

Type ME24

I/O-Module



Quickstart

English Deutsch Français

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

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2016 - 2017

Operating Instructions 1705/0€_0Ü_00810Í Í H/ Original DE

1	QUICKSTART	36
1.1	Définition du terme	36
1.2	Symboles.....	36
2	UTILISATION CONFORME	37
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....	37
4	INDICATIONS GÉNÉRALES.....	38
4.1	Adresse	38
4.2	Garantie légale.....	38
4.3	Informations sur Internet	38
5	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	39
5.1	Conformité.....	39
5.2	Normes.....	39
5.3	Conditions d'exploitation	39
5.4	Caractéristiques mécaniques	39
5.5	Caractéristiques électriques	40
6	INSTALLATION	41
6.1	Monter le type ME24 sur la backplane de type BEF141	
6.2	Raccorder les capteurs et actionneurs externes.....	42
6.3	Affectation des connecteurs et câblage.....	43
7	MISE EN SERVICE	48
7.1	Configuration du type ME24	48
8	DÉMONTAGE	49
9	ACCESSOIRES	50
10	TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION	50

1 QUICKSTART

Quickstart présente brièvement les informations et instructions les plus importantes relatives à l'utilisation du produit. Vous trouverez la description détaillée du produit dans le manuel d'utilisation du type ME24.

Conservez ce quickstart qu'il soit accessible à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

Informations importantes pour la sécurité.

Lisez attentivement le manuel d'utilisation. Observez particulièrement les chapitres *Consignes* et *Utilisation conforme*.

- ▶ Le manuel doit être lu et compris.



Vous trouverez le manuel d'utilisation sur Internet sous :
www.buerkert.fr

1.1 Définition du terme

Le terme « produit » utilisé dans le présent manuel désigne toujours le module E/S, type ME24.

1.2 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 éventuellement dangereuse.

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



ATTENTION !

Met en garde contre un risque possible.

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

REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels.



Informations importantes, conseils et recommandations.



Renvoie à des informations dans le présent manuel ou dans d'autres documents.

- ▶ Identifie une consigne pour éviter un danger.
- Identifie une opération que vous devez effectuer.
- ✓ Identifie un résultat.

2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de l'appareil type ME24 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

Le module E/S type ME24 collecte, convertit et compare des données de mesure physiques de capteurs externes ou reçoit par l'intermédiaire de l'interface bÜS des ordres de commutation provenant de participants bÜS. Ces données de mesure ou ces ordres de commutation sont transmis à des actionneurs externes ou, par l'intermédiaire de l'interface bÜS, à des participants bÜS.

- ▶ Lors de l'utilisation, respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans le manuel d'utilisation et dans les documents contractuels.

Produit :

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

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

- des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de la maintenance des appareils.
- des prescriptions de sécurité locales que l'exploitant est tenu de faire respecter entre autres par le personnel chargé du montage.



Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir les blessures, respecter ce qui suit :

- ▶ Ne pas entreprendre de modifications internes ou externes sur l'appareil et ne pas l'exposer à des contraintes mécaniques.
- ▶ Protéger le produit contre toute mise en marche involontaire.
- ▶ Seul du personnel qualifié peut effectuer l'installation et la maintenance.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé du process après une coupure de l'alimentation électrique.
- ▶ Respecter les règles générales de la technique.

REMARQUE !

Éléments ou sous-groupes sujets aux risques électrostatiques.

Le produit 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, ils sont immédiatement détruits ou tombent en panne après mise en service.

- ▶ Respecter les exigences selon EN 61340-5-1 pour minimiser ou éviter la possibilité d'un dommage causé par une soudaine décharge électrostatique.
- ▶ Ne pas toucher d'éléments électroniques lorsqu'ils sont sous tension d'alimentation.

4 INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1 Adresse

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
Email : info@de.buerkert.com

International

Les adresses figurent aux dernières pages de la version imprimée du manuel d'utilisation.

Également sur Internet sous :

www.burkert.com

4.2 Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme du type ME24 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

4.3 Informations sur Internet

Vous trouverez le manuel d'utilisation et les fiches techniques concernant le type ME24 sur internet sous :

www.buerkert.fr

5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

5.1 Conformité

Le module E/S de type ME24 est conforme aux directives CE comme stipulé dans la déclaration de conformité CE (si applicable).

