carte SD incluse dans la livraison est déjà formatée.

AVIS

Une panne complète de l'appareil peut survenir si un processus de mise à jour automatique est interrompu.

Si tel est le cas, l'appareil ne transmet plus de données et ne peut plus être configuré.

- ▶ Tenir compte de l'information d'avertissement sur l'écran **Mise à jour** de l'interface utilisateur Fieldgate FXA42.
- ▶ Une fois que la mise à jour a commencé, veiller à attendre qu'elle soit terminée. Cela peut prendre quelques minutes. Une fois que la mise à jour est terminée, l'appareil est redémarré automatiquement et la page d'accueil de la Fieldgate FXA42 est affichée dans le navigateur Web.
- ▶ S'assurer que l'alimentation électrique de l'appareil n'est pas coupée pendant le processus de mise à jour.

Mise à jour manuelle avec l'interface Web



Respecter les conditions d'une mise à jour manuelle spécifiées au début de ce chapitre.

1. Ouvrir un navigateur Web et se connecter à l'interface utilisateur graphique Web de la Fieldgate FXA42.
2. Ouvrir la page **Settings**.
3. Ouvrir la page **Update**. Tenir compte de l'avertissement figurant sur la page qui s'ouvre.
4. Cliquer sur le bouton **Browse...** dans la section **Manual update**.
 - ↳ Une boîte de dialogue s'ouvre, dans laquelle le fichier de mise à jour peut être sélectionné.
5. Sélectionner la mise à jour.
6. Pour démarrer la mise à jour, cliquer sur le bouton **Start update**.
 - ↳ Une fois que la mise à jour a commencé, veiller à attendre qu'elle soit terminée. Cela peut prendre quelques minutes.

Une fois que la mise à jour est terminée, l'appareil est redémarré automatiquement et la page d'accueil de la Fieldgate FXA42 est affichée dans le navigateur Web.

Mise à jour manuelle avec la carte SD

En l'absence d'une connexion de données avec la Fieldgate FXA42, l'utilisateur peut également copier le firmware actuel sur la carte SD à l'aide du PC.

 Respecter les conditions d'une mise à jour manuelle spécifiées au début de ce chapitre.

 La carte SD incluse dans la livraison est déjà formatée.

1. Télécharger la version actuelle du firmware (package de mise à jour (*.cup)) et l'enregistrer.
2. Insérer la carte SD formatée par la Fieldgate FXA42 dans un lecteur de cartes ou dans une interface appropriée sur le PC.
3. Ouvrir un gestionnaire de fichiers (p. ex. Explorer) et enregistrer le package de mise à jour sur la carte SD. Chemin du fichier : b:\FXA42\update.cup
4. Insérer la carte SD dans le logement prévu sur l'appareil.
5. À l'aide d'un outil approprié (p. ex. un morceau de fil), appuyer sur le bouton reset jusqu'à ce que la LED **Web-PLC** clignote deux fois.
 - ↳ Une fois que la mise à jour a commencé, veiller à attendre qu'elle soit terminée. Cela peut prendre quelques minutes.

Lorsque la mise à jour est terminée, l'appareil redémarre automatiquement.

7.5 Exemples de paramétrage

 Pour plus d'informations sur la "Configuration", voir le manuel de mise en service.



71466664

www.addresses.endress.com
