

Flow Computer enCore FC1

Manuel
Configuration du logiciel de
l'appareil



NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Elster GmbH

Schloßstraße 95a

D - 44357 Dortmund/Germany

Phone: +49 231 937110-0

Fax: +49 231 937110-99

E-mail: support-do@elster.com

Sommaire

1	Au sujet de ce manuel	4
2	enCore FC1	5
2.1	Matériels	5
2.2	Logiciel	6
3	Configuration du logiciel de l'appareil	7
3.1	Démarrage d'enSuite, premiers pas	7
3.2	Etablissement de la connexion avec l'appareil	7
3.3	Paramétrage : Termes	10
3.3.1	Paramétrages de produits et d'appareils	10
3.3.2	Paramétrage hors ligne et en ligne	11
3.4	Extraction du paramétrage	12
3.5	Paramétrage hors ligne	13
3.5.1	Sélection de la base de paramétrage d'appareil	13
3.5.2	Sélection de l'homologation	14
3.5.3	Configuration AFB	16
3.5.4	Restriction des options de modification en tenant compte des droits d'accès	18
3.5.5	Modifier le paramétrage : Technique	20
3.5.6	Modifier le paramétrage : Astuces pratiques	24
3.5.7	Enregistrement du paramétrage modifié	26
3.5.8	Transmettre le paramétrage à l'appareil	27
3.6	Paramétrage en ligne	28
3.7	Configuration du progiciel / Mise à jour du logiciel	29
4	Index	34

1 Au sujet de ce manuel

Le manuel de enCore Flow Computer (en bref enCore FC) a une conception modulaire. Pour obtenir un aperçu du concept Encore/salle de bains, la structure des instructions du manuel, de sécurité et de risque, et l'étiquetage de texte, reportez-vous au «Instructions de service» de l'enCore FC.

Le présent volume décrit la configuration du logiciel de l'appareil et le paramétrage de la série de l'appareil d'enCore.



Aide en ligne

Dans enCore, vous pouvez appeler l'aide générale via le menu **Aide** –  **Afficher l'aide en ligne**. Ouvrez l'aide contextuelle directement à partir de la branche désirée dans la fenêtre de paramétrage avec **[F1]**.

Cette documentation est destinée aux techniciens qualifiés responsables des tâches suivantes après le montage et l'installation réussis du FC1:

- Adaptation du paramétrage de l'appareil
- Téléchargement du logiciel
- Autres mesures de maintenance

Les illustrations de ces instructions servent à décrire les faits qui sont expliqués, et donc écartés en fonction de la configuration de l'appareil et enSuite.

2 enCore FC1

2.1 Matériels

L'appareil enCore FC1 est un correcteur de volume reposant sur la plateforme EnCore.

Le FC1 est logé dans un châssis de 19". Il est disponible en deux largeurs (largeur 1/3 ou largeur 1/2).

Sur la face avant se trouvent les éléments de commande et d'affichage (écran tactile, différentes touches de commande, DEL d'état), le port USB et le contacteur d'étalonnage.

Le dos offre plusieurs logements pour les cartes de process. Le nombre maximal de cartes dépend de la largeur du boîtier (max. quatre cartes de process pour la largeur 1/3 et max. sept cartes pour la largeur 1/2).

Les types de cartes suivants sont actuellement disponibles :

- Carte d'entrée Ex EXMFE5
- Carte d'entrée MFE7
- Carte de sortie MFA8
- Carte de digital sérielle MSER4
- Carte de digital sérielle ESER4

La configuration de l'équipement de cartes est variable. De manière générale, chaque carte de process peut être enfichée dans un logement quelconque. Seule la carte MSER4 et ESER4 fait l'objet d'une restriction (pour la largeur 1/3, au maximum une carte MSER4 ou ESER4 dans le logement de carte 4, et pour la largeur 1/2 au maximum 2 cartes MSER4 et/ou dans les logements 6 et 7).

De plus amples informations concernant les cartes de process et des interfaces sérielles supplémentaires sur la carte CPU figurent dans la «Instructions de service» de l'enCore FC.

2.2 Logiciel

Le logiciel d'appareil de chaque produit enCore se compose des éléments suivants :

- Le système de base contenant différentes fonctionnalités de base (SFB = blocs fonctionnels système)

et

- un certain nombre d'AFB (blocs fonctionnels d'application)

Le système de base prend en charge toutes les fonctionnalités de base (telles que par ex. le couplage E/S ou l'intégration des interfaces de protocole numériques). De ce fait, le système de base fait partie intégrante du logiciel de tous les appareils enCore.

Contrairement à cela, un AFB est une fonctionnalité individuelle spécifique à une application, qui peut être ajouté et retiré à l'aide du paramétrage. La compilation des AFB est variable. La plupart des AFB peuvent être utilisés à plusieurs reprises.

Les AFB essentiels pour le correcteur de volume FC1 sont les AFB **Qualité du gaz** et **Conversion**. La tâche principale de l'AFB **Qualité du gaz** est le calcul des caractéristiques de gaz nécessaires à la conversion à partir de la composition du gaz et de l'état de service. La tâche principale de l'AFB **Conversion** est le calcul et la gestion des différents totalisateurs pour le volume à l'état de service, l'état standard, ainsi que l'énergie et la masse.

Exemples d'AFB supplémentaires :

- AFB **Modbus** pour le couplage Modbus
- AFB **Posttraitement** pour le calcul de valeurs dérivées telles que par ex. les valeurs momentanées à des instants précis, les moyennes sur une période où les aiguilles entraînés.
- AFB **Archives** pour l'enregistrement des données (en combinaison avec l'AFB **Posttraitement**)

3 Configuration du logiciel de l'appareil

Ce chapitre suppose que le montage et l'installation de l'appareil enCore, ainsi que l'installation du logiciel enSuite sur l'ordinateur aient été terminés avec succès (cf. à ce sujet la «Instructions de service» de l'enCore FC: Instructions de service).

Ce chapitre décrit les étapes de travail élémentaires récurrentes nécessaires lors de la manipulation des appareils enCore et du logiciel enSuite correspondant. Nous recommandons donc de lire ce chapitre une fois intégralement, avant d'intervenir la première fois sur l'appareil.