5.2 Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives CE peuvent être consultées dans l'attestation d'examen CE de type et / ou la déclaration de conformité CE (si applicable).

5.3 Conditions d'exploitation



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures

- ▶ Éviter les sources de chaleur susceptibles d'entraîner un dépassement de la plage de température admissible.

Températures admissibles

Température ambiante : 0...+50 °C

5.4 Caractéristiques mécaniques

Dimensions :

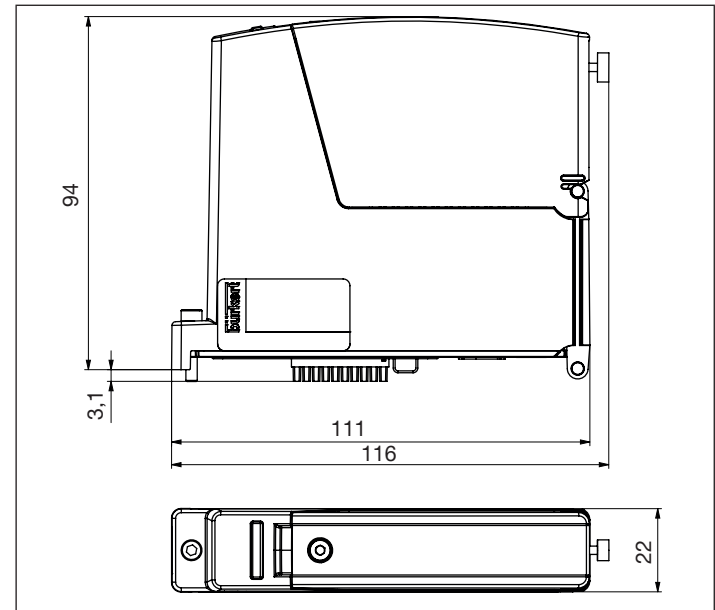


Fig. 1 : Dimensions

Matériau du boîtier : polycarbonate

5.5 Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation : 20...30 V par la backplane BEF1

Appareils UL : unité d'alimentation en tension limitée à la classe 2

Puissance absorbée : < 3 W

Si les sorties sont alimentées par le bÜS, le courant total est limité en interne à 2 A : max. 48 W

Degré de protection : IP 65 selon EN 60529 / IEC 60529 (uniquement lorsque les câbles, notamment les prises mâles et les prises femelles, sont correctement branchés)

5.5.1 Propriétés électriques des entrées et sorties

2AO, 2DO

Sortie analogique AO

- Sortie de courant : 4...20 mA
- Isolation galvanique
- Protection contre inversion de polarité DC
- Résolution : 6 µA
- Impédance de boucle maximale (à la sortie de courant 22 mA)
1350 Ω à 35 V DC
850 Ω à 24 V DC
300 Ω à 12 V DC
- Détection de boucle ouverte

Sortie numérique DO

- Sortie de transistor
- Isolation galvanique
- Max. 2500 Hz
- Max. 0,7 A par canal
Max. 1 A par module
- Mode de fonctionnement (signaux) :
On-Off
Valeur de seuil
PWM
PFM
- Détection de surcharge

Tab. 1 : Propriétés électriques 2AO, 2DO

4DO PWM 20 kHz

Sortie numérique DO

- Sortie de transistor : sortie drain ouvert
- Max. 20000 Hz
- Max. 0,7 A par canal
Max. 1,8 A par module
- Mode de fonctionnement (signaux) :
On-Off
Valeur de seuil
PWM
PFM
- Détection de surcharge

Tab. 2 : Propriétés électriques 4DO PWM 20 kHz

2AI, 2DI	
Entrée analogique AI	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée de courant ou entrée de tension : 4...20 mA 0...20 mA 0...10 V 0...5 V 0...2 V • Isolation galvanique • Protection contre inversion de polarité DC • Détection de boucle ouverte (à l'entrée de tension) • Impédance d'entrée lors de la mesure du courant : 110 Ω mesure de la tension : 120 kΩ
Entrée numérique DI	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée de tension : 0...35 V DC • Isolation galvanique • Protection contre inversion de polarité DC • Fréquence : 0,5...2500 Hz • Impédance d'entrée env. 3...5 kΩ pour tension de 5...35 V • Seuil de commutation : $V_{ON} = 5...35 V$ $V_{OFF} < 2 V DC$

Tab. 3 : Propriétés électriques 2AI, 2DI

6 INSTALLATION



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'appareil.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé après l'installation.

