

Type 8922

Software of f(x) configuration
Software der f(x)-Konfiguration
Logiciel de f(x) configuration

Operating Instructions - Software



Bedienungsanleitung - Software
Manuel d'utilisation - Logiciel

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2016 - 2026

Operating Instructions 2604/01_EU-ML_00810515 / Original DE

SOMMAIRE

1	MANUEL D'UTILISATION	5
1.1	Symboles.....	5
1.2	Définition des termes	5
2	UTILISATION CONFORME	6
3	INDICATIONS GÉNÉRALES.....	6
3.1	Adresses	6
3.2	Informations sur Internet.....	6
4	DESCRIPTION DU PRODUIT	7
4.1	Principes.....	7
5	INTERFACE UTILISATEUR.....	8
5.1	Zones de l'interface utilisateur.....	8
5.2	Barre de symboles de la configuration f(x).....	9
5.2.1	Fx-Log.....	9
5.2.2	System Monitor.....	10
5.2.3	Nouvelle fonction f(x).....	10
5.3	Fonctions f(x) configurées	11
5.3.1	État de fonctionnement	11
6	UTILISATION ET FONCTIONNEMENT	12
6.1	Démarrer Bürkert-Communicator 	12
6.2	Ajouter interface 	12
6.3	Créer une fonction f(x) graphique	13
6.4	Entreprendre les réglages de base	14
6.5	Sélectionner des entrées et des sorties ou des paramètres	15
6.6	Appliquer configuration	16
6.7	Fin de la configuration des valeurs.....	16

6.8	Éditeur de programme.....	17
6.8.1	Exemple : Adaptation de la courbe caractéristique.....	18
6.8.2	Indications importantes	20
6.9	Adapter les paramètres	22
7	MESSAGES D'ERREUR.....	23
7.1	Affichage de l'état de l'appareil	23
8	INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES.....	24
8.1	Licences	24

1 MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation porte sur l'utilisation générale de la configuration f(x). Conservez ce manuel de sorte qu'il soit accessible à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire du produit.

Informations importantes pour la sécurité.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des situations dangereuses.

- ▶ Le manuel d'utilisation doit être lu et compris.

1.1 Symboles



DANGER !

Met en garde contre un danger imminent !

- ▶ Le non-respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.



AVERTISSEMENT !

Met en garde contre une situation potentiellement dangereuse !

- ▶ Risque de blessures graves, voire d'accident mortel en cas de non-respect.



ATTENTION !

Met en garde contre un risque possible !

- ▶ Risque de blessures modérées ou légères en cas de non-respect.

REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels !

- L'appareil ou l'installation peut être endommagé(e) en cas de non-respect.



Désigne des informations complémentaires importantes, des conseils et des recommandations.



Renvoie à des informations dans ce manuel d'utilisation ou dans d'autres documentations.

- ▶ identifie une consigne pour éviter un danger.
- identifie une opération que vous devez effectuer.
- ✔ identifie un résultat.

1.2 Définition des termes

Le terme « produit » utilisé dans ce manuel désigne toujours le type 8922.

2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de l'appareil de type 8922 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

La configuration f(x) est conçue pour étendre de manière dynamique les fonctions des appareils Bürkert.

- ▶ Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans le manuel d'utilisation et dans les documents contractuels.
- ▶ Utiliser uniquement le logiciel en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- ▶ Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont une installation dans les règles ainsi qu'une utilisation et une maintenance soigneuses.
- ▶ Le logiciel doit être utilisé uniquement de façon conforme.

3 INDICATIONS GÉNÉRALES

3.1 Adresses

Allemagne

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tél. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail : info@de.buerkert.com

International

Les adresses se trouvent sur Internet sous : www.burkert.com

3.2 Informations sur Internet

Vous trouverez les manuels d'utilisation et les fiches techniques concernant le type 8922 sur Internet sous : www.buerkert.fr

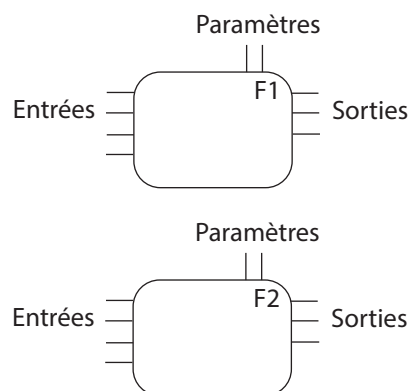
4 DESCRIPTION DU PRODUIT

La configuration f(x) est conçue pour étendre de manière dynamique les fonctions des appareils Bürkert. Elle permet de configurer et d'installer aisément des fonctions supplémentaires.

Applications possibles de f(x) :

- Attribution de commandes de commutation pour les appareils Bürkert.
- Les données de mesure sont transmises à des acteurs externes ou à des appareils Bürkert par l'intermédiaire du büS.
- Sauvegarder et afficher les valeurs de mesure enregistrées.
- Installation d'algorithmes de commande et de régulation ainsi que logique de programme supplémentaire.
- Mise à disposition de sources de signaux (p. ex. rampe).
- Modification de signaux (p. ex. filtre).

4.1 Principes



La configuration f(x) permet d'ajouter à l'appareil une ou plusieurs fonctions. Des exemples de fonctions sont entre autres une horloge de commutation, un programme graphique ou un régulateur.

Chaque fonction est exécutée indépendamment des autres.

Le déroulement comprend :

- Relève des entrées
 - Calcul 1 cycle de la fonction
 - Émission des sorties
 - Attente jusqu'au prochain temps de cycle
- } Temps de cycle par ex. 1 s

La source et la cible des entrées et sorties peuvent être définies dans BüS-Map.

5 INTERFACE UTILISATEUR

Ce chapitre décrit l'interface utilisateur de la programmation graphique et renvoie aux symboles et termes du Bürkert-Communicator.



Le manuel d'utilisation du Bürkert-Communicator se trouve sur la page d'accueil Bürkert sous www.buerkert.fr.

5.1 Zones de l'interface utilisateur

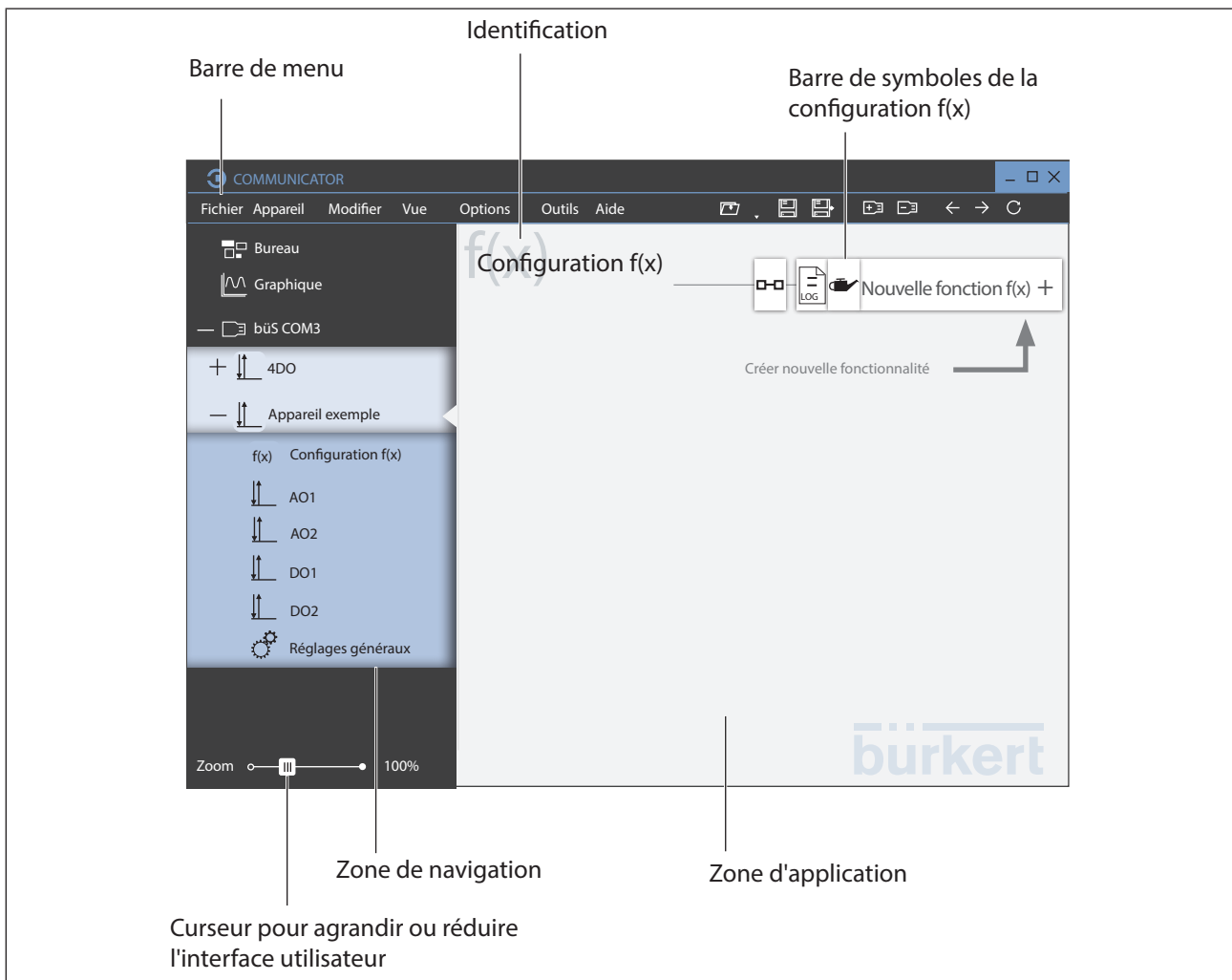


Figure 1 : Vue d'ensemble de l'interface utilisateur de la configuration f(x)



Les symboles disposent de tooltips (bulles d'informations) expliquant les commandes.