3.1 Démarrage d'enSuite, premiers pas

Démarrer enSuite soit à l'aide du symbole du programme enSuite  sur le bureau ou via le menu de démarrage (groupe de programmes Elster).

La langue utilisée par enSuite peut être modifiée dans la fenêtre de l'assistant. La fenêtre d'assistant peut être activée par ex. en cliquant sur le bouton  figurant sur le bord droit du masque de démarrage.



Aide en ligne

La fenêtre d'assistant permet aussi d'activer la fenêtre d'aide en ligne générale en cliquant sur le bouton .

En cliquant sur la touche F1, une aide contextuelle s'affiche.

3.2 Etablissement de la connexion avec l'appareil

La connexion de données entre l'ordinateur et l'appareil peut être établie soit directement par un câble USB, soit via le réseau d'ordinateurs TCP/IP.

Pour l'établissement d'une connexion locale par USB, il convient de connecter l'ordinateur et l'appareil à l'aide du câble USB fourni (type A-B). L'interface USB se trouve en bas à gauche sur la face avant de l'appareil (). Lorsque, après l'installation d'enSuite, un appareil enCore est connecté la première fois par USB, l'ordinateur invite l'utilisateur à installer le pilote pour le nouveau matériel détecté. De plus amples informations concernant

l'installation du pilote figurent dans la «Instructions de service» de l'enCore FC.

Pour une connexion via TCP/IP, l'appareil doit être connecté à un réseau d'ordinateurs joignable. L'interface réseau se trouve au dos de l'appareil, en haut à droite (LAN).

Si la communication de données doit être établie entre l'ordinateur et un ou plusieurs appareils, il convient de sélectionner une des options suivantes dans enSuite :

	<p>Actions – Recherche d'appareil (alternativement, appuyer sur la touche F3)</p>	<p>Recherche tous les appareils joignables et établit la connexion. Tous les appareils encore inconnus sont ajoutés à la base de données enSuite. Cette option est recommandée pour le premier établissement d'une connexion avec un ou plusieurs appareils.</p>
	<p>Actions – Etablissement de la connexion</p>	<p>Etablit la connexion avec un appareil spécifique. L'appareil doit déjà être enregistré dans la base de données enSuite et sélectionné dans la fenêtre de navigation dans la branche Mes appareils (identification à l'aide du numéro de série).</p>

Dans les deux cas, un dialogue pour la sélection du canal de connexion s'affiche après l'activation de l'option. Pour les appareils enCore, sélectionner ici **Connexion locale** (USB) ou **Connexion distante** (réseau TCP/IP ; dans ce cas, la saisie du nom de réseau ou de l'adresse IP est nécessaire).

Le dialogue de connexion propose des onglets supplémentaires pour la connexion à d'autres types d'appareils. Comme le présent document concerne uniquement les appareils enCore, ce thème n'est pas traité ici.

Dans la fenêtre de navigation d'enSuite, tous les appareils figurant dans la base de données s'affichent avec leurs numéros de série dans la branche **Mes appareils**.



Identifiant de l'appareil

Les différents appareils sont identifiés dans la base de données enSuite par leurs numéros de série. De plus, un nom individuel peut être ajouté à la suite du numéro de série (sélectionner l'appareil, puis sélectionner l'option **Caractéristiques** dans le menu contextuel avant de saisir un nom).

Pour les appareils qui demandent actuellement une connexion, mais ne sont pas encore connectés, le symbole de l'appareil est identifié dans **Mes appareils** par un point jaune ●. Pendant la connexion de données, le symbole de l'appareil est identifié par un point vert ●.

De plus, tous les appareils pour lesquels une connexion a été établie pendant la session enSuite actuelle figurent dans la liste de la branche **Connexions**. Ces entrées sont conservées jusqu'à ce qu'enSuite soit fermé, même après que la connexion respective ait été interrompue.



Fenêtre de navigation, Partie 1 : Gestionnaire de fichiers

La partie supérieure de la fenêtre de navigation est structurée comme un gestionnaire de fichiers focalisés sur l'application et possède une structure de données fixe. Les niveaux supérieurs de la hiérarchie sont occupés notamment par les niveaux **Mes appareils** et **Connexions** déjà mentionnés.

L'aperçu de la structure de données dans la fenêtre de navigation peut être commutée. Par défaut, seule la branche actuellement sélectionnée s'affiche. Un double clic permet d'accéder au niveau inférieur, et le bouton 🏠 permet de revenir au niveau précédent.

L'option **Outils – Afficher l'arborescence** (combinaison de touches Ctrl+t) commute l'aperçu de sorte à afficher l'arborescence complète.

La fenêtre de navigation se trouve normalement sur le bord

gauche de l'écran. Elle peut être masquée pour obtenir une plus grande surface de travail.

Un clic sur le bouton  **Navigation** sur le bord gauche de la fenêtre d'enSuite réaffiche la fenêtre de navigation. Si la touche de la souris glisse par-dessus le bouton, la fenêtre de navigation est affichée temporairement.

Deux options sont également disponibles pour interrompre la connexion de données :

	<p>Actions – Interrompre toutes les connexions</p> <p>(alternativement, appuyer sur la touche F4)</p>	<p>Déconnecte toutes les connexions actives.</p>
	<p>Actions – Déconnexion</p>	<p>Interrompt la connexion avec l'appareil sélectionné dans la fenêtre de navigation (identification par le numéro de série).</p>

3.3 Paramétrage : Termes

3.3.1 Paramétrages de produits et d'appareils

La base de données enSuite prévoit deux types de paramétrages :

Un **paramétrage de produit** correspond à une classe de produits enCore (par ex. enCore FC1) et peut être utilisé comme modèle lors de la création d'un paramétrage pour un appareil spécifique. L'option **Fichier – Nouveau**  permet de créer un paramétrage de produit neuf.

Un **paramétrage d'appareil** correspond à un appareil spécifique avec un numéro de série fixe. Le paramétrage d'appareil ne peut être chargé que dans l'appareil portant le numéro de série correspondant.

Le paramétrage d'appareil est obtenu par ex. par l'extraction d'un paramétrage existant à partir d'un appareil spécifique (cf. 4.4).

Alternativement, il est possible de créer un paramétrage d'appareil neuf (soit

sur la base d'un paramétrage de produit, soit sans modèle) pour un appareil spécifique dans la base de données en suite en sélectionnant l'action **Nouveau paramétrage**.