6.1 Monter le type ME24 sur la backplane de type BEF1

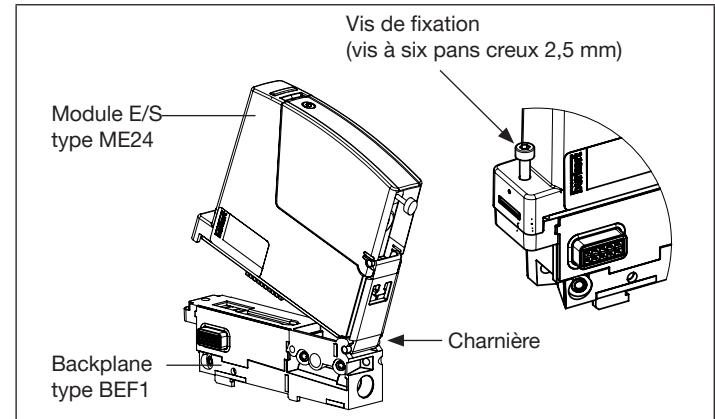


Fig. 2 : Monter le module E/S de type ME24 sur la backplane de type BEF1

- Insérer la pièce charnière du type ME24 dans la contre-pièce de la backplane type BEF1.
- Pousser jusqu'à ce que le type ME24 vienne en butée contre la backplane.
- Serrer la vis de fixation (vis à six pans creux 2,5 mm). Couple de serrage max. 1 Nm.

✓ Le type ME24 est maintenant raccordé à la tension d'alimentation de la backplane de type BEF1.

REMARQUE !

- ▶ Utiliser une alimentation de tension avec une puissance suffisante.

6.2 Raccorder les capteurs et actionneurs externes

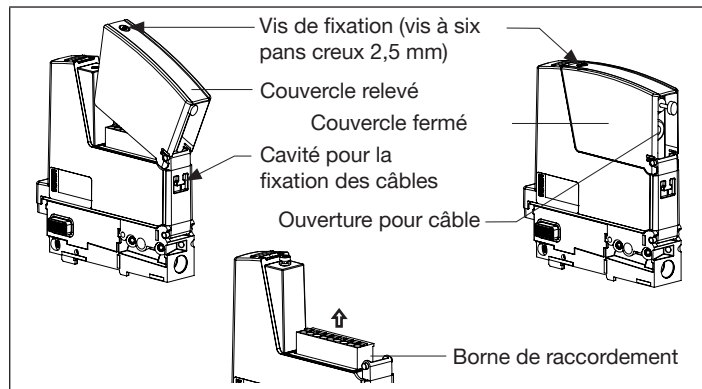


Fig. 3 : Raccorder les capteurs et actionneurs externes

- Desserrer la vis de fixation sur le couvercle du type ME24 (vis à six pans creux 2,5 mm).
- Relever le couvercle et le retirer.
- Sortir les bornes de raccordement.
- Faire passer les câbles des capteurs et actionneurs externes par l'ouverture située au dos du couvercle.
- Raccorder les fils des capteurs et actionneurs externes aux bornes de raccordement (affectation des connecteurs, voir au chapitre „6.3 Affectation des connecteurs et câblage“.
- Remplacer la borne de raccordement.
- Fermer le couvercle et serrer la vis de fixation. Couple de serrage max. 1 Nm.

Fixation des câbles pour capteurs et actionneurs externes (décharge de traction) :

- Pour la décharge de traction, fixer les câbles à la cavité à l'aide d'un serre-câble.

6.3 Affectation des connecteurs et câblage

Variantes ME24 2AO, 2DO, f(x)

