

Type ME43

Passerelle bus de terrain büS
vers Ethernet industriel, PROFIBUS DPV1, CC-Link



Manuel d'utilisation

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

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2017

Operating Instructions 1711/01_FR-fr_00810575 / Original DE

Passerelle de bus de terrain type ME43

SOMMAIRE

1	MANUEL D'UTILISATION	6
1.1	Symboles.....	6
1.2	Définition du terme appareil	6
2	UTILISATION CONFORME.....	7
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES	8
4	INDICATIONS GÉNÉRALES	9
4.1	Adresse de contact.....	9
4.2	Garantie légale	9
4.3	Informations sur Internet	9
5	DESCRIPTION DU PRODUIT	10
6	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	11
6.1	Conformité.....	11
6.2	Normes	11
6.3	Conditions d'exploitation.....	11
6.4	Caractéristiques mécaniques.....	11
6.5	Caractéristiques électriques.....	11
6.6	Plaque signalétique, inscription sur l'appareil.....	12
6.7	Industrial Ethernet.....	12
6.8	Spécifications PROFIBUS DPV1	13
6.9	Spécifications CC-Link	14
7	INSTALLATION.....	15
7.1	Consignes de sécurité	15
7.2	Montage sur profilé chapeau	15
7.3	Connexion électrique.....	16
7.4	Établir la liaison au bus de terrain	16
7.4.1	Industrial Ethernet.....	16

	7.4.2	Variante PROFIBUS	17
	7.4.3	Variante CC-Link.....	17
8	MISE EN SERVICE		18
	8.1	Consignes de sécurité	18
	8.2	Réglages de base	18
	8.2.1	Configuration et paramétrage du type ME43	18
	8.3	Serveur web	19
	8.3.1	Établissement de la connexion au serveur web	19
	8.3.2	Accès au serveur web	19
	8.3.3	Configurer les participants Ethernet	20
	8.4	Réglage de l'adresse PROFIBUS	22
	8.5	Réglage de l'adresse CC-Link.....	22
9	COMMANDE.....		23
	9.1	Consignes de sécurité pour la commande.....	23
	9.2	Éléments de commande du type ME43.....	23
	9.3	Commande du type ME 43 avec l'écran.....	23
	9.3.1	Description des touches.....	24
	9.4	Commande du type ME 43 avec le logiciel Bürkert Communicator.....	25
	9.4.1	Interface utilisateur du Bürkert Communicator.....	25
	9.4.2	Établir la connexion entre l'appareil et le Bürkert Communicator	26
	9.5	Appliquer et enregistrer des données avec la micro carte SD.	26
	9.6	Éléments d'affichage du type ME43	28
	9.7	LEDs d'affichage de la connexion réseau vers Industrial Ethernet	28
	9.8	LED d'affichage d'état de l'appareil.....	29
10	RÉGLER LE RÉSEAU BÜS.....		30
	10.1	Conversion Industrial Ethernet en bÜS	30
	10.2	Principes théoriques pour la sélection des participant bÜS et des valeurs de process	30
	10.3	Configuration de la passerelle de bus de terrain ME43	32
	10.3.1	Préparer la configuration	32
	10.3.2	Configurer la passerelle de bus de terrain ME43.....	33
	10.4	Configuration du réseau bÜS.....	37

10.5	Télécharger le fichier de configuration de la passerelle pour la configuration de l'appareil..	38
11	AUTRES RÉGLAGES POSSIBLES.....	39
11.1	Réglages sur l'écran de la passerelle de bus de terrain ME43.....	39
11.2	Réglages à l'aide du logiciel de PC Bürker Communicator.....	40
11.2.1	Vue d'ensemble des réglages possibles spécifiques à l'appareil pouvant être entrepris à l'aide du Bürkert Communicator	40
12	MAINTENANCE	45
12.1	Consignes de sécurité maintenance.....	45
12.2	Remplacement de la passerelle de bus de terrain ME43.....	45
13	DÉPANNAGE	47
13.1	Affichage des états et mesures.....	48
14	ACCESSOIRES	49
15	DÉMONTAGE.....	50
16	EMBALLAGE, TRANSPORT	51
17	STOCKAGE.....	51
18	ÉLIMINATION.....	51

1 MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation décrit le cycle de vie complet de l'appareil. Ce manuel doit être conservé sur site à portée de main.

Informations importantes pour la sécurité !

- ▶ Lire attentivement ce manuel.
- ▶ Respecter en particulier les consignes de sécurité, l'utilisation conforme et les conditions de service.
- ▶ Les personnes exécutant des travaux sur l'appareil doivent lire et comprendre le présent manuel d'utilisation.

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 potentiel !

- ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes ou légères.

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 instruction que vous devez respecter pour éviter un danger.

→ Identifie une opération que vous devez effectuer.

✓ Identifie un résultat.

MENUE Représentation du texte de l'interface logicielle.

1.2 Définition du terme appareil

Dans le présent manuel d'utilisation, le terme « appareil » désigne les types d'appareil suivants : ME43

- **Zone Ex** : désigne une zone présentant des risques d'explosion
- **Homologation Ex** : désigne l'homologation dans la zone présentant des risques d'explosion

2 UTILISATION CONFORME

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

La passerelle de bus de terrain type ME43 est utilisée comme convertisseur de bus de terrain entre le bÜS et Industrial Ethernet, PROFIBUS DPV1, CC-Link.

- ▶ Pour l'utilisation, il convient de respecter les données, les conditions d'exploitation et d'utilisation autorisées. Ces indications figurent dans les documents contractuels, le manuel d'utilisation et sur la plaque signalétique.
- ▶ Dans une zone soumise à des risques d'explosion, seuls doivent être utilisés les appareils autorisés pour cette zone. Ces appareils sont identifiés par une plaque signalétique de sécurité séparée. Pour l'utilisation, respecter les indications figurant sur la plaque signalétique de sécurité séparée et l'information supplémentaire Ex ou le manuel d'utilisation Ex séparé.

L'appareil

- ▶ Ne pas utiliser l'appareil à l'extérieur.
- ▶ Ne pas ouvrir l'appareil.
- ▶ Utiliser l'appareil uniquement en association avec les appareils et composants étrangers recommandés ou homologués par Bürkert.
- ▶ Utiliser l'appareil uniquement en parfait état et veiller au stockage, au transport, à l'installation et à l'utilisation conformes.
- ▶ Utiliser l'appareil uniquement pour un usage conforme.

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte des événements et accidents intervenant lors du montage, du fonctionnement et de la maintenance. L'exploitant est responsable du respect des prescriptions locales de sécurité et de celles se rapportant au personnel.



Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir les blessures, veuillez tenir compte de ce qui suit :

- ▶ Utiliser l'appareil uniquement en parfait état et dans le respect du présent manuel d'utilisation.
- ▶ Ne pas entreprendre de modifications sur l'appareil et ne pas l'exposer à des sollicitations mécaniques.
- ▶ Protéger l'appareil d'une mise en marche involontaire.
- ▶ Seul du personnel qualifié doit effectuer des travaux d'installation et de maintenance.
- ▶ Installer l'appareil conformément à la réglementation en vigueur dans le pays respectif.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé du processus après une coupure de l'alimentation électrique.
- ▶ Respecter les règles générales de la technique.

REMARQUE !

Éléments et sous-groupes sujets aux risques électrostatiques.

L'appareil contient des éléments électroniques sensibles aux décharges électrostatiques (ESD). Ces éléments sont affectés par le contact avec des personnes ou des objets ayant une charge électrostatique. Au pire, ces éléments sont immédiatement détruits ou tombent en panne après la mise en service.

- Pour minimiser ou éviter l'éventualité d'un dommage dû à une décharge électrostatique brusque, respecter les exigences de la norme EN 61340-5-1.
- Ne pas toucher d'éléments électroniques lorsqu'ils sont sous tension d'alimentation !

4 INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1 Adresse de contact

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@burkert.com

International

Les adresses se trouvent sur Internet sous :

www.burkert.com

4.2 Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de l'appareil dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

4.3 Informations sur Internet

Vous trouverez les manuels d'utilisation et les fiches techniques des produits Bürkert sur Internet sous :

www.buerkert.fr

5 DESCRIPTION DU PRODUIT

La passerelle de bus de terrain type ME43 est utilisée comme convertisseur de bus de terrain entre le büS et Industrial Ethernet.

Domaine d'utilisation :

Échanger des valeurs de process entre des participants du bus de terrain 1 et du bus de terrain 2.

Type d'appareil	Bus de terrain 1	Bus de terrain 2
ME43	büS	PROFINET
ME43	büS	EtherNet/IP
ME43	büS	Modbus TCP
ME43	büS	PROFIBUS DPV1
ME43	büS	CC-LINK
ME43	büS	EtherCAT

Tableau 1 : *Domaine d'utilisation du type ME43*



Le logiciel « Bürkert Communicator » est nécessaire pour configurer le type ME43.
Description voir chapitre « [10.3 Configuration de la passerelle de bus de terrain ME43](#) », page 32.

6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

6.1 Conformité

L'appareil est conforme aux directives UE conformément à la déclaration de conformité UE (si applicable).

6.2 Normes

Les normes utilisées attestant de la conformité aux directives UE, figurent dans l'attestation UE de type et/ou la déclaration de conformité UE (si applicable).

6.3 Conditions d'exploitation



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à une panne de fonctionnement lors de l'utilisation en extérieur.

- ▶ Ne pas utiliser l'appareil à l'extérieur et éviter les sources de chaleur susceptibles d'entraîner un dépassement de la plage de température admissible.

Plage de température ambiante admissible : -20 °C...+60 °C

Altitude d'utilisation : jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer

6.4 Caractéristiques mécaniques

Dimensions : voir la fiche technique du type ME43

Matériau du boîtier : polycarbonate

6.5 Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation : 24 V \pm 10% - ondulation résiduelle max. 10%

Puissance absorbée < 2 W

Degré de protection : IP 20 selon EN 60529 / IEC 60529 (uniquement lorsque les câbles, notamment les prises mâles et les prises femelles sont correctement branchés)
vérifié par Bürkert, non évalué par UL

Classe de protection : 3 selon DIN EN 61140 (VDE 0140)

Interfaces 1 borne à ressort 5 pôles pour la tension d'alimentation et le raccordement bûS

Variante PROFIBUS : 1 connecteur D-Sub, 9 pôles

Variante CC-LINK : 1 connecteur D-Sub, 9 pôles

Variante Industrial Ethernet : 2 prises femelles pour connecteur RJ45

Appareils UL: Limited Energy Circuit (LEC) selon avec UL/ IEC 61010-1

Limited Power Source (LPS) selon avec UL/ IEC 60950

SELV/ PELV avec UL Recognized Overcurrent Protection, interprétation conformément UL/ IEC 61010-1 Table 18

NEC Class 2 power source

6.6 Plaque signalétique, inscription sur l'appareil

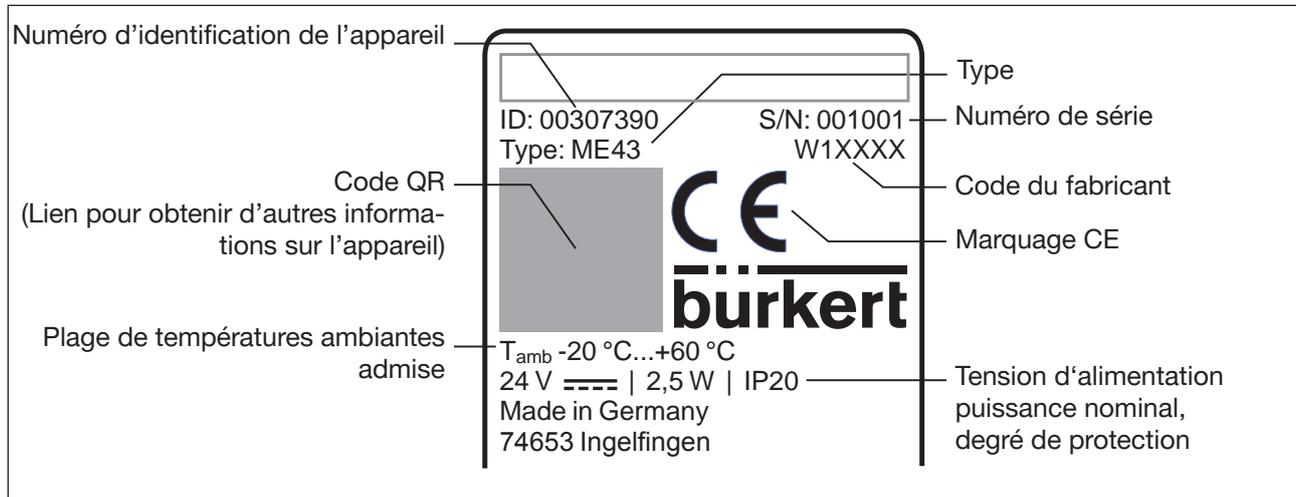


Figure 1 : Description de la plaque signalétique et de l'inscription sur l'appareil

