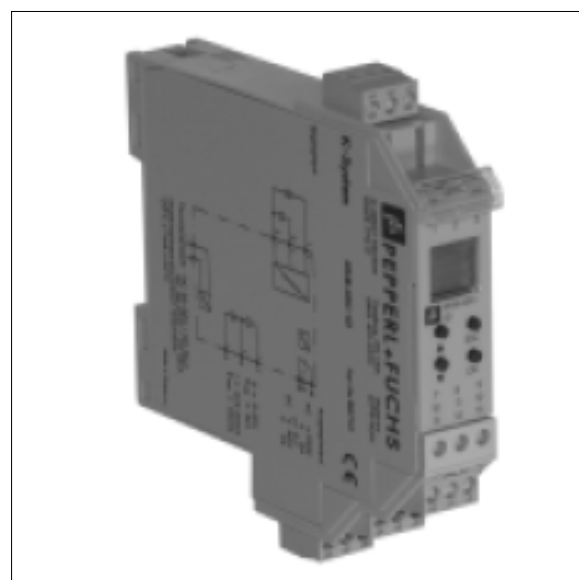


MANUEL D'UTILISATION

CONVERTISSEUR DE MESURE KF**-USC-1.D





Il est expressément convenu entre les parties au sens de la loi du 12 mai 1980 que nous conservons la propriété des marchandises livrées jusqu'au paiement intégral du prix, des frais accessoires et des taxes. A cet égard, la remise de traites ou de tout titre créant une obligation de payer ne constitue pas paiement au sens de la présente disposition.

L'acheteur est autorisé dans le cadre de l'exploitation normale de son établissement à revendre les marchandises livrées, mais il ne peut ni les donner en gage, ni en transférer la propriété à titre de garantie.

En cas de revente, il nous cède toute créance née à son profit de la revente au tiers acheteur.

Si la marchandise livrée est façonnée avec d'autres marchandises, nous acquérons la copropriété du nouvel ensemble au prorata de nos droits.

Sommaire

1	Symboles utilisés	4
2	Aperçu	4
2.1	Domaines d'application	4
2.2	Versions	5
3	Indications générales relatives à la sécurité	5
4	Montage et raccordement	6
4.1	Montage	6
4.2	Raccordement	7
4.3	Face avant	8
5	Mode d'affichage et signalisations de défaut	8
6	Traitement des données de l'appareil	9
6.1	Mode de réglage des paramètres	9
6.1.1	Ouverture	9
6.1.2	Mot de passe	10
6.1.3	Principe de navigation	10
6.1.4	Niveau inférieur du menu : sélectionner des valeurs, entrer des nombres	11
6.2	"Unit" (Unité)	12
6.3	"Input" (Entrée)	13
6.3.1	"Zero" (Point zéro) et "Factor" (Facteur d'unité)	14
6.3.2	"Line Monitor" (Défaut de ligne)	14
6.3.3	"Smoothing" (Filtrage)	14
6.4	"Relay" (Sortie relais)	15
6.4.1	Comportement de la commutation	16
6.4.2	"Trip" (Point de commutation) et "Hysteresis" (Hystérésis)	17
6.4.3	"Alarm Freeze" (Verrouillage contre le réenclenchement)	17
6.4.4	"Delay" (Retard à l'appel)	18
6.5	"Analogue Out" (Sortie analogique)	19
6.5.1	"Characteristic" (Caractéristique)	21
6.5.2	Exemples de reproductions du signal d'entrée sur le signal de sortie	22
6.5.3	"Start Value" (Valeur initiale) et "End Value" (Valeur finale)	23
6.5.4	Signalisation de défaut	24
6.6	Service	25
6.7	Réglages d'origine	26
7	Exemple de mesure de niveau	27
7.1	Paramètres d'entrée et unité	28
7.2	Paramètres de sortie	29

1 Symboles utilisés



Prudence

Ce symbole signale un danger.

Les indications doivent être scrupuleusement respectées afin d'éviter des risques qui peuvent entraîner la mort des personnes ou la destruction du matériel.



Attention

Ce symbole signale le risque d'incidents.

Les indications doivent être scrupuleusement respectées afin d'éviter que l'appareil ou les systèmes et les installations raccordés ne subissent des dommages qui peuvent entraîner un dysfonctionnement total de l'appareil.



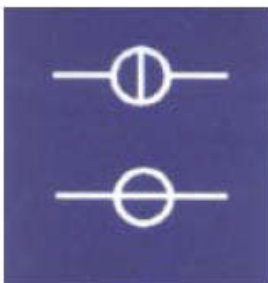
Remarque

Ce symbole attire l'attention sur des informations importantes.

2 Aperçu

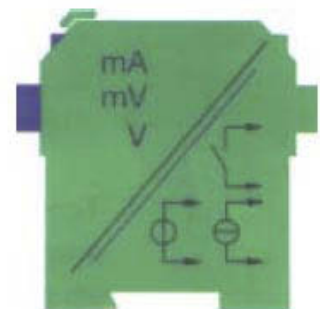
2.1 Domaines d'application

Les appareils du système K Pepperl+Fuchs sont utilisés pour la transmission de signaux entre les appareils de terrain et le système de commande du process/l'unité de commande.



Des sources de courant (dans la gamme de 0 ... 20 mA) ou de tension (dans la gamme de 0 ... 60 mV ou 0 ... 10 V) peuvent être raccordées à l'entrée des convertisseurs de mesure.

Le "USC" convertit une gamme partielle (paramétrable au choix) du signal d'entrée en un courant de sortie proportionnel (0/4 ... 0 mA) ou en une tension de sortie proportionnelle (0/1 ... 5 V ou 0/2 ... 10 V).



Ce signal de sortie peut être transmis p. ex. à un indicateur ou à une entrée analogique du système de commande du process/de l'unité de commande. A l'aide de la sortie relais du "USC" il est possible de surveiller une valeur de seuil (paramétrable au choix) du signal d'entrée.

Pour plus d'informations (p. ex. les fiches techniques pour les appareils "USC" et les instructions de mise en oeuvre pour le système K), consulter notre site Internet www.pepperl-fuchs.com/pa (entrer dans la recherche par référence : *USC*).



2.2 Versions

Les versions suivantes sont disponibles :

KF**-USC-1.D



D2 = avec alimentation pour 24 V C.C. (cache vert côté sortie) ; pour l'alimentation via le "Power Rail" avec signalisation centralisée de défaut, voir la fiche technique et les instructions de mise en oeuvre pour le système K sur notre site Internet www.pepperl-fuchs.com/pa (entrer dans la recherche par référence : *USC*).

U8 = avec une alimentation multi-tensions autorisant l'alimentation en 20 ... 90 V C.C. ou 48 ... 253 V C.. sur les mêmes bornes sans qu'il soit nécessaire de modifier le raccordement ou de tenir compte de la polarité (cache gris côté sortie).

3 Indications générales relatives à la sécurité



Prudence

*Les convertisseurs de mesure KF**-USC-1.D ne doivent être utilisés que par des personnes qualifiées en respectant les indications du présent manuel.*



Prudence

La protection du personnel et de l'installation n'est pas garantie si les appareils ne sont pas utilisés conformément aux spécifications caractéristiques. Si les appareils sont exploités dans un contexte autre que celui décrit dans le manuel, la sécurité et le fonctionnement des appareils et du système raccordé ne sont pas assurés.



Prudence

*L'installation, le raccordement et le réglage des appareils doivent être exclusivement confiés à des professionnels du domaine de l'électrotechnique. Le convertisseur de mesure KF**-USC-1.D ne convient **pas** pour le raccordement d'appareil de terrain installés en zone explosible. La boucle de commande des amplificateurs n'est **pas** de sécurité intrinsèque. Il ne doit **pas** être câblé en zone explosible.*



Prudence

Si un défaut ne peut pas être supprimé, les appareils doivent être mis hors tension et protégés contre une remise en service accidentelle. Les réparations doivent être directement effectuées chez le constructeur Pepperl+Fuchs. Les interventions ou les modifications dans les appareils par des tiers sont dangereuses. Par conséquent, elles ne sont pas autorisées et rendent la garantie caduque.