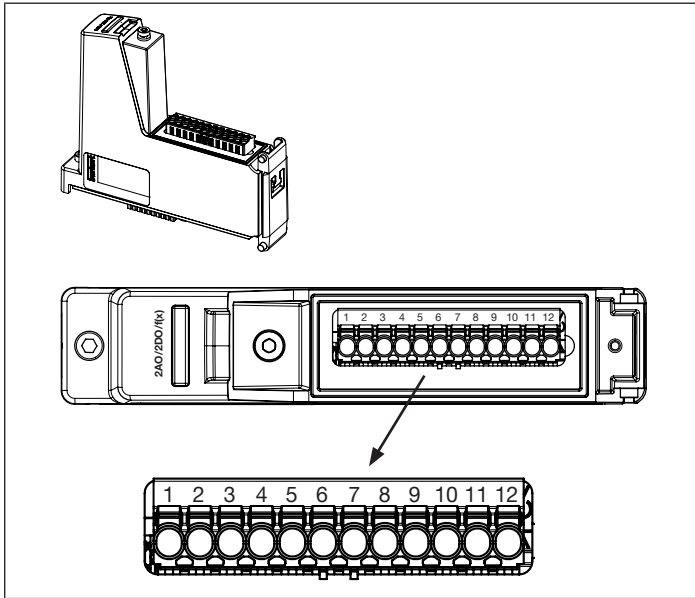


Fig. 4 : Affectation 2AO, 2DO, f(x)

Broche	2AO, 2DO, f(x)	
	Affectation des connecteurs	Câblage externe
1	+	20...30 V / 2 A max. SORTIE pas d'isolation galvanique
2	-	
3	AO1+	+ (4...20 mA) Sortie avec isolation galvanique
4	AO1-	- (4...20 mA) Sortie avec isolation galvanique
5	FE	Blindage
6	AO2+	+ (4...20 mA) Sortie avec isolation galvanique
7	AO2-	- (4...20 mA) Sortie avec isolation galvanique
8	DO1+	+ NPN isolation galvanique
9	DO1-	- NPN isolation galvanique
10	FE	Blindage
11	DO2+	+ NPN isolation galvanique
12	DO2-	- NPN isolation galvanique

Tab. 4 : Affectation 2AO, 2DO, f(x)

