

## Type 8026 - 8036 - SE36

Flowmeter and Flow transmitter  
Durchflussmessgerät und Durchflusstransmitter  
Débitmètre et transmetteur de débit



## Quickstart

English    Deutsch    Français

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

© Bürkert SAS, 2009 - 2020

Operating Instructions 2012/04\_EU-ML 00567366 / Original\_FR

<b>1. LE QUICKSTART.....</b>	<b>83</b>	<b>7. INSTALLATION ET CÂBLAGE.....</b>	<b>93</b>
1.1. Définition du terme appareil.....	83	7.1. Consignes de sécurité.....	93
1.2. Validité du quickstart.....	83	7.2. Installation du type 8026 sur la canalisation.....	95
1.3. Symboles utilisés.....	83	7.2.1. Installer le raccord type S020 sur la canalisation.....	95
<b>2. UTILISATION CONFORME.....</b>	<b>84</b>	7.2.2. Installer l'appareil dans le raccord.....	96
<b>3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE BASE.....</b>	<b>85</b>	7.2.3. Achever l'installation.....	96
<b>4. INFORMATIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>86</b>	7.3. Installation du type 8036 sur la canalisation.....	96
4.1. Contact.....	86	7.3.1. Installer le raccord-capteur S030 sur la canalisation.....	96
4.2. Conditions de garantie.....	86	7.3.2. Installer le type SE36 sur le type S030.....	97
4.3. Informations sur internet.....	86	7.3.3. Achever l'installation.....	97
<b>5. ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION.....</b>	<b>87</b>	7.4. Installation du transmetteur de débit type SE36 avec raccord-capteur type S070 ou type S077 sur une canalisation.....	97
<b>6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....</b>	<b>88</b>	7.4.1. Installer le type S070 ou le type S077 sur la canalisation.....	97
6.1. Conditions d'utilisation.....	88	7.4.2. Assembler le type SE36 et le type S070 ou le type S077.....	98
6.2. Conformité aux normes et directives.....	88	7.4.3. Achever l'installation.....	98
6.2.1. Conformité à la directive des équipements sous pression.....	88	<b>7.5. Câblage.....</b>	<b>99</b>
6.2.2. Certification UL.....	89	7.5.1. Connecteur homologue avec référence article 917116.....	99
6.3. Matériaux.....	89	7.5.2. Équipotentialité de l'installation.....	99
6.4. Caractéristiques du fluide.....	90		
6.5. Caractéristiques électriques.....	92		

7.5.3. Variante d'appareil avec 1 embase M12, 1 sortie transistor NPN et 1 sortie courant.....	101	8.11. Saisir le facteur K ou utiliser une procédure d'apprentissage.....	116
7.5.4. Variante d'appareil avec 1 connecteur, 2 sorties transistor et 1 sortie courant .....	102	<b>9. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE .....</b>	<b>117</b>
7.5.5. Variante d'appareil avec 2 connecteurs.....	103	9.1. Consignes de sécurité .....	117
<b>8. RÉGLAGE ET MISE EN SERVICE .....</b>	<b>105</b>	<b>10. EMBALLAGE, TRANSPORT .....</b>	<b>118</b>
8.1. Consignes de sécurité .....	105	<b>11. MISE AU REBUT .....</b>	<b>118</b>
8.2. Module d'affichage .....	105		
8.2.1. Mettre en place le module d'affichage .....	106		
8.2.2. Icones et voyants.....	106		
8.2.3. Bouton de navigation .....	107		
8.2.4. Fonctions dynamiques .....	109		
8.3. Niveaux d'utilisation.....	109		
8.4. Paramétrer les données affichées dans le niveau Process.....	110		
8.5. Choisir les unités des totalisateurs affichés dans le niveau Process.....	111		
8.6. Choisir le mode de câblage de toutes les sorties.....	111		
8.7. Paramétrer les sorties courant.....	112		
8.8. Paramétrer les sorties transistor.....	113		
8.9. Activer ou désactiver la fonction Hold.....	114		
8.10. Ajuster les sorties courant.....	115		


## 1. LE QUICKSTART

Le quickstart décrit le cycle de vie complet de l'appareil. Conserver le quickstart pour qu'il soit accessible à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

### Le quickstart contient des informations importantes relatives à la sécurité.

Ne pas respecter ces instructions peut conduire à des situations dangereuses. Tenir compte en particulier des chapitres [Utilisation conforme](#) et [Consignes de sécurité de base](#).

► Quelle que soit la variante d'appareil, lire le quickstart. Si vous ne comprenez pas le contenu du quickstart, contacter Bürkert.

► Lorsque le symbole  est marqué sur ou à l'intérieur de l'appareil, lire attentivement le manuel d'utilisation.

Ce quickstart explique comment installer, régler et mettre en service l'appareil.

La description complète de l'appareil se trouve dans le manuel d'utilisation correspondant, disponible sous : [country.burkert.com](http://country.burkert.com)

### 1.1. Définition du terme appareil

Le terme "appareil" qui est utilisé dans le quickstart désigne les produits suivants :

- le débitmètre type 8026
- le débitmètre type 8036
- le transmetteur de débit type SE36

### 1.2. Validité du quickstart

Le quickstart est valable pour les appareils suivants :

- le débitmètre type 8026 à partir de la version V2
- le débitmètre type 8036 à partir de la version V2
- le transmetteur de débit type SE36 à partir de la version V2

La mention V2 figure sur l'étiquette d'identification de l'appareil. Voir chap. 5.

### 1.3. Symboles utilisés



#### DANGER

**Met en garde contre un danger imminent.**

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



#### AVERTISSEMENT

**Met en garde contre une situation éventuellement dangereuse.**

- Son non-respect peut entraîner de graves blessures, voire la mort.



#### ATTENTION

**Met en garde contre un risque éventuel.**

- Son non-respect peut entraîner des blessures légères ou de gravité moyenne.

## AVIS

### Met en garde contre des dommages matériels



désigne des informations supplémentaires, des conseils ou des recommandations importants.



renvoie à des informations contenues dans ce quickstart ou dans d'autres documents.

- ▶ Indique une consigne à exécuter pour éviter un danger.
- Indique une étape de travail que vous devez effectuer.
- ✔ Indique un résultat.

## 2. UTILISATION CONFORME

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

Le débitmètre type 8026 et le débitmètre type 8036 sont destinés à la mesure du débit de liquides.

Le transmetteur de débit type SE36 associé à un raccord-captateur est destiné à la mesure du débit de liquides.

- ▶ Utiliser l'appareil conformément aux caractéristiques et conditions de mise en service et d'utilisation indiquées dans les documents contractuels et dans le manuel d'utilisation.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil pour des applications de sécurité.
- ▶ N'exploiter qu'un appareil en parfait état.
- ▶ Stocker, transporter, installer et exploiter l'appareil de façon appropriée.
- ▶ Utiliser cet appareil de façon conforme.

### 3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE BASE

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte des imprévus pouvant survenir lors de l'assemblage, de l'utilisation et de l'entretien de l'appareil.

L'exploitant a la responsabilité de faire respecter les prescriptions de sécurité locales, également en ce qui concerne le personnel.



#### Risque de blessure dû à une décharge électrique.

- ▶ Avant d'intervenir sur l'installation ou l'appareil, couper l'alimentation électrique de tous les conducteurs et consigner l'alimentation électrique.
- ▶ Si l'appareil est installé en ambiance humide ou en extérieur, toutes les tensions électriques doivent être de 35 V DC max.
- ▶ Tout équipement connecté à l'appareil doit présenter une double isolation par rapport au réseau de distribution, conformément à la norme UL/EN 61010.
- ▶ Respecter la réglementation en vigueur en matière de prévention des accidents et de sécurité relative aux appareils électriques.

#### Risque de blessure dû à la pression dans l'installation

- ▶ Avant d'intervenir sur l'installation, stopper la circulation du fluide, couper la pression et purger la conduite.
- ▶ Avant d'intervenir sur l'installation, s'assurer que la conduite n'est plus sous pression.
- ▶ Respecter la dépendance entre la température du fluide et la pression du fluide.



#### Risque de brûlure dû à des températures élevées du fluide

- ▶ Porter des gants de sécurité pour manipuler l'appareil.
- ▶ Avant d'ouvrir la conduite, stopper la circulation du fluide et purger la conduite.
- ▶ Avant d'ouvrir la conduite, s'assurer qu'elle est complètement vide.

#### Risque de blessure dû à la nature du fluide.

- ▶ Respecter la réglementation en vigueur en matière de prévention des accidents et de sécurité relative à l'utilisation de fluides dangereux.



#### Situations dangereuses diverses

Pour éviter les blessures, respecter les instructions suivantes :

- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère explosible.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement incompatible avec les matériaux de l'appareil.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil avec des fluides incompatibles avec les matériaux de l'appareil. Vous trouverez le tableau de compatibilité sur notre site internet : [country.burkert.com](http://country.burkert.com)
- ▶ Ne pas soumettre l'appareil à des contraintes mécaniques.
- ▶ N'apporter aucune modification à l'appareil.
- ▶ Empêcher toute mise sous tension involontaire de l'installation.



### Situations dangereuses diverses

Pour éviter les blessures, respecter les instructions suivantes :

- ▶ Seuls des professionnels formés peuvent effectuer l'installation et la maintenance.
- ▶ Après une coupure de l'alimentation électrique, garantir un redémarrage défini ou contrôlé du process.
- ▶ Respecter les règles de l'art de la technique.

### AVIS

#### Éléments ou composants, sensibles aux décharges électrostatiques

- ▶ Cet appareil contient des composants électroniques sensibles aux décharges électrostatiques. Les composants peuvent être endommagés lorsqu'ils sont touchés par une personne ou un objet chargés électrostatiquement. Dans le pire des cas, les composants sont détruits instantanément ou tombent en panne sitôt effectuée la mise en route.
- ▶ Pour réduire au minimum et même éviter tout dommage dû à une décharge électrostatique, prendre toutes les précautions décrites dans la norme EN 61340-5-1.
- ▶ Ne pas toucher les composants électriques sous tension.