6.7 Industrial Ethernet

Spécifications PROFINET IO

Reconnaissance de topologie	LLDP, SNMP V1, MIB2, Physical Device
Temps de cycle	10 ms
IRT	non pris en charge
MRP	MRP Client pris en charge
Autres fonctionnalités prises en charge	DCP, établissement de priorité VLAN, Shared Device
Vitesse de transmission	100 Mbit/s
Couche de transport de données	Ethernet II, IEEE 802.3
Spécification PROFINET IO (AR) Application Relations	V2.3 Appareil peut traiter simultanément jusqu'à 2 AR IO, 1 AR Supervisor et 1 AR Supervisor DA

Spécifications EtherNet/IP

Objets standard prédefinis	Identity Object (0x01) Message Router Object (0x02) Assembly Object (0x04) Connection Manager (0x06) DLR Object (0x47) QoS Object (0x48) TCP/IP Interface Object (0xF5) Ethernet Link Object (0xF6)
DHCP	pris en charge

BOOTP	pris en charge
Vitesse de transmission	10 et 100 Mbit/s
Modes duplex	Semi duplex, duplex intégral, auto-négociation
Modes MDI	MDI, MDI-X, Auto-MDIX
Couche de transport de données	Ethernet II, IEEE 802.3
Address Conflict Detection (ACD)	pris en charge
DLR (topologie en anneau)	pris en charge
Commutateur intégré	pris en charge
Services de reset CIP	type 0 et 1 pour l'objet Identity

Spécifications Modbus TCP

Codes fonctions Modbus	1, 2, 3, 4, 6, 15, 16, 23
Mode	Message Mode : Serveur
Vitesse de transmission	10 and 100 Mbit/s
Couche de transport de données	Ethernet II, IEEE 802.3

SPÉCIFICATIONS EtherCAT

Nombre maximal de données cycliques d'entrée et de sortie	512 octets au total
Nombre maximal de données cycliques d'entrée	1024 octets
Nombre maximal de données cycliques de sortie	1024 octets
Communication acyclique (CoE)	SDO SDO maitre-esclave SDO maitre-esclave (selon la capacité du maitre)
Type	Complex slave
FMMUs	8
Sync Managers (gestionnaires de synchronisation)	4
Vitesse de transmission	100 Mbit/s
Couche de transport de données	Ethernet II, IEEE 802.3

6.8 Spécifications PROFIBUS DPV1

Communication acyclique	DP V1 Class 1 Read/Write DP V1 Class 1 Alarm DP V1 Class 2 Read/Write/Data Transport
Vitesse de transmission	Valeurs fixes de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s Mode autodétection pris en charge
Taille maximale des données transmises	Données d'entrée : 244 octets Données de sortie : 244 octets

6.9 Spécifications CC-Link

Propriétés

Remote I/O Station	seulement I/O Points
Remote Device Station	I/O Points et mots
Nombre configurable de stations occupées	1...4
Nombre configurable de cycles étendus	1, 2, 4, ou 8
Protocoles compatibles	CC-Link-Version 2.0 CC-Link-Version 1.11

CC-Link-Version 2.0

Nombre de stations	jusqu'à 4 stations occupées
Nombre maximal de données d'entrée	368 octets
Nombre maximal de données de sortie	368 octets
Données d'entrée	112 octets (RY) et 256 octets (RWw)
Données de sortie	112 octets (RX) et 256 octets (RWr)
Cycles étendus	1, 2, 4, 8
Vitesse de transmission	156 kBit/s, 625 kBit/s, 2500 kBit/s, 5 MBit/s, 10 MBit/s

CC-Link-Version 1.11

Nombre de stations	jusqu'à 4 stations occupées
Nombre maximal de données d'entrée	48 octets
Nombre maximal de données de sortie	48 octets
Données d'entrée	4 octets (RY) et 8 octets (RWw) par station occupée
Données de sortie	4 octets (RX) et 8 octets (RWr) par station occupée
Vitesse de transmission	156 kBit/s, 625 kBit/s, 2500 kBit/s, 5 MBit/s, 10 MBit/s

7 INSTALLATION

7.1 Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à une installation non conforme.

- ▶ L'installation doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.
- ▶ Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé après l'installation.

7.2 Montage sur profilé chapeau

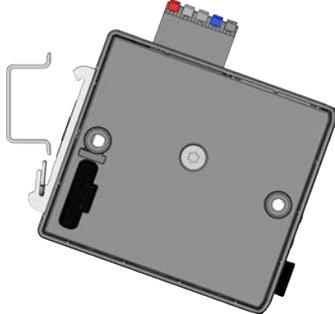
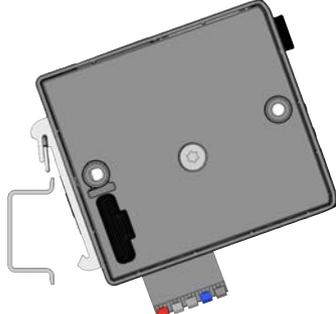
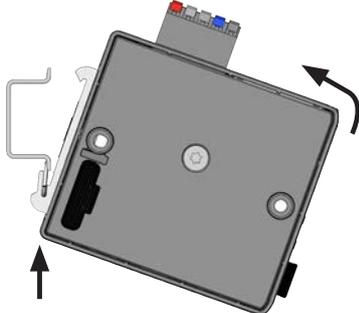
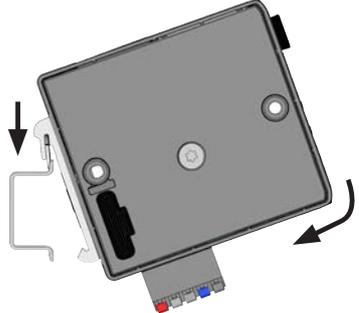
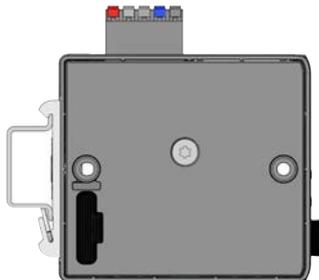
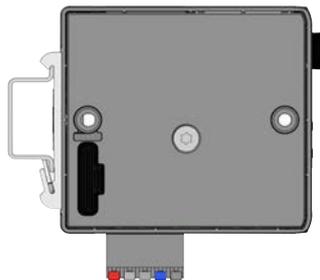
Connexion électrique vers le haute	Connexion électrique vers le bas
<p>1.</p>  <p>→ Faire basculer l'appareil sur la droite et orienter le profilé chapeau.</p>	<p>1.</p>  <p>→ Faire basculer l'appareil sur la gauche et orienter le profilé chapeau.</p>
<p>2.</p>  <p>→ Accrocher l'appareil dans le rail inférieur du profilé chapeau.</p>	<p>2.</p>  <p>→ Accrocher l'appareil dans le rail supérieur du profilé chapeau.</p>
<p>3.</p>  <p>→ Pousser l'appareil vers le haut tout en le faisant pivoter vers la gauche pour l'encraner dans le rail supérieur du profilé chapeau.</p>	<p>3.</p>  <p>→ Pousser l'appareil vers le bas tout en le faisant pivoter vers la gauche pour l'encraner dans le rail inférieur du profilé chapeau.</p>

Figure 2 : Monter l'appareil sur le profilé chapeau

7.3 Connexion électrique

→ Raccorder la borne à ressort 5 pôles suivant l'affectation.

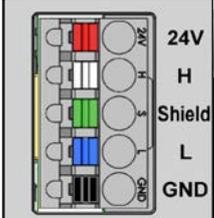
Affectation de la borne à ressort 5 pôles		
Vue du connecteur	Couleur de la borne	Description
	Rouge	Tension d'alimentation 24 V ---
	Blanc	CAN H (raccordement bûS)
	Vert	Blindage
	Bleu	CAN L (raccordement bûS)
	Noir	GND

Tableau 2 : Affectation de la borne à ressort 5 pôles

7.4 Établir la liaison au bus de terrain

7.4.1 Industrial Ethernet

→ Enfiler les câbles Ethernet dans les prises femelles des interfaces X1 et X2.

Les interfaces X1 et X2 pour les connecteurs RJ45 sont équivalentes.

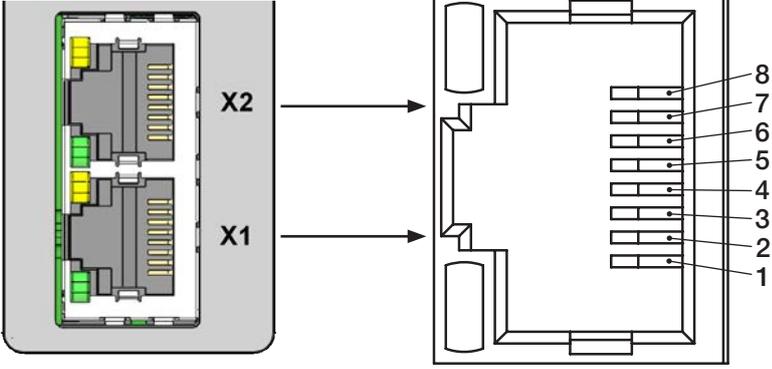
Affectation interfaces X1 et X2		
	Broche	Affectation des connecteurs RJ45
	1	TX+
2	TX-	
3	RX+	
4	non affecté	
5	non affecté	
6	RX-	
7	non affecté	
8	non affecté	

Figure 3 : Affectation des interfaces X1 et X2 ; liaison au bus de terrain

REMARQUE !

Pour assurer la compatibilité électromagnétique (CEM).

- ▶ Utiliser uniquement des câbles Ethernet blindés.
- ▶ Relier les câbles Ethernet de tous les participants au profilé chapeau pour dévier le blindage des câbles à la terre.

→ Brancher la tension d'alimentation.

7.4.2 Variante PROFIBUS

Affectation connecteur D-Sub, 9 pôles

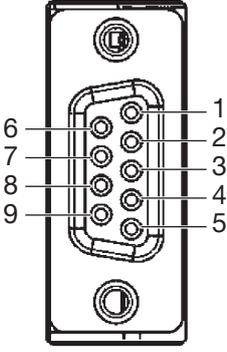
D-Sub, 9 pôles	Broche	Signal	Fonction	Raccordement
	1	non affecté		
	2	non affecté		
	3	RxD/TxD-P	Données circuit Moins (conducteur A)	Obligatoire
	4	CNTR-P	Contrôle de direction repeater	En option
	5	DGND	Masse pour signaux de données et VP	Obligatoire
	6	VP	Alimentation +5 V pour résistance terminale du bus	En option
	7	non affecté		
	8	RxD/TxD-N	Données circuit Plus (conducteur B)	Obligatoire
	9	non affecté		

Figure 4 : PROFIBUS, Affectation connecteur D-Sub 9 pôles

7.4.3 Variante CC-Link

Affectation connecteur D-Sub, 9 pôles

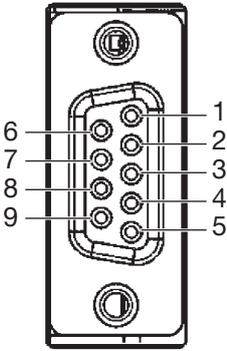
D-Sub, 9 pôles	Broche	Signal	Fonction	Raccordement
	1	non affecté		
	2	non affecté		
	3	DA	Données circuit Moins (conducteur A)	Obligatoire
	4	DG	Données de la masse	Obligatoire
	5	non affecté		
	6	non affecté		
	7	non affecté		
	8	DB	Données circuit Plus (conducteur B)	Obligatoire
	9	non affecté		

Figure 5 : CC-Link, Affectation connecteur D-Sub 9 pôles

8 MISE EN SERVICE

8.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme.

- ▶ Il convient de s'assurer avant la mise en service que le personnel de service connaisse les contenus du manuel d'utilisation et les comprenne dans leur intégralité.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- ▶ Seul du personnel formé a le droit de mettre l'appareil ou l'installation en service.

8.2 Réglages de base

Les réglages de base suivants peuvent être entrepris sur l'écran de l'appareil :

- Réglage de l'adresse IP
Sur variantes bus de terrain : réglage de l'adresse PROFIBUS ou l'adresse CC-Link
- Sélection du protocole (pas sur la variante PROFIBUS et variante CC-Link :)

Pour configurer la passerelle de bus de terrain, le logiciel de PC « Bürkert Communicator » est nécessaire, tout comme la clé būs disponible comme accessoire, voir au chapitre « [14 Accessoires](#) ».

Le logiciel « Bürkert Communicator » et une description générale du logiciel se trouvent sur le site Internet de Bürkert.

8.2.1 Configuration et paramétrage du type ME43

La configuration et le paramétrage sont décrits au chapitre « [10 Régler le réseau būs](#) ».

8.3 Serveur web

La configuration requise du participant Ethernet pour la liaison au réseau peut être exécutée par un serveur web.