Un paramétrage d'appareil peut être enregistré en tant que paramétrage de produit afin de servir de modèle pour le paramétrage d'autres appareils.

3.3.2 Paramétrage hors ligne et en ligne

Le terme **Paramétrage hors ligne** décrit le paramétrage selon les étapes suivantes :

1. Modification ou création d'un paramétrage d'appareil (« hors ligne », c'est-à-dire sans connexion de données avec l'appareil).
2. Transfert du paramétrage d'appareil à l'appareil grâce au numéro de série correspondant.

Le Paramétrage en ligne désigne la modification directe des paramètres via la connexion de données établie avec l'appareil.

Le tableau suivant illustre les différences entre le paramétrage hors ligne et le paramétrage en ligne :

Paramétrage hors ligne	Paramétrage en ligne
La modification du paramétrage de l'appareil sans connexion avec l'appareil. Le transfert du paramétrage à l'appareil est réalisé au cours d'une seconde étape.	La modification des contenus des paramètres avec une connexion de données établie avec l'appareil.
Les possibilités de modification du paramétrage sont toujours libres. L'appareil décide de l'application ou non du paramétrage après son chargement en tenant compte des droits d'accès de l'utilisation connecté et de l'état du contacteur d'étalonnage.	Pour début de la modification, la connexion à l'appareil est nécessaire. Seules les modifications sont possibles pour lesquelles d'utilisateur connecté possède les droits appropriés. De plus, l'état du contacteur d'étalonnage est pris en compte.

Paramétrage hors ligne	Paramétrage en ligne
Le paramétrage d'appareil modifié doit être enregistré dans la base de données enSuite avant la transmission à l'appareil.	L'enregistrement du paramétrage modifié comme paramétrage d'appareil dans enSuite est optionnel.
La modification de la configuration AFB est possible.	Aucune modification de la configuration AFB n'est possible.
Outre la modification de <i>contenus</i> de paramètres, il est également possible de procéder à des modifications intervenant sur la <i>structure</i> des paramètres (par ex. par l'activation de fonctions ou l'ajout de cartes de process).	Seul le contenu de paramètres existants peut être modifié.
Redémarrage de l'appareil après le chargement du paramétrage.	Aucun redémarrage de l'appareil.

3.4 Extraction du paramétrage

Afin de pouvoir extraire le paramétrage d'un appareil, la connexion de données avec l'appareil doit être active (cf. 4.2).

Suite de la procédure :

1. Sélectionner dans la fenêtre de navigation l'appareil correspondant, soit dans la branche **Mes appareils**, soit dans la branche **Connexions**.
2. Sélectionner alors dans la partie inférieure de la fenêtre de navigation l'action **Extraire le paramétrage**.
3. Saisir un nom pour le fichier dans le dialogue Enregistrer sous... Le paramétrage extrait est enregistré sous ce nom dans la branche **Mes appareils – <Numéro de série> – Paramétrages**.



Fenêtre de navigation, Partie 2 : Actions exécutables

La partie inférieure de la fenêtre de navigation indique les actions exécutables dans le contexte actuel. Si par ex. un appareil non connecté est sélectionné, seules les actions **Nouveau paramétrage** et **Etablir la connexion** sont exécutables. Si un appareil actuellement connecté est sélectionné, l'option **Etablir la connexion** est remplacée par les entrées **Déconnecter** et **Extraire le paramétrage**, ainsi que d'autres actions qui ne sont possibles que lorsque la connexion de données est établie. Toutes les actions possibles s'affichent aussi dans le menu contextuel (touche droite de souris).

En cliquant sur une des actions, celle-ci est lancée et ouverte dans une nouvelle fenêtre d'édition.

3.5 Paramétrage hors ligne

3.5.1 Sélection de la base de paramétrage d'appareil

Deux alternatives sont disponibles pour réaliser un paramétrage d'appareil hors ligne :

1. Modification du paramétrage d'appareil existant :
 - Ouvrir le paramétrage d'appareil existant par un double-clic.
 - Modifier le paramétrage d'appareil (cf. chapitre 4.5.3).
 - Enregistrer le paramétrage d'appareil .

Attention : Le paramétrage d'appareil est enregistré sous son ancien nom, c'est-à-dire que le fichier d'origine est écrasé.

2. Etablir un nouveau paramétrage d'appareil :
 - Sélectionner l'appareil.

- Sélectionner l'action **Nouveau paramétrage**. Il est possible de choisir un paramétrage de produit comme modèle.
- Modifier le paramétrage d'appareil (cf. chapitre 4.5.3).
- Enregistrer le paramétrage d'appareil sous un nom approprié.

Pour modifier le paramétrage d'appareil, ensuite ouvre la fenêtre de paramétrage.



Plusieurs fenêtres de paramétrage peuvent être ouvertes simultanément dans différents onglets. Elles sont différenciées par le nom de l'onglet – ici le nom du paramétrage (nom d'enregistrement ou, dans le cas de nouveaux paramétrages non encore enregistrés, l'identifiant de l'appareil).

3.5.2 Sélection de l'homologation

Pour les appareils qui seront utilisés dans les techniques métrologiques officielles, l'homologation prescrit les paramètres pertinents pour l'administration. La modification de ces paramètres doit être protégée ou consignée spécifiquement.



Deux types de droits d'accès sont disponibles pour les paramètres pertinents pour l'administration :

- 🔒 Modifiable uniquement après ouverture du contacteur d'étalonnage sur l'appareil.
- 📄 Modifiable aussi lorsque le contacteur d'étalonnage est fermé, tant que le journal métrologique de l'appareil n'est pas plein. La modification est consignée dans le journal métrologique.

Si l'appareil est exploité selon une homologation en vigueur, les conditions suivantes doivent être remplies dans le paramétrage :

- Les droits d'accès pour les paramètres pertinents pour l'administration doivent être conformes à l'homologation.
- Les versions logicielles des modules logiciels fiscaux doivent correspondre à l'homologation.