Prudence

Il incombe à la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que les installations respectent les prescriptions de sécurité applicables sur le plan local.

4 Montage et raccordement

4.1 Montage



Attention

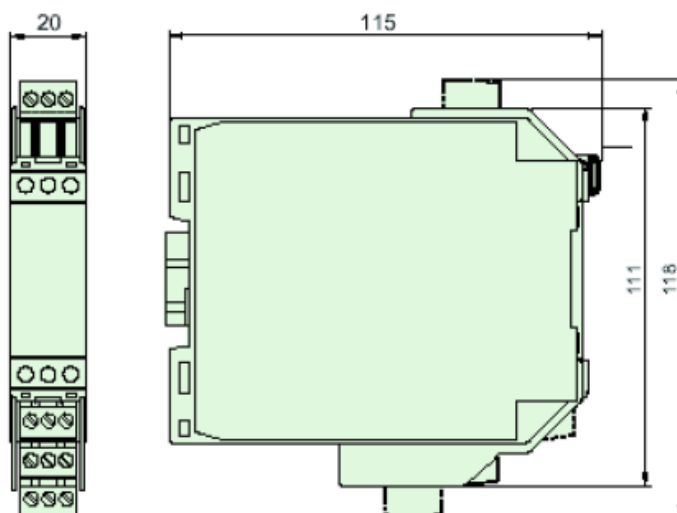
Les convertisseurs de température KF**-USC-1.D sont réalisés en protection IP20 et nécessitent des mesures adéquates dans des conditions ambiantes défavorables (présence d'eau ou de corps étrangers de taille réduite).



Les convertisseurs de mesure KF**-USC-1.D font partie des appareils du système K Pepperl+Fuchs qui peuvent être montés sur rail DIN 35 mm selon EN 50022. L'installation sur le rail est effectuée par simple encliquetage (tenir l'appareil en position **verticale** et non inclinée par rapport au rail).

Pour les autres possibilités de montage (p. ex. avec l'utilisation du "Power Rail"), voir les instructions de mise en oeuvre pour le système K sur notre site Internet www.pepperl-fuchs.com/pa (entrer dans la recherche par référence : *USC*).

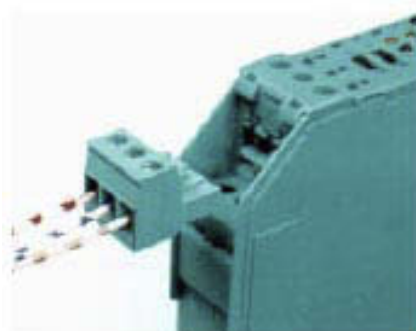
Dimensions KF**-USC-1.D
(en mm)



4.2 Raccordement

Les bornes débrochables de la série KF simplifient considérablement le raccordement et l'installation dans les armoires de commande. Pour des besoins de maintenance, l'appareil peut être remplacé rapidement et sans risque d'erreur.

Les bornes à vis auto-ouvrantes sont équipées d'un bornier bien dimensionné et peuvent recevoir des fils de section max. 2,5 mm². Le détrompage des connecteurs évite les erreurs de raccordement.





La boucle de commande est raccordée aux bornes 1 ... 3 du KF**-USC-1.D.

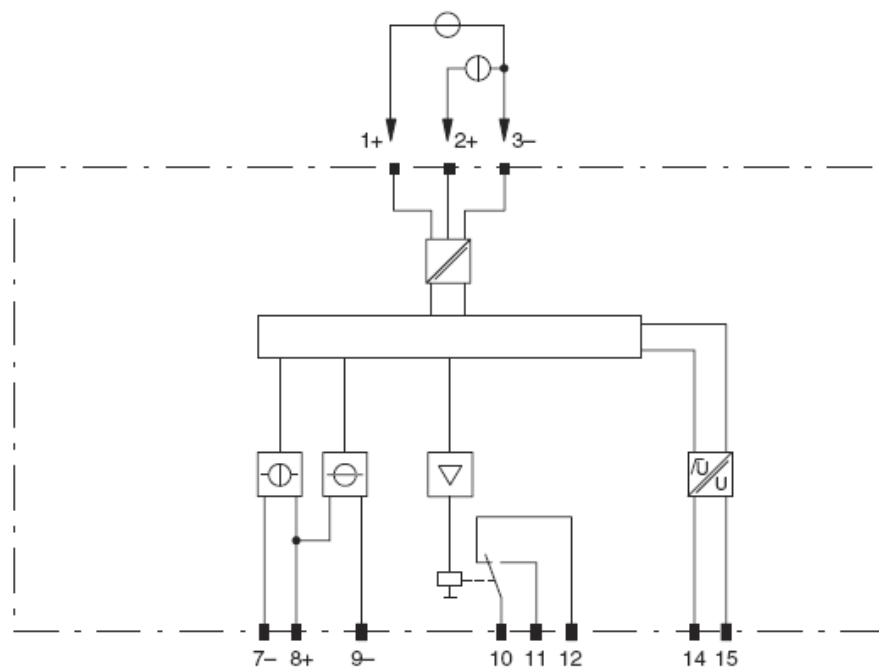
Il est possible de raccorder :

- une source de courant dans la gamme de 0 ... 20 mA (bornes 2 et 3).
- une source de tension dans la gamme de 0 ... 60 mV ou 0 ... 10 V (bornes 1 et 3)

Les autres bornes ont les fonctions suivantes :

- Bornes 7/8 : sortie analogique signal courant dans la gamme de 0/4 ... 20 mA, signal tension dans la gamme de 0/2 ... 0 V ou 0/1 ... 5 V
- Bornes 10 ... 12 : relais
- Bornes 14/15 : alimentation en courant

Les bornes 4 à 6 et 13 ne sont pas utilisées pour le "USC".



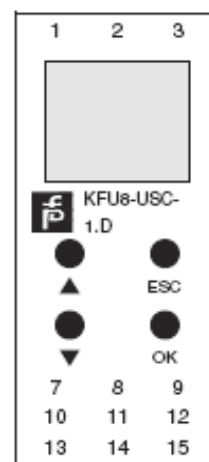
Pour plus d'informations sur le raccordement du "USC" (p. ex. pour l'utilisation du "Power Rail"), voir la fiche technique et les instructions de mise en oeuvre pour le système K) sur notre site Internet www.pepperl-fuchs.com/pa (entrer dans la recherche par référence : *USC*).



4.3 Face avant

La face avant du "USC" comporte :

- un afficheur pour la visualisation de la valeur mesurée et la signalisation de défaut et pour la visualisation dans le mode de réglage des paramètres
- quatre touches pour le réglage des paramètres du "USC"
▲ (UP) ▼ (Down) ESC (Escape) OK



5 Mode d'affichage et signalisations de défaut

En fonctionnement normal, la valeur actuelle mesurée est indiquée dans l'unité choisie. Pour la sélection, voir chapitre 6.2.

Si le verrouillage contre le réenclenchement a été activé (voir chapitre 6.4.3), mais que l'appareil est toujours en fonctionnement normal, une information le signale dans la deuxième ligne sur l'afficheur.

Si un défaut apparaît, une signalisation a lieu (si le paramètre correspondant a été réglé) jusqu'à ce que le défaut soit supprimé :

- *Err Device error* pour un défaut de l'appareil
- *Err LB* pour une coupure de ligne
- *Err SC* pour un court-circuit de ligne

Pour la sélection des signalisations de défaut, voir chapitre 6.3.2.

Si une vérification des lignes et le débranchement/rebranchement du "USC" ne permet pas d'y remédier, veuillez svp prendre contact avec Pepperl+Fuchs.

En cas d'un défaut, les relais sont toujours commutés dans l'état "sans courant".

Pour le comportement de la sortie analogique en cas de défaut, voir chapitre 6.5.4.