Les interactions requises de l'utilisateur sont indiquées par des éléments de commande de couleur orange.







Figure 2 : Tooltips

5.2 Barre de symboles de la configuration f(x)



Fonctions de la configuration f(x) dans la barre de symboles :

Symbole	Commande ou description
 büS-Map	Naviguer vers büS-Map.
 Fx-Log	Ouvre le fichier Fx-Log.
 System Monitor	Ouvre le System Monitor.
 Créer nouvelle fonctionnalité	Création d'une nouvelle fonctionnalité.

5.2.1 Fx-Log

Fx-Log est un fichier Log interne des fonctions f(x) créées. Sont affichés tous les messages depuis la dernière ouverture de cette vue et/ou depuis le dernier démarrage de l'appareil.

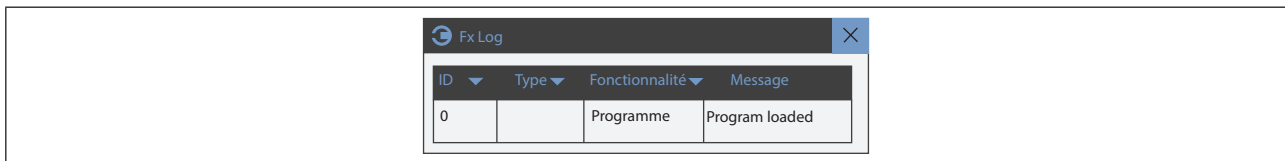


Figure 3 : Fx-Log

5.2.2 System Monitor

Le System Monitor fournit une vue d'ensemble sur l'état de charge actuel de l'appareil.

L'état de charge du processeur (CPU) est indiqué comme valeur de référence. Pour chaque fonction $f(x)$ est indiqué en plus son temps de cycle et pour l'analyse du temps de marche, le temps de marche minimal, maximal et le dernier temps de marche.

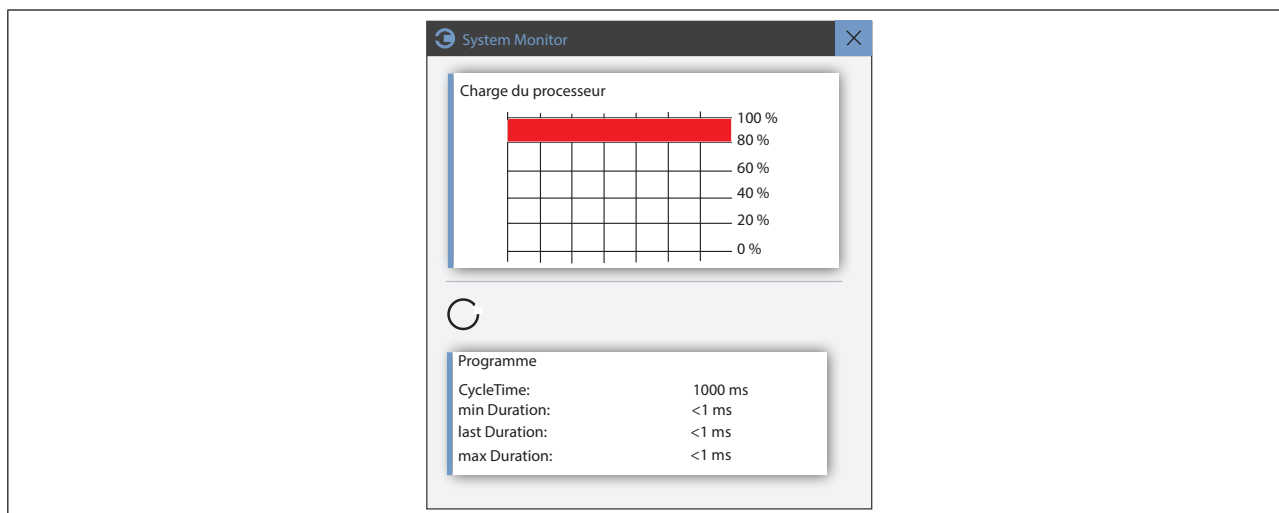


Figure 4 : System Monitor

5.2.3 Nouvelle fonction $f(x)$

Ce bouton permet de créer une nouvelle fonction $f(x)$. L'utilisateur peut, à l'aide d'une liste déroulante, sélectionner soit la programmation graphique soit une autre fonctionnalité.

Pour la programmation graphique, l'utilisateur peut regrouper un certain nombre de fonctions. Une description détaillée suit au chapitre « 6.3 Créer une fonction $f(x)$ graphique ».

Les autres fonctionnalités ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur. Ce sont des fonctions présentes sur l'appareil qui ont été pré-programmées par le fabricant, mais qui doivent cependant être créées et paramétrées par l'utilisateur.

→ Sélectionner **Nouvelle fonction $f(x)$** .

→ Sélectionner la fonctionnalité souhaitée.

5.3 Fonctions f(x) configurées

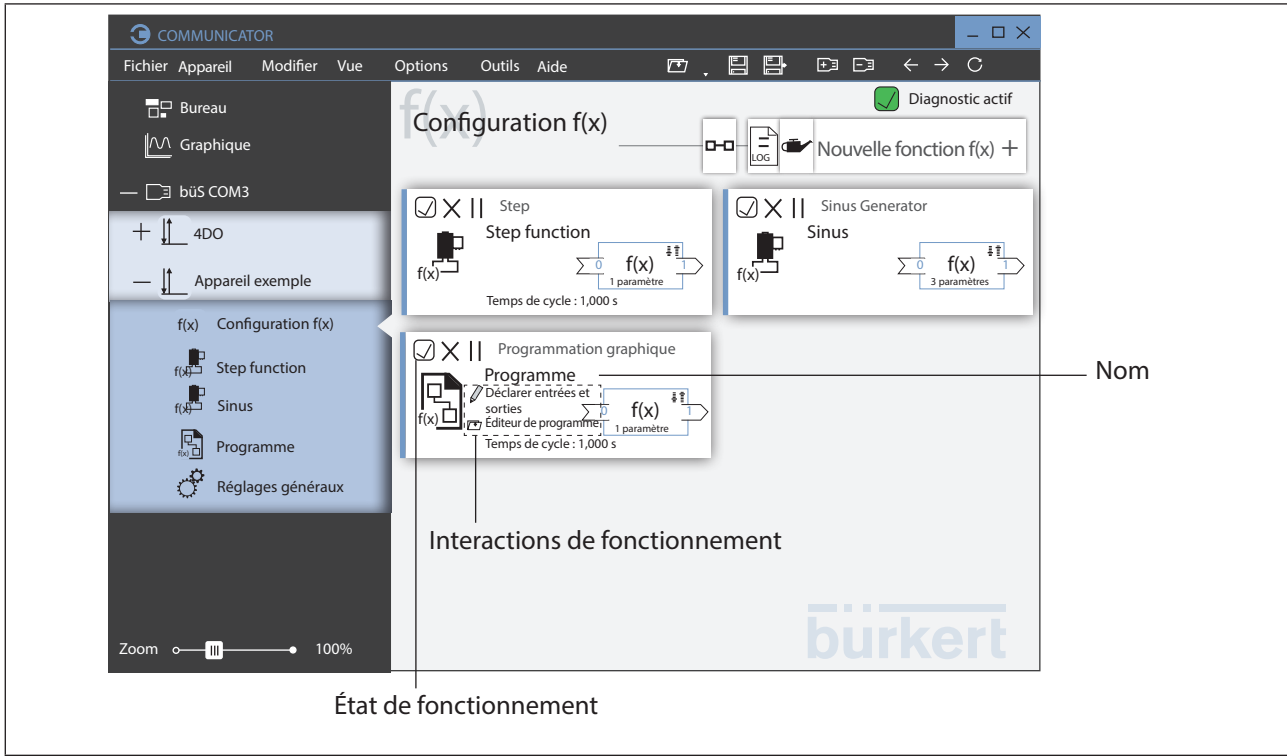


Figure 5 : Exemple de trois fonctions f(x) configurées

5.3.1 État de fonctionnement

Symbole	État	Description
	Erreur	La fonction présente une erreur, action de l'utilisateur requise (Redémarrage / Nouvelle configuration).
	Fonction en attente	Si toutes les entrées consomment leurs propres valeurs, la fonction démarre automatiquement, aucune action de l'utilisateur requise
	Fonction en cours	


6 UTILISATION ET FONCTIONNEMENT

Ce chapitre décrit la création et la configuration de la programmation graphique. La description de la procédure pour la configuration renvoie aux symboles et termes inscrits sur l'interface de commande du Bürkert Communicator.