Pour assurer que ces conditions soient remplies, il convient de procéder comme suit :

1. Dans l'onglet **Configuration AFB**, sélectionner l'homologation à appliquer. Tous les paramètres et branches de paramètres dont les droits d'accès administratifs ne correspondent pas à l'homologation sélectionnée sont à présent identifiées en **orange** et en gras. Une identification **bleue** indique que de nouveaux droits d'accès administratifs sont venus s'y ajouter.
2. Cliquer ensuite sur **Etablir la conformité**. Les droits d'accès des paramètres pertinents pour l'administration sont alors adaptés en conformité avec l'homologation sélectionnée. L'identification orange est remplacée par une **bleue**, parce que les modifications ne sont pas encore enregistrées.
3. Dans l'onglet **Configuration AFB**, contrôler la liste des AFB. S'il subsiste un AFB identifié en **orange** et en gras, cela signifie que la version logicielle sélectionnée ne correspond pas à l'homologation.

Sélectionner la version correcte, conforme à l'homologation. (Les versions conformes à l'homologation sont identifiées par un texte noir, et les versions non-conformes à l'homologation par un texte orange. Les versions non compatibles avec le système de base actuel s'affichent en texte rouge.)

Cliquer ensuite sur le bouton **Appliquer les modifications**.
4. Enregistrer le paramétrage . L'identification bleue des paramètres et branches de paramètres disparaît.



Fichier d'homologation dans l'appareil

Un fichier d'homologation spécial officiel intégré au logiciel de l'appareil définit l'homologation applicable à l'appareil.

Le remplacement du fichier d'homologation dans l'appareil est possible à l'aide de la configuration du progiciel, cf. chapitre 4.7.

Pendant son fonctionnement, l'appareil vérifie si les droits d'accès officiels et les versions des modules logiciels fiscaux sont conformes aux dispositions du fichier d'homologation dans l'appareil. La sélection dans enSuite sert uniquement à faciliter le paramétrage.



Homologation : Contrôle dans l'appareil

L'appareil affiche une abréviation d'identification du fichier d'homologation dans le masque d'information, ici par ex. *FC1_NMI_2013*. Si les droits d'accès officiels du paramétrage et les versions des modules logiciels fiscaux sont conformes au fichier d'homologation, ce texte s'affiche en noir ; en cas de divergences, le texte s'affiche en rouge.

Si le lien hypertexte [Homologation](#) est activé, un masque contenant des informations détaillées au sujet de l'homologation s'affiche.

Le contacteur d'étalonnage et le journal métrologique peuvent être utilisés aussi pour les appareils dont l'exploitation ne sera pas soumise aux obligations d'une homologation officielle. Pour ce cas d'application, des fichiers d'« homologation » prédéfinis non officiels sont disponibles, notamment un fichier sans aucun droit d'accès officiel.

3.5.3 Configuration AFB

L'arborescence de la structure de paramètres actuelle s'affiche dans l'onglet **Paramètres** figurant dans la partie gauche de la fenêtre de paramétrage. La racine correspond à l'appareil et le premier niveau se compose des modules logiciels effectivement disponibles. Le système de base est toujours inclus

dans le logiciel de l'appareil. Les AFB cependant peuvent être ajoutés ou supprimés.

Si la racine de l'arborescence (c'est-à-dire le nom de l'appareil) est sélectionnée à gauche, l'onglet **Configuration AFB** affiche tous les AFB disponibles pour l'appareil. La liste inclut respectivement la version et la valeur des AFB en points Credit.

La composition des ABF est librement configurable, bien que limitée vers le haut par un nombre maximal de points Credit disponibles. La plupart des AFB peuvent être utilisés à plusieurs reprises.

Pour modifier la composition des AFB :

- Pour ajouter un AFB, il convient de le sélectionner dans la partie droite de la fenêtre dans l'onglet **Configuration AFB**, puis de cliquer sur **Ajouter une instance**.



Si un AFB nouvellement ajouté s'affiche en orange et en gras dans la fenêtre des paramètres, cliquer une nouvelle fois sur le bouton **Etablir la conformité** dans la fenêtre **Configuration AFB** (comparer section 4.5.2).

L'identification bleue signale que les modifications n'ont pas encore été enregistrées.

- Pour supprimer un AFB, il convient de le sélectionner dans la partie gauche de la fenêtre, puis de cliquer sur **Supprimer AFB**.

Attention : La suppression d'un AFB peut invalider le paramétrage. Dans ce cas, l'ensemble des branches de paramètres et paramètres contenant des renvois devenus invalides vers l'AFB supprimé sont identifiés en **rouge**.



Regroupement d'AFB

Dans le cas de paramétrages contenant un grand nombre d'AFB, nous recommandons de regrouper dans le paramétrage les AFB cohérents sur le plan fonctionnel. Cela ne simplifie pas seulement le paramétrage, mais les AFB ainsi regroupés sont intégrés dans un répertoire distincts lors de l'affichage à l'écran de l'appareil.

Exemple : Un FC1 est utilisé pour la conversion dans une installation à deux rampes. L'appareil contient un système de base et respectivement un AFB Qualité du gaz et un AFB Conversion pour chaque rampe. Nous recommandons de regrouper les AFB appartenant à une rampe (par ex. selon les groupes *Rampe 1* et *Rampe 2*).

Pour créer un groupe d'AFB, il convient de sélectionner un des AFB correspondants et de saisir le nom du groupe dans l'onglet **Adaptation**, sous la rubrique **Structure**.

Ce processus est répété pour tous les AFB devant appartenir à ce groupe. Les AFB du même nom de structure font partie du même groupe.

Alternativement, les AFB peuvent aussi être déplacés par Drag&Drop dans un groupe existant.

3.5.4 Restriction des options de modification en tenant compte des droits d'accès

Pour modifier des paramètres, des droits d'utilisateur sont nécessaires outre les droits d'accès officiels. L'utilisateur doit se connecter comme membre d'un groupe d'utilisateurs en saisissant un mot de passe. Par principe, un administrateur peut procéder à toutes les modifications. Toutefois, il doit respecter les dispositions de l'homologation applicable, par ex. l'ouverture de contacteur d'étalonnage peut s'avérer nécessaire (cf. chapitre 4.5.2).

Si la configuration d'utilisateurs prédéfinie n'a pas été modifiée, un administrateur est disponible par défaut. Son nom est admin1 et le mot de passe est vide.