6 Traitement des données de l'appareil

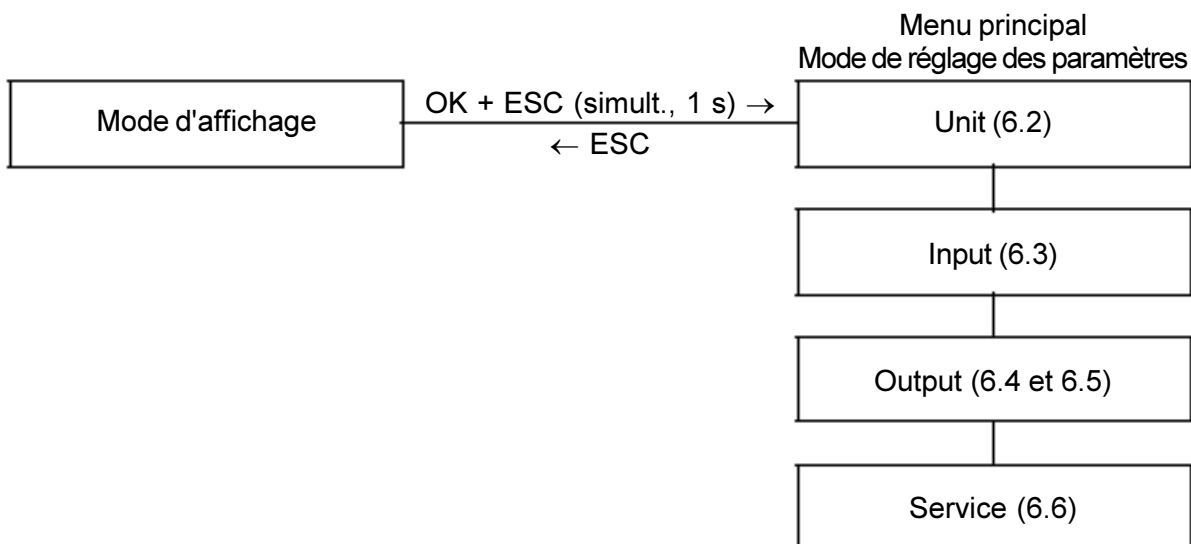


Prudence

*Une modification des données de l'appareil change la fonction de l'appareil !
 Avant l'entrée de nouvelles données, assurez-vous qu'elle ne puisse pas engendrer une mise en danger pour l'installation.*

6.1 Mode de réglage des paramètres

6.1.1 Ouverture



A partir de chaque rubrique du menu, il est possible de quitter le mode de réglage des paramètres et de retourner dans le mode d'affichage en appuyant (éventuellement plusieurs fois) sur la touche *ESC*. Si aucune touche n'est activée en mode de réglage des paramètres pendant 10 minutes, l'appareil est automatiquement basculé sur le mode d'affichage.

6.1.2 Mot de passe

Vous avez la possibilité de protéger l'accès au réglage des paramètres par un mot de passe (voir chapitre 6.6 ; réglage d'origine du "USC" : protection par mot de passe désactivée).

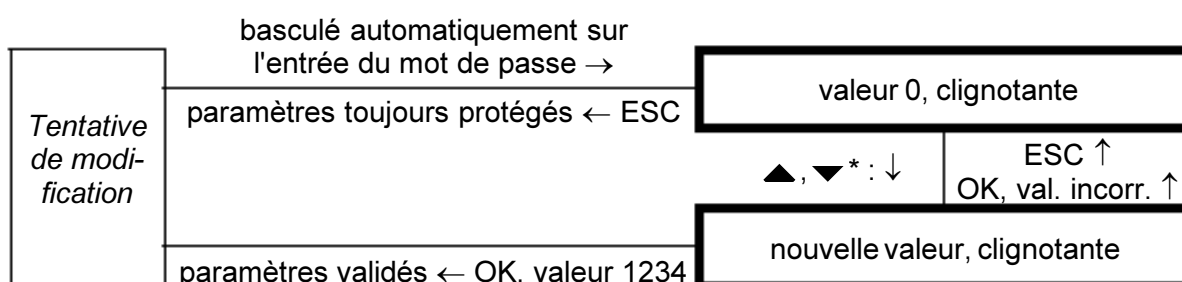
Si la protection par mot de passe est activée, les valeurs choisies dans le mode de réglage des paramètres peuvent uniquement être consultées mais non modifiées. A la première tentative de modification d'une valeur, l'appareil est automatiquement basculé sur l'entrée du mot de passe.

Après **chaque** passage du mode d'affichage au mode de réglage des paramètres, le mot de passe doit être entré **une fois**.

Le mot de passe ne peut pas être modifié.

Le mot de passe est **1234**.

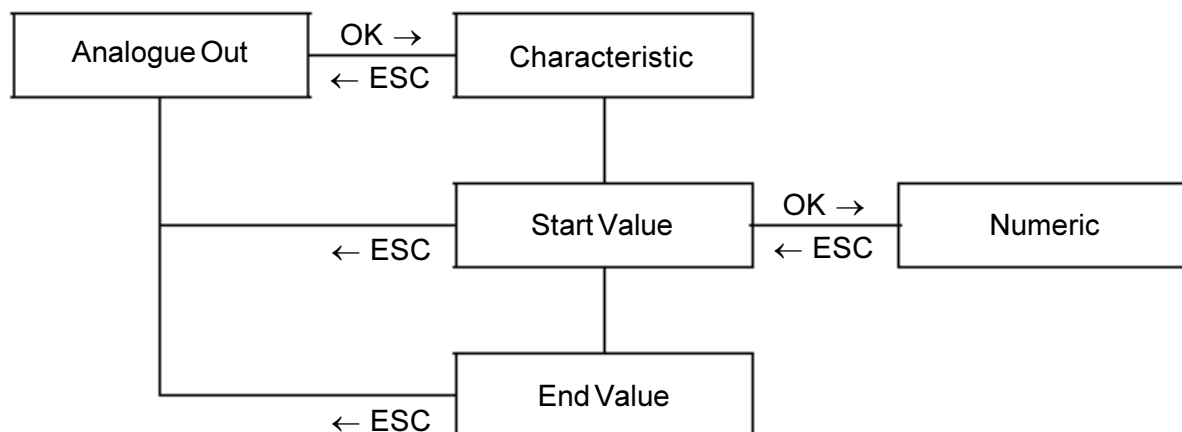
Pour l'entrée du mot de passe, procéder comme suit :



* En appuyant brièvement sur la touche ▲ ou ▼ , la sélection peut être effectuée pas à pas. En appuyant plus longtemps sur la touche ▲ ou ▼ , des valeurs supérieures ou inférieures sont déroulées pour la sélection.

6.1.3 Principe de navigation

La figure suivante indique le principe de navigation dans le mode de réglage des paramètres à l'aide des touches ▲, ▼, OK et ESC.

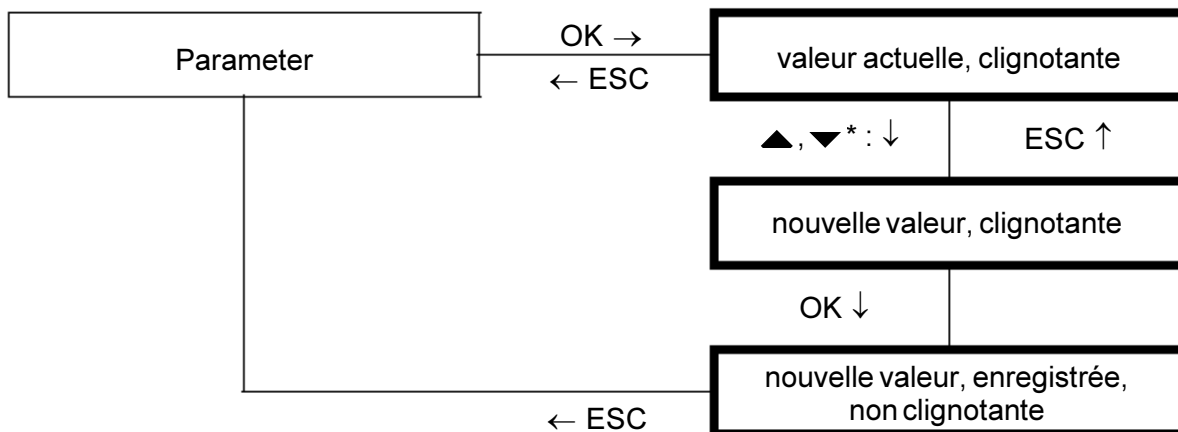




6.1.4 Couche inférieure du menu : sélection de valeurs, entrée de nombres

Au niveau de la couche inférieure du menu, il est possible de sélectionner pour les différents paramètres une valeur parmi celles qui sont définies ou d'entrer une valeur numérique.