Le manuel d'utilisation du Bürkert-Communicator se trouve sur la page d'accueil Bürkert sous www.buerkert.fr.

6.1 Démarrer Bürkert-Communicator

→ Démarrer Bürkert-Communicator  (p. ex. avec le menu de démarrage Windows).

6.2 Ajouter interface

Les interfaces doivent être ajoutées par l'utilisateur. Les appareils ou produits raccordés à l'interface sont ajoutés ensuite automatiquement dans un sous répertoire par appareil ou produit dans la zone de navigation.

Symbole	Menu	Commande ou description
	Ajouter fichier / interface...	Ajoute une nouvelle interface.



→ Cliquer sur .

Une boîte de dialogue apparaît pour sélectionner l'interface puis une autre boîte de dialogue pour les autres paramètres :

→ Sélectionner l'interface **Clé būs**.

→ Cliquer sur **Connecter**.

L'interface et les appareils et produits qui y sont reliés sont appliqués dans la zone de navigation.

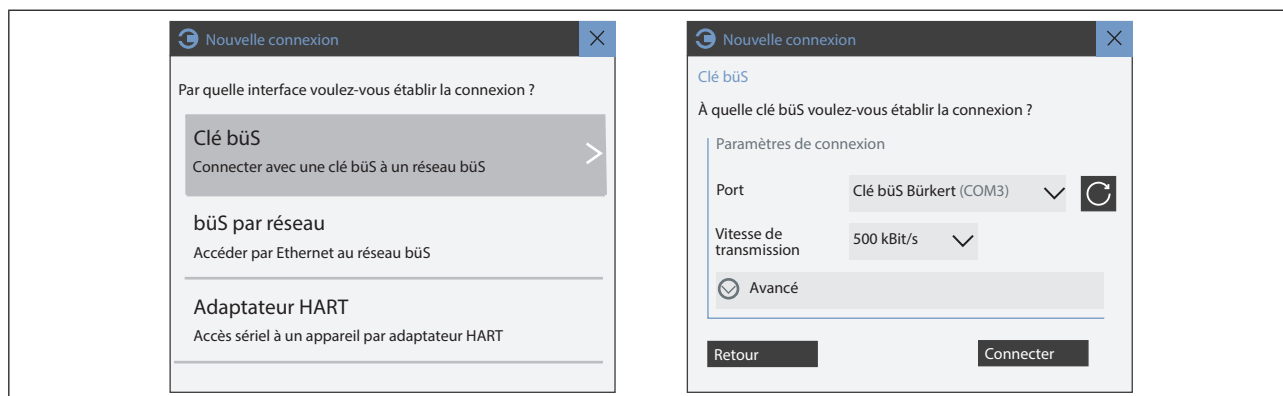


Figure 6 : Ajouter interface (exemple)

6.3 Créer une fonction f(x) graphique

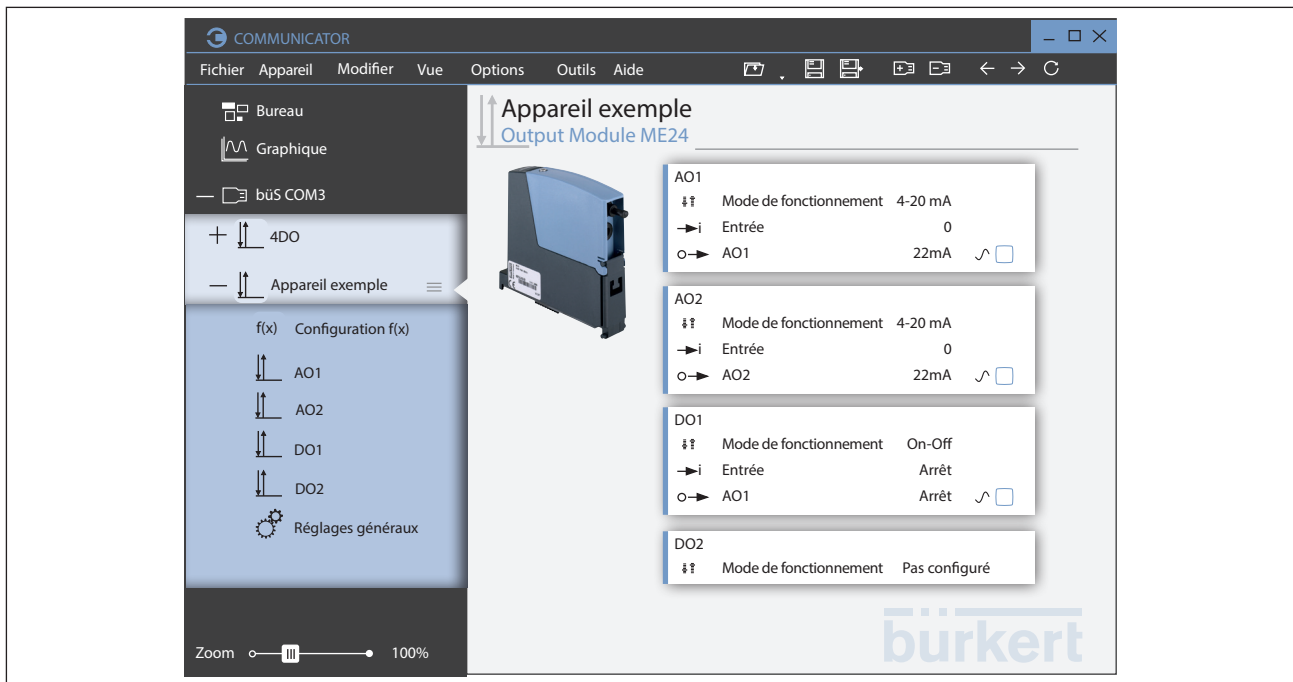


Figure 7 : Sélectionner configuration f(x) dans la zone de navigation

- Sélectionner l'appareil avec fonction f(x) dans la zone de navigation.
- Sélectionner **Configuration f(x)**.
- Sélectionner **Nouvelle fonction f(x)** dans la barre de symboles.
- Sélectionner **Programmation graphique**.