8.3.1 Établissement de la connexion au serveur web

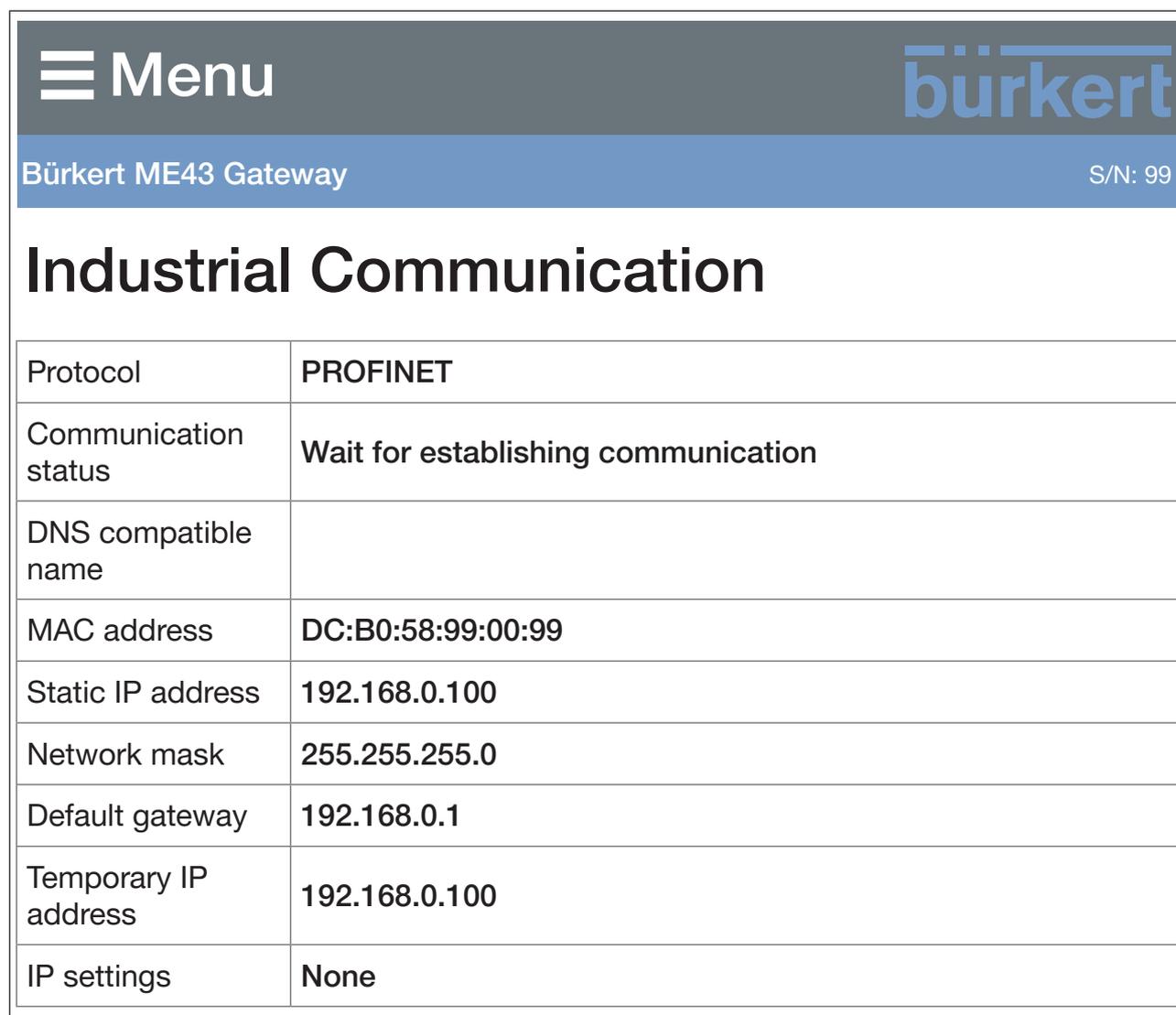
→ Régler l'adresse IP dans la carte réseau de l'ordinateur.

Adresse IP : 192.168.0.xxx

Pour xxx, veuillez saisir la valeur numérique de votre choix, à l'exception de 100 (la valeur 100 étant attribuée à l'adresse IP du participant Ethernet à l'état de livraison).

→ Relier le participant Ethernet à l'ordinateur par un câble réseau.

8.3.2 Accès au serveur web



The screenshot shows the web interface of a Bürkert ME43 Gateway. At the top left is a 'Menu' button with a hamburger icon. At the top right is the Bürkert logo. Below the header, it says 'Bürkert ME43 Gateway' and 'S/N: 99'. The main heading is 'Industrial Communication'. Below this is a table with the following data:

Protocol	PROFINET
Communication status	Wait for establishing communication
DNS compatible name	
MAC address	DC:B0:58:99:00:99
Static IP address	192.168.0.100
Network mask	255.255.255.0
Default gateway	192.168.0.1
Temporary IP address	192.168.0.100
IP settings	None

Figure 6 : Accès au serveur web via l'IP par défaut

Pour EtherNet/IP, DHCP ou BOOTP peuvent aussi être configurés (PAS standard).
L'adresse IP est alors fournie par un serveur DHCP.

→ Ouvrir un navigateur Internet.

→ Saisir l'IP par défaut **192.168.0.100**.

(pour les appareils Ethernet/IP, l'adresse IP est délivrée via un serveur DHCP. Si aucune attribution n'est exécutée dans un délai d'une minute via DHCP, l'appareil utilise l'IP par défaut 192.168.0.100.)

Le logiciel pour la configuration du participant Ethernet est désormais disponible sur l'ordinateur.



Configuration de plusieurs appareils :

A l'état de livraison, tous les appareils présentent la même adresse IP (192.168.0.100). Afin que l'appareil puisse être identifié pour la configuration, il est essentiel qu'un seul et unique appareil non configuré soit présent sur le réseau.

- ▶ Relier et configurer les appareils (participants Ethernet) les uns après les autres.

8.3.3 Configurer les participants Ethernet

Inscription dans le système :

→ Entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Nom d'utilisateur : **admin**

Mot de passe : **admin**

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ☰ Menu </div>	
Bürkert ME43 Gateway S/N: 99	
<h2>User login</h2>	
User name	<input type="text" value="admin"/>
User password	<input type="password" value="admin"/> x
<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 10px 20px; display: inline-block; border-radius: 5px;">Login</div>	

Figure 7 : Inscription dans le système

Configuration :

- Saisir le nom de l'appareil et l'adresse IP pour le participant Ethernet.
Le nom de l'appareil (Device Name) (DNS Compatible Name) sera utilisé ultérieurement lors de la projection (par ex. sous STEP 7).
 - Confirmer avec **Commit changes**.
- Pour appliquer les paramètres PROFINET modifiés, il faut réinitialiser la tension du participant Ethernet.
- Redémarrer l'appareil avec **Restart device**.

Menu bürkert	
Bürkert ME43 Gateway S/N: 99	
<h2>Network Configuration</h2>	
Protocol	PROFINET <input type="button" value="v"/>
DNS compatible name	
Static IP address	192.168.0.100
Network mask	255.255.255.0
Default gateway	192.168.0.1
IP settings	None <input type="button" value="v"/>
Commit changes Restart device	

Figure 8 : Configurer les participants Ethernet

8.4 Réglage de l'adresse PROFIBUS

L'adresse PROFIBUS pré-configuré en usine : 126

Le réglage de l'adresse PROFIBUS peut être entreprise sur l'écran de l'appareil ou avec le logiciel Bürkert Communicator sur le PC.

Pour régler l'adresse PROFIBUS, vous devez passer à la vue détaillée des paramètres.

Pour passer de la fenêtre 1 à la vue détaillée :

En cas de réglage à l'aide du logiciel Bürkert Communicator, sélectionner dans la zone de navigation **Communication industrielle**.

En cas de réglage sur l'écran, appuyer 2 fois sur la touche de menu .

✔ Vous êtes actuellement dans la vue détaillée des paramètres.



Le réglage de l'adresse PROFIBUS n'est possible que si **PROFIBUS DPV1** est sélectionné dans le protocole. Le protocole est pré-configuré en usine sur les appareils avec interface PROFIBUS. Le protocole est configuré dans la vue détaillée des paramètres :

Protocole → **Sélectionner protocole...** → **PROFIBUS DPV1**

Réglage de l'adresse PROFIBUS :

→ Sélectionner **Adresse PROFIBUS**.

→ Entrer l'adresse. Adresses valides : 0...126. Si une adresse hors de la plage d'adresses valides a été configurée, l'appareil émet un message d'erreur.

✔ L'adresse PROFIBUS est maintenant configurée.

8.5 Réglage de l'adresse CC-Link

L'adresse CC-Link pré-configuré en usine : 64

Le réglage de l'adresse CC-Link peut être entreprise sur l'écran de l'appareil ou avec le logiciel Bürkert Communicator sur le PC.

Pour régler l'adresse CC-Link, vous devez passer à la vue détaillée des paramètres.

Pour passer de la fenêtre 1 à la vue détaillée :

En cas de réglage à l'aide du logiciel Bürkert Communicator, sélectionner dans la zone de navigation **Communication industrielle**.

En cas de réglage sur l'écran, appuyer 2 fois sur la touche de menu .

✔ Vous êtes actuellement dans la vue détaillée des paramètres.



Le réglage de l'adresse CC-Link n'est possible que si **CC-Link** est sélectionné dans le protocole. Le protocole est pré-configuré en usine sur les appareils avec interface CC-Link. Le protocole est configuré dans la vue détaillée des paramètres :

Protocole → **Sélectionner protocole...** → **CC-Link**

Réglage de l'adresse CC-Link :

→ Sélectionner **Adresse CC-Link**.

→ Entrer l'adresse. Adresses valides : 0...64. Si une adresse hors de la plage d'adresses valides a été configurée, l'appareil émet un message d'erreur.

✔ L'adresse CC-Link est maintenant configurée.

9 COMMANDE

9.1 Consignes de sécurité pour la commande



AVERTISSEMENT !

Danger dû à une utilisation non conforme.

- ▶ Les opérateurs doivent connaître le contenu du manuel d'utilisation et l'avoir compris.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- ▶ Seul du personnel suffisamment formé a le droit de commander l'appareil ou l'installation.

9.2 Éléments de commande du type ME43

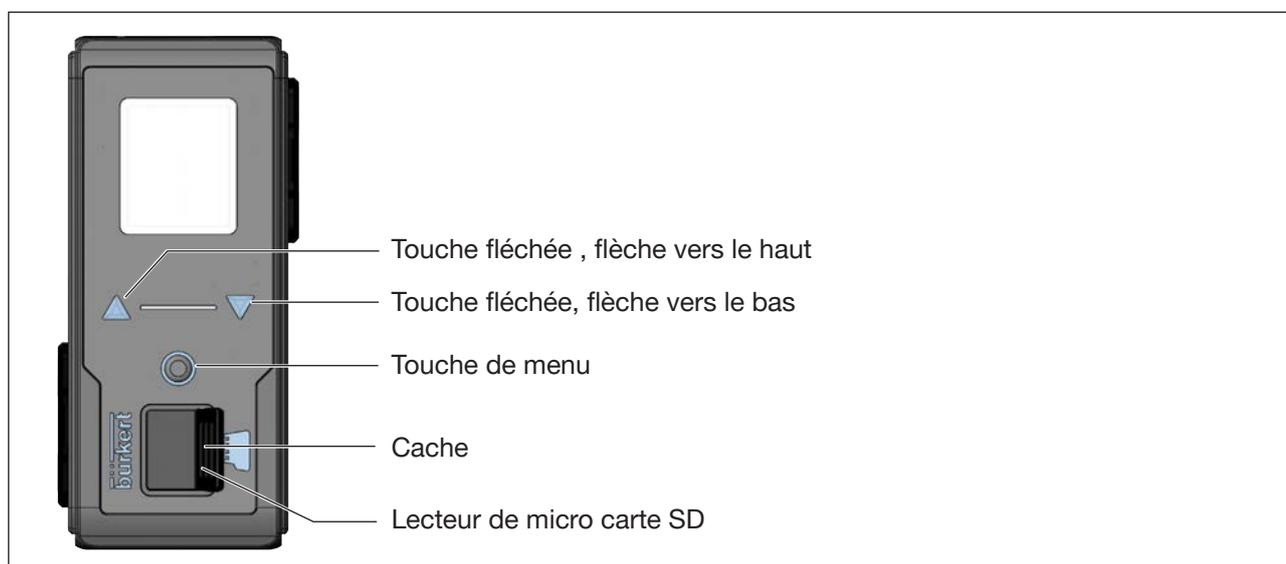


Figure 9 : Vue d'ensemble des éléments de commande

9.3 Commande du type ME 43 avec l'écran

La commande de l'écran s'effectue à l'aide de 2 touches fléchées et de la touche de menu ronde.

Ouverture du menu principal :

→ Appuyer 2 fois sur la touche de menu .

L'écran de démarrage apparaît d'abord puis les menus principaux avec les vues détaillées **Parameter**, **Diagnostics** et **Maintenance**.

Retour à un menu :

→ Avec les touches fléchées  , sélectionner **Exit** ou **Abort** ou **Save** puis confirmer avec la touche de menu .

Effet de la sélection :

Exit Retour au menu suivant de niveau supérieur.

Abort Rejet des réglages non enregistrés et retour au menu suivant de niveau supérieur.