## 4. INFORMATIONS GÉNÉRALES

### 4.1. Contact

Le fabricant de l'appareil peut être contacté à l'adresse suivante :  
Bürkert SAS  
Rue du Giessen  
BP 21  
F-67220 TRIEMBACH-AU-VAL

Les adresses des filiales internationales sont disponibles sous :  
[country.burkert.com](http://country.burkert.com)

### 4.2. Conditions de garantie

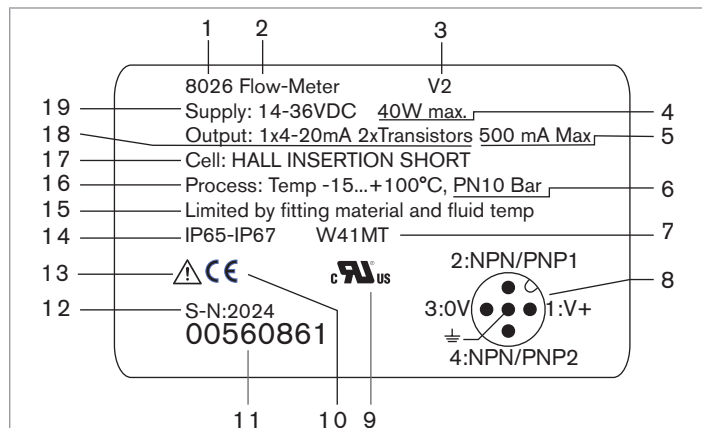
La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de l'appareil dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées dans le manuel d'utilisation.

### 4.3. Informations sur internet

Retrouvez sur internet les manuels d'utilisation et les fiches techniques relatifs aux types 8026, 8036 et SE36 sous :  
[country.burkert.com](http://country.burkert.com)



## 5. ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION



1. Type de l'appareil
2. Grandeur mesurée
3. Version de l'appareil
4. Puissance consommée maximale
5. Courant maximal disponible sur une sortie transistor
6. Pression nominale du fluide
7. Code de fabrication
8. Affectation des broches du raccordement électrique
9. Certification

10. Marquage de conformité
11. Référence article
12. Numéro de série
13. Avertissement : Avant d'utiliser l'appareil, lire les caractéristiques techniques décrites dans le manuel d'utilisation.
14. Indice de protection IP
15. Restrictions pour la température du fluide et la pression nominale du fluide
16. Plage de température du fluide
17. Caractéristiques du capteur
18. Sorties
19. Tension de service

Fig. 1: Étiquette d'identification (exemple)

## 6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 6.1. Conditions d'utilisation

Température ambiante	-10...+60 °C
Humidité de l'air	< 85%, non condensée
Use	Utilisation en intérieur et en extérieur  ▶ Protéger l'appareil contre les perturbations électromagnétiques, les rayons ultraviolets et, lorsqu'il est installé à l'extérieur, des effets des conditions climatiques.
Indice de protection IP	IP67 <sup>1)</sup> et IP65 <sup>1)</sup> , selon IEC / EN 60529  Les connecteurs homologues doivent être câblés, enfichés et serrés.  Le couvercle du module électronique doit être fermé hermétiquement.
<i>1) non évalué par UL</i>	
Condition de fonctionnement	Fonctionnement continu
Mobilité de l'équipement	Appareil fixe
Degré de pollution	Dégré 2 selon UL/EN 61010 -1
Catégorie d'installation	Catégorie I selon UL/EN 61010-1
Altitude absolue maximale	2000 m

### 6.2. Conformité aux normes et directives

Les normes appliquées permettant de certifier la conformité aux directives européennes sont indiquées dans l'attestation d'examen UE de type et/ou la déclaration de conformité UE (selon le cas).

#### 6.2.1. Conformité à la directive des équipements sous pression

- ▶ S'assurer que les matériaux de l'appareil et les matériaux du capteur sont compatibles avec le fluide.
- ▶ S'assurer que le DN du tuyau est adapté à l'appareil utilisé ou au raccord utilisé.
- ▶ Respecter la pression nominale (PN) du fluide pour l'appareil ou le raccord utilisé. La pression nominale (PN) est donnée par le fabricant de l'appareil ou le fabricant du raccord.

Le débitmètre type 8026 et les raccords-capteurs types S030, S070 et S077 sont conformes à l'article 4, paragraphe 1, de la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression, dans les conditions suivantes :

- Appareil utilisé sur une tuyauterie (PS = pression maximale admissible ; DN = diamètre nominal du tuyau) :

Type de fluide	Conditions
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.c.i	DN ≤ 25

Type de fluide	Conditions
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.c.i	DN ≤ 32 ou PSxDN ≤ 1000 bar
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.c.ii	DN ≤ 25 ou PSxDN ≤ 2000 bar
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.c.ii	DN ≤ 200 ou PS ≤ 10 bar ou PSxDN ≤ 5000 bar

### 6.2.2. Certification UL

Les appareils portant la clé variable PU01 ou PU02 sont des appareils certifiés UL et sont également conformes aux normes suivantes :

- UL 61010-1
- CAN/CSA-C22.2 n°61010-1

Identification sur l'appareil	Certification	Clé variable
	UL recognized	PU01
Measuring Equipment EXXXXXX	UL listed	PU02

### 6.3. Matériaux

Table 1 : Matériaux communs à toutes les variantes d'appareil

Élément	Matériau
Boîtier	acier inoxydable 316L 1.4404, PPS
Joints du boîtier	EPDM
Couvercle du boîtier	PC
Joint du couvercle du boîtier	silicone
Module d'affichage	PC, PBT
Connecteur mâle M12, connecteur femelle M12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ laiton nickelé</li> <li>▪ acier inoxydable sur demande</li> </ul>
Plaque support des raccords électriques	acier inoxydable 1.4404 (316L)
Vis	acier inoxydable
Écrou G2"	PC

Table 2 : Matériaux spécifiques au type 8026 et en contact avec le fluide

Élément	Matériau
Armature du capteur de débit	PVDF
Joint de l'armature	FKM, par défaut
Axe de l'ailette, paliers de l'ailette	Céramique (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )
Ailette	PVDF

Table 3 : Matériaux spécifiques au type SE36

Élément	Matériau
Système à baïonnette	PC

## 6.4. Caractéristiques du fluide

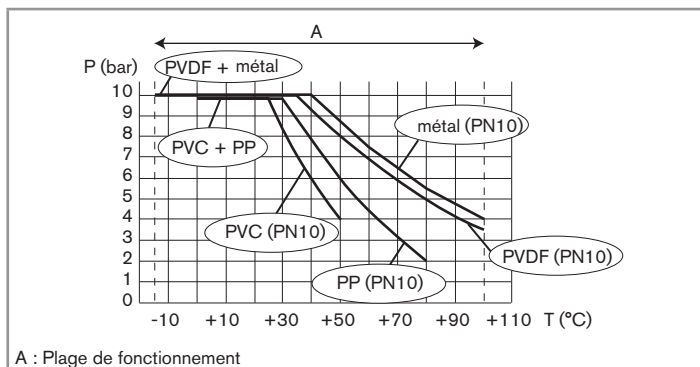


Fig. 2: Dépendance entre la température du fluide et la pression du fluide, type 8026 associé à un raccord type S020

Type de raccord	
▪ Type 8026	▪ Type S020
▪ Type SE36	▪ Type S030, Type S070 ou Type S077

Température du fluide	
▪ Type 8026	▪ -15...+100 °C Tenir compte de la dépendance entre la température du fluide et la pression du fluide. Voir Fig. 2
▪ Type 8036, type SE36	▪ Se référer au manuel d'utilisation livré avec le raccord utilisé.
Pression du fluide	
Se référer également aux exigences de la directive pression : voir chap. 6.2.1	
▪ Type 8026	▪ PN10 <sup>2)</sup> Tenir compte de la dépendance entre la température du fluide et la pression du fluide. Voir Fig. 2
2) non évalué par UL	
▪ Type 8036, type SE36	▪ Se référer au manuel d'utilisation livré avec le raccord utilisé.
Type de fluide	
▪ Type 8026, type 8036	▪ Fluides neutres ou légèrement agressifs
▪ Type SE36 avec un raccord type S070 ou un raccord type S077	▪ Fluides visqueux, exempts de particules solides

Viscosité du fluide	
▪ Type 8026, type 8036	▪ 300 cSt max.
▪ Type SE36 avec un raccord type S070 ou un raccord type S077	▪ Se référer au manuel d'utilisation livré avec le raccord utilisé.
Taux de particules solides dans le fluide	
▪ Type 8026, type 8036	▪ ≤ 1 %
▪ Type SE36 avec un raccord type S070 ou un raccord type S077	▪ 0 %
Mesure du débit pour le type 8026 et le type 8036	
▪ Plage de mesure	▪ 0.3...10 m/s
▪ Linéarité	▪ ±0.5 % de la pleine échelle (10 m/s) <sup>3)</sup>
▪ Répétabilité	▪ ±0.4 % de la valeur mesurée <sup>3)</sup>
▪ Ecart de mesure avec facteur K standard	▪ ±2.5 % de la valeur mesurée <sup>3)</sup>
▪ Ecart de mesure avec procédure d'apprentissage (Teach-in)	▪ ±1 % de la valeur mesurée (à la valeur du débit d'apprentissage) <sup>3)</sup>

Mesure du débit pour le type SE36 avec raccord type S070 ou raccord type S077	
▪ Plage de mesure	
- viscosité > 5 mPa.s	- Type S070 : 2...1200 l/min - Type S077 : 2...1200 l/min
- viscosité < 5 mPa.s	- Type S070 : 3...616 l/min - Type S077 : 3...616 l/min
▪ Écart de mesure	
- avec facteur K standard	- Type S070 : ±0.5 % de la valeur mesurée <sup>3)</sup> - Type S077 : ±1 % de la valeur mesurée <sup>3)</sup>
- avec facteur K déterminé par procédure d'apprentissage (Teach-In) ou facteur K spécifique, marqué directement sur le raccord	- Type S070 : ±0.5 % de la valeur mesurée (à la valeur du débit d'apprentissage) <sup>3)</sup> - Type S077 : ±0.5 % de la valeur mesurée (à la valeur du débit d'apprentissage) <sup>3)</sup>
▪ Répétabilité	▪ ±0.03 % de la valeur mesurée <sup>3)</sup>

3) Déterminé dans les conditions de référence suivantes : fluide eau, température du fluide et température ambiante de 20 °C, distances amont et aval respectées, dimensions des tubes adaptées.