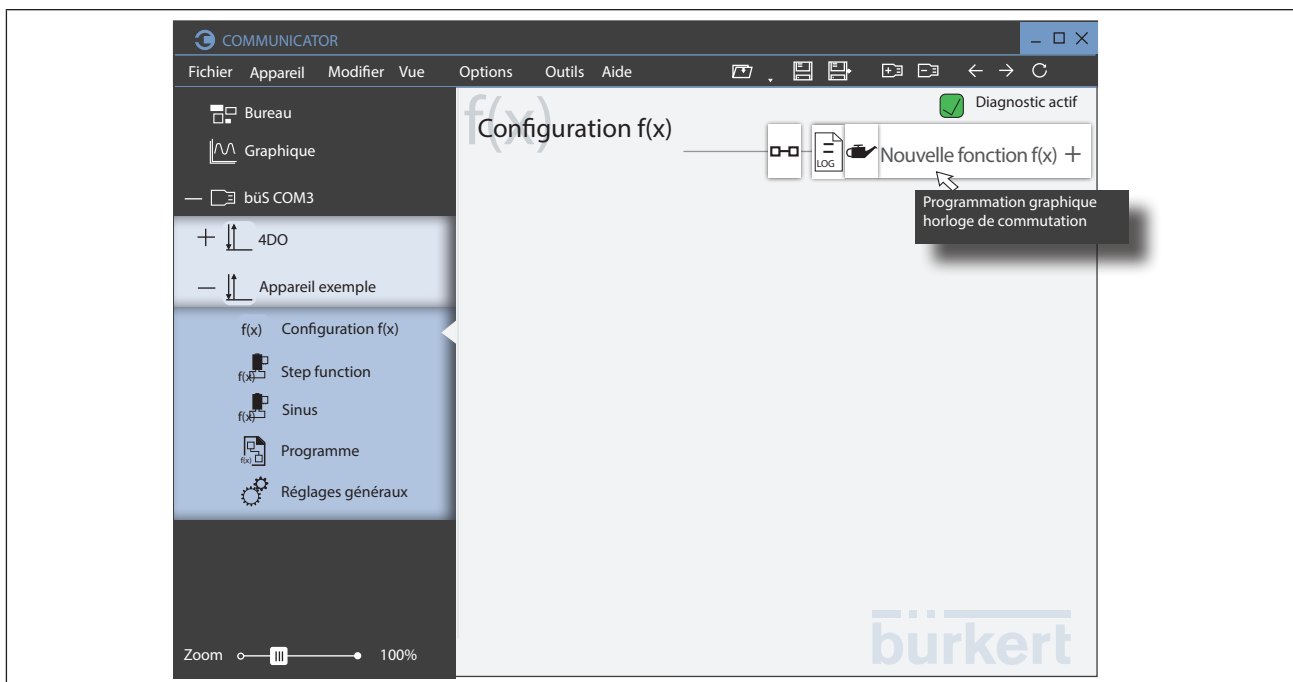


Figure 8 : Sélectionner Programmation graphique

- ✓ L'assistant pour configurer la programmation graphique apparaît.

6.4 Entreprendre les réglages de base

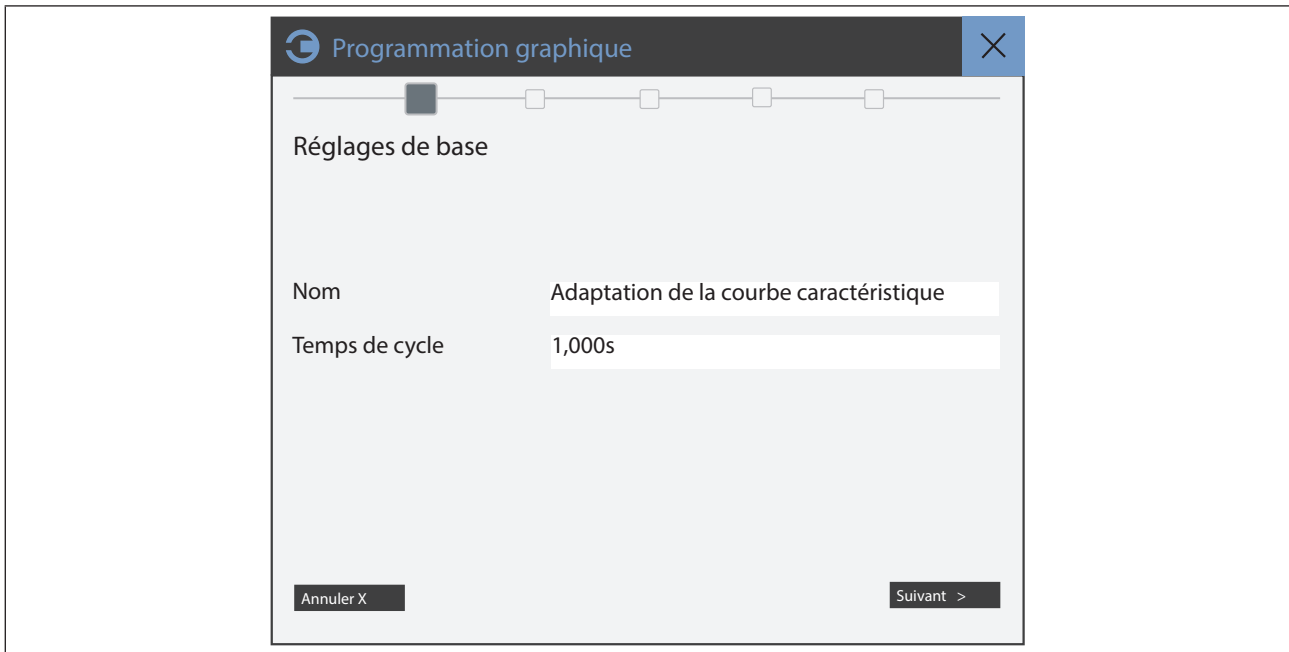
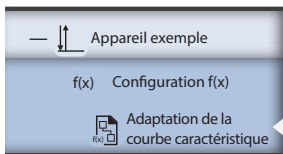


Figure 9 : Réglages de base

→ Entrer le nom et le temps de cycle.

Nom : Le nom donné par l'utilisateur apparaît dans la zone de navigation comme fonction d'appareil.



Ce nom apparaît également dans büS-Map et dans les niveaux de réglage.

Temps de cycle : Définir combien de fois la fonction doit être recalculée, voir au chapitre « [4.1 Principes](#) ».

→ Cliquer sur **Suivant**.

6.5 Sélectionner des entrées et des sorties ou des paramètres

! Les types de valeur présents dans le réseau bûS sont surlignés.

→ Ajouter des entrées et des sorties ou des paramètres par Drag-and-drop ou double clic.
Un clic droit permet d'ajouter plusieurs valeurs d'une même unité.

! Des entrées et sorties sont reliées à d'autres valeurs, les paramètres ne sont disponibles qu'à l'intérieur de la fonction et sont adaptés dans la zone d'application (voir « 6.9 »).

→ Ajouter ou adapter toutes les valeurs nécessaires.

→ Cliquer sur **Suivant**.

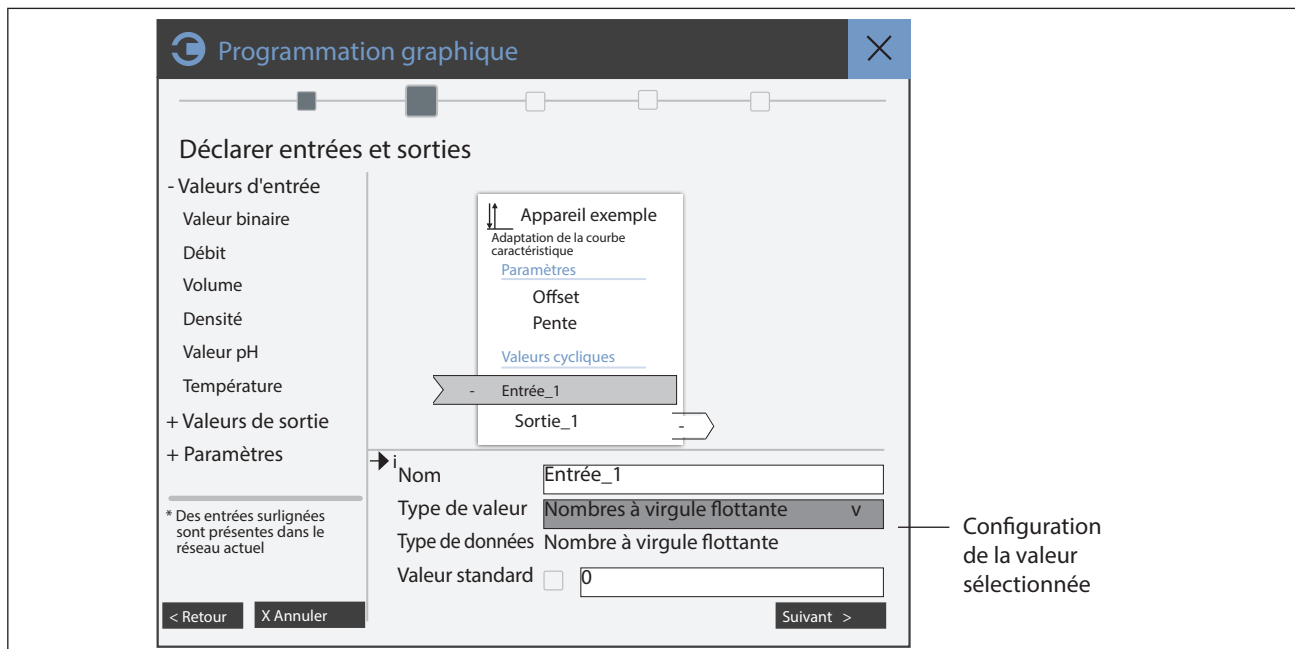


Figure 10 : Ajouter des entrées et sorties

Symbole	Fonction ou description (valeurs exemples)
	Paramètre
	Valeur de sortie
	Valeur d'entrée
Standard ▾	Liste déroulante
	Champ de texte

