

Information technique

FieldCare SFE500

Configuration universelle des appareils



Outil de configuration universel pour appareils de terrain HART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus, Modbus, IO-Link, EtherNet/IP, PROFINET et PROFINET APL

Domaine d'application

- Configuration et gestion des appareils de terrain connectés dans une installation.
- Configuration simple des appareils, gestion de la maintenance, maintenance conditionnelle et gestion des équipements (asset management).
- Peut être adapté à différents besoins selon la licence sélectionnée, et peut, par conséquent, être mis à niveau à tout moment.

Principaux avantages

- Livré avec une bibliothèque complète de DTM (Device Type Manager) et de packs FDI certifiés pour le fonctionnement de tous les appareils de terrain Endress+Hauser, prend en charge les protocoles CommdTM pour HART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus, IO-Link, PROFINET et Endress+Hauser.
- Compatible avec tous les composants de fournisseurs tiers : passerelles, actionneurs, systèmes Remote I/O et capteurs supportant les standards FDT et FDI.
- Garantit une fonctionnalité complète pour tous les appareils de terrain Endress +Hauser et les appareils de terrain tiers équipés de DTM et de packs FDI et offre un fonctionnement générique avec des paramètres normalisés pour tout appareil de terrain tiers dont le DTM n'est pas fourni.
- Intègre tous les appareils de terrain HART et FOUNDATION Fieldbus, ainsi qu'IO-Link enregistrés, non pourvus de DTM, à l'aide de la technologie iDTM.
- Recherche, identifie, détermine le driver d'appareil et l'insère automatiquement dans le réseau.

Sommaire

Informations relatives au document	3
Symboles pour certains types d'informations	3
Principe de fonctionnement et construction du système	3
Principe de fonctionnement	3
Construction du système	4
Configuration	5
Intégration système	6
Prérequis	6
Spécifications du logiciel	6
CommDTM	7
Recommandations de sécurité	8
Interface de démarrage (Launch interface)	8
Informations à fournir à la commande	8
Documentation complémentaire	9
FieldCare SFE500	9
DeviceCare SFE100	9
Gestion des équipements (Asset Management)	9
Marques déposées	9

Informations relatives au document

Symboles pour certains types d'informations

Symbole	Signification
	Autorisé Procédures, processus ou actions autorisés.
	À privilégier Procédures, processus ou actions à privilégier.
	Interdit Procédures, processus ou actions interdits.
	Conseil Indique la présence d'informations complémentaires.
	Renvoi à la documentation
	Renvoi à la page
	Renvoi au schéma

Principe de fonctionnement et construction du système

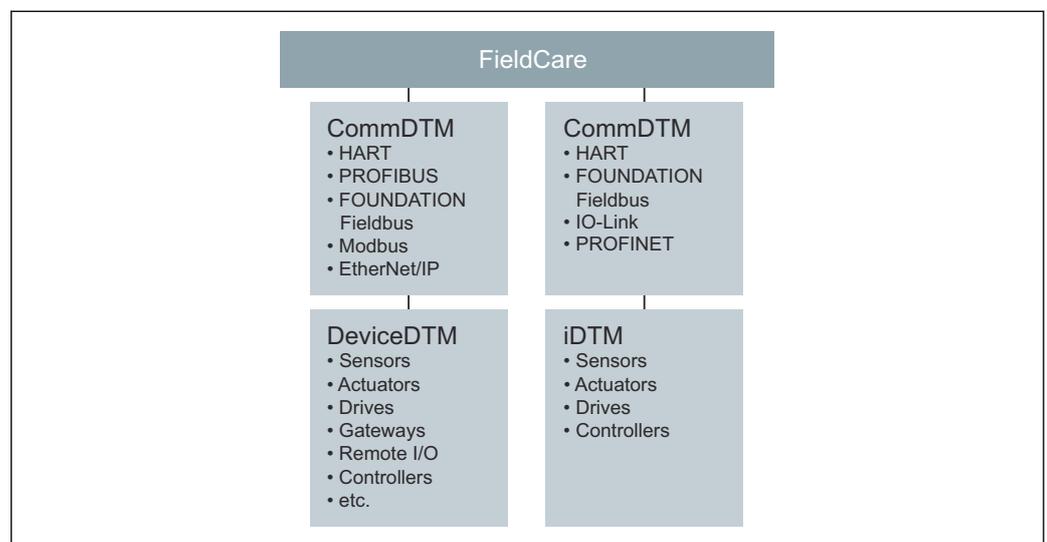
Principe de fonctionnement

FieldCare permet la configuration d'appareils intelligents dans une application. Toutes les informations de configuration et de communication sont contenues dans des programmes Device Type Management (DTM) (DeviceDTM et CommDTM) fournis par les fournisseurs respectifs.