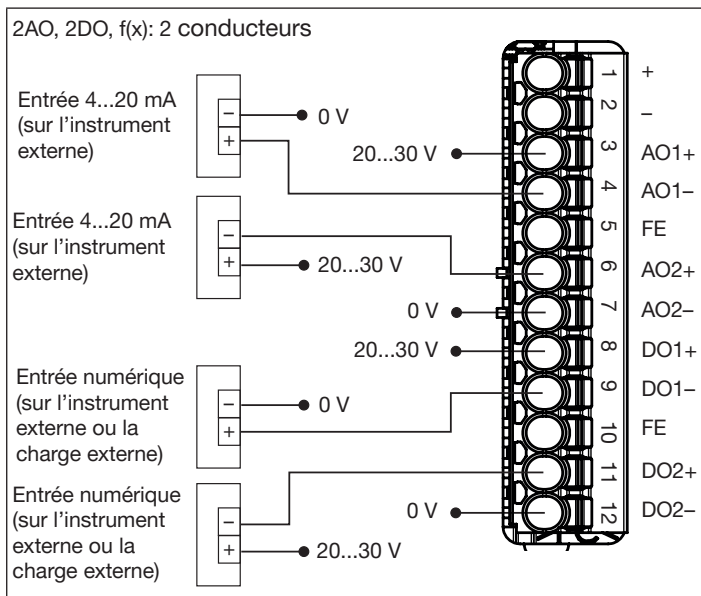


Fig. 5 : Câblage extérieur 2AO, 2DO, f(x), 2 conducteurs

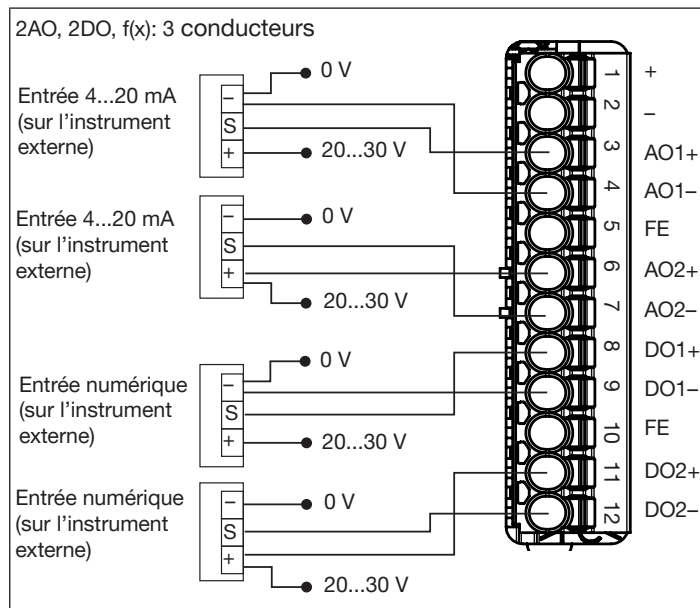


Fig. 6 : Câblage extérieur 2AO, 2DO, f(x), 3 conducteurs

Variantes ME24 4DO PWM 20 kHz

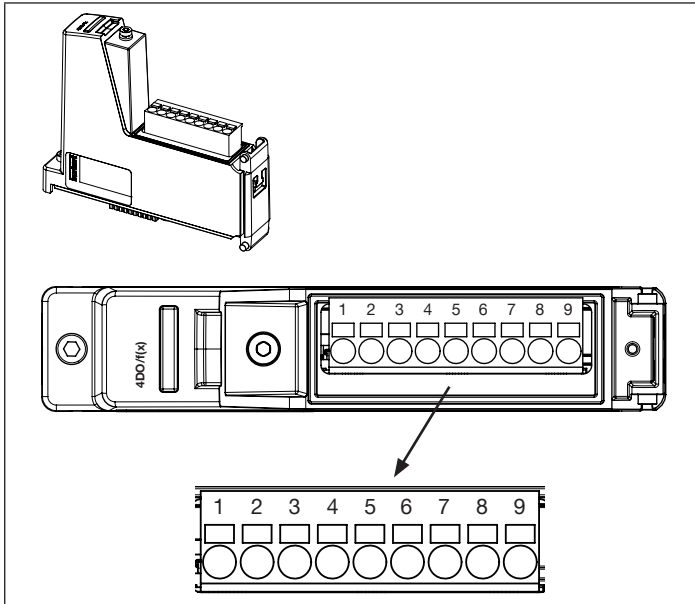


Fig. 7 : Affectation 4DO PWM 20 kHz

4DO PWM 20 kHz		
Broche	Affectation des connecteurs	Câblage externe
1	+	20...30 V / 2 A max. courant total pas d'isolation galvanique
2	DO1-	Drain ouvert
3	+	20...30 V / 2 A max. courant total pas d'isolation galvanique
4	DO2-	Drain ouvert
5	+	20...30 V / 2 A max. courant total pas d'isolation galvanique
6	DO3-	Drain ouvert
7	+	20...30 V / 2 A max. courant total pas d'isolation galvanique
8	DO4-	Drain ouvert
9	FE	Blindage