## 6.5. Caractéristiques électriques

<b>Tension de service</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ variante d'appareil avec 2 ou 3 sorties (2 fils) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14...36 V DC</li> <li>▪ connexion au réseau électrique : permanente au travers d'un circuit très basse tension de sécurité (TBTS) et au travers d'une alimentation à niveau d'énergie non dangereux (LPS)</li> <li>▪ Filtrée et régulée</li> <li>▪ Tolérance : <math>\pm 10\%</math></li> </ul> </li> <li>▪ variante d'appareil avec 4 sorties (3 fils) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12...36 V DC</li> <li>▪ connexion au réseau électrique : permanente au travers d'un circuit très basse tension de sécurité (TBTS) et au travers d'une alimentation à niveau d'énergie non dangereux (LPS)</li> <li>▪ Filtrée et régulée</li> <li>▪ Tolérance : <math>\pm 10\%</math></li> </ul> </li> </ul>
<b>Source d'alimentation</b> (non fournie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ source à puissance limitée selon la norme UL/EN 60950-1</li> <li>▪ ou circuit à énergie limitée selon le paragraphe 9.4 de la norme UL/EN 61010-1</li> </ul>

<b>Consommation propre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ variante d'appareil avec 2 ou 3 sorties (2 fils) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 25 mA max. (à 14 V DC)</li> </ul> </li> <li>▪ variante d'appareil avec 4 sorties (3 fils) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 mA max. (à 12 V DC)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Consommation, avec charges sur transistors</b>	1 A max.
<b>Puissance consommée</b>	40 W max.
<b>Protection contre l'inversion de polarité</b>	oui
<b>Protection contre les pics de tension</b>	oui
<b>Protection contre les courts-circuits</b>	oui, pour les sorties transistor
<b>Sortie courant</b>	4...20 mA, puits ou source, par câblage et réglage logiciel, 22 mA pour indiquer un défaut (réglage logiciel)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ variante d'appareil avec 2 ou 3 sorties (2 fils)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ impédance de boucle maximum : 1100 <math>\Omega</math> à 36 V DC, 610 <math>\Omega</math> à 24 V DC, 180 <math>\Omega</math> à 14 V DC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ variante d'appareil avec 4 sorties (3 fils)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ impédance de boucle maximum : 1100 <math>\Omega</math> à 36 V DC, 610 <math>\Omega</math> à 24 V DC, 100 <math>\Omega</math> à 12 V DC</li> </ul>

Sortie transistor	
▪ variante d'appareil avec 1 sortie transistor	▪ NPN, 700 mA max., 1...36 V DC
▪ variante d'appareil avec 2 sorties transistor	
- type	- NPN ou PNP. Par câblage et réglage logiciel
- sortie NPN	- 1...36 V DC, 700 mA max. (ou 500 mA max. si 2 sorties transistor sont câblées)
- sortie PNP	- tension d'alimentation, 700 mA max. (ou 500 mA max. si 2 sorties transistor sont câblées)
- protection	- isolation galvanique, protection contre les surtensions, les inversions de polarité et les courts-circuits

## 7. INSTALLATION ET CÂBLAGE

### 7.1. Consignes de sécurité



#### Risque de blessure dû à une décharge électrique.

- ▶ Avant d'intervenir sur l'installation ou l'appareil, couper l'alimentation électrique de tous les conducteurs et consigner l'alimentation électrique.
- ▶ Si l'appareil est installé en ambiance humide ou en extérieur, toutes les tensions électriques doivent être de 35 V DC max.
- ▶ Tout équipement connecté à l'appareil doit présenter une double isolation par rapport au réseau de distribution, conformément à la norme UL/EN 61010.
- ▶ Respecter la réglementation en vigueur en matière de prévention des accidents et de sécurité relative aux appareils électriques.

#### Risque de blessure dû à la pression dans l'installation

- ▶ Avant d'intervenir sur l'installation, stopper la circulation du fluide, couper la pression et purger la conduite.
- ▶ Avant d'intervenir sur l'installation, s'assurer que la conduite n'est plus sous pression.
- ▶ Respecter la dépendance entre la température du fluide et la pression du fluide.



**Risque de brûlure dû à des températures élevées du fluide**

- ▶ Porter des gants de sécurité pour manipuler l'appareil.
- ▶ Avant d'ouvrir la conduite, stopper la circulation du fluide et purger la conduite.
- ▶ Avant d'ouvrir la conduite, s'assurer qu'elle est complètement vide.

**Risque de blessure dû à la nature du fluide.**

- ▶ Respecter la réglementation en vigueur en matière de prévention des accidents et de sécurité relative à l'utilisation de fluides dangereux.



**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû à une installation non conforme.**

- ▶ L'installation électrique et fluïdique ne peut être effectuée que par du personnel habilité et qualifié, disposant des outils appropriés.
- ▶ Utiliser impérativement les dispositifs de sécurité adaptés (fusible correctement dimensionné et/ou coupe-circuit)
- ▶ Respecter les consignes d'installation du raccord utilisé.



**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure si la dépendance entre la température du fluide et la pression du fluide n'est pas respectée.**

- ▶ Respecter la dépendance entre la température du fluide et la pression du fluide, pour l'appareil. Voir chap. [6.4](#).
- ▶ Respecter la dépendance entre la température du fluide et la pression du fluide, pour le raccord utilisé. Se référer au manuel d'utilisation du raccord utilisé.



**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû à une mise sous tension involontaire de l'installation et à un redémarrage incontrôlé.**

- ▶ Éviter toute mise sous tension involontaire de l'installation.
- ▶ Garantir un redémarrage défini ou contrôlé de l'installation, après toute intervention sur l'appareil.



## 7.2. Installation du type 8026 sur la canalisation

Suivre les étapes suivantes pour installer correctement le débitmètre type 8026 :

### 7.2.1. Installer le raccord type S020 sur la canalisation

- Sélectionner un raccord adapté à la vitesse du fluide dans la canalisation. Se reporter aux abaques de la fiche technique du raccord correspondant.
- Choisir un emplacement pour le raccord sur la canalisation afin de respecter les conditions suivantes :
  - éviter la formation de bulles d'air au niveau du capteur (voir [Fig. 3](#))
  - s'assurer que la conduite est remplie au niveau du capteur (voir [Fig. 3](#))

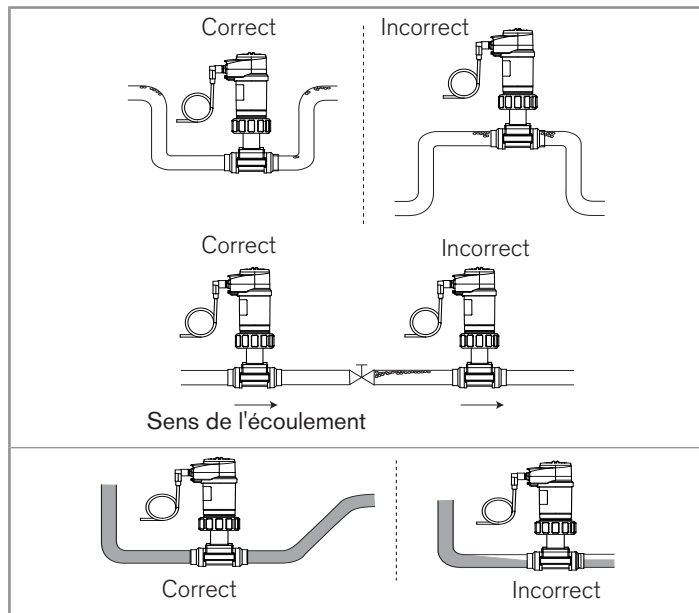


Fig. 3: Bulles d'air dans la canalisation / remplissage de la canalisation



### ATTENTION

Risque de dommage lors de l'installation du raccord.

- Respecter les consignes d'installation indiquées dans le manuel d'utilisation du raccord.

- Installer le raccord type S020 sur la canalisation de sorte que l'axe des ailettes de l'appareil soit horizontal (Fig. 4)

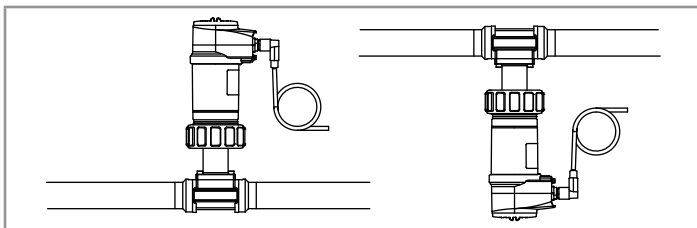
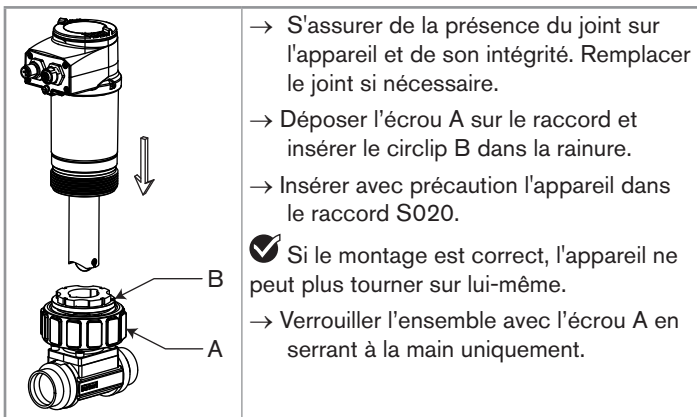


Fig. 4: Positions de montage pour un axe de l'ailette horizontal

### 7.2.2. Installer l'appareil dans le raccord



- S'assurer de la présence du joint sur l'appareil et de son intégrité. Remplacer le joint si nécessaire.
- Déposer l'écrou A sur le raccord et insérer le circlip B dans la rainure.
- Insérer avec précaution l'appareil dans le raccord S020.
- ✓ Si le montage est correct, l'appareil ne peut plus tourner sur lui-même.
- Verrouiller l'ensemble avec l'écrou A en serrant à la main uniquement.