En cas d'indisponibilité d'un DTM, l'accès est possible via un iDTM pour HART, FOUNDATION Fieldbus et IO-Link. De plus, FieldCare permet également la configuration d'appareils via les packs FDI, qui sont mis à disposition dans FieldCare de la manière habituelle via un iDTM FDI.

FieldCare offre les avantages suivants :

- Technologie ouverte, indépendante du fournisseur d'appareils et de systèmes
- Indépendant du type d'appareil (capteur, actionneur, remote I/O, etc.)
- Support intégral de la base installée
- Pleine fonctionnalité d'appareil
- Indépendant du protocole de communication
- Grâce à une communication imbriquée, l'intégration verticale permet un accès centralisé aux appareils de terrain et ainsi une gestion spécifique des actifs à l'installation



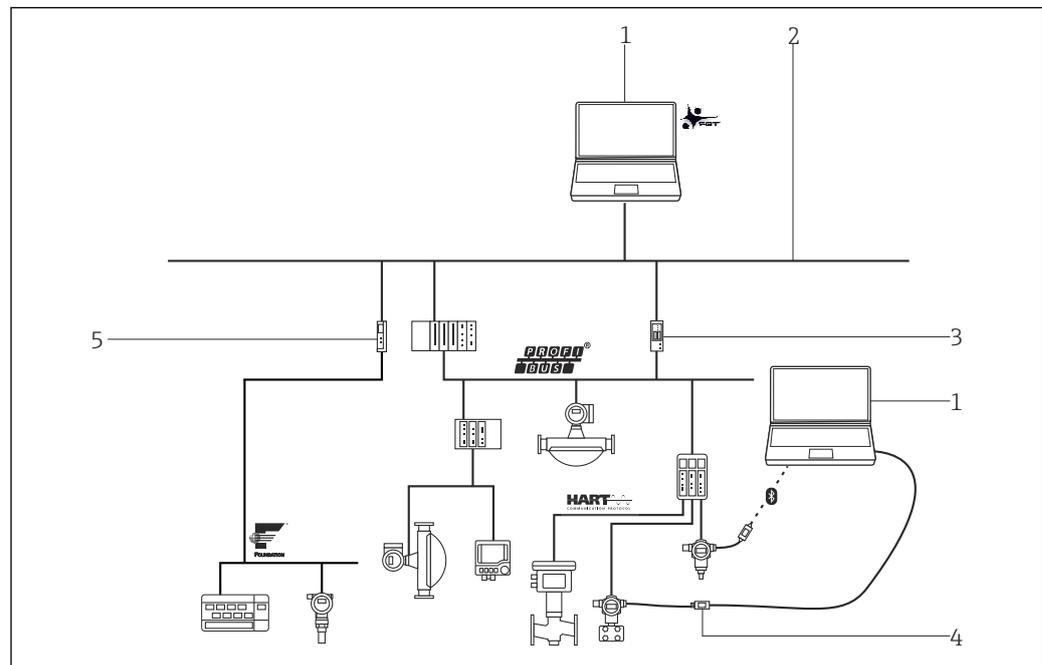
A0051303

Construction du système

Connexion du réseau

Selon l'interface de communication proposée par l'appareil de terrain, FieldCare peut se connecter à un appareil alimenté via un réseau ou en mode point-à-point. Le logiciel est installé sur un PC ou un ordinateur portable Windows et la connexion s'établit via une carte réseau, une carte d'interface appropriée ou un modem USB ou Bluetooth. L'accès peut être effectué via une passerelle avec CommDTM ou, si FDT est pris en charge, via un contrôleur. L'architecture physique est reflétée par les CommDTM et les DeviceDTM **imbriqués**.