Procéder comme suit :



Pour l'entrée de **valeurs numériques**, veiller au respect des indications suivantes :

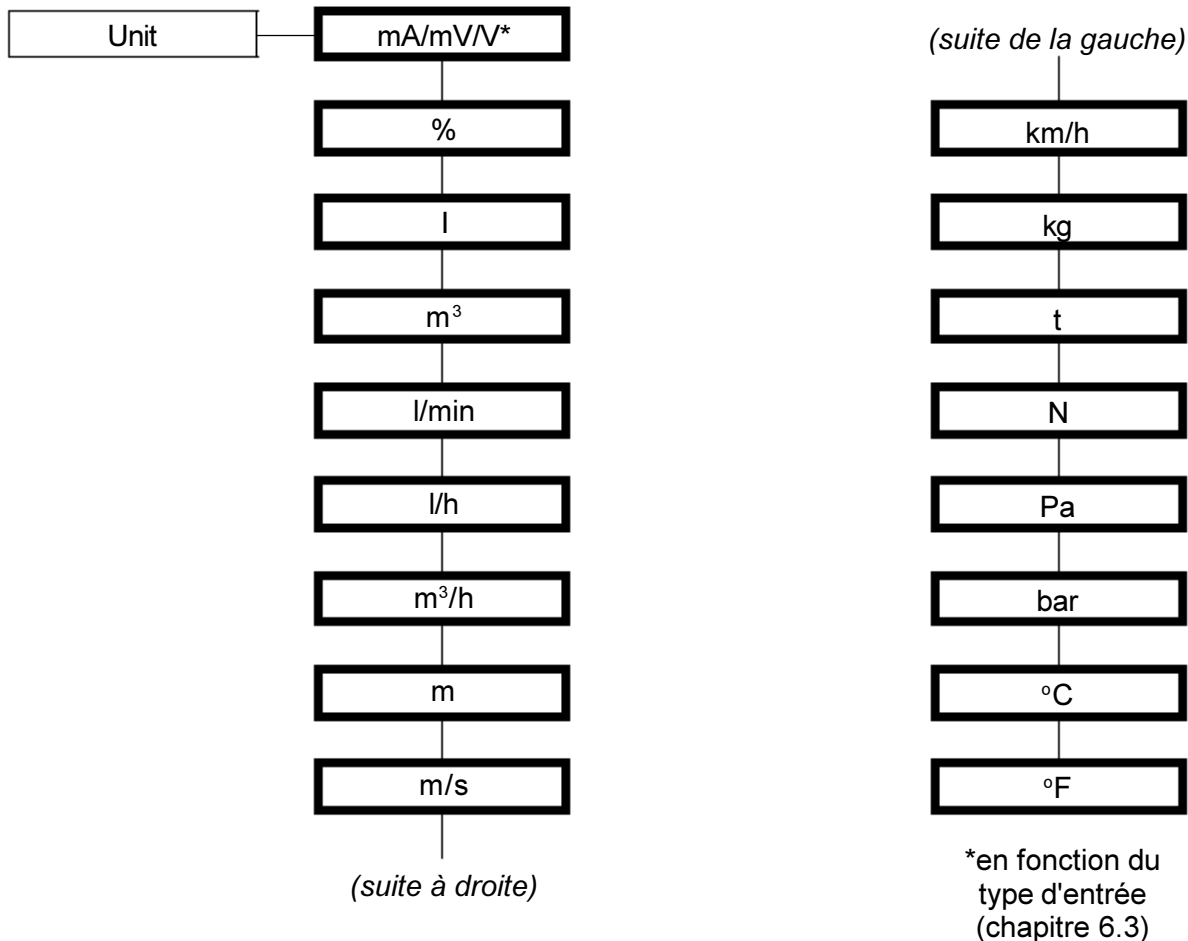
- En appuyant brièvement sur la touche ▲ ou ▼, la sélection peut être effectuée pas à pas.
- En appuyant plus longtemps sur la touche ▲ ou ▼, des valeurs supérieures ou inférieures sont déroulées pour la sélection.
- Si nécessaire le signe changera automatiquement.
- Le point décimal est décalé automatiquement.



6.2 "Unit" (Unité)

La figure suivante indique le menu pour "Unit". Les rubriques de la couche inférieure sont représentées avec un cadre en gras.

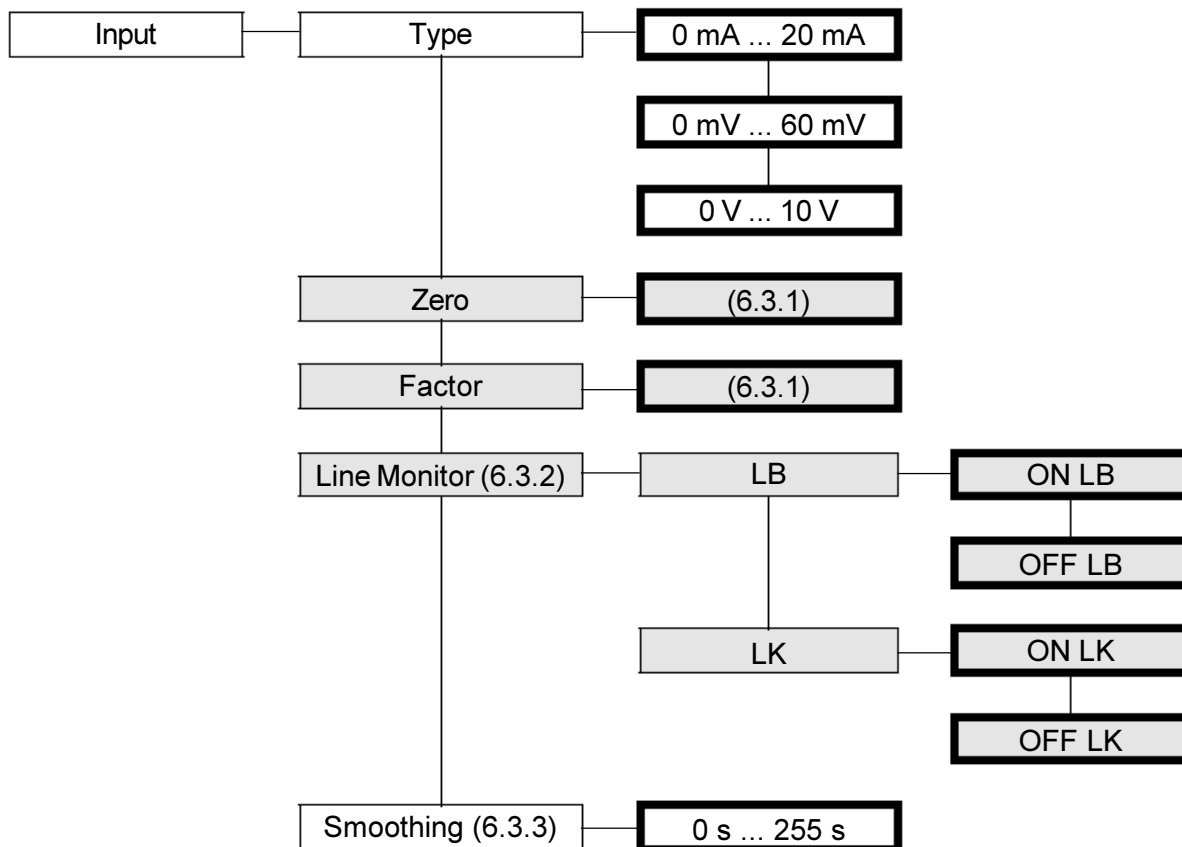
En fonction du type d'entrée (voir chapitre 6.3), le "USC" effectue une mesure en mA, mV ou V. A l'aide des paramètres "Zero" et "Factor" (voir chapitre 6.3.1), il convertit la valeur mesurée dans l'unité choisie. Celle-ci est utilisée pour l'affichage des valeurs mesurées et pour tous les réglages correspondants dans le mode de réglage des paramètres.