Save Enregistrement des réglages modifiés et retour au menu suivant, de niveau supérieur.

9.3.1 Description des touches

Élément	Description
Touche fléchée vers le bas ▼	Feuilleter le menu vers le bas
	Diminution des valeurs numériques. Pour accélérer le mouvement, maintenir la touche fléchée appuyée.
Touche fléchée vers le haut ▲	Feuilleter le menu vers le haut
	Agrandissement des valeurs numériques. Pour accélérer le mouvement, maintenir la touche fléchée appuyée.
Touche de menu 	Ouvrir le menu principal
	Confirmer la sélection
	Confirmer l'entrée

Tableau 3 : Description des touches

9.4 Commande du type ME 43 avec le logiciel Bürkert Communicator

Le logiciel Bürkert Communicator permet de configurer l'appareil sur le PC.



Le logiciel de PC Bürkert Communicator peut être téléchargé gratuitement sur le site de Bürkert. Outre le logiciel, le kit d'interfaces USB-bùS disponible comme accessoire est également nécessaire.

Ce chapitre décrit uniquement la manipulation de base à l'aide du Bürkert Communicator. La description détaillée pour la commande et la configuration du logiciel de PC Bürkert Communicator se trouvent sur le site web www.buerkert.fr → Type 8920.

9.4.1 Interface utilisateur du Bürkert Communicator

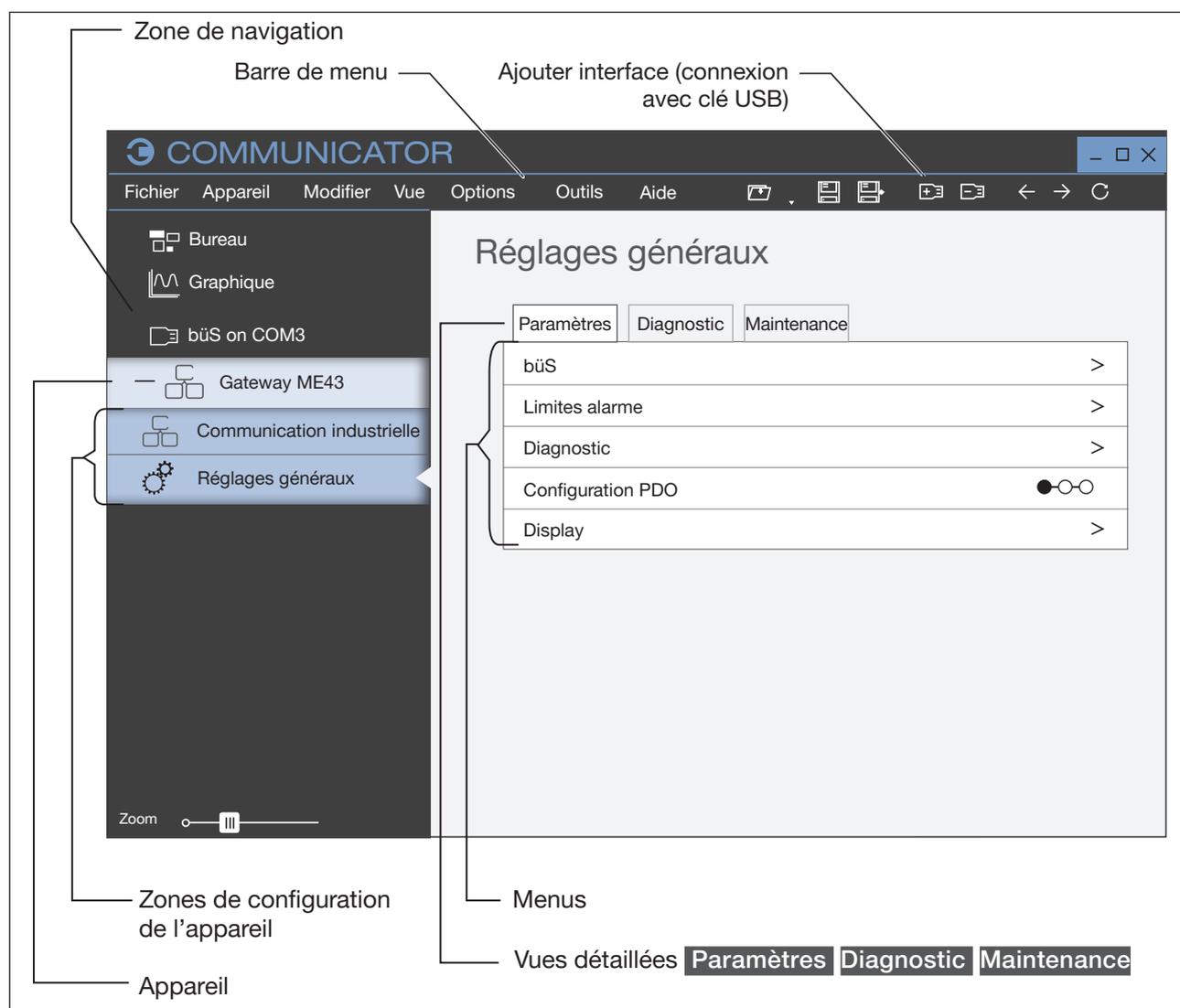


Figure 10 : Interface utilisateur du Bürkert Communicator

9.4.2 Établir la connexion entre l'appareil et le Bürkert Communicator

- Installer le logiciel Bürkert-Communicator sur le PC.
 - Établir la connexion entre l'appareil et le PC à l'aide de la clé USB.
 - Ouvrir Bürkert Communicator.
 - Dans la barre de menu, cliquer sur le symbole  pour **Ajouter interface**.
 - Sélectionner **Clé būs** ou **būs par réseau**.
- ✔ Vous avez maintenant établi la connexion entre l'appareil ou le réseau et le Bürkert Communicator. L'appareil ou les appareils dans le réseau sont indiqués dans la zone de navigation.

9.5 Appliquer et enregistrer des données avec la micro carte SD.

La micro carte SD permet d'enregistrer des réglages spécifiques à l'appareil et à l'utilisateur et de les transférer sur un autre appareil.



La micro carte SD n'est pas appropriée pour les sauvegardes. Lorsque la micro carte SD de l'appareil sera une nouvelle fois connectée à un moment ultérieur, les dernières données enregistrées ne pourront plus être rétablies. La fonction de la micro carte SD se limite à l'échange de données.

Les données disponibles sur une micro carte SD nouvellement intégrée sont contrôlées par l'appareil. En fonction du résultat de cette opération, ces données sont soit reprises soit écrasées :

- La micro carte SD ne contient pas de données.
Les valeurs spécifiques à l'appareil ainsi que les réglages d'utilisateurs disponibles sont enregistrés sur la micro carte SD.
- La micro carte SD contient des données compatibles avec l'appareil.
Les données de la micro carte SD sont reprises par l'appareil. Les valeurs spécifiques à l'appareil ainsi que les réglages d'utilisateurs disponibles sont écrasés.
- La micro carte SD contient des données non compatibles avec l'appareil.
L'appareil écrase les données de la micro carte SD avec les valeurs spécifiques à l'appareil et les réglages d'utilisateurs personnels.

REMARQUE !

Ne pas utiliser de micro carte SD conventionnelle pour l'appareil.
La micro carte SD utilisée est une carte présentant une version industrielle spéciale particulièrement résistante aux températures et durable.
Veuillez exclusivement vous procurer la micro carte SD pour la passerelle de bus de terrain ME43 auprès de votre distributeur Bürkert.



La micro carte SD est disponible comme accessoire, voir « [14 Accessoires](#) ».

Changement de la micro carte SD

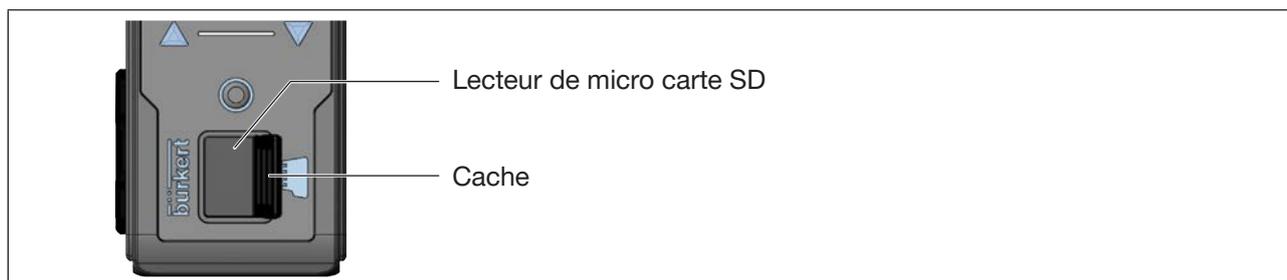


Figure 11 : Changer la micro carte SD ; passerelle de bus de terrain ME43

Retirer la micro carte SD :

- 1. Extraire avec précaution le couvercle de la cavité.
- 2. Faire basculer le couvercle en haut vers la gauche.
- 3. Appuyer sur le bord de la micro carte SD qui est insérée.
- 4. Retirer la micro carte SD.

Insérer la micro carte SD dans l'appareil de rechange :

- ⚠ Veiller à respecter le sens d'introduction.
- Pousser la micro carte SD dans le lecteur de carte.
Veiller à ce que la micro carte SD s'encrante correctement.
- Refermer le couvercle du lecteur de carte.

9.6 Éléments d'affichage du type ME43

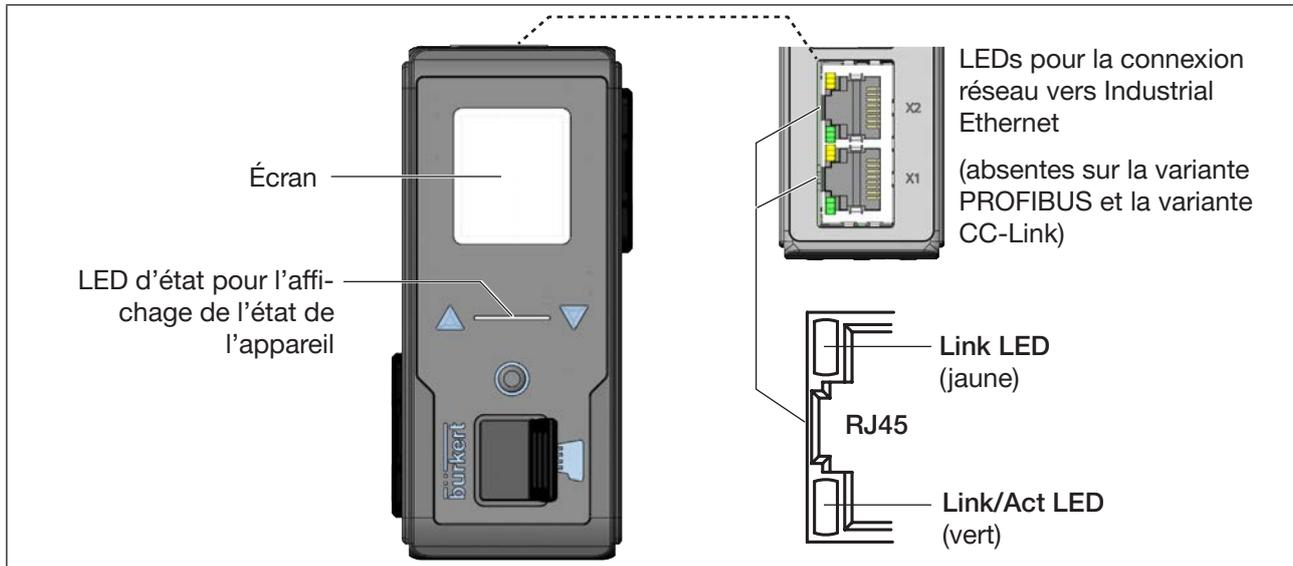


Figure 12 : Vue d'ensemble des éléments d'affichage

9.7 LEDs d'affichage de la connexion réseau vers Industrial Ethernet

! La variante PROFIBUS et la variante CC-Link dispose d'un affichage d'état pour la connexion au réseau.
La connexion au réseau s'effectue via un connecteur D-Sub 9 pôles.

Description :

État des LED		Description et cause du défaut	Mesure
Link LED (jaune)	Active	Connexion au réseau disponible.	-
	Non active	Aucune connexion au réseau disponible.	Vérifier les câbles.
Link/Act LED (vert)	Active	Clignotant rapide : la liaison au layer supérieur de protocole (PROFINET, EtherNet/IP ou Modbus-TCP) est créée. Transmission de données. Clignotant lent, env. 20 sec. après le redémarrage. Aucune connexion au layer de protocole.	
	Non active	Aucune connexion au réseau disponible.	Vérifier les câbles.

Tableau 4 : Description : LEDs de connexion réseau

9.8 LED d'affichage d'état de l'appareil

La LED d'affichage sur l'état de l'appareil, change de couleur et de statut suivant les recommandations de l'association NAMUR NE 107.

En présence de plusieurs états simultanés, l'état présentant le plus haut degré de priorité s'affiche. La priorité s'oriente sur la sévérité de l'écart par rapport au service standard (rouge = défaillance = plus haute priorité).