Les appareils sont configurés via des DeviceDTM ou des packs FDI. Si l'appareil ne dispose pas d'un DTM ou d'un pack FDI natif, mais s'il est enregistré dans le groupe FieldComm, celui-ci peut dans ce cas être exploité par l'iDTM approprié. De même, les appareils IO-Link peuvent être trouvés et téléchargés via l'IODDFinder (<https://ioddfinder.io-link.com>) et exploités avec l'IODD Interpreter DTM. Les interfaces telles que les coupleurs PROFIBUS DP/PA doivent être transparentes ou fournies avec un CommDTM pour assurer l'accès aux appareils connectés. Les appareils de terrain avec sorties 4 ... 20 mA sans HART, binaires ou impulsion/fréquence ne peuvent pas être utilisés.

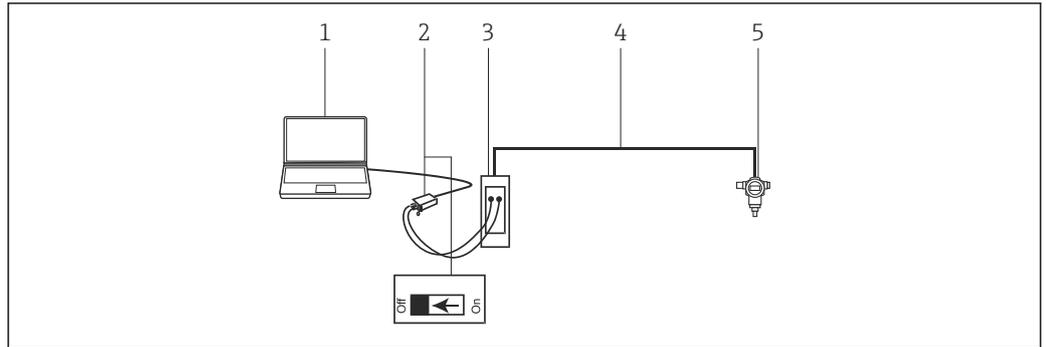


1 Exemple d'architecture FieldCare montrant l'accès centralisé à un réseau HART, FOUNDATION Fieldbus et PROFIBUS via passerelle et Ethernet.

- 1 FieldCare
- 2 Ethernet
- 3 Passerelle Ethernet/PROFIBUS, p. ex. Fieldgate SFG500
- 4 Commubox FXA195
- 5 Passerelle Ethernet/FOUNDATION Fieldbus

Connexion point à point HART

Le schéma montre une connexion point à point HART via une alimentation HART utilisant le modem FXA195 USB/HART. Étant donné que le bloc d'alimentation est doté d'une résistance de communication, la résistance de communication du modem FXA195 doit être désactivée. La connexion peut être réalisée sur le module d'alimentation ou sur les bornes de l'appareil, selon le cas.



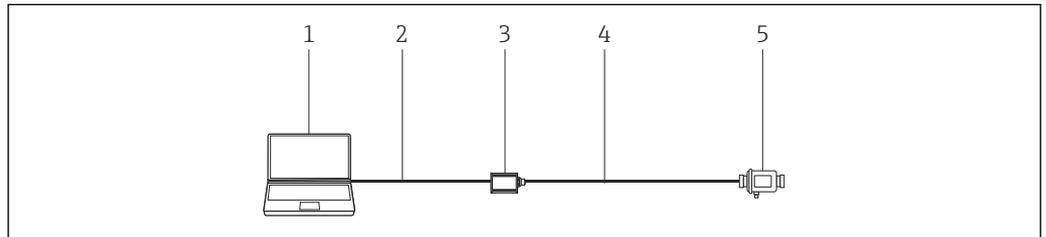
2 Connexion point à point avec un appareil de terrain HART

- 1 FieldCare
- 2 Commubox FXA195 avec résistance de communication commutable
- 3 Unité d'alimentation HART, p. ex. RMA422, RN221N avec résistance de communication
- 4 HART 4 ... 20 mA
- 5 Appareil de terrain

Si l'y a pas de résistance de communication dans la boucle de signal 4 ... 20 mA, le modem USB FXA195 doit être connecté aux bornes HART de l'appareil de terrain. Dans ce cas, la résistance de communication dans le modem doit être activée.