6.3 "Input" (Entrée)

La figure suivante indique le menu pour les paramètres d'entrée. Les rubriques de la couche inférieure sont représentées avec un cadre en gras.

Les rubriques "Zero" et "Factor" n'apparaissent **pas** pour la sélection de l'unité "mA/mV/V" (voir chapitre 6.2), la rubrique "Factor" n'apparaît également **pas** pour la sélection de l'unité "%". Le menu "Line Monitor" n'apparaît que pour la sélection du type d'entrée "0 mA ... 20 mA".





6.3.1 "Zero" (Point zéro) et "Factor" (Facteur d'unité)

En fonction du type d'entrée (voir chapitre 6.3), le "USC" effectue une mesure en mA, mV ou V. Si une autre unité a été sélectionnée (voir chapitre 6.2), il convertit la valeur mesurée dans l'unité choisie d'après la formule suivante à l'aide des paramètres "Zero" et "Factor" :

- Valeur mesurée dans l'unité choisie = (valeur initiale mesurée - point zéro) x facteur d'unité

Des valeurs comprises entre 0 % et 90 % de la gamme de mesure du type d'entrée peuvent être réglées au choix (18 mA, 54 mV, 9 V) et pour "Factor" des valeurs comprises entre 0,100 et 4999.

La désignation de l'unité (sauf %) n'a pas d'influence sur le calcul.

Pour l'unité %, il n'est pas possible de sélectionner un facteur d'unité. En fonction du type d'entrée, c'est toujours le facteur $100 / (\text{max} - \text{point zéro})$ qui est utilisé, avec max = 20 mA, 60 mV ou 10 V.



Un exemple figure dans l'annexe du manuel.

Remarque

6.3.2 "Line Monitor" (Défaut de ligne)

Le menu "Line Monitor" n'apparaît que pour la sélection du type d'entrée "0 mA ... 20 mA".

- Si "ON LB" a été sélectionné, une coupure de ligne est signalée pour un courant d'entrée < 0,2 mA (voir chapitre 5).
- Si "ON SC" a été sélectionné, un court-circuit de ligne est signalé pour un courant d'entrée > 22 mA (voir chapitre 5).

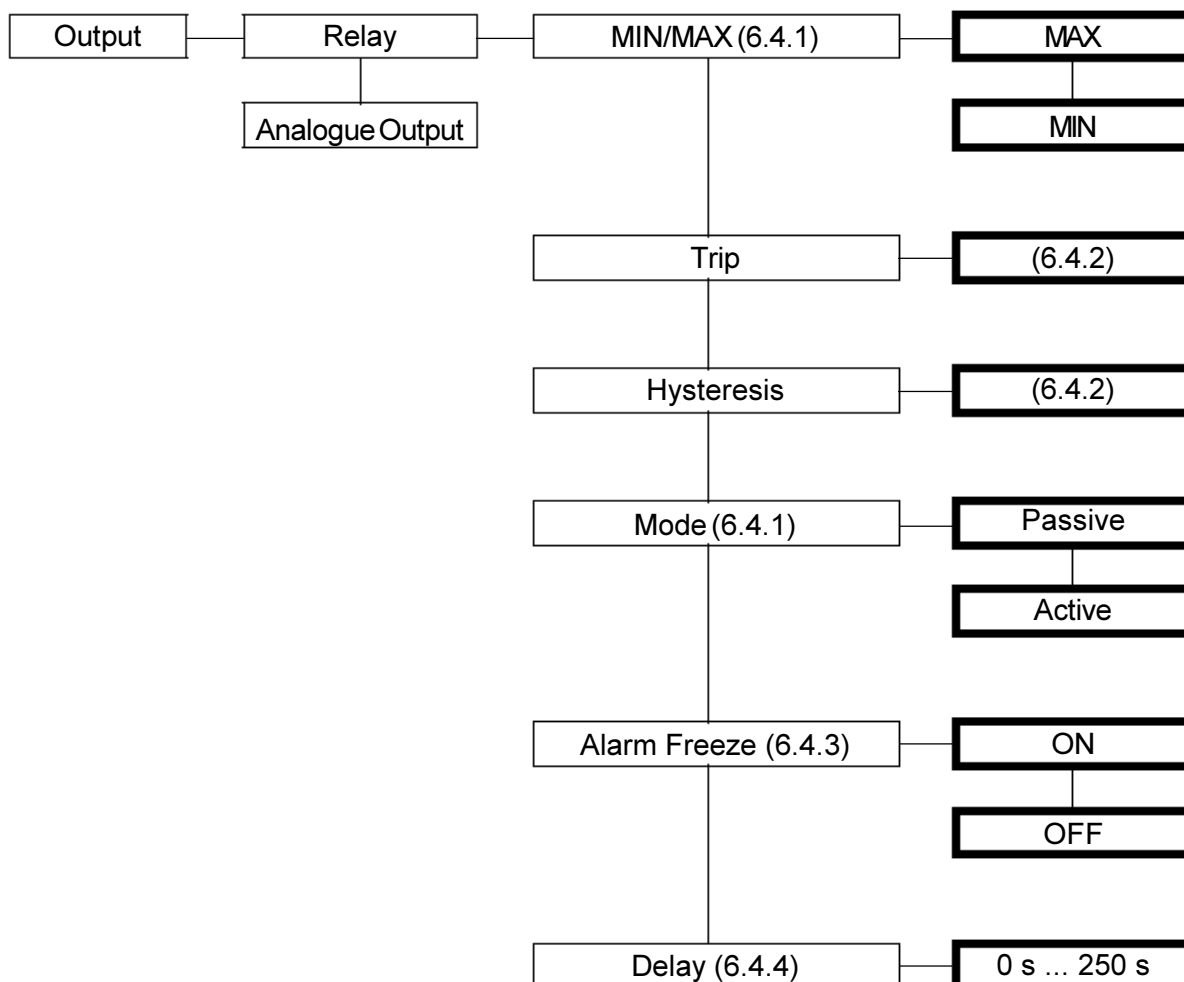
Si des valeurs $\leq 0,2$ mA doivent être traitées comme valeurs mesurées, le contrôle de coupure de ligne doit être désactivé ("OFF LB").

6.3.3 "Smoothing" (Filtrage)

En cas de variations importantes des valeurs mesurées, il est possible d'influencer le délai de réaction d'une sortie suite à une modification de la valeur d'entrée. Des valeurs de 0 s (pas de filtrage) à 255 s (filtrage maximal) peuvent être réglées.

6.4 "Relay" (Sortie relais)

La figure suivante indique le menu pour les paramètres de la sortie relais. Les rubriques de la couche inférieure sont représentées avec un cadre en gras. Pour la sortie analogique, voir chapitre 6.5.