Tab. 5 : Affectation 4DO PWM 20 kHz

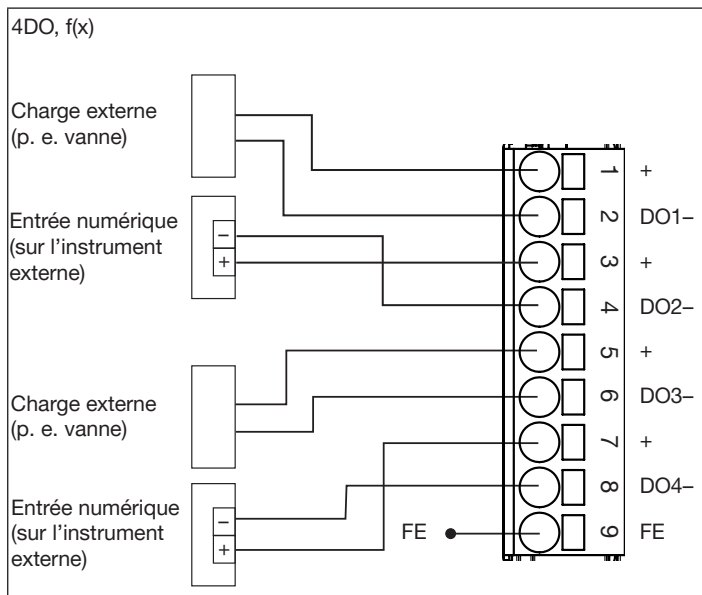


Fig. 8 : Câblage extérieur 4DO PWM 20 kHz

Variantes ME24 2AI, 2DI

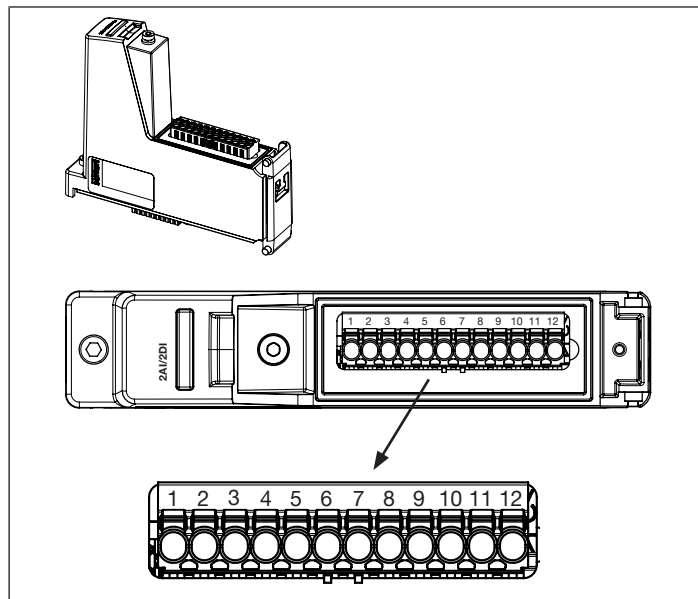


Fig. 9 : Affectation 2AI, 2DI

Typ ME24

Installation

Broche	2AI, 2DI	
	Affectation des connecteurs	Câblage externe
1	+	20...30 V / 2 A max. SORTIE pas d'isolation galvanique
2	-	
3	AI1+	+ (0/4...20 mA, 0...2/5/10 V) Entrée avec isolation galvanique
4	AI1-	- (0/4...20 mA, 0...2/5/10 V) Entrée avec isolation galvanique
5	FE	Blindage
6	AI2+	+ (0/4...20 mA, 0...2/5/10 V) Entrée avec isolation galvanique
7	AI2-	- (0/4...20 mA, 0...2/5/10 V) Entrée avec isolation galvanique
8	DI1+	+ (ON : 5...35 V, OFF : <2 V) Entrée avec isolation galvanique
9	DI1-	- (ON : 5...35 V, OFF : <2 V) Entrée avec isolation galvanique
10	FE	Blindage
11	DI2+	+ (ON : 5...35 V, OFF : <2 V) Entrée avec isolation galvanique
12	DI2-	- (ON : 5...35 V; OFF : <2 V) Entrée avec isolation galvanique