Affichages en mode NAMUR :

Affichage suivant NE 107		Description	Signification
Code couleur	Couleur		
5	rouge	Défaillance, erreur ou dysfonctionnement	Panne de fonctionnement. Le fonctionnement de l'appareil n'est pas garanti.
4	orange	Vérification du fonctionnement	L'appareil cherche un participant büS, cet état est quitté après quelques secondes.
3	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. Les valeurs de la fiche technique ne peuvent pas être respectées.
2	bleu	Maintenance requise	L'appareil a détecté un écart pendant un diagnostic en cours et a entrepris une correction. Fonctionnalité de l'appareil limitée. L'appareil est en fonctionnement de régulation, cependant une fonction sera limitée sous peu. → Effectuer la maintenance de l'appareil.
1	vert	Diagnostic actif	Appareil en mode de fonctionnement sans erreur. Les changements de statut sont indiqués par des couleurs. Les messages sont transmis via un éventuel bus de terrain connecté.
0	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. L'appareil fonctionne dans le cadre de ses spécifications.

Tableau 5 : Affichage de l'état de l'appareil en mode NAMUR

10 RÉGLER LE RÉSEAU bûS

10.1 Conversion Industrial Ethernet en bûS

La tâche de la passerelle de bus de terrain consiste à convertir des valeurs de process entre une API Industrial Ethernet et des participants bûS. Pour cela, la passerelle de bus de terrain ME43 doit être configurée et paramétrée.

10.2 Principes théoriques pour la sélection des participant bûS et des valeurs de process

Sélection des participants bûS devant communiquer avec l'API par la passerelle de bus de terrain ME43.

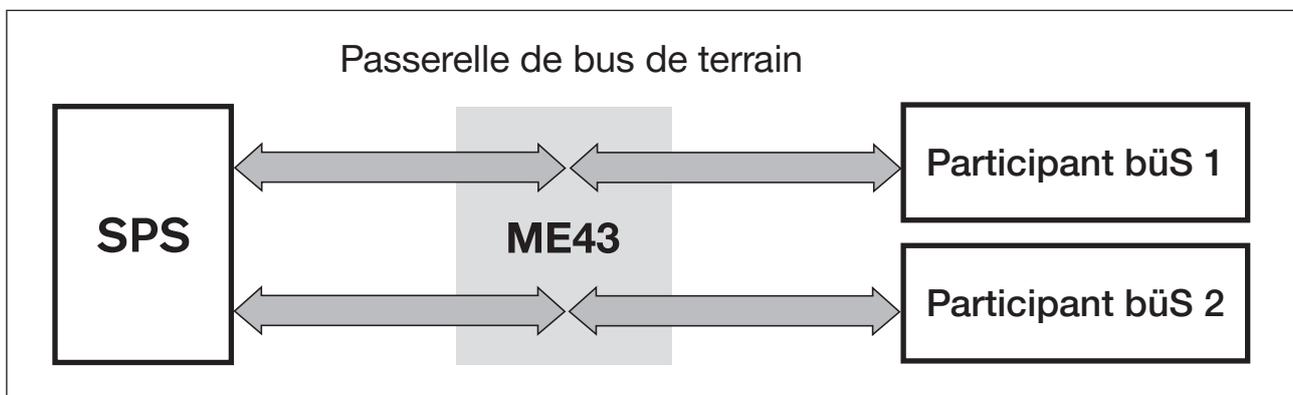


Figure 13 : Configuration ; sélection des participants bûS devant communiquer avec l'API

Sélection des valeurs de process devant être converties de « Industrial Ethernet » en « bûS » :

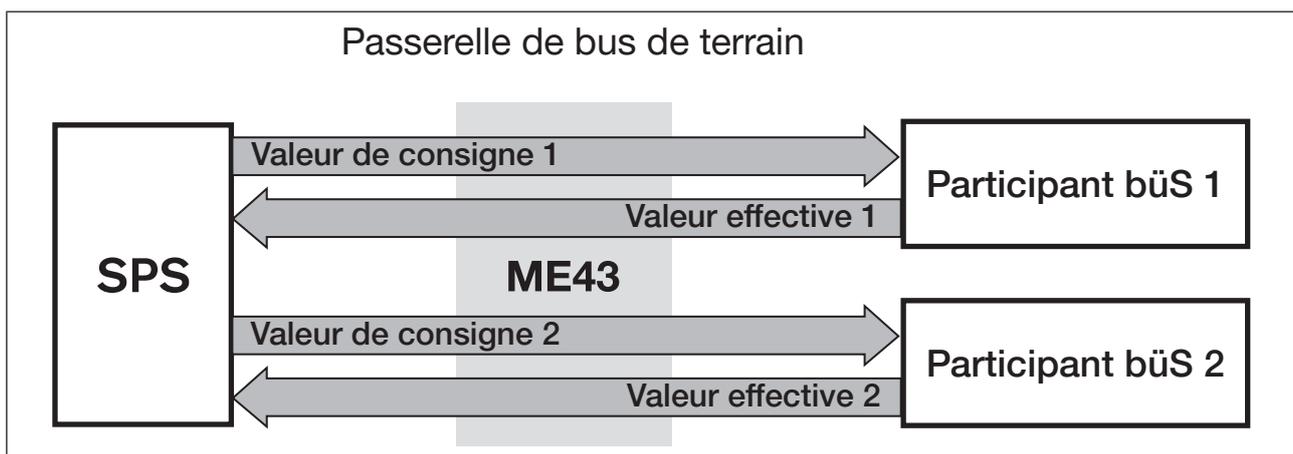


Figure 14 : Configuration ; sélection des valeurs de process devant être converties de « Industrial Ethernet » en « bûS »

Définition du sens de transfert des valeurs de process (de/vers API, de/vers participant būs) :



Le sens est affecté du point de vue de la passerelle de bus de terrain ME43 dans le bus de terrain būs.

Exemple :

- Des valeurs de consigne d'un participant būs sont des valeurs de sortie de la passerelle de bus de terrain ME43.
- Des valeurs effectives d'un participant būs sont des valeurs d'entrée de la passerelle de bus de terrain ME43.

Les valeurs de sortie de process de l'API sont reprises dans la passerelle de bus de terrain ME43 en tant que valeurs d'entrée de process au moyen de Industrial Ethernet. Ces valeurs d'entrée de process sont converties puis éditées en tant que valeurs de sortie de process par le būs.

Inversement, des valeurs de sortie de process du participant būs sont reprises en tant que valeurs d'entrée būs. Ces valeurs d'entrée de process sont converties puis éditées en tant que valeurs de sortie de process par Industrial Ethernet.

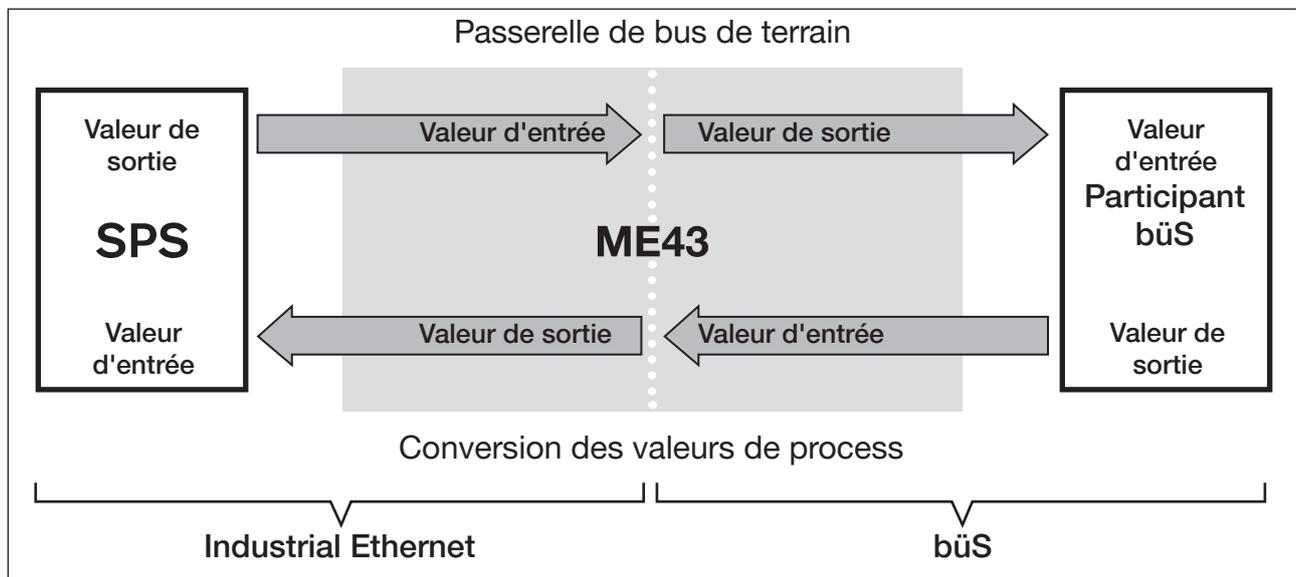


Figure 15 : Configuration ; principe de l'affectation du sens pour des valeurs de process

Grâce au type de conversion, des participants būs peuvent être adressés directement avec leurs valeurs de process et le sens de transfert.

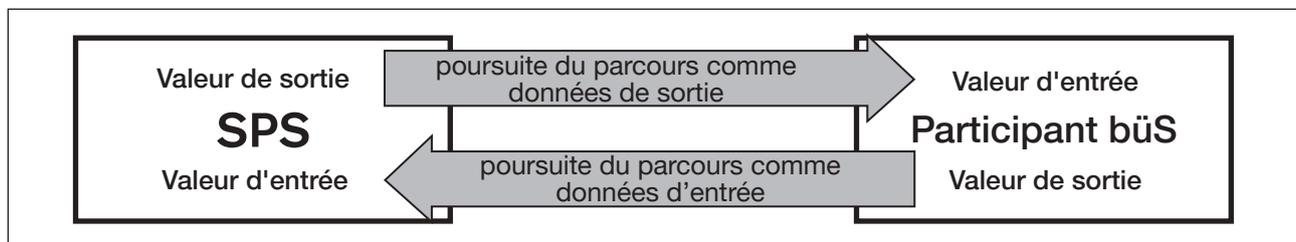


Figure 16 : Configuration ; type de conversion pour des valeurs de process de l'API vers le participant būs

10.3 Configuration de la passerelle de bus de terrain ME43



Pour configurer la passerelle de bus de terrain, le logiciel de PC « Bürkert Communicator » est nécessaire, tout comme la clé bûS disponible comme accessoire, voir au chapitre « 14 Accessoires ».

Le logiciel « Bürkert Communicator » et une description générale du logiciel se trouvent sur le site Internet de Bürkert.

Les étapes suivantes sont requises pour configurer la passerelle de bus de terrain ME43 :

1. Préparer la configuration.
2. Configuration de la passerelle de bus de terrain ME43.
Sélection des participants au bûS et des valeurs de process devant communiquer avec l'API par la passerelle de bus de terrain ME43 via « Industrial Ethernet ».
Adress-Mapping des objets spécifiques au bus de terrain.
3. Configuration du réseau bûS.

10.3.1 Préparer la configuration

→ Établir la connexion vers le logiciel de PC Bürkert Communicator.

Voir chapitre « 9.4.2 Établir la connexion entre l'appareil et le Bürkert Communicator »

Procédure à suivre dans le Bürkert Communicator :

→ Sélectionner  **Gateway ME43** dans la zone de navigation.
Pour ouvrir les zones de configuration, cliquer sur .

→ Sélectionner **Communication industrielle**.

→ Sélectionner **Protocole**

→ Sélectionner **Sélectionner protocole**.

→ Sélectionner le protocole de bus de terrain.

10.3.2 Configurer la passerelle de bus de terrain ME43

→ Sélectionner **Création d'une configuration passerelle**.