Outre le groupe d'administrateurs, des groupes d'utilisateurs individuels peuvent être créés. Ces groupes n'auront accès qu'à une partie des paramètres. De plus amples informations sur la gestion des utilisateurs figurent dans la description du système de base.



Connexion virtuelle

Les paramètres modifiables par un utilisateur dépendent du groupe d'utilisateurs auquel il appartient, mais éventuellement aussi de l'autorisation d'ouverture ou non du contacteur d'étalonnage.

Lors du paramétrage hors ligne, ensuite permet de restreindre les possibilités d'édition de sorte que seules les modifications pour lesquelles un utilisateur individuel possède les autorisation peuvent être réalisées. C'est ce que décrit le terme **Connexion virtuelle**.

Voici comment procéder :

- Dans la fenêtre de paramètre, sélectionner la racine de l'arborescence de paramètres (nom de l'appareil).
- Dans la partie droite de la fenêtre, ouvrir l'onglet **Tous les paramètres**.
- Activer l'option **Utiliser la connexion virtuelle** et saisir le nom de l'utilisateur. Ensuite tous les paramètres auxquels cet utilisateur n'a pas d'accès en écriture ne pourront plus être modifiés.
- Si l'option **Comme en cas d'ouverture du contacteur d'étalonnage** est désactivée, tous les paramètres sous Contacteur d'étalonnage ne sont également plus modifiables.

Les paramètres non modifiables sont identifiés dans les listes de paramètres par un texte gris et le symbole . L'option **Afficher uniquement les paramètres modifiables** permet d'inhiber l'affichage de ces paramètres.

3.5.5 Modifier le paramétrage : Technique

Cette section décrit la technique pour la modification du paramétrage. Le paramétrage est édité dans la fenêtre de paramétrage d'enSuite.



Fenêtre de paramétrage :

Navigation dans la structure des AFB et des paramètres

L'onglet **Paramètres** dans la partie gauche de la fenêtre de paramètres contient l'arborescence des paramètres. Le niveau supérieur indique le nom de l'appareil, puis suivent le système de base et les AFB (éventuellement regroupés).

Les niveaux de cette arborescence s'ouvrent en cliquant sur le + qui précède les différents répertoires. Si le niveau sélectionné contient des paramètres, ceux-ci peuvent être visualisés et modifiés dans la partie droite de la fenêtre.

L'onglet **Tous les paramètres** affiche à droite un tableau avec les paramètres des différentes branches de paramètres, qui permet de les sélectionner pour modification.

Pour les fonctionnalités plus complexes, un dialogue d'édition plus convivial s'affiche quelque fois dans un onglet distinct.



L'onglet **Tous les paramètres** permet aussi dans certains cas de sélectionner des modes de fonctionnement ou d'ajouter et de supprimer des fonctions.

Exemples :

- Commutation du mode de fonctionnement d'un canal ou d'une carte de process, par ex. pour une entrée numérique de « non utilisé » à une entrée d'impulsions HF ou NF, ou une entrée de messages).
- Ajout d'un compteur de gaz à ultrasons ou d'un PGC (dans le SFB **Appareils de mesure intelligents** du système de base).

De nouvelles fonctions ou des modes de fonctionnement modifiés exigent des paramètres supplémentaires, qui sont ensuite mis à disposition dans une nouvelle branche hiérarchiquement inférieure. De telles modifications structurelles du paramétrage ne sont possibles que lors des opérations hors ligne.

Dans la fenêtre de paramètres, un tableau des paramètres dispose de plusieurs colonnes.

Le nom du paramètre (colonne **Nom du paramètre**) dépend de la langue sélectionnée.

Dans la colonne **Valeur du paramètre**, la valeur actuelle du paramètre s'affiche. Cette colonne permet de procéder à des modifications.

Il convient de différencier entre plusieurs types de paramètres :

1. **Sélection d'une ou de plusieurs options**
Exemple : Sélection d'un ou de plusieurs procédés de calcul
2. **Nom** : Saisie d'une chaîne de caractères à des fins d'identification
Exemple : Nom d'un capteur de température, par ex. le numéro de série

3. **Valeur fixe** : Saisie d'une constante numérique
Exemple : Valeur fixe Qmax comme seuil pour la surveillance du débit de gaz
4. **Valeur d'importation** : Affectation d'une valeur d'exportation (résultat d'une autre fonctionnalité)
Exemple : Affectation du coefficient Z pour le calcul du volume standard dans l'AFB Conversion

Les blocs fonctionnels du logiciel enCore mettent à disposition des résultats qui peuvent être traités par d'autres blocs fonctionnels. Ces résultats sont désignés par le terme **Valeurs d'exportation**.



Fenêtre de valeurs – Valeurs d'exportation

L'interface de paramétrage d'enSuite dispose d'une fenêtre de valeurs avec un onglet pour les valeurs d'exportation. Ici sont mises à disposition dans une arborescence toutes les valeurs d'exportation, triées par blocs fonctionnels. La structure est identique à la structure de l'arborescence de paramètres dans la fenêtre de paramètres.

La fenêtre de valeurs se trouve normalement sur le bord droit de l'écran. Elle peut être masquée pour obtenir une plus grande surface de travail. Un clic sur le bouton **Navigation** sur le bord droit de la fenêtre d'enSuite réaffiche la fenêtre de navigation. Si la touche de la souris glisse par-dessus le bouton, la fenêtre de valeurs est affichée temporairement.

Le nom des valeurs d'exportation découle de l'arborescence.

Exemple :

La valeur de mesure d'un capteur de pression raccordé à l'entrée de courant de la première carte de process est mise à disposition par le SFB E/S du système de base. Cette valeur d'exportation porte le nom **Système de base.E/S.carte 1.P+P-Valeur mesurée**.

Les valeurs d'exportation dans la fenêtre de valeurs sont identifiées par un symbole. Ce symbole indique immédiatement à quelle grandeur physique la valeur appartient.

Exemples :

Symbole	Grandeur physique
	Température
	Pression (absolue ou relative)
	Volume (état standard ou état de service)
	Énergie
	P.C.S.

Si un paramètre correspond à une valeur d'importation, c'est-à-dire attend l'affectation d'une valeur d'exportation, la fenêtre de paramétrage affiche dans le champ **Valeur** à gauche le symbole pour la grandeur physique, et à droite le repère Drag&Drop.