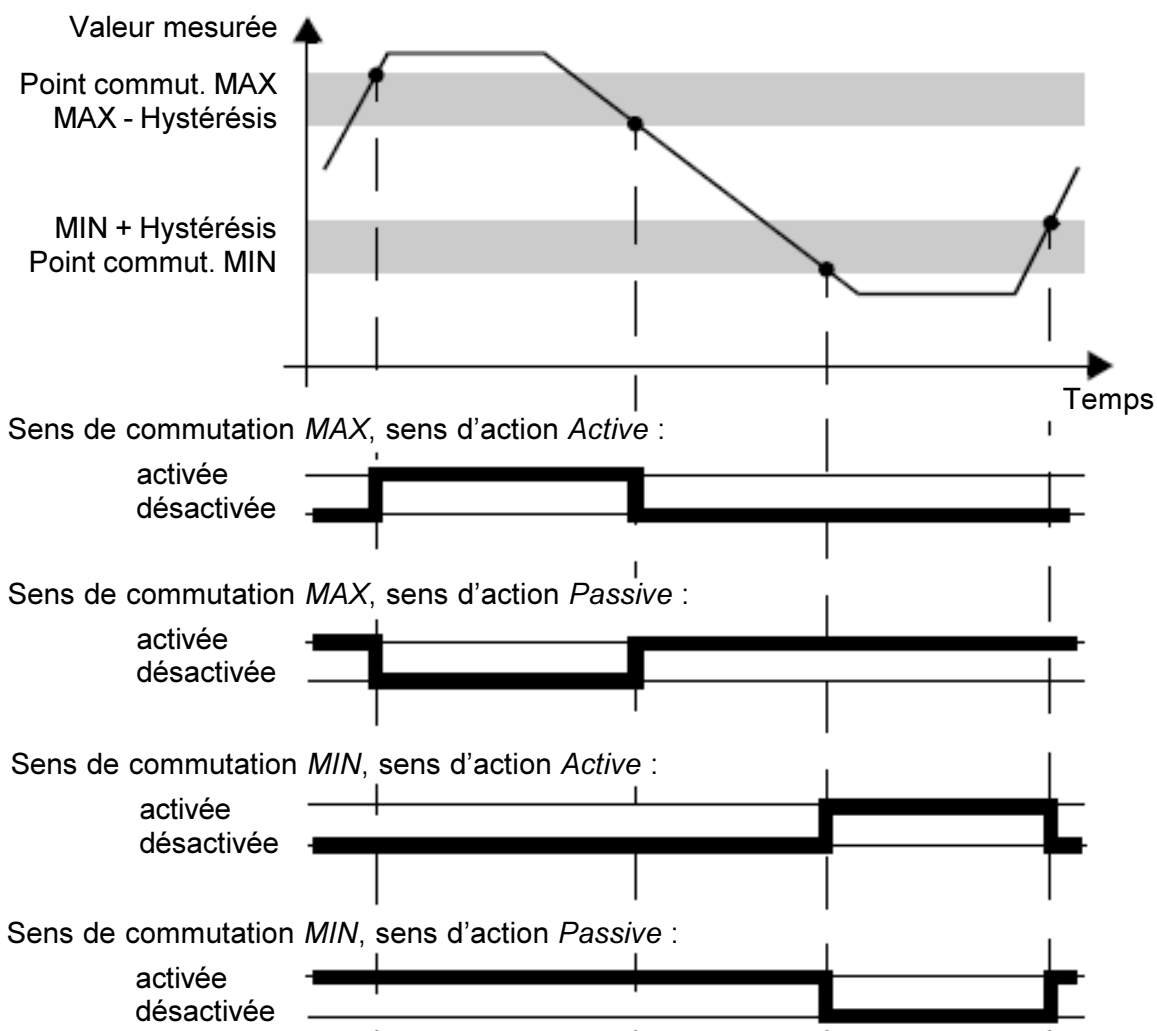
6.4.1 Comportement de la commutation

Les options réglables pour le sens de commutation sont *MIN* ou *MAX*, pour le sens d'action (*Mode*) *Active* ou *Passive* (voir chapitre 6.4).

Domaines d'application :

- Sens de commutation *MAX*, sens d'action *Active* :
alarme en cas d'une valeur supérieure au seuil, p. ex. klaxon "MARCHE"
- Sens de commutation *MAX*, sens d'action *Passive* :
arrêt en cas d'une valeur supérieure au seuil, p. ex. pompe, chauffage, ... "ARRET" ;
fonctionnement *MIN/MAX* pour une hystérésis importante
- Sens de commutation *MIN*, sens d'action *Active* :
alarme en cas d'une valeur inférieure au seuil, p. ex. klaxon "MARCHE"
- Sens de commutation *MIN*, sens d'action *Passive* :
arrêt en cas d'une valeur inférieure au seuil, p. ex. pompe, chauffage, ... "ARRET" ;
fonctionnement *MIN/MAX* pour une hystérésis importante

Le comportement exact de la commutation du "USC" est représenté dans la figure suivante :





6.4.2 "Trip" (Point de commutation) et "Hysteresis" (Hystérésis)

Lors de l'entrée des valeurs pour "Trip" et "Hysteresis", veiller au respect des indications suivantes :

- Les deux valeurs doivent être entrées dans l'unité sélectionnée dans "Unit" (voir chapitre 6.2).
- En fonction du type d'entrée sélectionné dans "Type" (voir chapitre 6.3), il est possible d'entrer des valeurs
 - comprises entre 0 mA et 24 mA
 - comprises entre 0 mV et 72 mV
 - comprises entre 0 V et 12 V
 - comprises entre les conversions des limites du type d'entrée dans l'unité sélectionnée ; pour la conversion à l'aide des paramètres "Zero" et "Factor", voir chapitre 6.3.1.
- Pour l'hystérésis choisir une valeur > 1 % du point de commutation pour éviter le battement du relais.
- Comme le montre la représentation du comportement de la commutation dans le chapitre 6.4.1, il doit s'appliquer :
 - pour le sens de commutation *MAX* : point de commutation - hystérésis ≥ 0
 - pour le sens de commutation *MIN* : point de commutation + hystérésis \leq limite supérieure point de commutation supérieure du point de commutation

Les limites d'entrée sont automatiquement prédéfinies par le "USC".

6.4.3 "Alarm Freeze" (Verrouillage contre le réenclenchement)

Le **verrouillage contre le réenclenchement** assure que les violations de seuil ne passent pas inaperçues des opérateurs.

Si "Alarm Freeze ON" est sélectionné, le nouvel état est maintenu après la commutation du relais jusqu'à ce que l'une des actions suivantes ait lieu : pression de la touche *ESC* ou redémarrage de l'appareil. Suite à ces actions, le relais est commuté à l'état initial sauf si la violation de seuil est toujours présente.

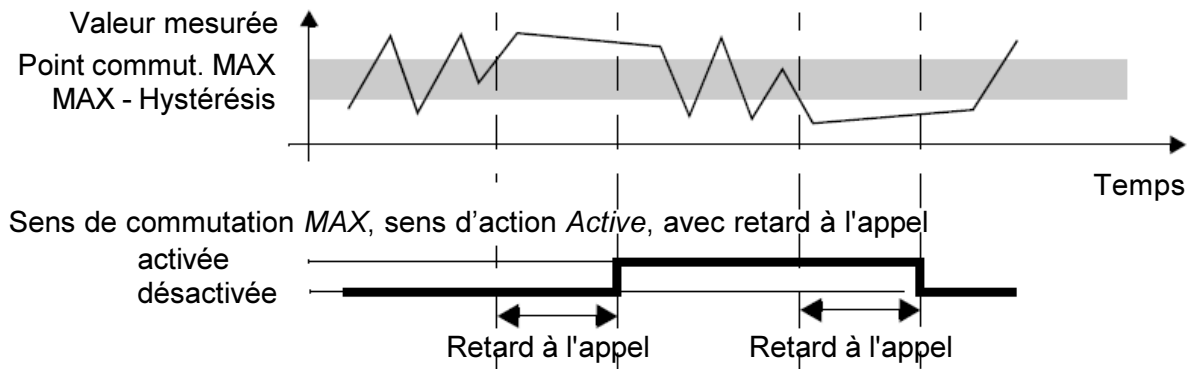


6.4.4 "Delay" (Retard à l'appel)

En réglant un retard à l'appel > 0 s, il peut être évité que des violations de seuil temporaires déclenchent une alarme.

- Le relais n'est commuté que si le point de commutation ait été dépassé (valeur supérieure/inférieure) sans interruption pendant une durée supérieure au retard à l'appel.
- Le relais n'est commuté à l'état initial que si le point de commutation $-/+$ l'hystérésis ait été dépassé (valeur supérieure/inférieure) sans interruption pendant une durée supérieure au retard à l'appel.
- Des dépassements (valeur supérieure/inférieure) d'une durée inférieure n'ont pas d'effet.

La figure suivante représente le comportement de la commutation à l'exemple du sens de commutation *MAX*, sens d'action *Active*.