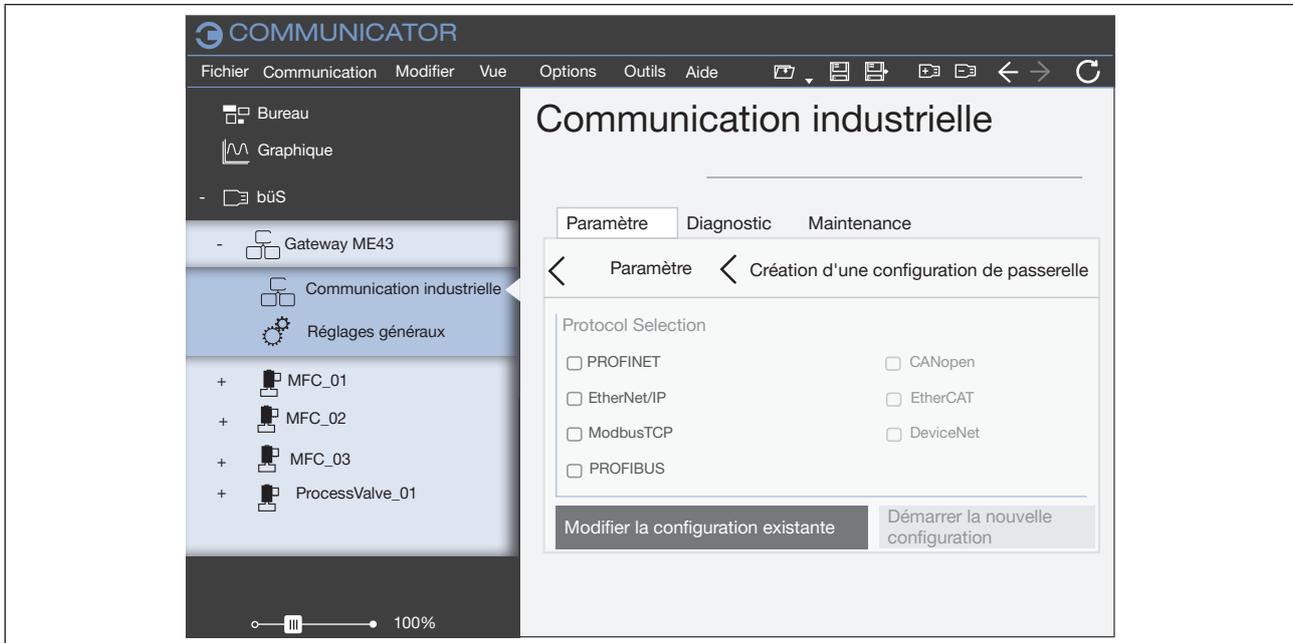


Figure 17 : Configuration, sélectionner protocole

→ Dans la fenêtre Protocol **Protocol Selection**, sélectionner Protocole cible. Une sélection multiple est possible.



En cas de sélection multiple, les fichiers de configuration pour les protocoles sélectionnés seront créés sur la base de la configuration de valeurs IO suivantes.

→ Sélectionner **Modifier la configuration existante** ou **Démarrer la nouvelle configuration**.

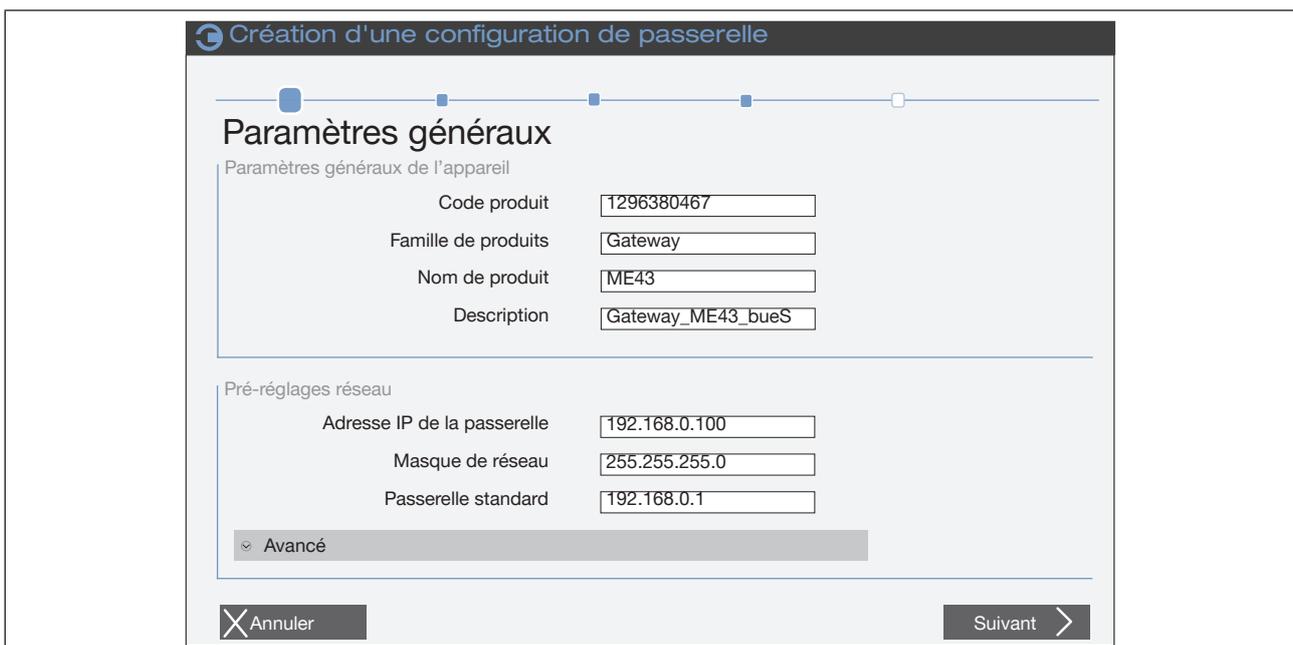


Figure 18 : Configuration, réglages généraux

- Adapter (si nécessaire) les réglages généraux pour le fichier de description de l'appareil du système cible (API).
- Sélectionner **Suivant**.
- Pour afficher les valeurs de process, cliquer sur le **+** devant **Valeurs d'entrée** et **Valeurs de sortie**.



Figure 19 : Déclarer entrées et sorties

Les valeurs de process présentes dans le réseau büS sont surlignées.

- Ajouter des valeurs de process à la passerelle de bus de terrain par Drag-and-drop ou double clic.
Ajouter simultanément plusieurs valeurs à la même unité :
→ Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'unité puis sur la fenêtre **Ajout multiple**.
- Adapter le nom. Ces noms apparaissent au-dessus du fichier de description de l'appareil dans la commande cible.
- Ajouter toutes les valeurs nécessaires.
Définition des valeurs suivant le contexte
Valeurs d'entrée : valeurs provenant du participant büS et lues par l'API (participant büS → passerelle de bus de terrain → API)
Valeurs de sortie : valeurs écrites par l'API sur le participant büS/la passerelle de bus de terrain.

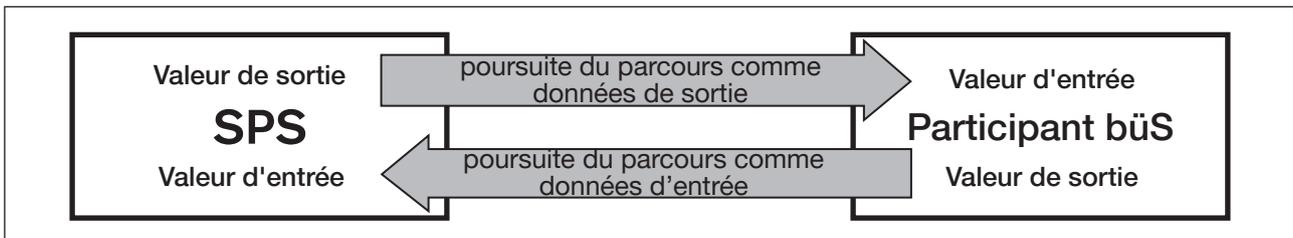


Figure 20 : Configuration ; type de conversion pour des valeurs de process de l'API vers le participant büS

- ✔ Les participants büS et les valeurs de process sont maintenant sélectionnés.

→ Appuyez sur **Suivant** pour ouvrir le menu pour l'Adress-Mapping spécifique au bus de terrain.

Création d'une configuration de passerelle

Paramètres EtherNet/IP

EthernetIP Data

Major Revision: Minor Revision:

Numéro de commande:

Revision EDS EtherNet/IP: Type de produit EtherNet/IP:

Adressage

Adressage Ethernet/IP automatique

Démarrage Réinitialiser les appareils

Cyclique	Nom	Index	Sous-index	Assembly	Connection	Classe
<input checked="" type="checkbox"/>	Input_1	0x2540	0x01	0x65	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Device Status NamurNe107	0x2004	0x01	0x66	2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Control Word	0x3C32	0x01	0x67	2	

Retour Annuler Suivant

Figure 21 : Configuration, Adress-Mapping spécifique au bus de terrain

→ Vérifier les champs éditables et les remplir si nécessaire.

→ La touche **Démarrage** permet l'adressage d'objet automatique, peut être adapté manuellement.

→ Sélectionner **Suivant**.



Si plusieurs protocoles ont été sélectionnés (voir « [Figure 17 : Configuration, sélectionner protocole](#) »), les pages de réglages correspondantes spécifiques au protocole suivent.

Création d'une configuration de passerelle

Paramètres finaux

Sélection du répertoire d'édition

Répertoire d'édition: **Rechercher**

Créer nouvelle version majeure:

Retour Annuler Suivant

Figure 22 : Sélection du répertoire d'édition

- Enregistrement de configuration et chargement sur l'appareil.
Ce chargement s'effectue en arrière-plan.
Sous le chemin d'accès indiqué, le fichier de description de l'appareil se trouve dans le sous répertoire « PCL ».
- Sélectionner **Terminer**.
- Sélectionner **OK**, la fenêtre se ferme et un redémarrage automatique de l'appareil a lieu.
- ✓ La configuration de l'appareil est terminée. La connexion entre l'API et la passerelle de bus de terrain est établie.

10.4 Configuration du réseau bÜS

→ Établir la connexion vers le logiciel de PC Bürkert Communicator.

Voir chapitre « 9.4.2 Établir la connexion entre l'appareil et le Bürkert Communicator »

Procédure à suivre dans le Bürkert Communicator :

→ Sélectionner **bÜS** dans la zone de navigation.

→ Sélectionner vue détaillée **bÜS-Map**.

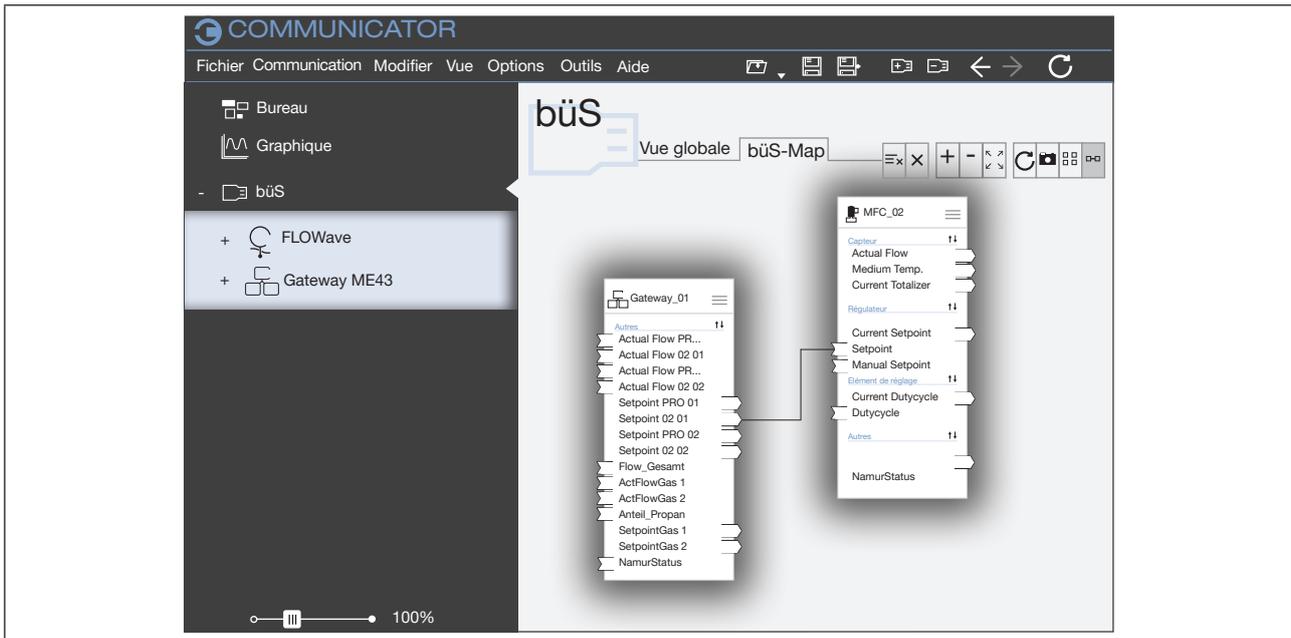


Figure 23 : bÜS-Map

→ Paramétrer les entrées et les sorties par Drag-and-drop.

(Les connexions en pointillés ne constituent pas encore de liaison active entre les appareils.
Les points de liaison compatibles sont surlignés en bleu.)

→ Sélectionner **Appliquer les modifications**.

Un redémarrage de tous les appareils configurés s'opère.

✓ Le réseau bÜS est maintenant configuré.

10.5 Télécharger le fichier de configuration de la passerelle pour la configuration de l'appareil.

Si un fichier de configuration existe suite p. ex. à un projet antérieur, l'appareil peut être configuré directement avec.

- Établir la connexion vers le logiciel de PC Bürkert Communicator.
Voir chapitre « 9.4.2 Établir la connexion entre l'appareil et le Bürkert Communicator »

Procédure à suivre dans le Bürkert Communicator :

- Sélectionner **Gateway ME43** dans la zone de navigation.
Pour ouvrir les zones de configuration, cliquer sur **+**.
- Sélectionner **Communication industrielle**.
- Sélectionner **Télécharger un fichier de configuration passerelle**.