Connexion point à point IO-Link

Le schéma montre une connexion point à point IO-Link d'un appareil de terrain IO-Link à un ordinateur portable via l'interface de communication FieldPort SFP20. L'appareil IO-Link est connecté directement via le connecteur M12.



3 Connexion point à point IO-Link

- 1 FieldCare
- 2 USB
- 3 FieldPort SFP20
- 4 IO-Link
- 5 Appareil de terrain

Configuration

- Interface utilisateur graphique Windows standard, configurable, avec icônes, raccourcis, etc.
- Création de projets au sein de vues Réseau (communication) et Installation (logistique)
- Projets créés manuellement ou automatiquement à l'aide d'un assistant de configuration de projets
- Fonctions Windows standard pour l'enregistrement, l'ouverture, l'impression, l'édition de projets, etc.
- Langues de FieldCare : DE, EN, FR, IT, ES, ZH, JA, RU
- L'interface utilisateur DTM et pack FDI, ainsi que la langue, dépendent de l'appareil de terrain et du fournisseur

Intégration système

Prérequis

Systèmes d'exploitation

Version	Fin du support Microsoft	État du support FieldCare
Windows 10 Professional (64 bits)	Octobre 2025	OK
Windows 10 Enterprise (64 bits)	Octobre 2025	OK
Windows 11 Professional (64 bits)	Novembre 2026	OK
Windows 11 Enterprise (64 bits)	Novembre 2026	OK
Windows Server 2016 LTSC (64 bits)	Janvier 2027	OK
Windows Server 2019 LTSC (64 bits)	Janvier 2029	OK
Windows Server 2022 LTSC (64 bits)	Octobre 2031	OK

Hardware

Élément	Recommandé
Type de processeur	Intel Core i9, Intel Core i7 ou Intel Core i5 Au moins 2 GHz
Mémoire système	8 Go de RAM minimum
Capacité du disque dur	20 Go minimum pour une installation complète et une réserve raisonnable.
Résolution min. de l'écran	1 280 x 768 ; 64 000 couleurs

Logiciels requis

- Microsoft .NET 3.5
- Microsoft .NET 4.x
- Lecteur de PDF

Logiciels de support fournis

- Microsoft .NET version 3.5 SP1
- Microsoft Management Console version 1.2 ¹⁾
- Microsoft SQL Server 2022 Express ¹⁾
- Microsoft Windows Installer 4.5 ²⁾

Logiciel pris en charge

- Microsoft SQL Server 2016
- Microsoft SQL Server 2019
- Microsoft SQL Server 2022

 FieldCare 2.18 peut également utiliser Microsoft SQL Server / 2019 / 2022 déjà installé pour le fonctionnement. Nous sommes heureux de vous assister dans la mise en place de projets FieldCare avec SQL Server. Contacter Endress+Hauser.

Spécifications du logiciel

- Configuration et mise en service d'appareils de terrain Endress+Hauser et de fournisseurs tiers sur la base des technologies DTM et FDI.
- Prend en charge les protocoles HART, WirelessHART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus, Modbus, IO-Link, EtherNet/IP et PROFINET.
- Prend en charge les protocoles de service Endress+Hauser pour permettre l'accès aux instruments E+H indépendamment du protocole de bus de terrain.
- Inclut les CommDTM pour HART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus et PROFINET pour l'interface Endress+Hauser et les passerelles pour la maintenance à distance.
- Vue Installation : vue logique de l'installation avec marquage et archivage.

- 1) Le programme est installé automatiquement par le gestionnaire d'installation de FieldCare s'il n'est pas disponible ou si une version incompatible est installée.
- 2) Le programme est installé automatiquement par le gestionnaire d'installation de FieldCare s'il n'est pas déjà disponible.