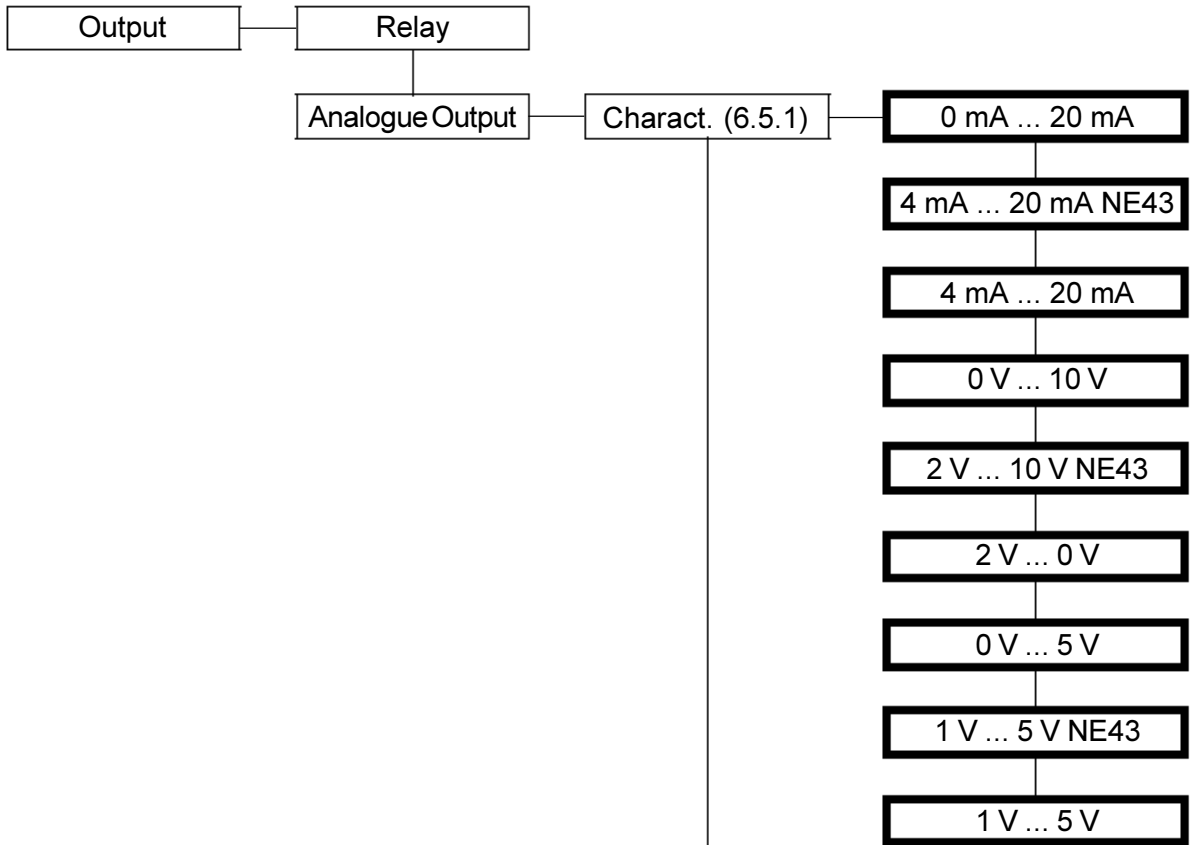


Le retard à l'appel peut être réglé entre 0 s et 250 s.

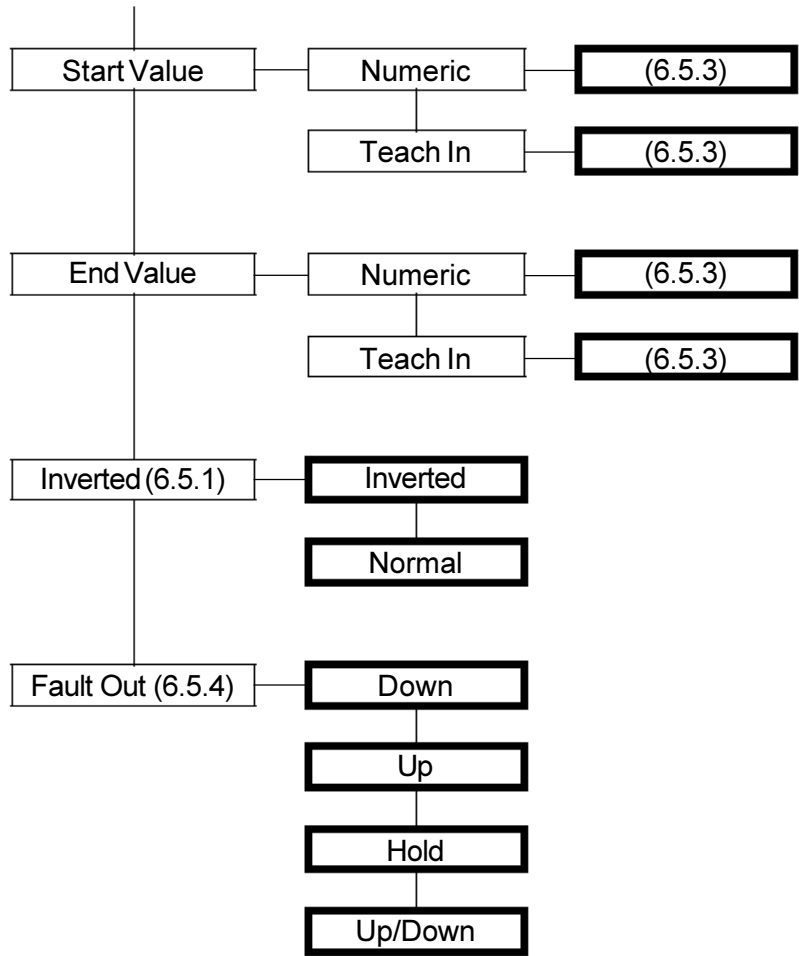


6.5 "Analogue Out" (Sortie analogique)

La figure suivante indique le menu pour les paramètres de la sortie analogique. Les rubriques de la couche inférieure sont représentées avec un cadre en gras. Pour la sortie relais, voir chapitre 6.4.



*suite à la page suivante
(décalée)*



6.5.1 "Characteristic" (Caractéristique)

A l'aide des paramètres "Start Value" (Valeur initiale) et "End Value" (Valeur finale), une gamme partielle du signal d'entrée est définie comme gamme de mesure de l'application (voir chapitre 6.5.3). Cette gamme de mesure est reproduite de manière linéaire sur le signal de sortie.

Le tableau suivant indique pour les différentes caractéristiques (voir chapitre 6.3) la conversion de "Start Value" à "Final Value" et le comportement en cas de dépassement (valeur supérieure) de la gamme de mesure.

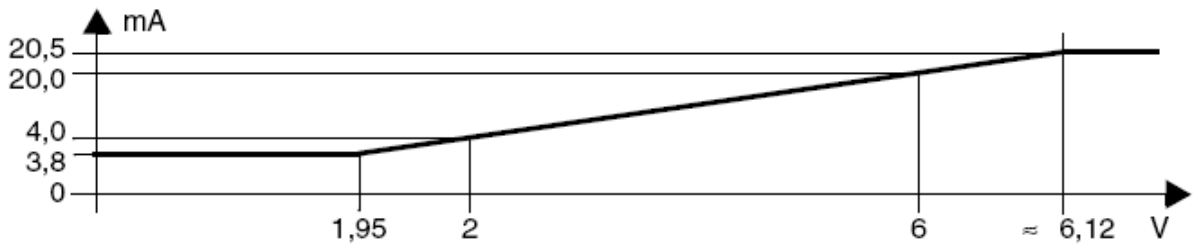
- Les indications s'appliquent pour le réglage "Inverted" → "Normal".
- Si "Inverted" → "Inverted" est sélectionné, la conversion de la valeur initiale et de la valeur finale est inversée. La valeur initiale est convertie en 5 V, 10 V ou 20 mA, la valeur finale en 0 V, 1 V, 2 V, 0 mA ou 4 mA.
- Les dépassements (valeur supérieure) au-delà de la plage linéaire décrite ne peuvent pas être traités. Pour les dépassements de ce type, la valeur indiquée est éditée de manière constante. La plage linéaire peut être limitée due au fait que le dépassement (valeur supérieure) de la gamme de mesure atteint les limites du type d'entrée.