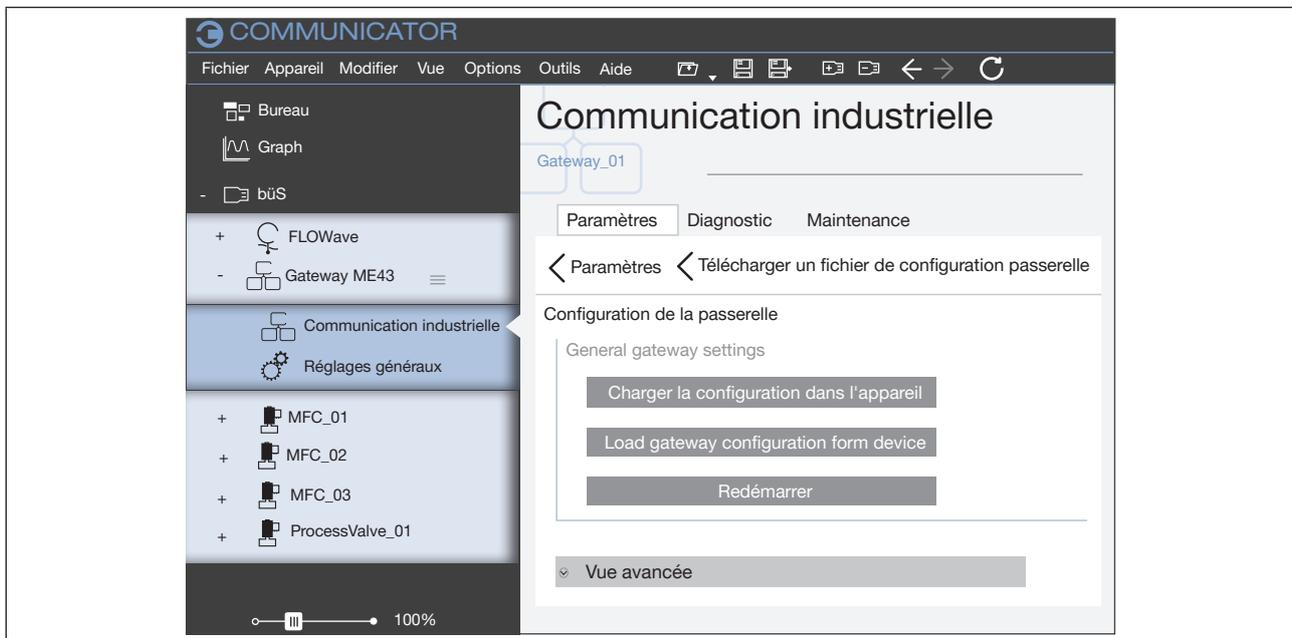


Figure 24 : Télécharger un fichier de configuration passerelle

- Sélectionner **Charger la configuration dans l'appareil**.
- Indiquer le nom et l'emplacement du fichier.
- Exécuter un redémarrage de l'appareil avec **Redémarrer**.
- ✓ Vous avez configuré l'appareil avec le fichier de configuration de la passerelle.

11 AUTRES RÉGLAGES POSSIBLES

11.1 Réglages sur l'écran de la passerelle de bus de terrain ME43



Les réglages sur l'écran peuvent aussi être entrepris à l'aide du logiciel de PC Bürkert Communicator.

Vue d'ensemble :

Vue détaillée sur l'écran	Réglage		Bürkert Communicator	
			Plage de configuration	Vue détaillée → Menu
Parameter	Réglage de l'adresse IP ou de l'adresse PROFIBUS. Sur variantes bus de terrain : réglage de l'adresse PROFIBUS ou l'adresse CC-Link Description, voir chapitre Mise en service. Sélectionner le protocole. Description voir chapitre Régler le réseau bÜS.		Communication industrielle	Paramètre
Parameter	Réglages de l'écran	luminosité	Réglages généraux	Paramètre → Display
		contraste		
		position de montage		
Maintenance	Redémarrage de l'appareil		Réglages généraux	Maintenance → Réinitialiser l'appareil
	Numéro d'ident.		Réglages généraux	Maintenance → Informations sur l'appareil
	Numéro d'ident. du logiciel			
	Version logicielle			
	Version hardware			
	Version bÜS			
	Version ICom		Communication industrielle	Maintenance → Numéros de versions

Tableau 6 : Réglages possibles sur l'écran de la passerelle de bus de terrain ME43

11.2 Réglages à l'aide du logiciel de PC Bürker Communicator

Le logiciel Bürkert Communicator permet de configurer l'appareil sur le PC.



Le logiciel de PC Bürkert Communicator peut être téléchargé gratuitement sur le site de Bürkert. Outre le logiciel, le kit d'interfaces USB-bûS disponible comme accessoire est également nécessaire.

11.2.1 Vue d'ensemble des réglages possibles spécifiques à l'appareil pouvant être entrepris à l'aide du Bürkert Communicator

La vue d'ensemble ci-dessous des réglages possibles présente uniquement les réglages spécifiques à l'appareil pour la passerelle de bus de terrain ME43 et non pas la description du logiciel de PC Bürkert Communicator.



La description détaillée pour la commande et la configuration du logiciel de PC Bürkert Communicator se trouvent sur le site web www.buerkert.fr → Type 8920.

Plage de configuration du Bürkert Communicator	Vue détaillée	Réglage	
Communication industrielle	Maintenance	Numéros de versions	Stack Name
			Stack Version
			Stack Build
			Stack Revision
			Stack Date
			ICom Version

Tableau 7 : Réglages possibles sur le Bürkert Communicator, zone de configuration de la communication industrielle - vue détaillée des maintenance

Plage de configuration du Bürkert Communicator	Vue détaillée	Réglage	
Communication industrielle	Diagnostic	Protocole	Affichage uniquement, aucun réglage
		Connexion établie à l'automate	Réglage de la connexion à l'API
		État de la communication	Affichage uniquement, aucun réglage
		Avancé Dernier code de statut	

Tableau 8 : Réglages possibles sur le Bürkert Communicator, zone de configuration de la communication industrielle - vue détaillée des diagnostics

Plage de configuration du Bürkert Communicator	Vue détaillée	Réglage
Communication industrielle	Paramètre	Sélectionner Protocole Description voir chapitre Régler le réseau bûS.
		Régler Adresse PROFIBUS¹⁾
		Régler Adresse CC-Link²⁾
		Régler nom compatible DNS³⁾
		Adresse MAC est indiqué ⁴⁾
		Régler Adresse IP fixe⁴⁾ Description voir chapitre Mise en service.
		Régler Masque réseau⁴⁾
		Régler Passerelle standard⁴⁾
		Indiquer Adresse IP temporaire⁴⁾
		Télécharger un fichier de configuration passerelle Description voir chapitre Régler le réseau bûS.
		Création d'une configuration de passerelle Description voir chapitre Régler le réseau bûS.
		Conversion d'unité
		Paramètres avancés
	Paramètres IP pour EtherNet/IP ⁶⁾	
	Régler Temps de cycle interne	
	Régler Communication Timeout⁷⁾	
	Control Mode	
	Control Word	
	Edit hide objects	
	Reset hide objects	
Protocole mise à jour de firmware		
Réinitialiser l'appareil		
• Redémarrer		
• Réinitialisation matériel		
• Restaurer données XML		

Tableau 9 : Réglages possibles sur le Bürkert Communicator, zone de configuration de la communication industrielle - vue détaillée des paramètres

1) Présent seulement avec PROFIBUS DPV1

2) Présent seulement avec CC-Link

3) Seulement avec PROFINET

4) Non présent avec DeviceNet, CANopen, PROFIBUS DPV1

5) Présent seulement avec PROFIBUS DPV1 et CC-Link

6) Seulement avec EtherNet/IP

7) Seulement avec Modbus TCP

Plage de configuration du Bürkert Communicator	Vue détaillée	Réglage
Réglages généraux	Paramètre	bùS Configuration de l'interface bùS <ul style="list-style-type: none"> • Nom affiché attribué pour l'écran et le Bürkert Communicator • Localisation Indiquer le lieu affiché pour l'appareil • Description Entrer du texte descriptif pour les tooltips • Avancé Réglages avancées <ul style="list-style-type: none"> Nom unique de l'appareil pour affectation de partenaire Indiquer Vitesse de transmission. Adresse bùS Indiquer l'adresse CANopen. Mode bus Mode de l'interface bùS Délai de désallocation Temps de la perte d'un partenaire à la suppression de sa configuration
		Limites alarme Régler les limites à partir desquelles l'appareil émet un avertissement ou un défaut <ul style="list-style-type: none"> • Tension d'alimentation • Température de l'appareil
		Diagnostic Activer ou désactiver le diagnostic
		Configuration des PDO Configurer des objets de données de process <ul style="list-style-type: none"> • PDO 1 • PDO 2 • PDO 3 • Revenir aux valeurs par défaut
		Display <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régler de l'écran Luminosité ▪ Régler de l'écran Contraste ▪ Régler de l'écran Mounting position ▪ Language Régler la langue pour l'écran ▪ Régler Économiseur d'écran

Tableau 10 : Réglages possibles sur le Bürkert Communicator, zone de configuration des réglages généraux - vue détaillée des paramètres

Plage de configuration du Bürkert Communicator	Vue détaillée	Réglage
Réglages généraux	Diagnostic	<p>État de l'appareil Les valeurs suivantes sont indiquées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durée de fonctionnement • Température de l'appareil • Tension d'alimentation • Valeurs min./max. pour <ul style="list-style-type: none"> Température max. Température maximale mesurée de l'appareil Température min. Température minimale mesurée de l'appareil Tension d'alimentation max. Tension d'alimentation maximale mesurée présente sur l'appareil Tension d'alimentation min. Tension d'alimentation minimale mesurée présente sur l'appareil • Compteur des démarrages de l'appareil • État mémoire transférable (Mémoire indisponible) • Heure système actuelle
		<p>État būs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erreurs de réception Le nombre d'erreurs de réception présentes est indiqué • Erreurs de réception max. La plus grave erreur de réception ayant été atteinte de manière analogue à l'état de l'appareil, est indiqué. L'affichage peut être réinitialisé sur 0. • Erreurs de transmission Le nombre d'erreurs de transmission présentes est indiqué • Erreurs de transmission max. La plus grave erreur de transmission ayant été atteinte de manière analogue à l'état de l'appareil, est indiqué. L'affichage peut être réinitialisé sur 0. • Régler État CANopen Pre-Operational ou Operational
		<p>Journal</p> <p>Tous les messages d'avertissement et messages d'erreur sont listés dans le journal avec l'indication du type, de l'heure et la signature.</p> <p>Les messages affichés dans le journal peuvent être mis à jour, enregistrés et effacés.</p>

Tableau 11 : Réglages possibles sur le Bürkert Communicator, zone de configuration des réglages généraux - vue détaillée des diagnostics

Plage de configuration du Bürkert Communicator	Vue détaillée	Réglage
Réglages généraux	Maintenance	<p>Informations sur l'appareil</p> <p>Les informations suivantes relatives à l'appareil sont indiquées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nom affiché s'affiche uniquement lorsqu'un nom a été entré dans le menu du même nom de la vue détaillée des paramètres. • Numéro d'ident. de l'appareil • Numéro de série de l'appareil • Numéro d'ident. du logiciel • Version logicielle • Version bÜS • Version hardware • Type de produit • Date de fabrication • Version eds • Version f(x)- • Pilote de l'appareil <ul style="list-style-type: none"> Version du pilote Groupe firmware Version de DLL Orgine du pilote <p>Réinitialiser l'appareil</p> <ul style="list-style-type: none"> Redémarrer Rétablir paramètres d'usine

Tableau 12 : Réglages possibles sur le Bürkert Communicator, zone de configuration des réglages généraux - vue détaillée de la maintenance

12 MAINTENANCE

12.1 Consignes de sécurité maintenance

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à des travaux de maintenance non conformes.

- ▶ La maintenance peut uniquement être effectuée par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.
- ▶ Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé après la maintenance.

12.2 Remplacement de la passerelle de bus de terrain ME43

Procédure à suivre :

1. Couper la tension d'alimentation.
2. Retirer la borne à ressort 5 pôles.



Figure 25 : Retirer la borne à ressort 5 pôles

3. Retirer le câble Ethernet des interfaces X2 et X2.
Sur la variante PROFIBUS et la variante CC-Link : Retirer le connecteur D-Sub, 9 pôles.