Fig. 5: Installation du débitmètre dans le raccord

### 7.2.3. Achever l'installation

- Câbler l'appareil (voir chap. 7.5).
- Mettre l'appareil sous tension.
- À l'aide du module d'affichage, régler le facteur K ou le déterminer par Teach-In (voir chap. 8.11).

## 7.3. Installation du type 8036 sur la canalisation

Un débitmètre type 8036 se compose d'un transmetteur de débit type SE36 et d'un raccord-captteur type S030. Suivre les étapes suivantes pour installer correctement le débitmètre type 8036 :

### 7.3.1. Installer le raccord-captteur S030 sur la canalisation

- Sélectionner un raccord-captteur adapté à la vitesse du fluide dans la canalisation. Se reporter aux abaques de la fiche technique du raccord correspondant.
- Choisir un emplacement pour le raccord-captteur sur la canalisation afin de respecter les conditions suivantes :
  - éviter la formation de bulles d'air au niveau du capteur (voir Fig. 3, chap. 7.2.1)
  - s'assurer que la conduite est remplie au niveau du capteur (voir Fig. 3, chap. 7.2.1)

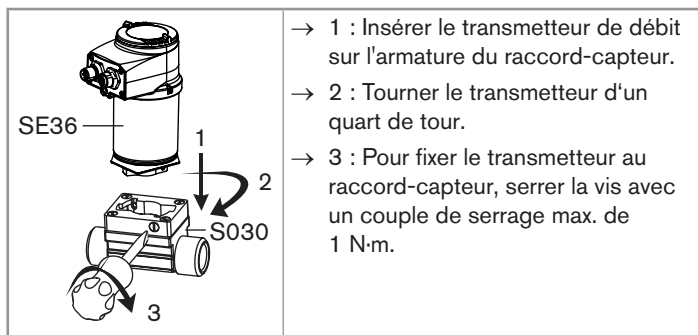
**ATTENTION**

**Risque de dommage lors de l'installation du raccord.**

► Respecter les consignes d'installation indiquées dans le manuel d'utilisation du raccord.

→ Installer le raccord-captur sur la canalisation de sorte que l'axe des ailettes soit horizontal (voir Fig. 4, chap. 7.2.1)

### 7.3.2. Installer le type SE36 sur le type S030



- 1 : Insérer le transmetteur de débit sur l'armature du raccord-captur.
- 2 : Tourner le transmetteur d'un quart de tour.
- 3 : Pour fixer le transmetteur au raccord-captur, serrer la vis avec un couple de serrage max. de 1 N·m.

Fig. 6: Assemblage du débitmètre

### 7.3.3. Achever l'installation

- Câbler l'appareil (voir chap. 7.5).
- Mettre l'appareil sous tension.

→ Paramétrer le facteur K ou le déterminer par Teach-In (voir chap. 8.11).

## 7.4. Installation du transmetteur de débit type SE36 avec raccord-captur type S070 ou type S077 sur une canalisation

Suivre les étapes suivantes pour installer correctement le transmetteur de débit type SE36 sur le raccord-captur type S070 ou type S077, monté sur la canalisation :

### 7.4.1. Installer le type S070 ou le type S077 sur la canalisation

→ Sélectionner un raccord-captur adapté à la viscosité du fluide. Se reporter à la fiche technique du raccord correspondant.

**ATTENTION**

**Risque de dommage lors de l'installation du raccord.**

► Respecter les consignes d'installation indiquées dans le manuel d'utilisation du raccord.

→ Installer le raccord-captur sur la canalisation de sorte que les axes des roues ovales se trouvent dans le plan horizontal, comme indiqué Fig. 7.

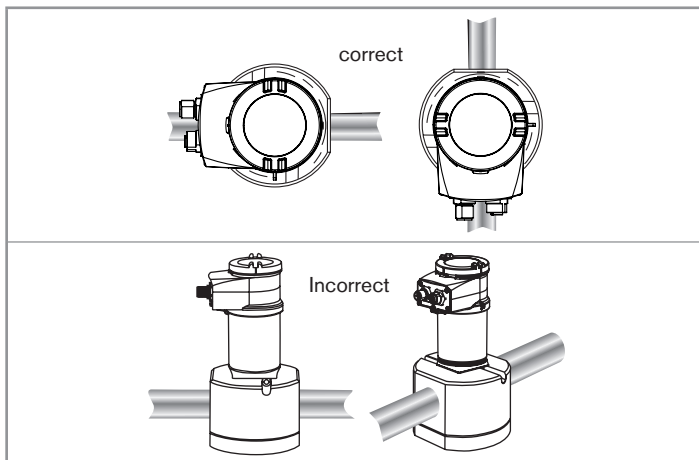
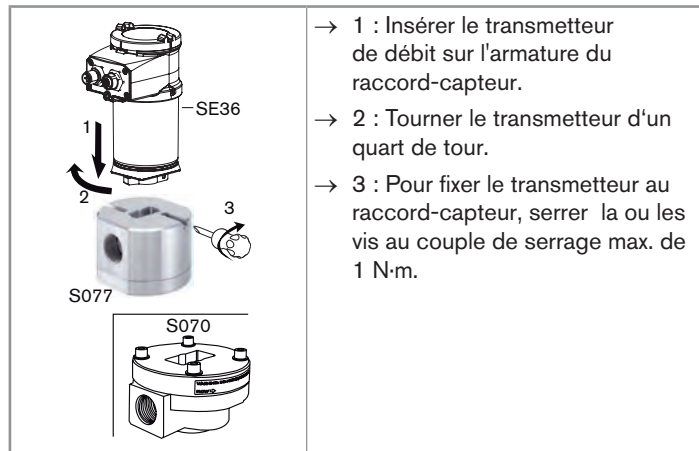


Fig. 7: L'axe des roues ovales doit être horizontal

#### 7.4.2. Assembler le type SE36 et le type S070 ou le type S077



- 1 : Insérer le transmetteur de débit sur l'armature du raccord-capteur.
- 2 : Tourner le transmetteur d'un quart de tour.
- 3 : Pour fixer le transmetteur au raccord-capteur, serrer la ou les vis au couple de serrage max. de 1 N·m.

Fig. 8: Assemblage du transmetteur de débit et du raccord-capteur

#### 7.4.3. Achever l'installation

- Câbler l'appareil (voir chap. 7.5).
- Mettre l'appareil sous tension.
- Paramétrer le facteur K ou le déterminer par Teach-In (voir chap. 8.11).

## 7.5. Câblage



### DANGER

#### Risque de blessure dû à une décharge électrique.

- ▶ Avant d'intervenir sur l'installation ou l'appareil, couper l'alimentation électrique de tous les conducteurs et consigner l'alimentation électrique.
- ▶ Si l'appareil est installé en ambiance humide ou en extérieur, toutes les tensions électriques doivent être de 35 V DC max.
- ▶ Tout équipement connecté à l'appareil doit présenter une double isolation par rapport au réseau de distribution, conformément à la norme UL/EN 61010.
- ▶ Respecter la réglementation en vigueur en matière de prévention des accidents et de sécurité relative aux appareils électriques.



- Utiliser une alimentation électrique de qualité. L'alimentation électrique doit être filtrée et régulée.
- Garantir l'équipotentialité de l'installation. Voir chap. 7.5.2.
- Protéger l'alimentation électrique de l'appareil par un fusible de 100 mA temporisé et un interrupteur.
- Protéger l'alimentation électrique de chaque sortie transistor par un fusible de 750 mA
- Une fois l'appareil câblé, régler le paramètre "HWMode" en fonction du câblage effectué, puits/NPN ou source/PNP. Se référer au chap. 8.6.

### 7.5.1. Connecteur homologue avec référence article 917116

Pour câbler l'appareil, vous pouvez utiliser des connecteurs homologues de Bürkert. Par exemple, vous pouvez utiliser le connecteur femelle M12, 5 pôles, avec la référence article 917116.

Table 4 : Spécifications du câble et des conducteurs pour le connecteur femelle M12 avec référence article 917116

Spécification	Valeur recommandée
▪ Protection électromagnétique (CEM)	▪ blindé
▪ Section des conducteurs	▪ max. 0.75 mm <sup>2</sup>
▪ Diamètre du câble	▪ 3...6.5 mm
▪ Température de fonctionnement maximum du câble	▪ égale ou supérieure à 80 °C

### 7.5.2. Équipotentialité de l'installation

Pour assurer l'équipotentialité de l'installation (alimentation - appareil - fluide) :

- Raccorder les différentes terres de l'installation les unes aux autres afin de supprimer les différences de potentiel pouvant se créer entre elles.
- Relier correctement le blindage du câble d'alimentation à la terre (voir Fig. 9 et Fig. 10).
- Une attention toute particulière doit être apportée lorsque l'appareil est installé sur des conduites en plastique, car la mise à la terre ne peut pas être directe. Pour réaliser une mise à la

terre adéquate, il faut relier à la même terre les différents équipements métalliques tels que vanne ou pompe se trouvant le plus près possible de l'appareil (voir Fig. 10).