Tab. 6 : Affectation 2AI, 2DI

2AI, 2DI: 2 conducteurs

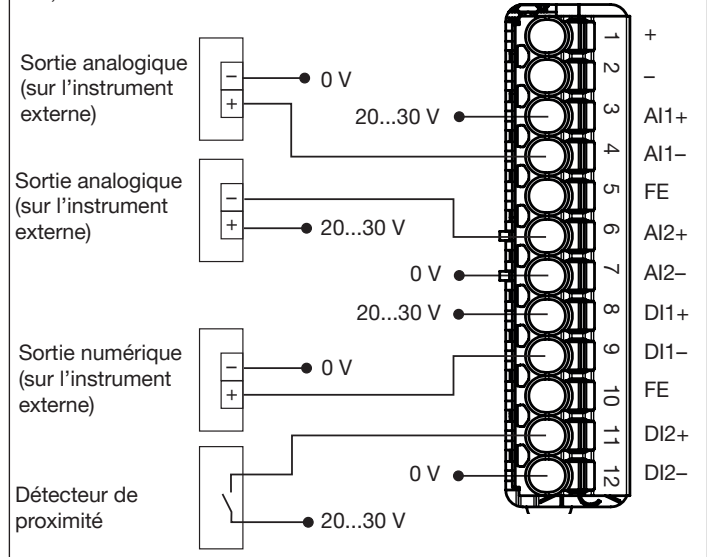


Fig. 10 : Câblage extérieur 2AI, 2DI, 2 conducteurs

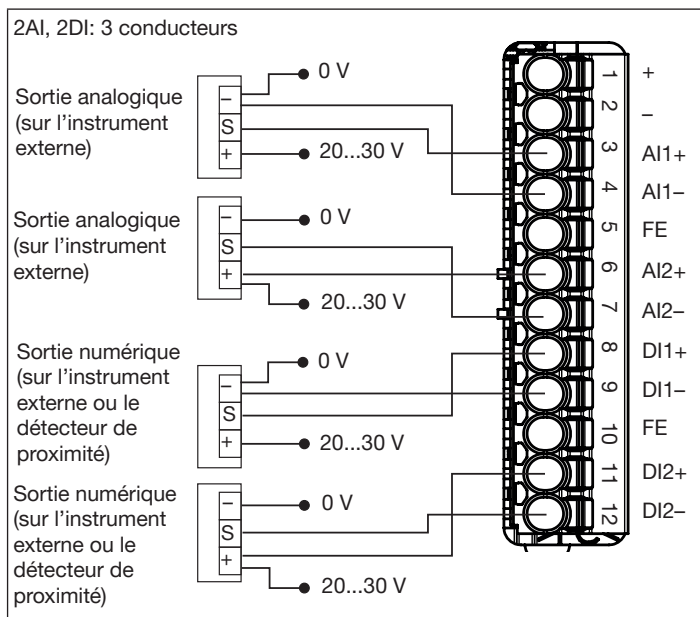


Fig. 11 : Câblage extérieur 2AI, 2DI, 3 conducteurs

7 MISE EN SERVICE



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme.

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- ▶ Avant la mise en service, s'assurer que le contenu du manuel d'utilisation est connu et parfaitement compris par les opérateurs.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- ▶ L'appareil/l'installation doit être mis(e) en service uniquement par un personnel suffisamment formé.

7.1 Configuration du type ME24

La configuration peut s'effectuer sur l'écran du système raccordé ou sur le PC avec le logiciel « Bürkert Communicator ».



Vous trouverez la configuration sur l'écran du système dans le manuel d'utilisation du type ME24.

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



La clé bÜS disponible dans la gamme des accessoires est nécessaire pour configurer le logiciel « Bürkert Communicator ». Voir chapitre „9 Accessoires“.

8 DÉMONTAGE



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un démontage non conforme.

- ▶ Le démontage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.

Desserrer les capteurs et les actionneurs :

- Desserrer la fixation des câbles, si nécessaire.
- Desserrer la vis de fixation située sur le couvercle du type ME24 (vis à six pans creux 2,5 mm).
- Relever le couvercle et le retirer.
- Sortir la borne de raccordement.
- Dévisser les fils des bornes de raccordement et retirer le câble.
- Replacer la borne de raccordement.
- Fermer le couvercle et serrer la vis de fixation située sur le couvercle. Couple de serrage max. 1 Nm.

Démonter ME24 :

- Desserrer la vis de fixation pour la backplane (vis à six pans creux 2,5 mm).
- Sortir type ME24 de la Backplane.
- Desserrer le type ME24 de la charnière.

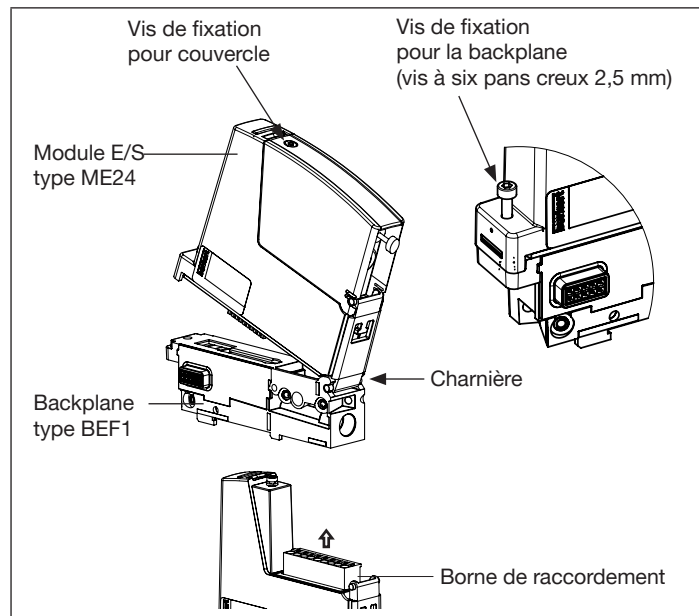


Fig. 12 : Démontage

9 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	N° de commande
Clé büS avec câble (prise M12)	00772551
Set de clé büS (bloc d'alimentation inclus) et logiciel « Bürkert Communicator »	00772426
Micro carte SD	00919877
Micro carte SIM	00919902

10 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE !

Dommmages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- ▶ Transporter le produit à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- ▶ Veiller à ce que la température de stockage ne se situe ni au-dessus ni en dessous de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager le produit.

- ▶ Stocker le produit au sec et à l'abri des poussières.
- ▶ Température de stockage $-40\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$.

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

- ▶ Éliminer le produit 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 les prescriptions nationales en matière d'élimination des déchets.

www.burkert.com