4. Extraire l'appareil du profilé chapeau.

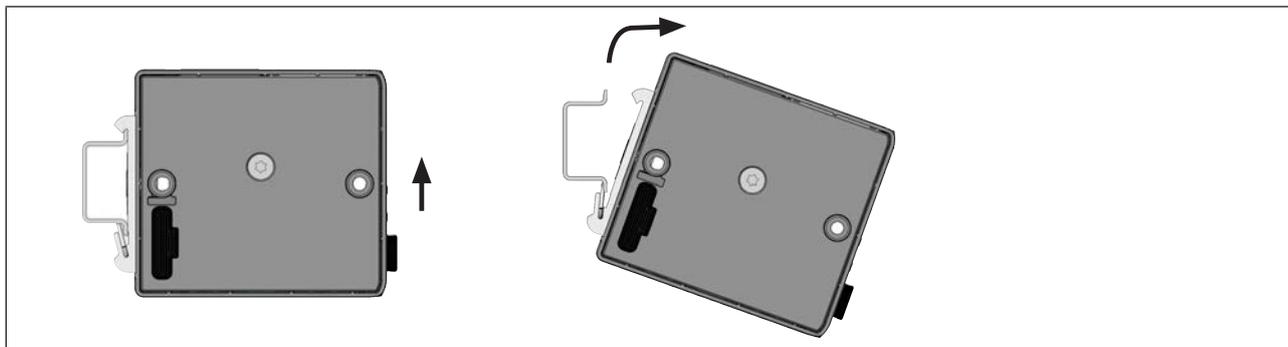


Figure 26 : Extraire l'appareil du profilé chapeau

→ Pousser l'appareil vers le haut et le décrocher du rail supérieur du profilé chapeau.

5. Retirer la micro carte SD

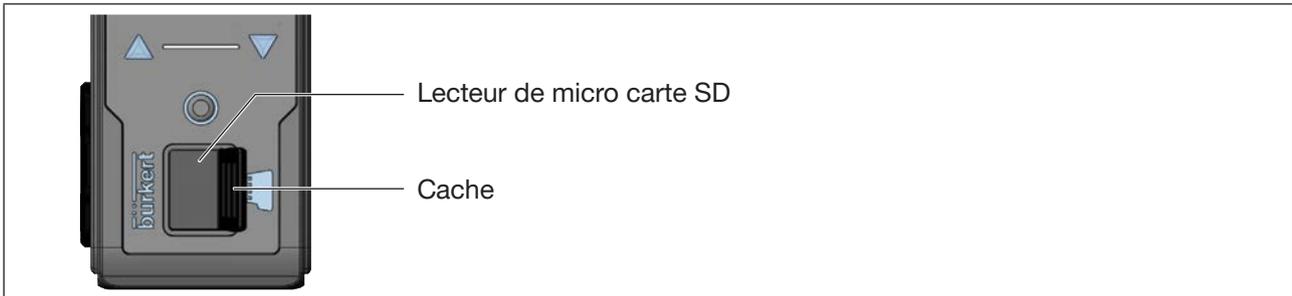


Figure 27 : Changer la micro carte SD ; passerelle de bus de terrain ME43

- Extraire avec précaution le couvercle de la cavité.
- Faire basculer le couvercle en haut vers la gauche.
- Appuyer sur le bord de la micro carte SD qui est insérée.
- Retirer la micro carte SD.

6. Insérer la micro carte SD dans l'appareil de recharge :

⚠ Veiller à respecter le sens d'introduction.

- Pousser la micro carte SD dans le lecteur de carte. Veiller à ce que la micro carte SD s'encrante correctement.
- Refermer le couvercle du lecteur de carte.

7. Monter l'appareil de recharge sur le profilé chapeau

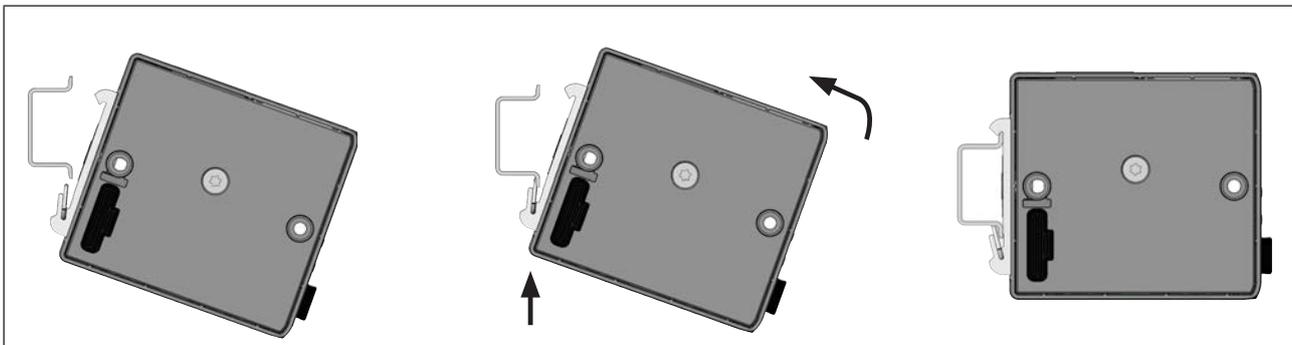


Figure 28 : Monter l'appareil sur le profilé chapeau

- Faire basculer l'appareil sur la droite et orienter le profilé chapeau.
- Accrocher l'appareil dans le rail inférieur du profilé chapeau.
- Pousser l'appareil vers le haut tout en le faisant pivoter vers la gauche pour l'encraster dans le rail supérieur du profilé chapeau.

8. Raccorder l'appareil de recharge à l'électricité

- Enfiler la borne à ressort 5 pôles sur l'appareil.
- Enfiler les câbles Ethernet dans les prises femelles X1 et X2 (pour connecteur RJ45).
Sur la variante PROFIBUS et la variante CC-Link : Enfiler le connecteur D-Sub, 9 pôles.

13 DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Mesure
La LED NAMUR s'éteint périodiquement.	L'alimentation en tension s'interrompt périodiquement - l'appareil effectue une réinitialisation.	Utiliser un appareil d'alimentation en tension avec une puissance suffisante.
	La chute de tension dans le câble de raccordement est trop importante.	Augmenter la section transversale du câble. Réduire la longueur de câble.
Aucune valeur de process n'est transmise entre Industrial Ethernet et le büS.	Pas de liaison câblée.	Vérifier le câblage entre Ethernet et büS.
	La lecture et l'écriture des valeurs n'ont pas été autorisées par l'API dans l'objet de contrôle de l'appareil.	Autoriser la lecture et l'écriture des valeurs dans l'objet de contrôle de l'appareil.
	Les valeurs de process ne sont pas configurées correctement.	Vérifier la configuration des valeurs de process.
	Les valeurs de process ne sont pas affectées correctement.	Vérifier l'affectation des valeurs de process aux participants büS.
Les valeurs de process ne se laissent pas affecter aux participants büS.	Les valeurs de process ne sont pas configurées.	Vérifier la configuration des valeurs de process.
	La prise en compte de la configuration doit être validée par un redémarrage de l'appareil.	Redémarrer l'appareil après une configuration.
	Les valeurs de process sont affectées à des classes différentes.	Vérifier l'affectation de façon à ce que des participants büS fonctionnent avec des valeurs de process de la même classe.
	Le sens d'entrée et de sortie doit être respecté comme affectation.	Vérifier que le sens de l'entrée et de la sortie est correct.
Une valeur incorrecte est transmise ou la valeur est nulle.	Les valeurs de process ne sont pas affectées ou sont affectées aux mauvais participants.	Vérifier l'affectation des valeurs de process.
L'appareil de rechange ne prend pas en compte les valeurs de la micro carte SD à partir de l'appareil défectueux.	Le numéro d'identification de l'appareil de rechange et celui de l'appareil défectueux sont différents.	Seules des valeurs entre des appareils portant le même ID peuvent être transmises.
	La micro carte SD est défectueuse. L'appareil n'a pas pu écrire de valeurs sur la micro carte SD.	Remplacer la micro carte SD (voir au chapitre « 14 Accessoires ») et essayer une nouvelle fois de transférer les paramètres de l'appareil défectueux sur la micro carte SD (voir au chapitre « 9.5 Appliquer et enregistrer des données avec la micro carte SD. »).
L'appareil de rechange ne prend pas en compte toutes les valeurs de la micro carte SD à partir de l'appareil défectueux.	La description d'appareil EDS entre l'appareil de rechange et l'appareil défectueux est différente.	Seules les valeurs existantes de l'appareil défectueux peuvent être transférées sur l'appareil de rechange. De nouvelles valeurs de l'appareil de rechange doivent être paramétrées à l'aide du logiciel « Bürkert Communicator ».

Tableau 13 : Dépannage

13.1 Affichage des états et mesures

Affichages LED d'état suivant NAMUR NE 107	Description	Mesure
Aucune couleur	L'appareil n'est pas alimenté en tension.	Alimenter l'appareil en tension.
Éclair (s'applique à toutes les couleurs)	L'appareil a été sélectionné au moyen du logiciel « Bürkert Communicator ».	Désélectionner l'appareil dans le logiciel « Bürkert Communicator ».
Rouge	Appareil défectueux.	Maintenance de l'appareil nécessaire – contacter le fabricant.
	Communication impossible avec d'autres participants būs.	Intégrer l'appareil dans un réseau avec d'autres participants būs.
	Défaut bus (p. ex. court-circuit).	Vérifier le câblage.
	L'appareil n'a pas de liaison à l'API.	Vérifier le câblage. Vérifier la description de l'appareil pour la connexion de celui-ci à l'API.
	L'appareil ne trouve pas le participant būs affecté.	Vérifier que le participant būs est affecté à l'appareil.
Orange	Recherche de participant būs active. L'état est quitté après quelques secondes.	Si l'état de l'appareil dure plus de 4 minutes, exécuter un redémarrage du réseau.
Jaune	Température de l'appareil hors spécification, une destruction de l'appareil n'est pas à exclure.	Faire fonctionner l'appareil dans le cadre de sa spécification.
	Des diagnostics internes à l'appareil renvoient à des problèmes dans l'appareil ou relatifs aux propriétés du process.	Prendre une mesure suivant les messages du journal.
Bleu	Maintenance requise	Effectuer la maintenance de l'appareil.

Tableau 14 : Mesures par rapport aux affichages d'état de l'appareil

État des LED		Description et cause du défaut	Mesure
Link LED (jaune)	Non active	Aucune connexion au réseau disponible	Vérifier les câbles.
Link/Act LED (vert)	Non active	Aucune connexion au réseau disponible.	Vérifier les câbles.

Tableau 15 : LEDs de connexion réseau et mesures

14 ACCESSOIRES



ATTENTION !

Risque de blessures, de dommages matériels dus à de mauvaises pièces !

De mauvais accessoires ou des pièces de rechange inadaptées peuvent provoquer des blessures et endommager l'appareil ou son environnement.

- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine de la société Bürkert.

Accessoires	Numéro de commande
Set de Stick büS (bloc d'alimentation inclus) et logiciel « Bürkert Communicator »	00772426
Micro carte SD	sur demande

15 DÉMONTAGE



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un démontage non conforme.

- Le démontage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié.

1. Couper la tension d'alimentation
2. Retirer la borne à ressort 5 pôles.



Figure 29 : Retirer la borne à ressort 5 pôles

3. Retirer le câble Ethernet des interfaces X2 et X2.
Sur la variante PROFIBUS et la variante CC-Link : Retirer le connecteur D-Sub, 9 pôles.

4. Extraire l'appareil du profilé chapeau

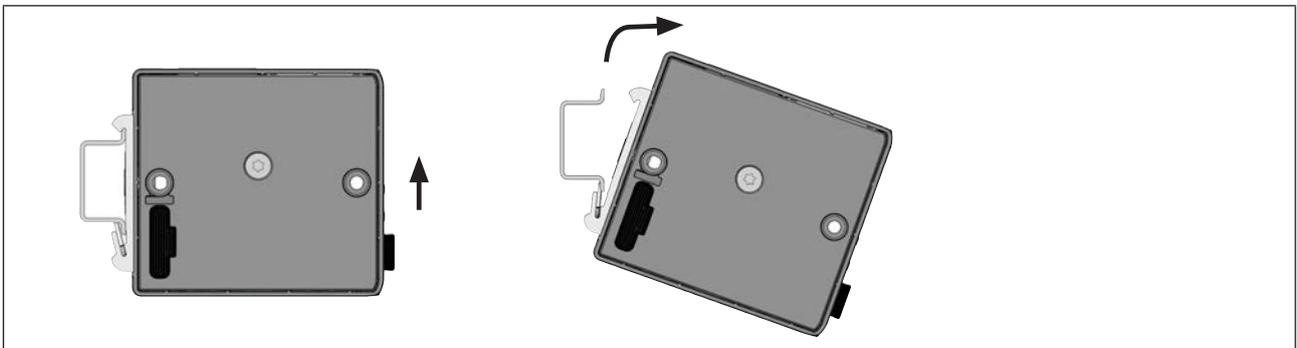


Figure 30 : Extraire l'appareil du profilé chapeau

→ Pousser l'appareil vers le haut et le décrocher du rail supérieur du profilé chapeau.

16 EMBALLAGE, TRANSPORT

REMARQUE !

Dommages pendant le transport dus à une protection insuffisante des appareils.

- Transporter l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Respecter la température de stockage admissible.

17 STOCKAGE

REMARQUE !

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- Stocker l'appareil au sec et à l'abri des poussières.
- Température de stockage : -30 °C...+80 °C.

18 ÉLIMINATION

REMARQUE !

Dommages sur l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.

- Éliminer l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement.
- Respecter les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.



Respecter la réglementation nationale relative à l'élimination des déchets.