- Gestion des documents : stockage des documents clés conjointement avec le TAG appareil.
- Vue Inventaire : liste de tous les appareils présents dans l'installation, avec fonction conviviale de recherche et de filtre.
- Gestion de projet : importation/exportation de projets et de paramètres.
- Génération de rapports : rapports des paramètres des appareils configurables et imprimables, configurations d'installation, etc.
- Gestion des utilisateurs: liste configurable d'utilisateurs.
- Application typique jusqu'à 1 200 appareils de terrain, plus sur demande.
- Configurations complètes du système de gestion des actifs de l'installation avec les passerelles PAM (serveur) et les clients PAM sur demande. Endress+Hauser donne volontiers des conseils sur la conception système de stations de maintenance pour la gestion des actifs de l'installation.
- iDTM HART exploite des appareils de terrain HART tiers sans DTM dans FieldCare et contient plus de 1 800 HART EDD enregistrés provenant d'un grand nombre de fabricants d'appareils.
- iDTM FOUNDATION Fieldbus exploite des appareils de terrain FOUNDATION Fieldbus tiers sans DTM dans FieldCare et contient plus de 790 appareils de terrain FOUNDATION Fieldbus enregistrés provenant d'un grand nombre de fabricants d'appareils.
- LIO-Link IOOD Interpreter DTM "traduit" les IOOD et met les informations qu'il contient à la disposition de FieldCare, si bien que les paramètres sont fournis de la même manière que dans un DTM appareil.
- Avec l'application Enveloppe Curve Viewer séparée, les courbes d'enveloppe enregistrées par FieldCare peuvent également être visualisées et analysées ultérieurement hors ligne. Avec l'application Enveloppe Curve Viewer, le Service Hotline Endress+Hauser peut apporter une assistance pour l'analyse de la courbe d'enveloppe.
- FieldCare fournit un support via les architectures système EtherNet/IP Rockwell avec le CommDTM approprié pour les modules Remote I/O de Rockwell.
- La gestion des licences logicielles (SLM) en ligne et hors ligne aide le gestionnaire de licences logicielles à gérer les licences de manière professionnelle.
- Accès simplifié au DTM de vérification Heartbeat Flow pour une vérification plus rapide des débitmètres.
- Prise en charge des nouveaux appareils de terrain avec la technologie d'intégration Pack FDI. Les drivers d'appareil "Pack FDI" peuvent être gérés facilement à l'aide du gestionnaire de packs FDI.

Condition monitoring (en option)

Extrait les données des appareils sélectionnés et, selon la façon dont ils sont configurés, génère des alarmes directement dans la station de maintenance FieldCare pour alerter l'utilisateur d'un besoin potentiel de maintenance.

- Solution indépendante pour l'opération de maintenance
- Concentration sur les appareils critiques et les informations utiles
- Compatible NE107
- Support pour les appareils de terrain HART avec DTD correspondant
- Support pour les appareils de terrain PROFIBUS - profil 3.0 et supérieur - avec DTD correspondant

CommDTM

FieldCareCommDTM

Désignation	Protocole	Application
Communication CDI	Endress+Hauser	FXA291/RSG45/RSG35 : interface CDI, CDI USB, CDI TCP/IP
IPC FXA193/FXA291	Endress+Hauser	FXA193/FXA291 : interface niveau/pression IPC
PCP TXU10/FXA291	Endress+Hauser	TXU10/FXA291 : interface PCP
ISS FXA193/FXA291	Endress+Hauser	FXA193/FXA291 : interface débit ISS
Communication HART	HART	FXA195 ou connexion point à point Pepperl+Fuchs VIATOR (USB/HART) HART
SFG250	HART	Passerelle SFG250 Ethernet/HART : connexion directe d'Ethernet vers les appareils de terrain HART
FXA520	HART	Passerelle FXA520 Ethernet/HART : connexion directe aux appareils HART
WirelessHART	WirelessHART, HART, HART IP	Passerelle SWG50, adaptateur SWA70 : connexion aux appareils de terrain WirelessHART
NXA820	HART	Tank Scanner NXA820 – Gestion des stocks Tankvision