Paramètre : Affectation des valeurs d'importation

L'affectation d'une valeur d'exportation pour un paramètre d'importation ne fonctionne que si la grandeur physique est identique.

Une valeur est affectée en la glissant par Drag&Drop de la fenêtre de valeurs vers le paramètre. Un panneau de stop  s'affiche si l'affectation n'est pas possible (par ex. parce que les grandeurs physiques ne correspondent pas).

Alternativement, il est aussi possible d'ouvrir la liste de sélection directement à côté de la valeur du paramètre et de sélectionner la valeur souhaitée. Toutefois, cette liste contient toutes les valeurs d'exportation dont la grandeur physique correspond. Lors des paramétrages plus complexes, la méthode par Drag&Drop est donc plus conviviale.

Certains paramètres permettent au choix l'utilisation d'une valeur fixe ou d'une valeur d'importation. Pour quelques paramètres, l'option **non utilisé** peut être sélectionnée, par ex. pour les valeurs d'entrée non disponibles ou pour désactiver une surveillance (par **non utilisé** pour une valeur limite).



Paramètre :

Commutation du type de paramètre

La possibilité de commuter ou non le type de paramètre (valeur d'importation, valeur fixe ou non utilisé) dépend du paramètre respectif. Si plusieurs options sont possibles, un clic droit de la souris sur le nom du paramètre ouvre un menu contextuel. Ici, l'option souhaitée peut être sélectionnée.

Outre le **Nom** et la **Valeur** d'un paramètre, la grandeur physique respective s'affiche dans la colonne **Unité** pour les valeurs correspondant à une grandeur physique. Normalement, l'unité standard pour la grandeur physique respective est utilisée. Elle est identifiée dans le masque par un astérisque *.



Modifier les unités

Un clic sur l'unité d'un paramètre dans la colonne **Unité** ouvre une liste dans laquelle une autre unité peut être choisie en cas de besoins.

Les unités standard de certaines grandeurs physiques peuvent également être modifiées. Ceci est réalisé à un point central sous **Système de base – Maintenance des unités – Unités standard**.

De plus amples informations concernant le SFB Maintenance des unités figurent dans l'aide en ligne.

3.5.6 Modifier le paramétrage : Astuces pratiques

Cette section décrit en abrégé dans quel ordre il convient de procéder pour créer ou modifier un paramétrage d'appareil pour le FC1.

1. **Configurer la composition d'AFB, le cas échéant regrouper les AFB**
Cf. section 4.5.3.
2. **Régler l'équipement des cartes de process**
Définir dans la branche de paramètres **Système de base – E/S – Cartes E/S** quelles cartes de process se trouvent dans les

différents logements. Veiller à ce que la composition des cartes de process dans le paramétrage corresponde exactement à l'équipement des cartes de process de l'appareil.

3. **Cartes de process : Paramétrage des canaux d'entrée**

Paramétrer les appareils de mesure qui seront branchés aux canaux analogiques et numériques des cartes d'entrée. Généralement, il convient de sélectionner d'abord le mode des différents canaux de la carte d'entrée (sous **Système de base – E/S – Cartes E/S – <Nom de carte> – <Nom de canal>**). Ensuite, les paramètres correspondants peuvent être édités.

4. **Cartes de process : Création des canaux de protocole**

La CPU ainsi que certaines cartes de process mettent à disposition des canaux de protocole numériques. Ceux-ci sont prévus pour le branchement d'appareils de mesure via des protocoles numériques ou pour la communication par Modbus (en combinaison avec l'AFB Modbus).

De plus, il existe des cartes d'entrée analogiques qui supportent le branchement d'appareils de mesure par protocole HART comme mode alternatif à l'entrée de courant.

Lors de la définition d'un canal de protocole, seuls les paramètres de communication fondamentaux sont définis.

5. **Paramétrage des appareils de mesure intelligents**

Les appareils de mesure intelligents correspondent à tous les appareils de mesure branchés par un protocole numérique. Parmi les exemples typiques figurent les PGC, les appareils de mesure à protocole HART ou les compteurs de gaz à ultrasons.

Dans la branche de paramètre **Système de base – Appareils de mesure intelligents**, sélectionner les appareils de mesure intelligents à raccorder à l'appareil enCore. Modifier ensuite les paramètres correspondants. Dans ce contexte, le paramètre **Port** est essentiel ; ici est affecté le canal de protocole auquel est raccordé l'appareil de mesure (comparer étape 4).

6. **Paramétrage des AFB / SFB**

- Dans certains AFB et SFB, il est possible de définir des **prétraitements** pour réaliser une stratégie de valeurs de substitution à plusieurs niveaux pour les cas de défaillances – en cas de mesures redondantes et/ou avec une valeur de substitution fixe.

La branche de paramètres **Prétraitements** est par ex. disponible dans l'AFB **Qualité du gaz**. Ici, nous recommandons de définir un prétraitement pour la pression et la température (ainsi que pour la qualité du gaz, si elle est mesurée).

- Affecter la valeur d'exportation souhaitée à chaque valeur d'entrée nécessaire de l'AFB ou du SFB. Généralement, cette valeur est fournie par un autre SFB ou AFB. Veiller à ce que la source de la valeur soit correcte !
- Contrôler et/ou modifier toutes les options et valeurs fixes. Pour une valeur fixe, l'utilisation peut aussi être désactivée via le menu contextuel par **Non utilisé**.
- Activer et paramétrer les fonctions supplémentaires souhaitées (exemple : Correction de compteur de gaz dans l'AFB **Conversion**).



Aide en ligne contextuelle

Pour obtenir des informations sur la signification de certaines fonctionnalités et de certains paramètres, il convient d'activer l'aide en ligne correspondante. Il suffit à cet effet de sélectionner le paramètre ou l'arborescence paramètres et d'appuyer sur la touche F1.

3.5.7 Enregistrement du paramétrage modifié

Lorsque toutes les modifications souhaitées ont été réalisées, le paramétrage doit être enregistré .



Pendant l'édition, le programme utilise des repères en couleur pour identifier l'état. Si la désignation du paramètre s'affiche en **bleu**, le paramètre a été modifié mais la modification n'est pas encore enregistrée. Simultanément, les branches hiérarchiquement supérieures s'affichent également en bleu.