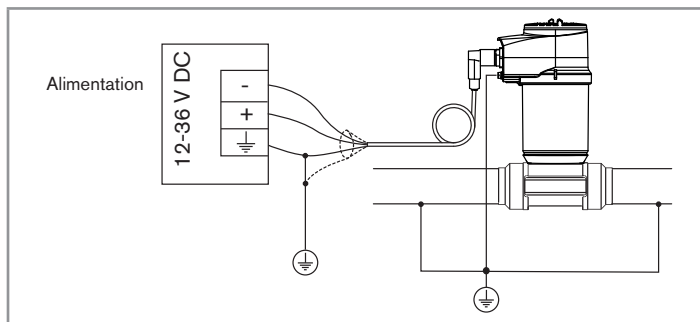


Fig. 9: Schéma de principe de l'équipotentialité avec des conduites en métal

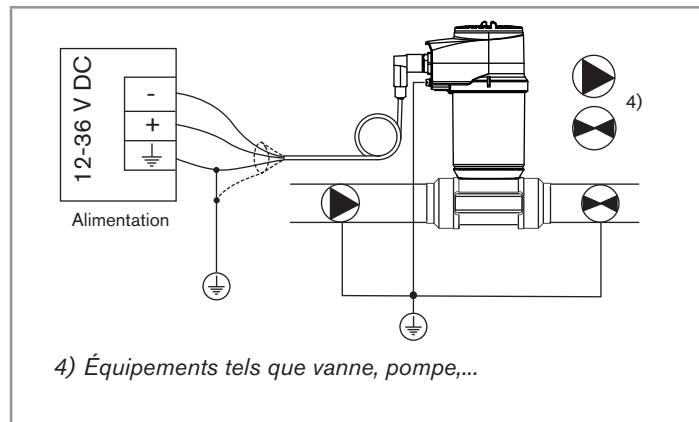


Fig. 10: Schéma de principe de l'équipotentialité avec des conduites en plastique

### 7.5.3. Variante d'appareil avec 1 embase M12, 1 sortie transistor NPN et 1 sortie courant

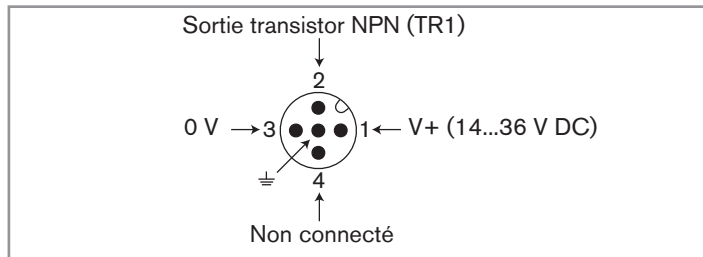


Fig. 11: Affectation des broches du connecteur mâle

Broche du câble M12 femelle disponible en option (référence article 438680)	Couleur du fil électrique
1	brun
2	blanc
3	bleu
4	noir
5	vert/jaune ou gris

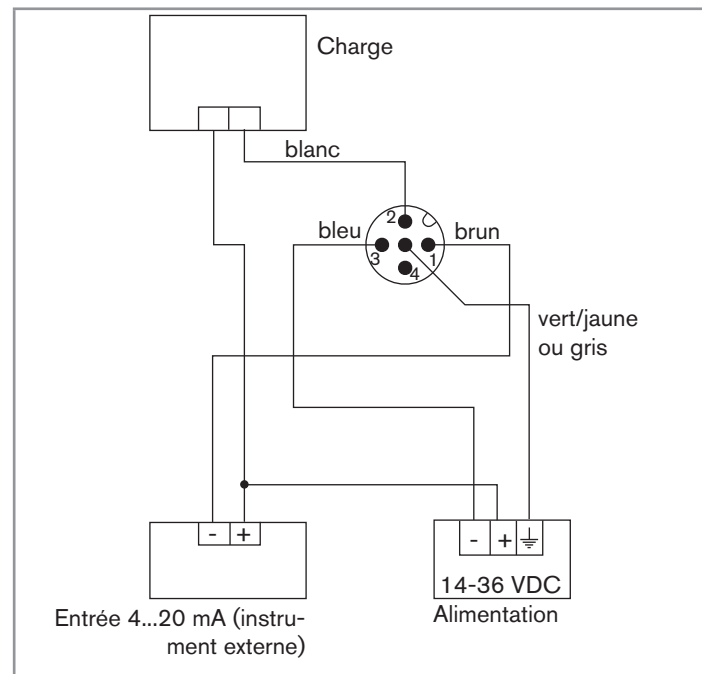


Fig. 12: Sortie transistor, câblage en NPN, et sortie courant, câblage en puits (paramétrage "NPN/sink" non modifiable), d'une variante d'appareil avec 1 connecteur, 1 sortie transistor NPN et 1 sortie courant

### 7.5.4. Variante d'appareil avec 1 connecteur, 2 sorties transistor et 1 sortie courant

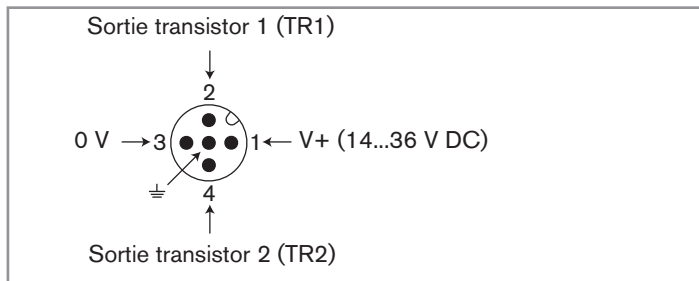


Fig. 13: Affectation des broches du connecteur mâle

Broche du câble M12 femelle disponible en option (référence article 438680)	Couleur du fil électrique
1	brun
2	blanc
3	bleu
4	noir
5	vert/jaune ou gris

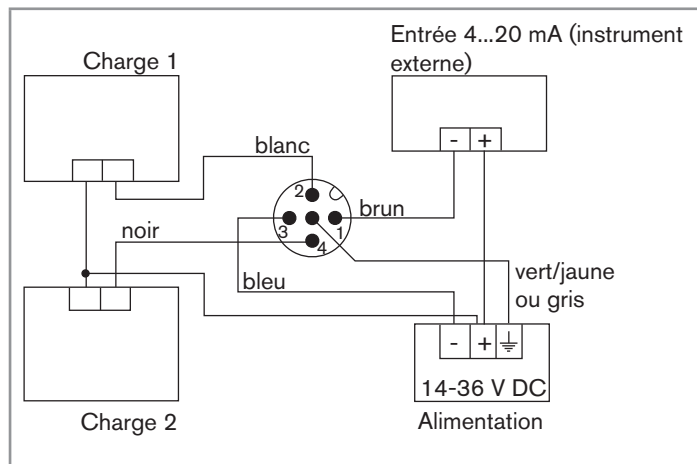


Fig. 14: Sorties transistor, câblage en NPN, et sortie courant, câblage en puits (paramétrage "NPN/sink"), d'une variante d'appareil avec 1 connecteur, 2 sorties transistor NPN et 1 sortie courant



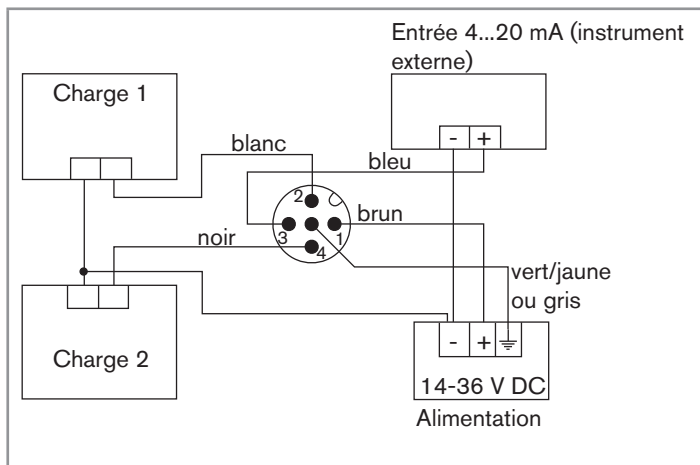


Fig. 15: Sorties transistor, câblage en PNP, et sortie courant, câblage en source (paramétrage "PNP/source"), d'une variante d'appareil avec 1 connecteur, 2 sorties transistor NPN et 1 sortie courant

### 7.5.5. Variante d'appareil avec 2 connecteurs



Raccorder l'alimentation électrique au connecteur mâle. Cette alimentation est reportée en interne sur les broches 1 et 3 du connecteur femelle afin de simplifier le câblage de la charge sur le connecteur femelle.

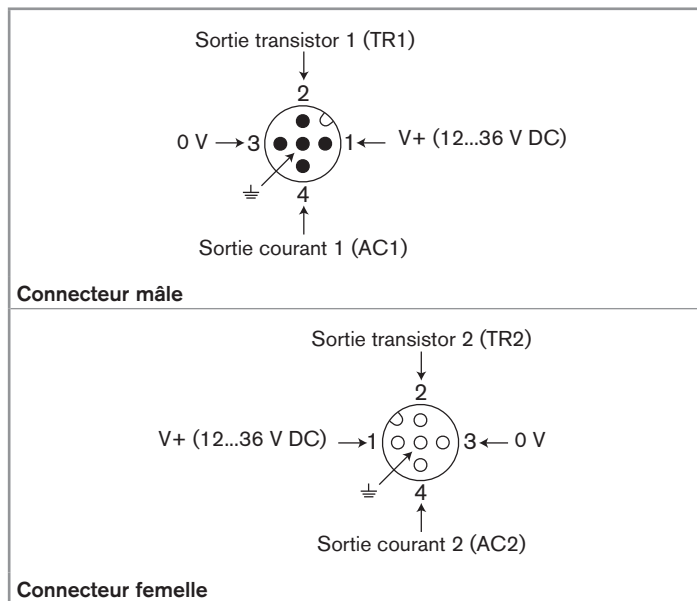


Fig. 16: Affectation des broches des connecteurs

Broche du câble M12 femelle disponible en option (référence article 438680)	Couleur du fil électrique
1	brun
2	blanc
3	bleu
4	noir
5	vert/jaune ou gris