Désignation	Protocole	Application
RSG45	HART	RSG45 Memograph M – Enregistreur graphique évolué
SFG500	PROFIBUS	SFG500 : passerelle Ethernet/PROFIBUS DP avec diagnostic d'instrument NAMUR NE107
PROFIdtm DPV1	PROFIBUS	FXA720 : connexion Ethernet/PROFIBUS DP
PROFIBUS Master DP-V1	PROFIBUS	Softing TH LINK : connexion Ethernet/PROFIBUS DP
FOUNDATION Fieldbus H1 CommDTM	FOUNDATION Fieldbus	National Instruments NI-FBUS USB-8486 : connexion à FOUNDATION Fieldbus H1
Modbus	Modbus série, Modbus TCP	Communication Modbus Schneider
SFP20	IO-Link	FieldPort SFP20 : maître IO-Link
EtherNet/IP	EtherNet/IP	Schneider Electric
PROFINET	PROFINET/PROFINET APL	Établissement d'une connexion avec des appareils PROFINET ou PROFINET APL (Advanced Physical Layer)

Tenir compte des notes de mise à jour individuelles relatives aux DTM de communication FieldCare. Les exigences système relatives aux DTM peuvent différer des exigences système relatives à FieldCare .

DTM de fournisseurs tiers

Endress+Hauser recommande un test d'intégration pour l'utilisation de DTM de fournisseurs tiers, notamment si les DTM ne sont pas certifiés. Un certain nombre de DTM pour Remote I/O de fournisseurs tiers sont connus pour fonctionner dans FieldCare selon l'architecture du réseau. Contacter Endress+Hauser pour plus d'informations.

Recommandations de sécurité

- Restreindre l'accès physique et électronique aux appareils de terrain, réseaux, ordinateurs et systèmes à un groupe de personnes autorisées et utiliser un système d'accès basé sur des rôles
- Utiliser un pare-feu correctement configuré qui bloque toutes les données non conformes aux spécifications de sécurité ; désactiver les ports inutilisés et utiliser une zone démilitarisée ou un système de détection d'intrusion pour améliorer la sécurité
- Établir un processus organisé de gestion des patches en temps réel pour tous les produits, p. ex. les systèmes d'exploitation, les navigateurs Internet, les programmes, les applications, les bases de données et les drivers
- Exécuter un logiciel antivirus sur le PC
- Établir des directives et procédures détaillées afin de ne permettre l'accès au PC ou autre équipement qu'à des personnes autorisées
- Utiliser des hardware, software, firmware et autres contenus électroniques provenant de sources fiables



Pour les recommandations de sécurité détaillées, voir le manuel de sécurité SD03193S (www.endress.com/SFE500)

Interface de démarrage (Launch interface)

FieldCare peut être intégré ou démarré à partir de n'importe quelle application SCADA en utilisant des fichiers FCL.

Informations à fournir à la commande

Des informations détaillées sur la structure de commande sont disponibles :

- Dans le Configurateur de produit sur le site Web Endress+Hauser : www.fr.endress.com/SFE500
- auprès d'Endress+Hauser : www.addresses.endress.com

Documentation complémentaire

FieldCare SFE500

- Guide de démarrage KA01303S
- Manuel de mise en service BA00065S
- Tutoriel pour les projets FieldCare SD01928S
- Brochure sur les compétences CP00001S
- Manuel de sécurité SD03193S

DeviceCare SFE100

- Information technique TI01134S
- Innovations IN01047S

Gestion des équipements (Asset Management)

Domaines d'activité FA00024S

Marques déposées

PROFIBUS® est une marque déposée de PROFIBUS User Organization, Karlsruhe/Allemagne.

IO-Link® est une marque déposée de IIO-Link Community c/o PROFIBUS User Organization, (PNO) Karlsruhe/Allemagne – www.io-link.com

FOUNDATION Fieldbus™ est la marque déposée du FieldComm Group, Austin, TX 78759, USA.

HART®, WirelessHART® est une marque déposée de FieldComm Group, Austin, TX 78759, USA.

Ethernet/IP est la marque déposée de l'ODVA, Michigan USA.

PROFINET® est une marque déposée de PROFIBUS User Organization, Karlsruhe/Allemagne.

Modbus est une marque déposée de Modicon, Incorporated.

Microsoft®, Windows 10®, Windows 11®, Windows Server 2016®, Windows Server 2019®, Windows Server 2022®, SQL Server 2014®, SQL Server 2016®, SQL Server 2019®, SQL Server 2022®, Internet Explorer® et le logo Microsoft logo sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Toutes les autres marques et tous les autres noms de produit sont des marques déposées des sociétés ou organisations concernées.





71689612

www.addresses.endress.com