Une désignation de paramètre affichée en **rouge** indique que des modifications ont été réalisées, mais que le paramétrage n'est pas encore valide. Le paramétrage peut être enregistré, mais non encore chargé dans l'appareil.

3.5.8 Transmettre le paramétrage à l'appareil

Seuls des paramétrages d'appareils enregistrés peuvent être chargés dans l'appareil portant le numéro de série correspondant.

1. Etablir la connexion de données avec l'appareil.
2. Sélectionner le paramétrage d'appareil souhaité dans la structure de données de la fenêtre de navigation.
3. Activer l'action **Charger le paramétrage dans l'appareil**.
4. Se connecter dans le dialogue d'ouverture de session qui s'affiche alors.



Généralement, une connexion standard en tant qu'administrateur (nom d'utilisateur admin1 avec mot de passe vide) suffit.

Si cela ne fonctionne pas, des informations complémentaires sur la configuration d'utilisateur individuelle de l'appareil sont nécessaires pour la connexion. De plus amples informations sur la gestion des utilisateurs figurent dans la description du système de base.

5. Généralement, certains paramètres sont protégés par le contacteur d'étalonnage (par ex. pour satisfaire aux contraintes d'une homologation). Si le nouveau paramétrage de l'appareil doit conduire à une modification de tels paramètres, mais que le contacteur d'étalonnage est fermé, le message **Impossible de**

paramétrer l'appareil s'affiche après le chargement. L'appareil ne redémarre pas, l'ancien paramétrage est conservé.

3.6 Paramétrage en ligne

Lors du paramétrage en ligne, le paramétrage contenu dans l'appareil est modifié directement.

1. Etablir la connexion de données avec l'appareil.
2. Sélectionner l'appareil dans la fenêtre de navigation, soit dans la branche **Mes appareils**, soit dans la branche **Connexions**.
3. Sélectionner dans la partie inférieure de la fenêtre de navigation l'entrée **Paramétrage en ligne**.
4. Se connecter avec le nom d'utilisateur et le mot de passe dans le dialogue de connexion qui s'affiche alors.
5. Le paramétrage est extrait. Ensuite la fenêtre de paramétrage s'ouvre pour l'édition.

Les méthodes d'édition sont sensiblement identiques à l'édition hors ligne d'un paramétrage, avec toutefois les restrictions suivantes :

- Aucune modification de la composition des AFB n'est possible.
- Aucune modification de la structure des paramètres n'est possible.
- Seules les modifications de paramètres pour lesquelles l'utilisateur connecté possède les droits correspondants sont possibles.

Lorsque le contacteur d'étalonnage est fermé, les points suivants s'appliquent également :

Les paramètres identifiés par  ne sont pas modifiables et les paramètres identifiés par  ne sont modifiables que si le journal météorologique n'est pas plein.

Les paramètres non modifiables sont identifiés dans les listes de paramètres par un texte gris et le symbole .

6. Cliquer sur le bouton **Charger les modifications dans l'appareil** .



Une désignation de paramètre identifiée en **vert** indique que le paramètre a été modifié, mais que la modification n'a pas encore été chargée dans l'appareil. Simultanément, les branches hiérarchiquement supérieures s'affichent également en vert.

Après le transfert, la désignation du paramètre s'affiche en **bleu**. Cela indique que le chargement a fonctionné, mais que le paramétrage modifié n'est pas enregistré dans enSuite.

7. Le paramétrage modifié peut être enregistré dans enSuite  pour sauvegarder l'état actuel.

3.7 Configuration du progiciel / Mise à jour du logiciel

Le logiciel de l'appareil contient différents modules logiciels (modules de progiciel), qui peuvent être remplacés individuellement par d'autres versions logicielles. Parmi ces modules de progiciels figurent le système de base, tous les AFB disponibles, ainsi que le fichier d'homologation définissant les droits d'accès officiels.



Indication de la version pour les modules de progiciels

L'indication de la version des modules de progiciels se compose toujours d'un numéro de version principal, d'un numéro de version auxiliaire et d'une lettre de version (exemple : 02-08-B).

Le premier chiffre correspond au numéro de version principal. Il doit être identique sur tous les modules de progiciels au sein d'un appareil.

Le second numéro correspond au numéro de version auxiliaire. Ce numéro est incrémenté lorsque la structure de paramètres a été modifiée, mais que la version de module reste compatible avec les autres modules de progiciels de la même version principale.

La lettre de version constitue le troisième élément de l'indication

de la version. La modification de la lettre de version indique que les modifications logicielles ne sont que mineures et que la structure de paramètres n'a pas été modifiée.

Pour remplacer les modules de progiciel dans un appareil, par ex. pour une mise à jour du logiciel, il convient de procéder comme suit :

1. Etablir la connexion de données avec l'appareil.
2. Sélectionner l'appareil dans la fenêtre de navigation, soit dans la branche **Mes appareils**, soit dans la branche **Connexions**.
3. Extraire le paramétrage actuel et l'enregistrer.
4. Cliquer sur l'action **Configuration du progiciel**.
La fenêtre **Modifier le progiciel** montre un tableau avec tous els modules de progiciels chargés actuellement dans l'appareil (la version est indiquée dans la colonne **Actuelle**).
De plus, le tableau indique si le module est fiscal ou non. Les modules fiscaux sont prévus pour les mesures officielles selon une homologation en vigueur.
Le remplacement des modules de progiciels fiscaux et non fiscaux peut être restreint individuellement par des droits d'accès spéciaux.
5. Pour rechercher d'autres versions et des modules de progiciels supplémentaires installés, il convient de sélectionner sous **Source de progiciels** le répertoire dans lequel se trouvent les nouvelles versions des progiciels.
6. Sélectionner **Inclure la mise à jour des logiciels fiscaux** si cela est souhaité.
7. Cliquer ensuite sur le bouton **Chercher les mises à jour**. Le répertoire indiqué est parcouru pour trouver d'autres versions logicielles.
8. Si des versions plus récentes sont trouvées pour les modules de progiciels recherchés, ceux-ci s'affichent dans la colonne **Nouveau** et identifiés en **vert** et en gras. Dans le cas contraire, le texte « Ne pas modifier » s'affiche.