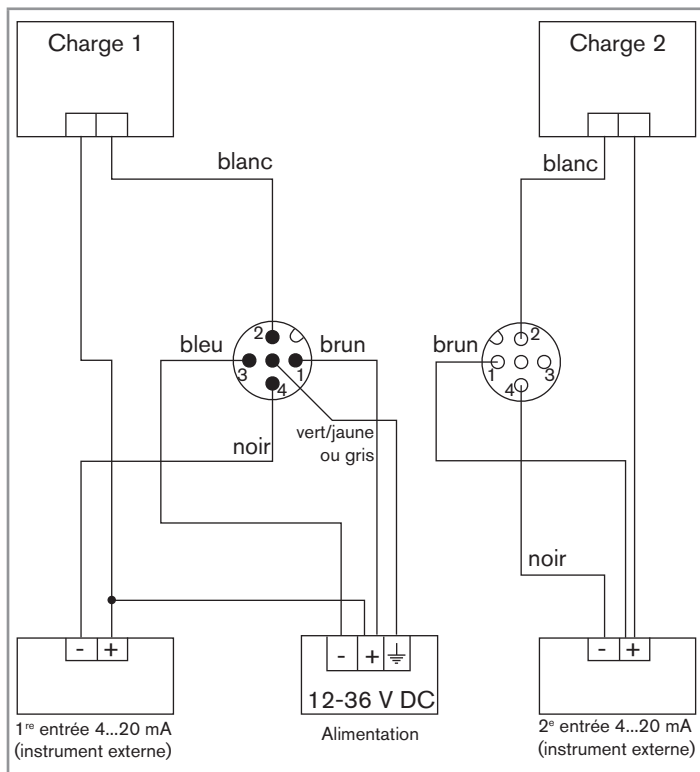


Fig. 17: Sorties transistor, câblage en NPN, et sorties courant, câblage en puits (paramétrage "NPN/sink"), variante d'appareil avec 2 connecteurs

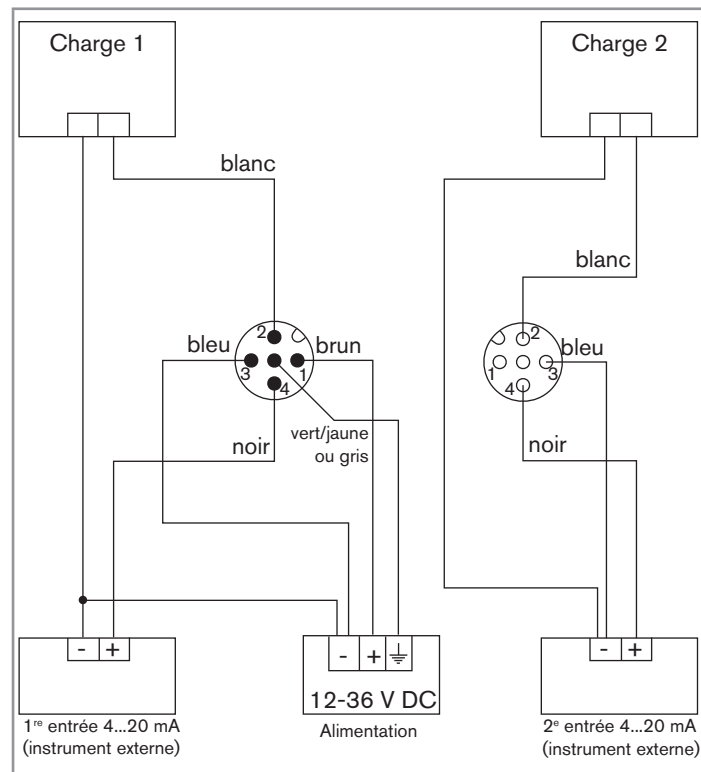


Fig. 18: Sorties transistor, câblage en PNP, et sorties courant, câblage en source (paramétrage "PNP/source"), variante d'appareil avec 2 connecteurs

## 8. RÉGLAGE ET MISE EN SERVICE

Vous avez besoin d'un module d'affichage pour régler les paramètres de l'appareil. Le module d'affichage n'est pas présent sur tous les appareils. Le module d'affichage peut être commandé en tant qu'accessoire.

### 8.1. Consignes de sécurité



#### AVERTISSEMENT

##### Risque de blessure dû à un réglage non conforme.

Le réglage non conforme peut entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- ▶ Les opérateurs chargés du réglage doivent avoir pris connaissance et compris le contenu de ce quickstart.
- ▶ Respecter en particulier les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- ▶ Le réglage ne peut être effectué que par du personnel suffisamment formé.



#### AVERTISSEMENT

##### Risque de blessure dû à une mise en service non conforme.

La mise en service non conforme peut entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- ▶ S'assurer avant la mise en service que le personnel qui en est chargé a lu et parfaitement compris le contenu de ce quickstart.
- ▶ Respecter en particulier les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- ▶ La mise en service ne peut être effectuée que par du personnel suffisamment formé.
- ▶ Avant la mise en service, régler le facteur K du raccord utilisé. Voir chap. [8.11](#).

### 8.2. Module d'affichage

#### AVIS

**L'étanchéité de l'appareil n'est pas assurée lorsque le couvercle est retiré.**

- ▶ Éviter toute projection de fluide à l'intérieur du boîtier une fois le couvercle retiré.

**L'appareil risque d'être endommagé si un élément métallique entre en contact avec l'électronique.**

- ▶ Éviter tout contact de l'électronique avec un élément métallique.

### 8.2.1. Mettre en place le module d'affichage

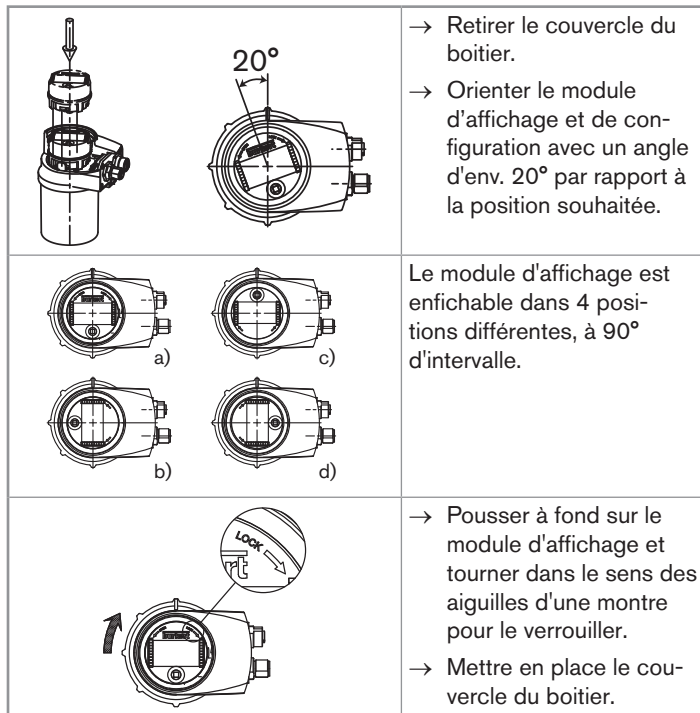
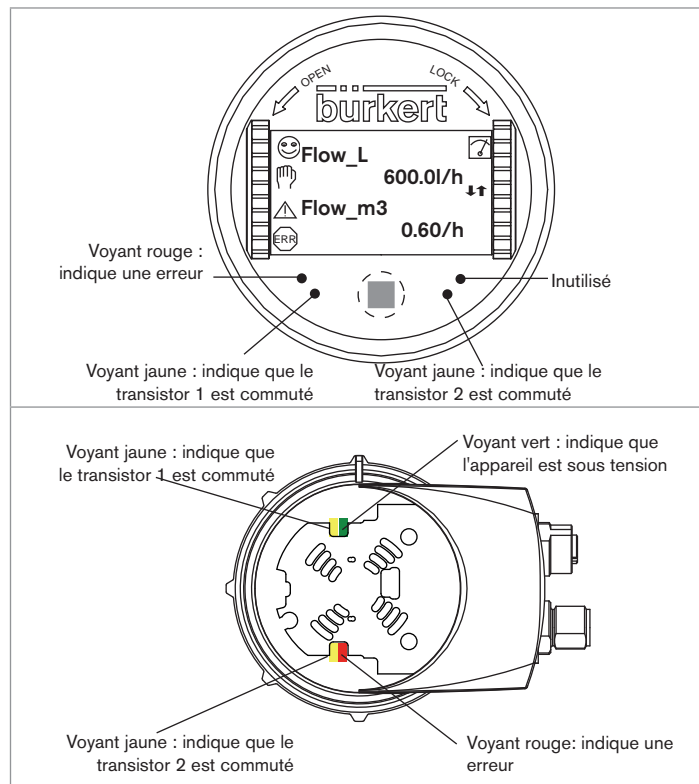


Fig. 19: Mise en place du module d'affichage

### 8.2.2. Icones et voyants





- Les voyants du module d'affichage sont recopiés sur la carte électronique logée sous le module d'affichage : ces voyants sont visibles lorsque l'appareil n'est pas équipé d'un module d'affichage.
- Le voyant jaune d'une sortie transistor est désactivé si la sortie transistor est configurée en mode impulsion ("Pulse").

Iconne	Signification et alternatives
	Fréquence d'entrée du capteur dans les plages définies Les alternatives, à cette position, si la surveillance de la fréquence d'entrée du capteur est activée, sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪  , associé à </li> <li>▪  , associé à </li> </ul>
	Appareil en cours de mesure. Les icones alternatives, à cette position, sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪  clignotant : mode HOLD activé.</li> <li>▪  : vérification en cours du bon fonctionnement ou du bon comportement d'une sortie.</li> </ul>
	Évènement "warning".
	Évènement "error".