6.6 Appliquer configuration

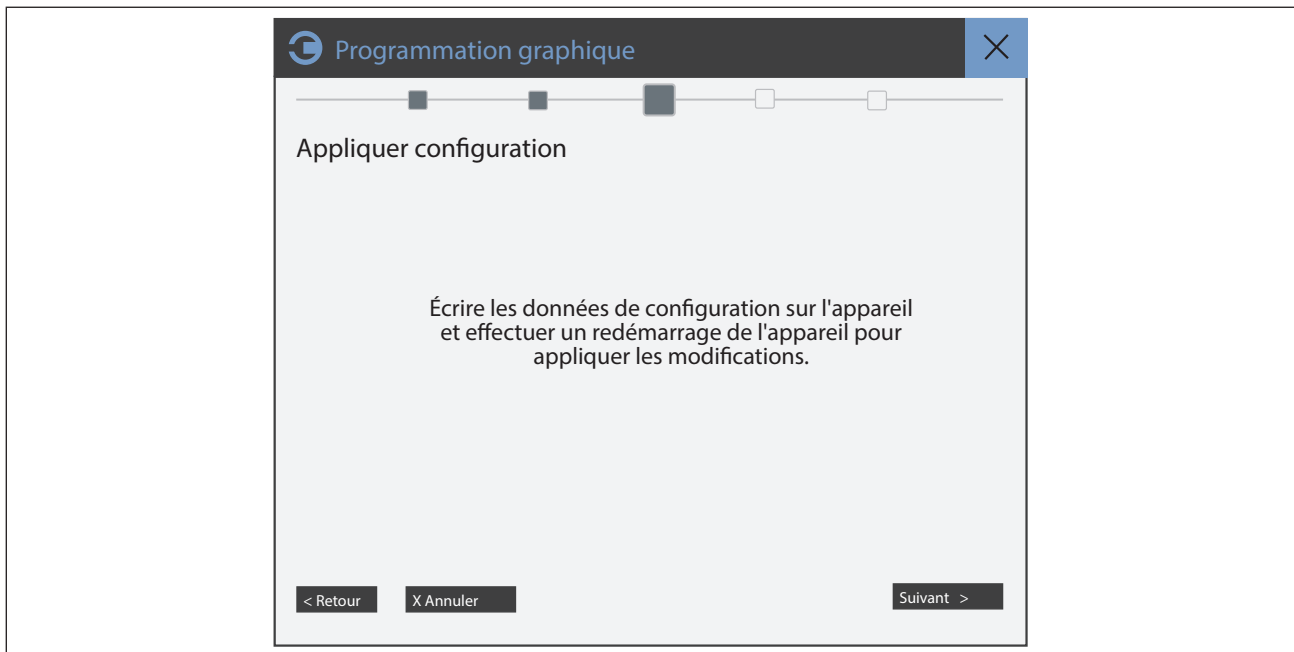


Figure 11 : Appliquer configuration

→ Cliquer sur **Suivant**.

Cliquer sur **Confirmer** sur cette page pour appliquer la configuration entreprise aux étapes précédentes sur l'appareil. Redémarrage de l'appareil.

Redémarrage de l'appareil en cours.

6.7 Fin de la configuration des valeurs

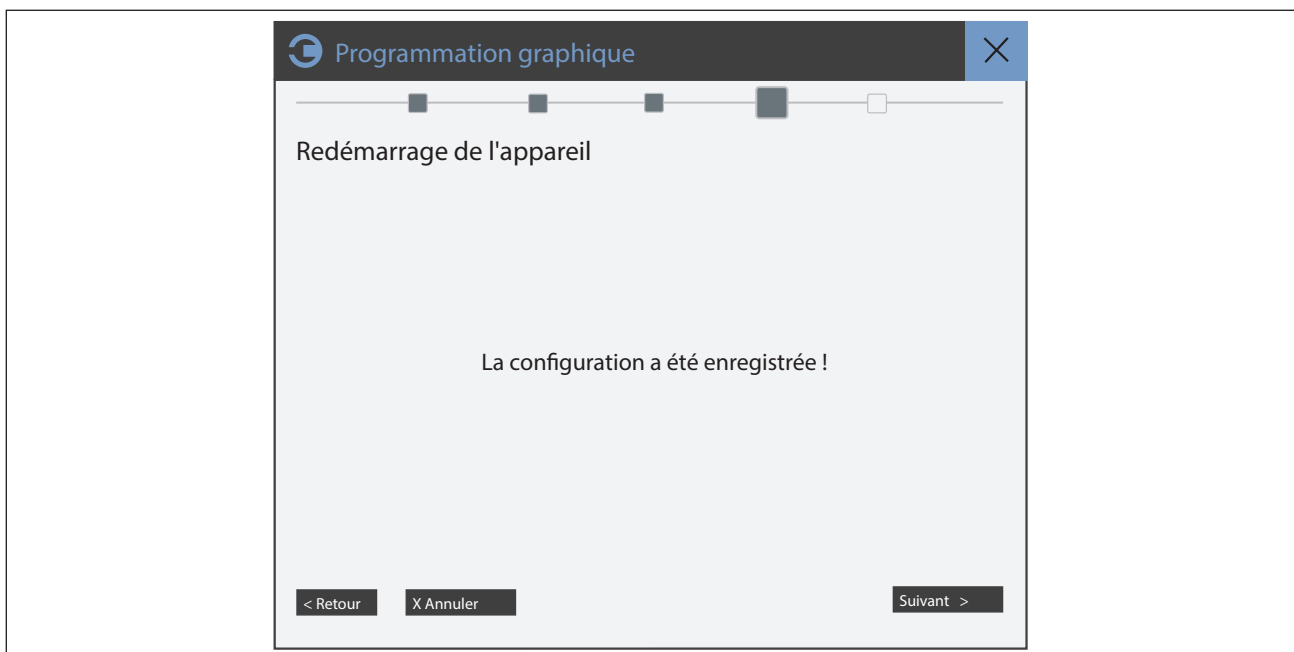


Figure 12 : Redémarrer l'appareil

✓ La configuration a été enregistrée.

Après le redémarrage de l'appareil, la configuration peut être poursuivie.

→ Cliquer sur **Suivant**.

6.8 Éditeur de programme

L'éditeur de programme est un système de programmation graphique. L'éditeur de programme regroupe dans un seul outil la programmation, la simulation, le test et la mise en service. Des composants spéciaux permettent le suivi en ligne de signaux et de parcours de signaux. La programmation peut s'effectuer d'après le flux de données en langage de composants de fonction ou comme Flow Chart d'après le flux de commande.



La description détaillée de l'éditeur de programme se trouve dans l'aide en ligne que vous trouverez dans l'éditeur de programme dans la barre de menu sous ? ----> **Index**.



Figure 13 : Créer ou modifier le programme

→ Cliquer sur **Nouveau** et enregistrer le projet dans un dossier.

✓ L'éditeur de programme démarre.

6.8.1 Exemple : Adaptation de la courbe caractéristique

Dans cet exemple, une adaptation de la courbe caractéristique est entreprise.

- Sélectionner les composants souhaités dans la bibliothèque et les faire glisser dans la zone de programme par Drag-and-Drop.
- Lors du placement, sélectionner le type de données **FLOAT** dans la liste car les entrées et sorties au chapitre « 6.5 » ont ce type de données.