Des modules de progiciels individuels peuvent être exclus de la mise à jour en sélectionnant explicitement l'option « Ne pas modifier ».

Attention : Les fichiers d'homologation ne possèdent pas de version, mais sont identifiés par leur désignation. Si une homologation actuelle avec un nouveau fichier d'homologation doit être respectées, il convient donc de sélectionner explicitement ce fichier.

9. Tant que les versions anciennes et nouvelles des modules de progiciels ne se différencient que par les *lettres* de version, le paramétrage d'origine peut toujours être utilisé, même après le téléchargement du logiciel. Si les *numéros* de version sont également différents, l'ancien paramétrage n'est plus compatible, mais peut être converti sans problèmes.



Conversion du paramétrage d'origine

Ouvrir le paramétrage d'origine extrait dans l'étape 303 à partir de l'appareil pour l'éditer.

Dans la fenêtre de paramètre, sélectionner la racine de l'arborescence de paramètres avec le nom de l'appareil. Dans la fenêtre **Configuration AFB** s'affichent les modules logiciels paramétrables, c'est-à-dire le système de base ainsi que tous les AFB utilisés dans le paramétrage avec l'indication de la version. Sélectionner pour tous les modules à remplacer la nouvelle version sous **Version**. Cliquer sur **Appliquer les modifications**.

Contrôler ensuite le paramétrage des modules modifiés quant à des nouveaux paramètres. Le cas échéant, modifier le paramétrage.

Enregistrer le paramétrage de l'appareil et fermer la fenêtre de paramétrage. Le paramétrage de l'appareil est à présent disponible pour le transfert ultérieur vers l'appareil.

10. Lorsque toutes les actions de remplacement souhaitées ont été sélectionnées, cliquer sur le bouton **Exécuter les modifications de progiciels** dans le bas de la fenêtre.

11. L'état du contacteur d'étalonnage est contrôlé. S'il est fermé et que la modification de la configuration progicielle est alors interdite, le processus est interrompu.



Le remplacement de modules de progiciels fiscaux et/ou non fiscaux peut être protégé par le contacteur d'étalonnage. Ces réglages figurent dans la branche **Système de base – Utilisateur – Droits d'accès** du paramétrage.

12. Si l'action est autorisée, le dialogue de connexion s'affiche. Se connecter avec le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Le système vérifie si l'utilisateur appartient à un groupe d'utilisateurs habilités à effectuer la modification du progiciel. Si ce n'est pas le cas, le processus est interrompu.

Dans le cas contraire, la prochaine étape permet de sélectionner le paramétrage avec lequel l'appareil doit démarrer.

- **Aucun paramétrage** conduite à l'utilisation d'un paramétrage de base sans AFB. Cela fonctionne toujours, mais il convient ensuite de reparamétrer l'appareil.
- L'option **Paramétrage actuel** ne peut être utilisé que si le paramétrage actuel est encore compatible malgré la modification du progiciel. Pour ce contrôle, le paramétrage existant est extrait de l'appareil.
- De plus, tous les paramétrages disponibles dans la base de données enSuite pour l'appareil respectif sont proposés. Ici aussi, le paramétrage sélectionné doit être compatible avec le nouveau progiciel.
Si le paramétrage extrait vient d'être converti (étape 9), il convient de le sélectionner.

13. L'appareil vérifie si le paramétrage sélectionné est conforme à la nouvelle configuration de progiciels prévue de l'appareil. Si ce n'est pas le cas, le processus est interrompu.

Dans une telle situation, il convient le cas échéant de créer un paramétrage d'appareil complet avant de cliquer une nouvelle fois

sur **Réaliser les modifications de logiciels**. Une autre possibilité est d'utiliser l'option **Aucun paramétrage**.

14. Après le téléchargement des logiciels, l'appareil redémarre.
15. Contrôler le cas échéant dans le masque d'information de l'écran si le paramétrage est conforme au fichier d'homologation présent dans l'appareil (cf. encadré d'information en page 16).

4 Index

A

- AFB 6
- AFB
 - ajouter 17
- AFB
 - supprimer 17
- AFB
 - regroupement 18
- Aide en ligne 4, 7
- Aide en ligne
 - paramètres 26
- Appareils de mesure intelligents 25

C

- Canaux de protocole 25
- Canaux d'entrée 25
- Cartes de process 5
- Configuration AFB 16
- Configuration du progiciel 29
- Connexion de données
 - déconnexion 10
 - établissement 7
 - par TCP/IP 8
 - par USB 7
- Connexion standard 27
- Connexion virtuelle 19
- Connexions 9
- Contacteur d'étalonnage 14
- Credits 17

D

- Droit d'accès
 - officiel 14

E

- enCore
 - logiciel 6
 - Matériels 5
- Enregistrer 26
- enSuite 6
- enSuite
 - démarrage 7

F

- Fenêtre d'assistant 7
- Fenêtre de navigation
 - gestionnaire de fichiers 9
- Fenêtre de navigation 9
- Fenêtre de navigation
 - actions exécutables 13
- Fenêtre de navigation 13
- Fenêtre de paramétrage 14
- Fenêtre de paramétrage
 - navigation 20
- Fenêtre de paramétrage
 - valeurs d'exportation 22
- Fenêtre de valeurs 22
- Fichier d'homologation 16
- Fichier d'homologation
 - affichage sur l'appareil 16

G

Grandeur physique
symboles 22

I

Identifiant de l'appareil 9

J

Journal métrologique 14

M

Maintenance d'unités 24

Mes appareils 9

Modifier le paramétrage
astuces pratiques 24
technique 20

P

Paramétrage
conversion de la version 31
en ligne 11, 28
extraction 12
hors ligne 11, 13
modification en ligne 28
modification hors ligne 13
transmettre 27
Paramétrage d'appareil 10

Paramétrage d'appareil
modification 13

Paramétrage d'appareil
nouvelle création 13

Paramétrage de produit 10

Paramétrage en ligne 11, 28

Paramétrage hors ligne 11, 13

Paramètre
commuter le type 24
valeur d'importation 22
valeur fixe 22

Paramètres
types 21

Pilote USB 8

S

SFB 6

Système de base 6

U

Unité 24

V

Valeurs d'exportation 22

Valeurs d'importation
affectation 23

Versión des modules de progiciel
29