### 8.2.3. Bouton de navigation

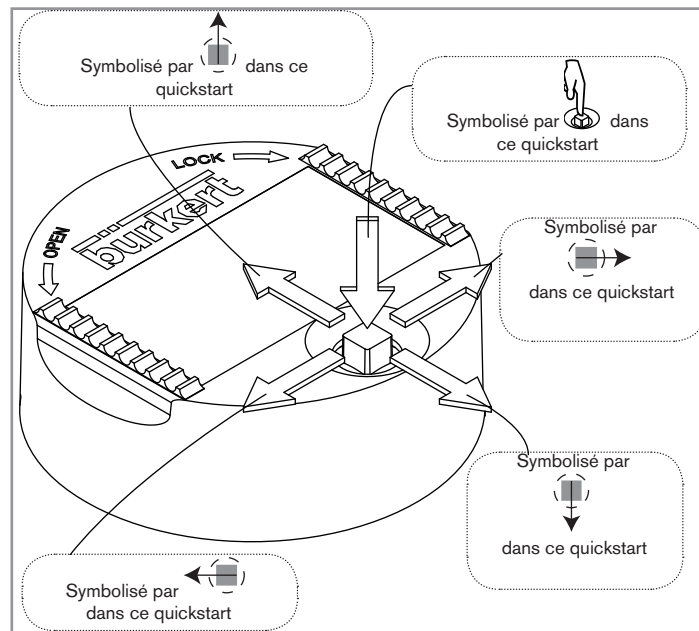






















Fig. 21: Utiliser le bouton de navigation

Vous voulez...	Appuyez sur...
...vous déplacer dans le niveau Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Écran suivant : </li> <li>▪ Écran précédent : </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ...accéder au niveau Configuration</li> <li>▪ ...afficher le menu Paramétrage</li> </ul>	 pendant 2 sec. au moins, à partir de n'importe quel écran du niveau Process
...vous déplacer dans les menus du niveau Configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menu suivant : </li> <li>▪ Menu précédent : </li> </ul>
...sélectionner le menu affiché	
...vous déplacer dans les fonctions d'un menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fonction suivante : </li> <li>▪ Fonction précédente : </li> </ul>
...sélectionner la fonction en surbrillance	

Vous voulez...	Appuyez sur...
...vous déplacer dans la barre des fonctions dynamiques (MEAS, BACK, ABORT, OK, YES, NO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fonction suivante : </li> <li>▪ Fonction précédente : </li> </ul>
...valider la fonction dynamique en surbrillance	
...modifier une valeur numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- </li> </ul>
- incrémenter le chiffre sélectionné	-
- décrémenter le chiffre sélectionné	<ul style="list-style-type: none"> <li>- </li> </ul>
- sélectionner le chiffre précédent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- </li> </ul>
- sélectionner le chiffre suivant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- </li> </ul>
- attribuer le signe "+" ou "-" à la valeur numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>-  jusqu'à l'extrême gauche de la valeur numérique puis  jusqu'à ce que le signe souhaité s'affiche</li> </ul>

Vous voulez...	Appuyez sur...
- déplacer la virgule	 jusqu'à l'extrême droite de la valeur numérique puis  jusqu'à ce que la virgule se trouve à l'endroit souhaité

### 8.2.4. Fonctions dynamiques

Vous voulez...	Sélectionnez la...
revenir au niveau Process, sans valider les modifications	fonction dynamique "MEAS"
valider la saisie	fonction dynamique "OK"
revenir au menu parent	fonction dynamique "BACK"
annuler l'opération en cours et revenir au menu parent	fonction dynamique "ABORT"
répondre à la question posée	fonction dynamique "YES" ou "NO"

### 8.3. Niveaux d'utilisation

L'appareil comprend 2 niveaux d'utilisation : le niveau Process et le niveau Configuration.

À la mise sous tension de l'appareil, ou suite au montage du module d'affichage lorsque l'appareil est sous tension, l'afficheur indique la version logicielle de l'afficheur puis le niveau Process.



Lorsque le message "ERROR - This display does not support this Element - Contact Bürkert" est affiché, la version du module d'affichage n'est pas compatible avec la version logicielle de l'appareil. Prendre contact avec votre revendeur Bürkert.

- Pour naviguer dans le niveau Process, voir chap. [8.2.3](#).
- Pour accéder au niveau Configuration et pour naviguer dans les menus, voir chap. [8.2.3](#). Le niveau Configuration comporte 5 menus : "Param", "Calib", "Diagnostic", "Test", "Info".

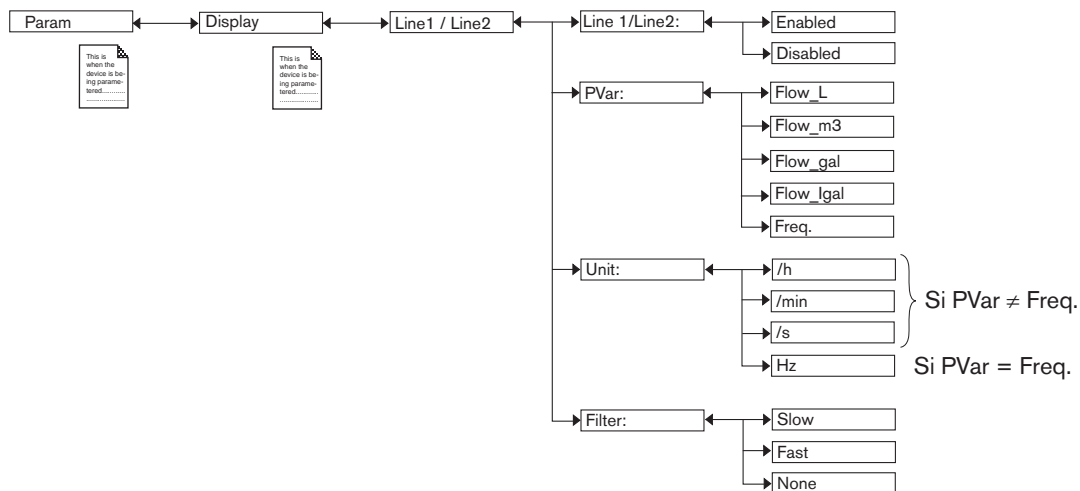
Les codes d'accès aux menus "Param", "Calib", "Diagnostic" et "Test" ne sont nécessaires que s'ils ont été personnalisés.

Seules les fonctions les plus usuelles sont décrites dans ce Quick-start. Pour connaître la mise en oeuvre des autres fonctions, se référer au manuel d'utilisation complet disponible sous : [country.burkert.com](http://country.burkert.com).



Ne pas retirer le module d'affichage pendant le réglage de l'appareil.

## 8.4. Paramétrer les données affichées dans le niveau Process

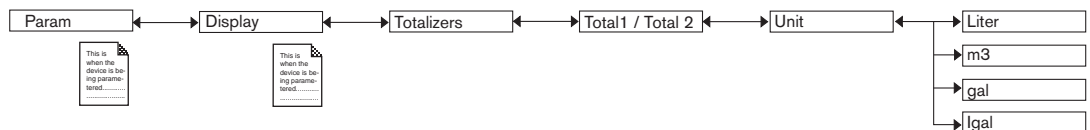




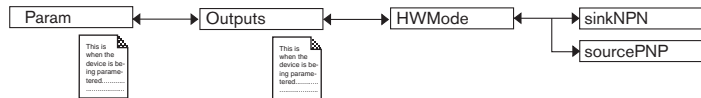
## 8.5. Choisir les unités des totalisateurs affichés dans le niveau Process



Les totalisateurs sont sauvegardés lors d'une coupure de courant.



## 8.6. Choisir le mode de câblage de toutes les sorties



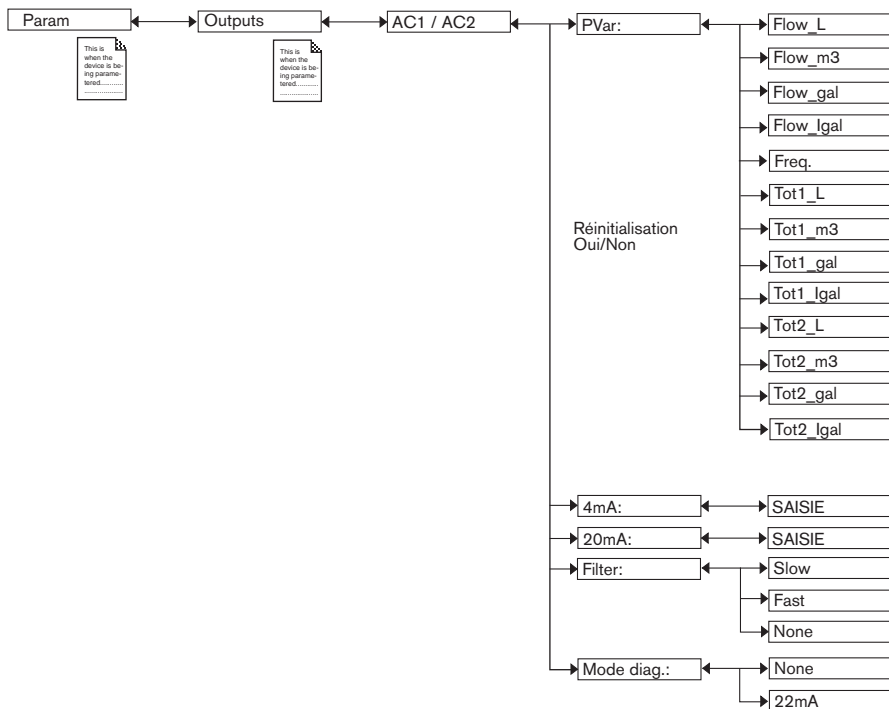
Sur une variante d'appareil avec une sortie transistor NPN et une sortie courant, seul le choix "sink/NPN" est possible.



Ce paramétrage n'a pas d'effet si seule la sortie courant est câblée sur une variante d'appareil avec 1 connector, 2 sorties transistor et 1 sortie courant.