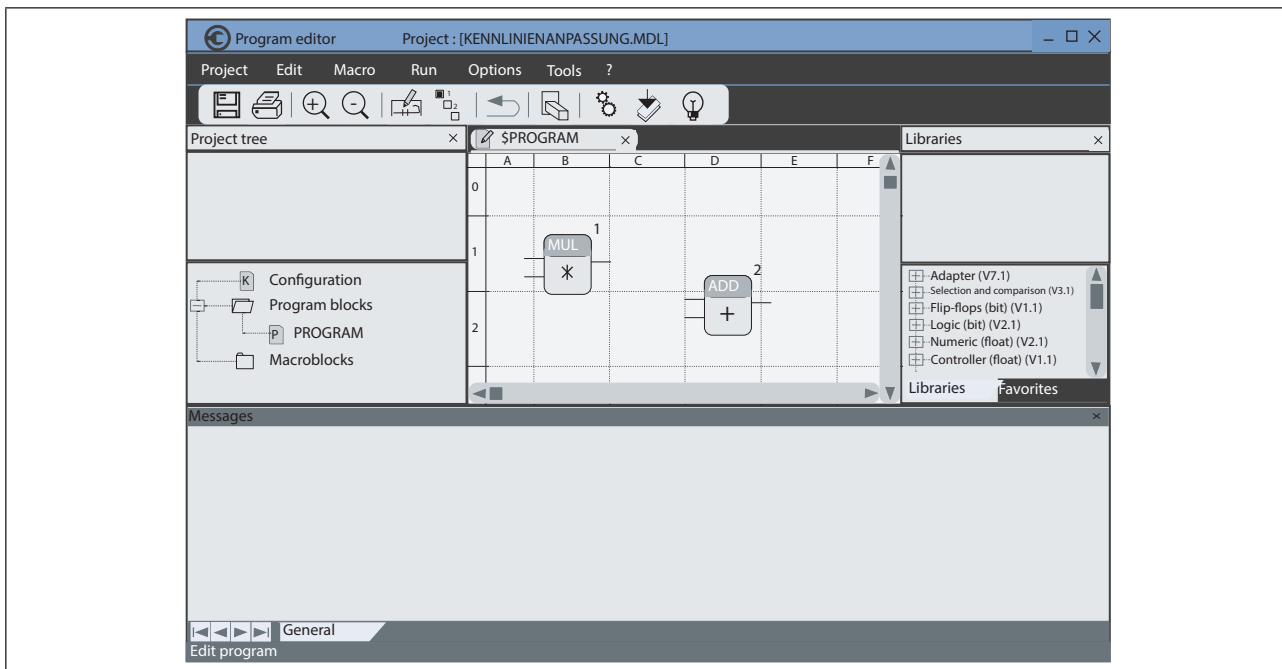


Figure 14 : Éditeur de programme

- Relier les composants en cliquant sur l'entrée et la sortie.

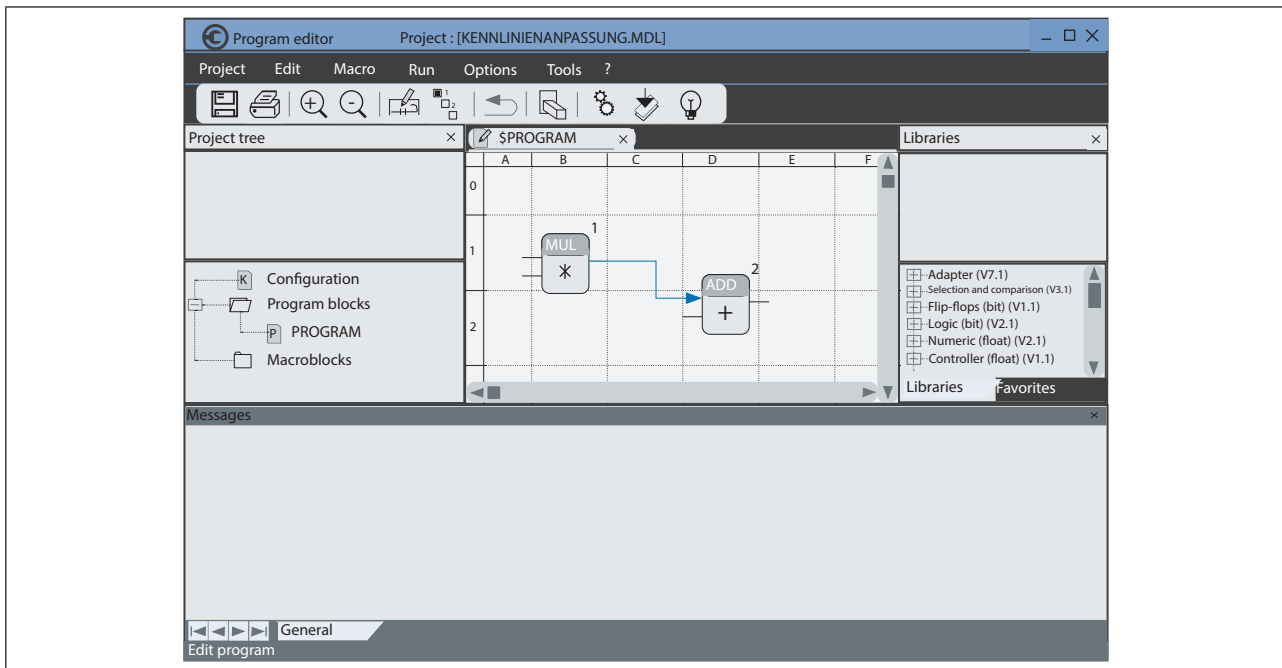


Figure 15 : Relier les composants

- Affecter les entrées et les sorties (variables) :
À l'aide du bouton droit de la souris, cliquer sur la connexion du composant et sélectionner dans la liste **Assign variable**.
Des variables avec un type adapté sont disponibles à la sélection.
- Sélectionner la variable et confirmer avec **OK**.

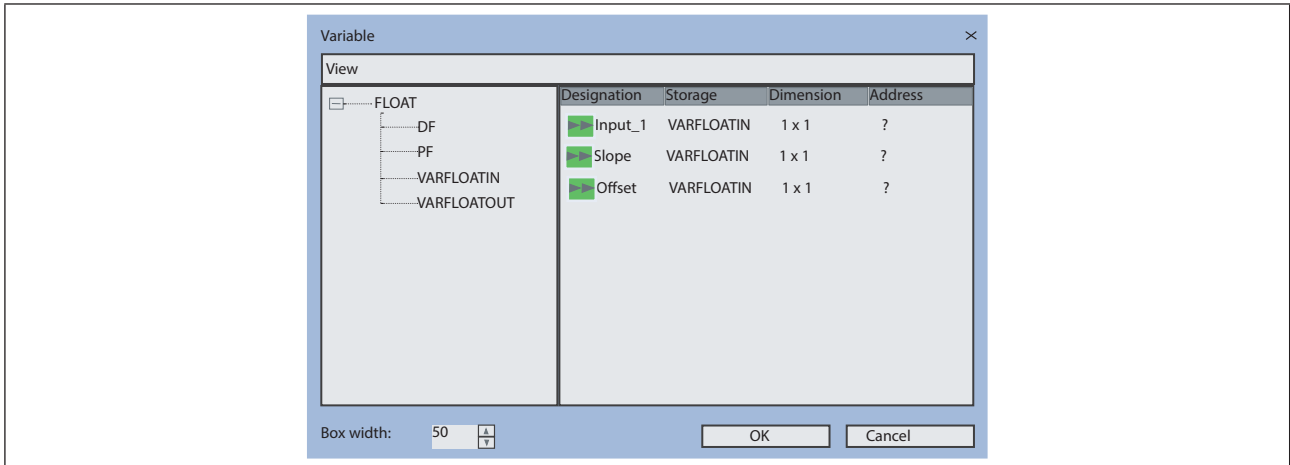


Figure 16 : Affecter variable

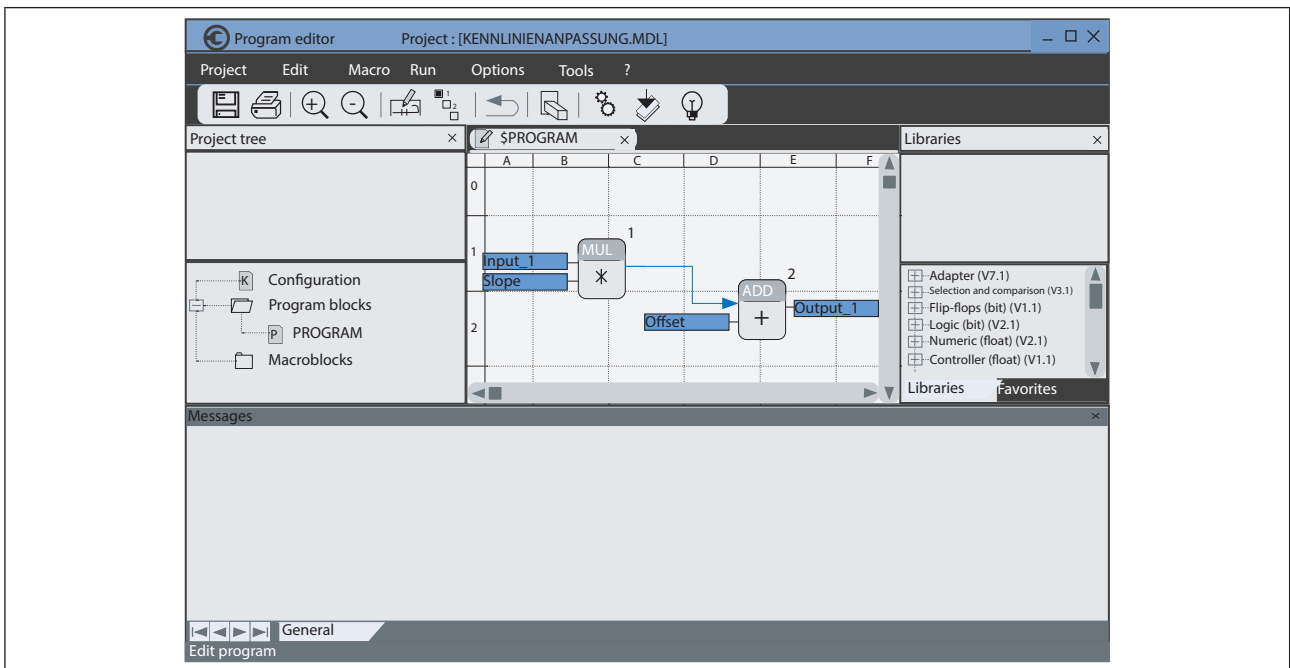



Figure 17 : Composants avec variables affectées

- Sélectionner le symbole de chargement  dans la barre de symboles.
- Confirmer avec **OK**.
- ✓ Le programme est transmis sur l'appareil. La fonction démarre dès que toutes les entrées consomment une valeur.

6.8.2 Indications importantes

Relier des composants à différents types de données

2 composants avec différents types de données ne peuvent pas être reliés directement ensemble. Pour cela, le composant **Convertir** est disponible dans la bibliothèque.

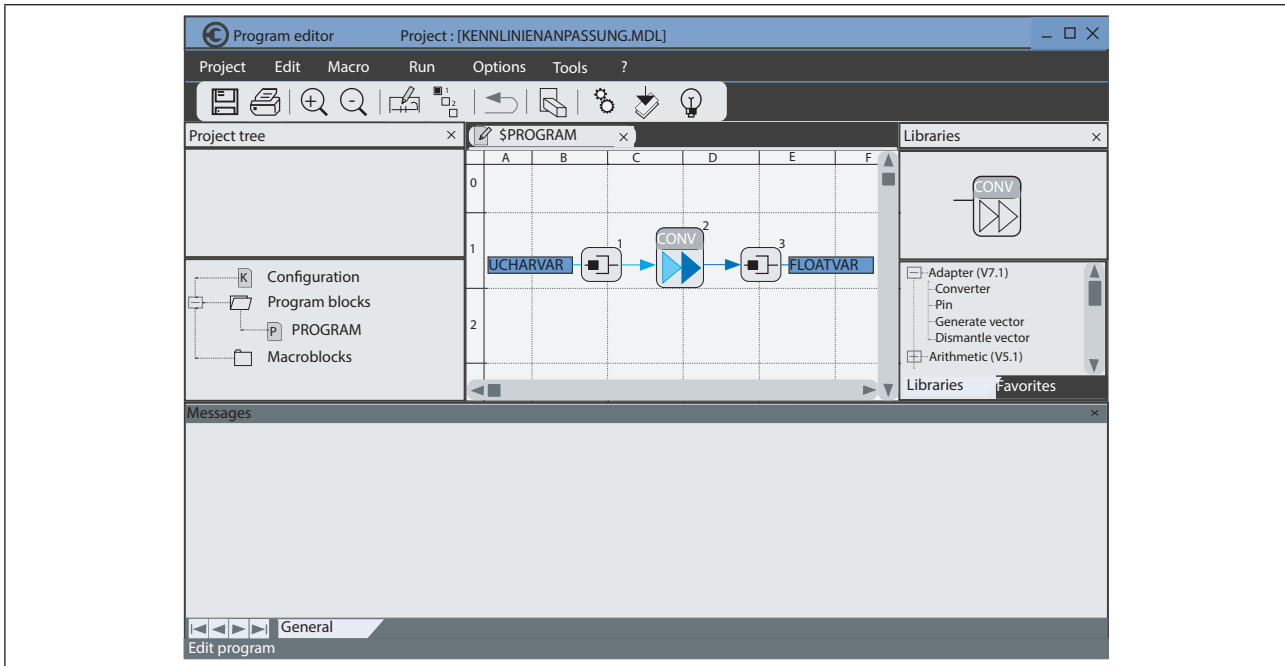


Figure 18 : Conversion de composants

Explication du menu **Tools** dans la barre de menu de l'éditeur de programme

Les commandes les plus importantes de l'éditeur de programme se trouvent dans la barre de symboles et la barre de menu. Deux possibilités de sélection sont disponibles dans le menu **Tools**:

- **Tools** -----> **Global Variables**.

La fenêtre Variables globales fournit une vue d'ensemble sur toutes les entrées et sorties ainsi que tous les paramètres, indiquées au chapitre « 6.5 ». La Variables vous pouvez les synchroniser en cliquant sur la commande.

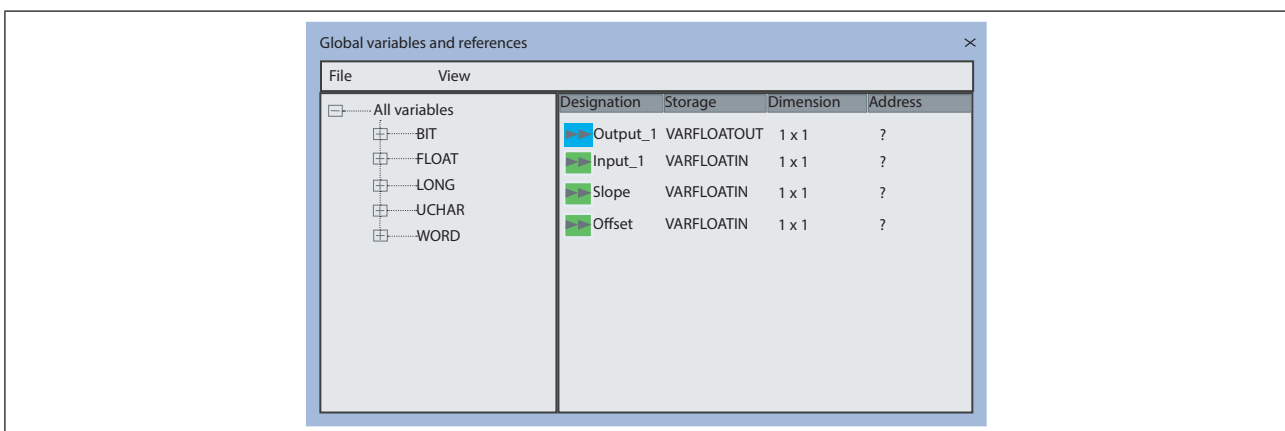




Figure 19 : Variables globales et références

- **Tools** -----> **Update the I/O variables**.

Si les entrées et les sorties ainsi que les paramètres indiquées au chapitre « 6.5 » ne coïncident pas avec ceux de la fenêtre Variables globales, vous pouvez les synchroniser en cliquant sur la commande.

Modifier un programme : État de marche En ligne et Hors ligne

→ Cliquer sur le symbole  En ligne/Hors ligne dans la barre de symboles. L'état de marche En ligne démarre.

 En état de marche En ligne, le programme ne peut pas être modifié.

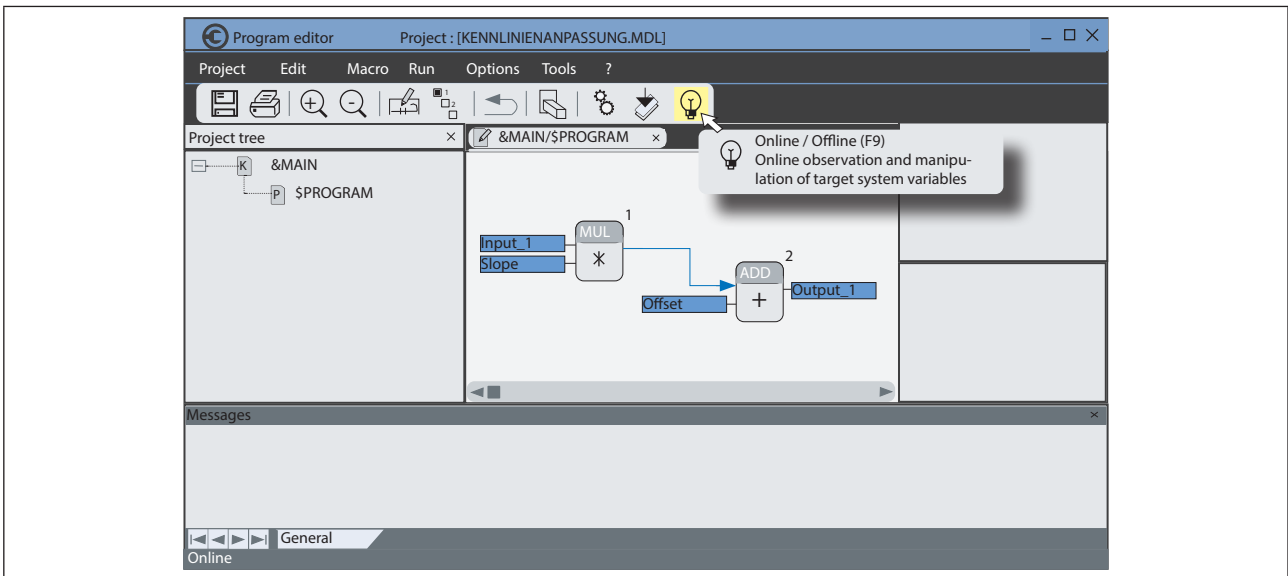


Figure 20 : État de marche En ligne

→ Appuyer sur le symbole  En ligne/Hors ligne ou F9.