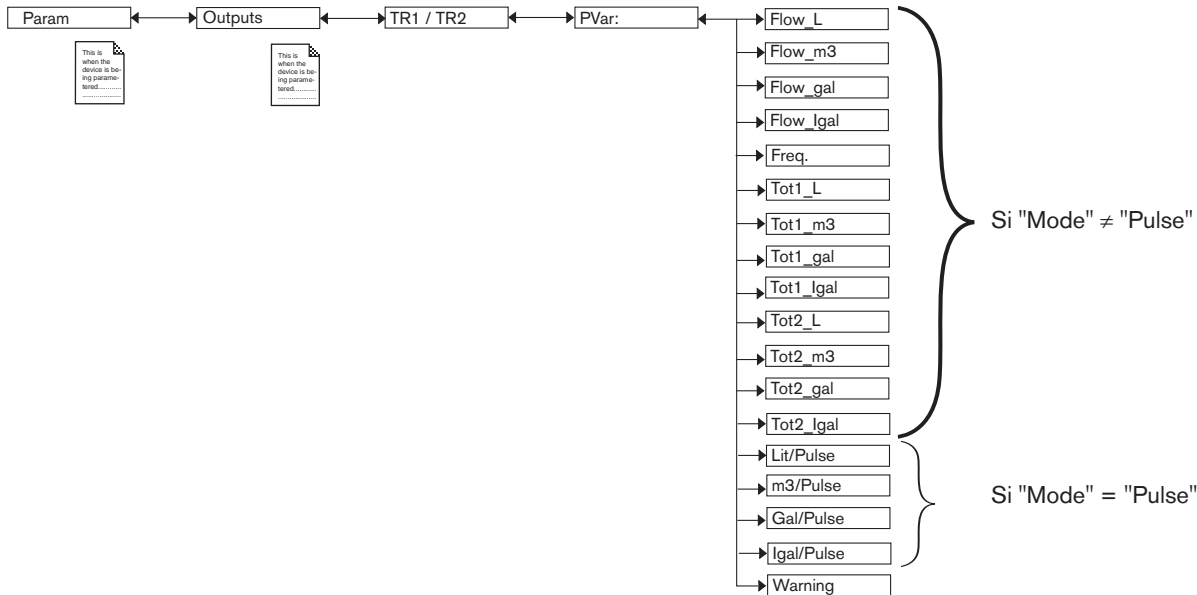
## 8.7. Paramétrer les sorties courant

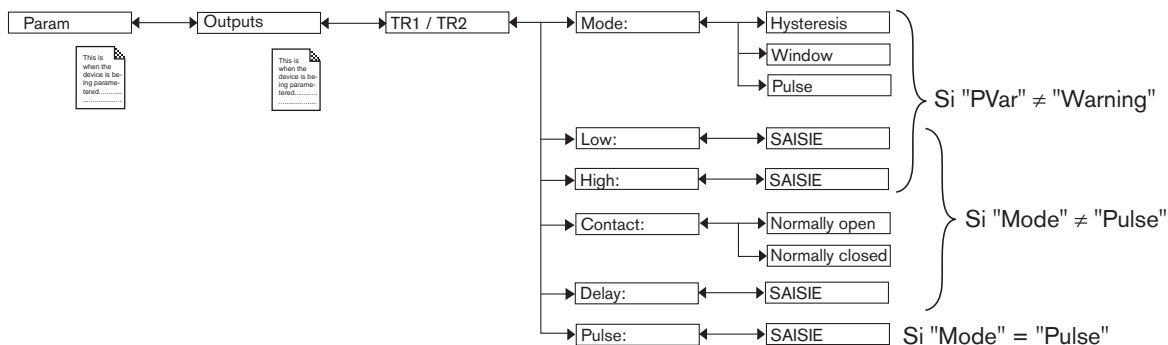
La 2ème sortie courant „AC2“ n'est disponible que sur une variante d'appareil avec 2 sorties courant.



### 8.8. Paramétrer les sorties transistor

La 2ème sortie transistor „TR2“ n'est disponible que sur une variante d'appareil avec 2 sorties transistor.

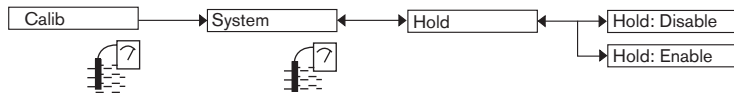




## 8.9. Activer ou désactiver la fonction Hold



- Si le mode "Hold" est actif et qu'une coupure de l'alimentation intervient, alors, lorsque l'appareil redémarre, le mode "Hold" est désactivé.
- Le mode Hold n'a aucun effet sur les sorties transistor lorsqu'elles fonctionnent en mode "Pulse".



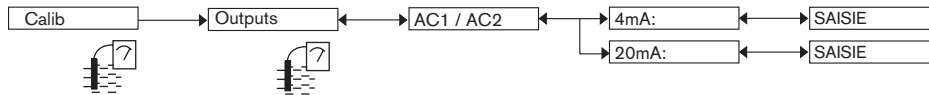
## 8.10. Ajuster les sorties courant



### AVERTISSEMENT

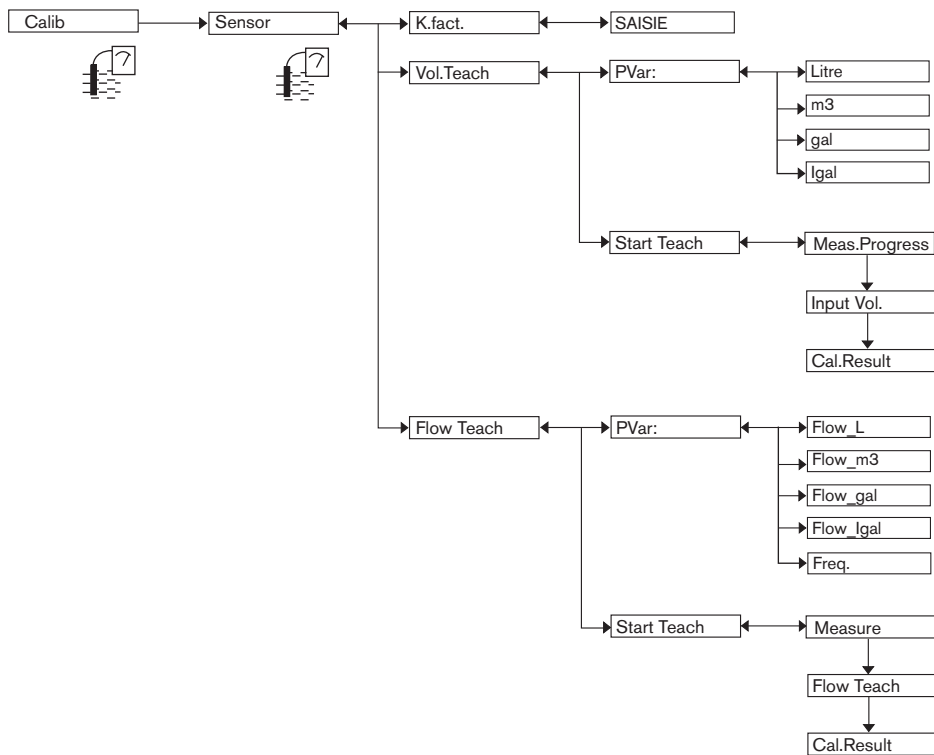
Risque de blessure lié à un réglage non conforme.

- S'assurer que la fonction Hold est désactivée (voir chap. 8.9).



Les valeurs saisies ne sont pas mémorisées dans ce menu. Seules les valeurs émises sur les sorties courant sont ajustées après appui sur "OK" au message "Recalibrate AC outputs?".

### 8.11. Saisir le facteur K ou utiliser une procédure d'apprentissage



## 9. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

### 9.1. Consignes de sécurité



#### Risque de blessure dû à une décharge électrique.

- ▶ Avant d'intervenir sur l'installation ou l'appareil, couper l'alimentation électrique de tous les conducteurs et consigner l'alimentation électrique.
- ▶ Si l'appareil est installé en ambiance humide ou en extérieur, toutes les tensions électriques doivent être de 35 V DC max.
- ▶ Tout équipement connecté à l'appareil doit présenter une double isolation par rapport au réseau de distribution, conformément à la norme UL/EN 61010.
- ▶ Respecter la réglementation en vigueur en matière de prévention des accidents et de sécurité relative aux appareils électriques.

#### Risque de blessure dû à la pression dans l'installation

- ▶ Avant d'intervenir sur l'installation, stopper la circulation du fluide, couper la pression et purger la conduite.
- ▶ Avant d'intervenir sur l'installation, s'assurer que la conduite n'est plus sous pression.
- ▶ Respecter la dépendance entre la température du fluide et la pression du fluide.



#### Risque de brûlure dû à des températures élevées du fluide

- ▶ Porter des gants de sécurité pour manipuler l'appareil.
- ▶ Avant d'ouvrir la conduite, stopper la circulation du fluide et purger la conduite.
- ▶ Avant d'ouvrir la conduite, s'assurer qu'elle est complètement vide.

#### Risque de blessure dû à la nature du fluide.

- ▶ Respecter la réglementation en vigueur en matière de prévention des accidents et de sécurité relative à l'utilisation de fluides dangereux.



### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure dû à une maintenance non conforme.

- ▶ Ces travaux doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et habilité, disposant des outils appropriés.
- ▶ Après toute coupure de l'alimentation électrique, garantir un redémarrage défini ou contrôlé du process.

→ En cas de problème, se référer au manuel d'utilisation complet disponible sous : [country.burkert.com](http://country.burkert.com).

## 10. EMBALLAGE, TRANSPORT

### AVIS

#### **Dommages dus au transport**

Le transport peut endommager un appareil insuffisamment protégé.

- ▶ Transporter l'appareil dans un emballage résistant aux chocs, à l'abri de l'humidité et des impuretés.
- ▶ Ne pas exposer l'appareil à des températures pouvant entraîner le dépassement de la plage de température de stockage.
- ▶ Protéger les interfaces électriques à l'aide de bouchons de protection.

## 11. STOCKAGE

### AVIS

#### **Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.**

- ▶ Stocker l'appareil dans un endroit sec et à l'abri de la poussière.
- ▶ Température de stockage du type 8026 : -10...+60 °C.
- ▶ Température de stockage du type SE36 : -10...+60 °C.
- ▶ Température de stockage du raccord : se référer au manuel d'utilisation correspondant.

## 12. MISE AU REBUT

→ Éliminer l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement.

### AVIS

#### **Dommages à l'environnement causés par des pièces contaminées par des fluides.**

- ▶ Respecter les prescriptions locales ou nationales en vigueur en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement.





[www.burkert.com](http://www.burkert.com)