→ Cliquer avec le bouton droit de la souris sur **\$PROGRAM** et sélectionner **Edit**.

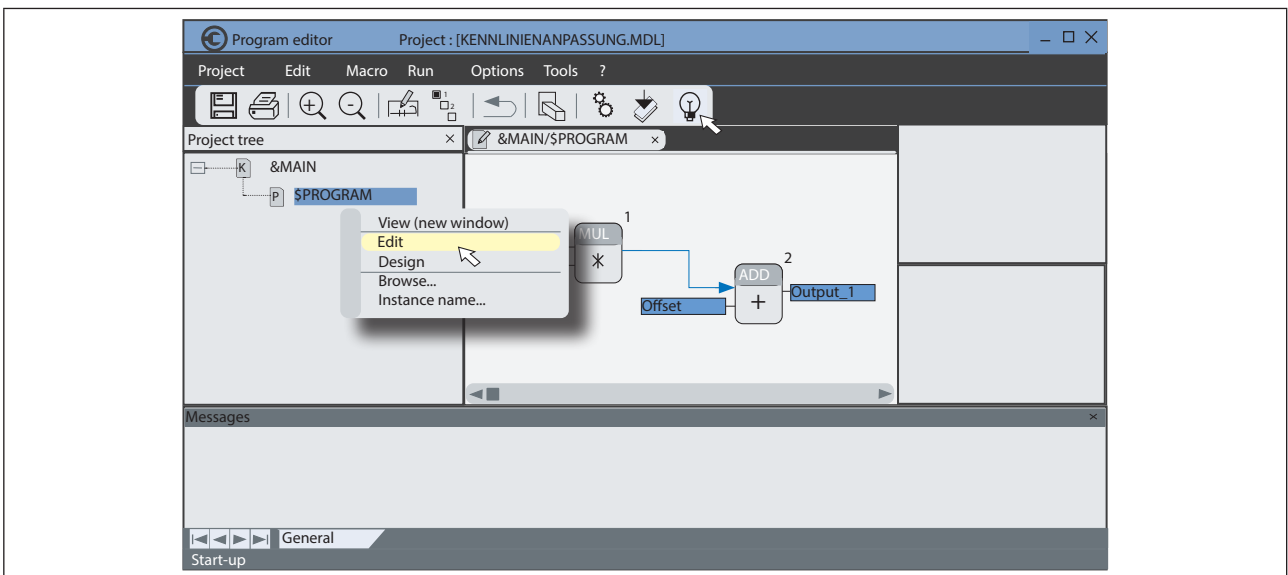



Figure 21 : Passage à l'état de marche En ligne

 Le programme peut à nouveau être modifié.

6.9 Adapter les paramètres

Cliquer sur la nouvelle fonction dans la zone de navigation pour afficher et adapter tous les paramètres de la fonction.

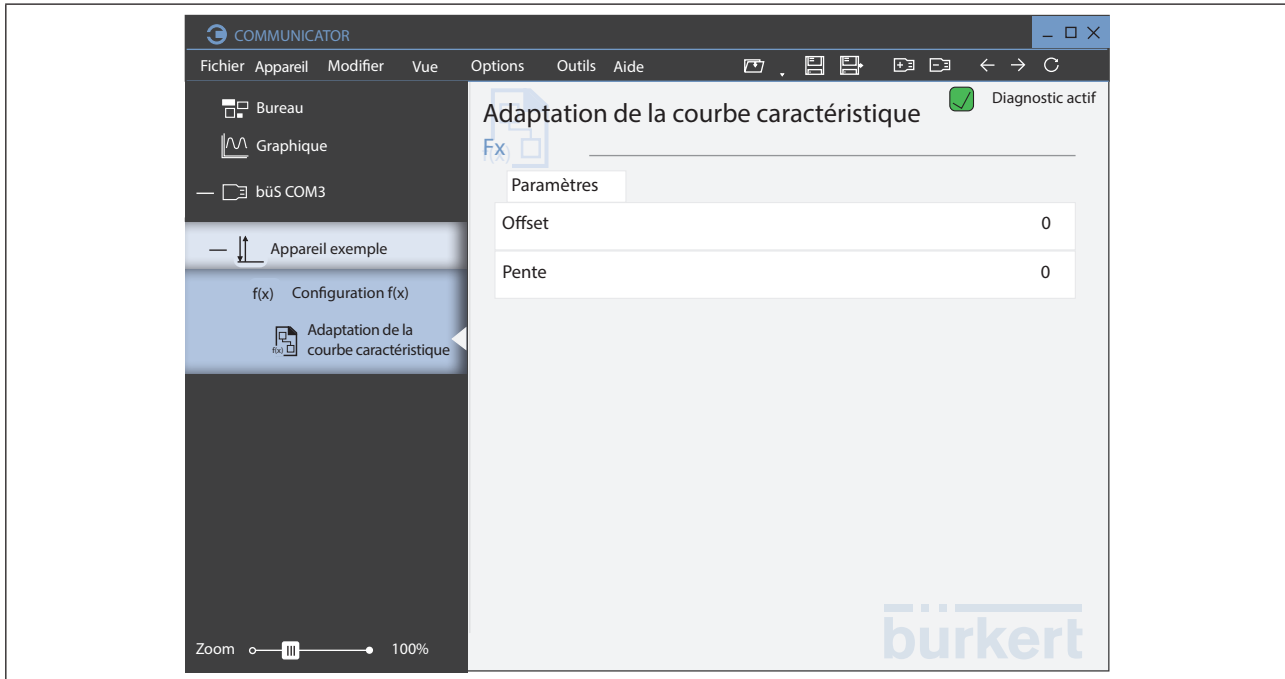


Figure 22 : Adapter les paramètres

→ Sélectionner la fonction (dans cet exemple : Adaptation de la courbe caractéristique) dans la **Zone de navigation**.

✔ Les paramètres sont indiqués dans la zone d'application.

→ Cliquer sur les paramètres souhaités pour les adapter.

→ Confirmer par **Appliquer**.

7 MESSAGES D'ERREUR

7.1 Affichage de l'état de l'appareil

L'état de l'appareil est présenté conformément à NAMUR NE 107. Si l'appareil présente plusieurs états simultanément, l'état d'appareil avec le plus haut degré de priorité s'affiche. La priorité s'oriente sur la sévérité de l'écart par rapport au service standard.

Indications d'état suivant NAMUR NE 107		Description	Signification
Couleur	rouge	Défaillance, erreur ou dysfonctionnement	Une panne de fonctionnement dans l'appareil ou à sa périphérie rend la valeur de mesure invalide
	orange	Vérification du fonctionnement	Travail en cours sur l'appareil, rendant la valeur de mesure temporairement invalide
	jaune	Hors spécification	Les conditions environnementales ou les conditions de process de l'appareil se situent en dehors de la plage spécifiée. Des diagnostics internes à l'appareil renvoient à des problèmes dans l'appareil ou relatifs aux propriétés du process
	bleu	Maintenance requise	L'appareil est en fonctionnement de mesure, cependant une fonction sera limitée sous peu
	vert	Diagnostic actif	Appareil en mode de fonctionnement sans erreur. Les changements de statut sont indiqués par des couleurs. Les messages sont transmis via une liste de messages et un éventuel bus de terrain connecté.
	blanc	Diagnostic inactif	Appareil en marche. Les états ne sont pas indiqués. Les messages ne figurent pas dans une liste de messages ou ne sont pas transmis via un éventuel bus de terrain connecté

8 INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

8.1 Licences

L'éditeur de programme est un système de programmation graphique dans lequel les composants sélectionnés permettent un suivi en ligne des signaux. Après le démarrage de l'éditeur de programme, une fenêtre contenant des informations sur tous les composants disponibles s'ouvre.



Le nombre de composants dans l'éditeur de programme de la version gratuite est limité à 10 composants. Les autres licences sont ajoutées par l'utilisateur.

- Clé de licence, N° de commande 567 713



Vous trouverez d'autres informations sur les licences attribuées et les fonctions qu'elles autorisent dans le manuel d'utilisation du Bürkert-Communicator dans www.buerkert.fr.