Caractéristique	Valeur initiale convertie en	Valeur finale convertie en	Dépassement (valeur inf.) jusqu'à	Dépassement (valeur sup.) jusqu'à
1 V ... 5 V	1 V	5 V	0 V	env. 5,5 V
1 V ... 5 V NE43	1 V	5 V	0,95 V	5,125 V
0 V ... 5 V	0 V	5 V	0 V	5,125 V
2 V ... 10 V	2 V	10 V	0 V	env. 11 V
2 V ... 10 V NE43	2 V	10 V	1,9 V	10,25 V
0 V ... 10 V	0 V	10 V	0 V	10,25 V
4 mA ... 20	4 mA	20 mA	0 mA	env. 22 mA
4 mA ... 20 mA NE43	4 mA	20 mA	3,8 mA	20,5 mA
0 mA ... 20 mA	0 mA	20 mA	0 mA	20,5 mA

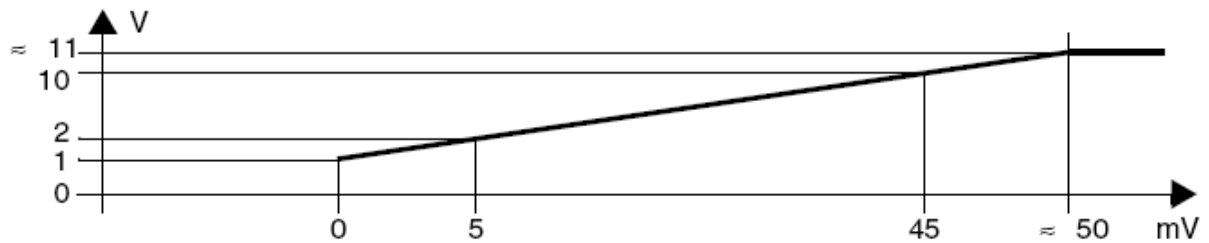


6.5.2 Exemples pour la reproduction du signal d'entrée sur le signal de sortie

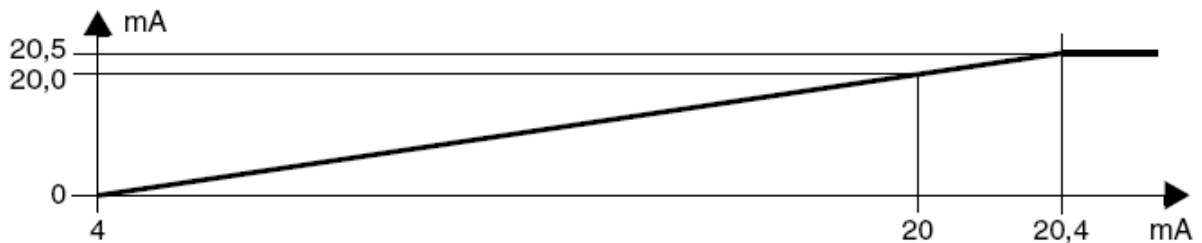
Type d'entrée 0 V ... 10 V, caractéristique 4 mA ... 20 mA NE43,
 valeur initiale 2 V, valeur finale 6 V



Type d'entrée 0 V ... 60 V, caractéristique 2 V ... 10 V,
 valeur initiale 5 mV, valeur finale 45 mV



Type d'entrée 0 mA ... 20 mA, caractéristique 0 mA ... 20 mA,
 valeur initiale 4 mA, valeur finale 20 mA





6.5.3 "Start Value" (Valeur initiale) et "End Value" (Valeur initiale)

Dans les rubriques du menu "Numeric", la valeur initiale et la valeur finale de la gamme de mesure peuvent être entrées comme nombres. A cet effet, veiller au respect des indications suivantes :

- Les deux valeurs doivent être entrées dans l'unité sélectionnée dans "Unit" (voir chapitre 6.2).
- En fonction du type d'entrée sélectionné dans "Type" (voir chapitre 6.3), il est possible d'entrer des valeurs
 - comprises entre 0 mA et 20 mA
 - comprises entre 0 mV et 60 mV
 - comprises entre 0 V et 10 V
 - comprises entre les conversions des limites du type d'entrée dans l'unité sélectionnée ; pour la conversion à l'aide des paramètres "Zero" et "Factor", voir chapitre 6.3.1.
- La différence entre la valeur finale et la valeur initiale doit être au moins de 1 % de la valeur finale (automatiquement prédéfinie par le "USC").

En appuyant sur la touche OK dans les rubriques du menu "Calibration", la valeur mesurée actuelle est affichée. En appuyant une deuxième fois sur la touche OK, la valeur mesurée est validée comme valeur initiale ou finale de la gamme de mesure (à condition que la valeur initiale soit inférieure de 1 % à la valeur finale).



Remarque

Un exemple figure dans l'annexe du manuel.



6.5.4 Signalisation de défaut

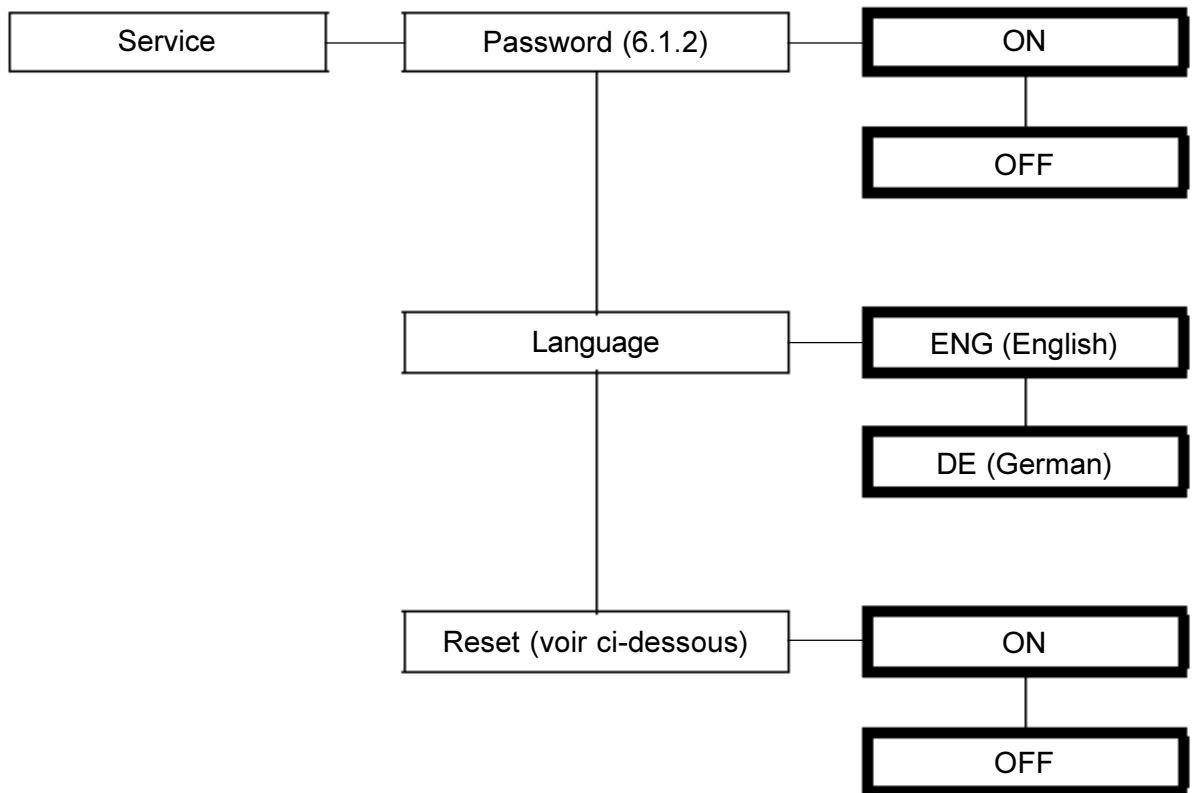
Le tableau suivant indique l'édition de la sortie analogique en fonction de la caractéristique en cas de défaut.

Réglage	1 V ... 5 V/2 V ... 10 V/ 4 mA ... 20 mA	1 V ... 5 V/2 V ... 10 V/ 4 mA ... 20 mA NE43	0 V ... 5 V/0 V ... 10 V/ 0 mA ... 20 mA
Up/Down	5,375 V/10,75 V/21,5 mA	5,375 V/10,75 V/21,5 mA	5,375 V/10,75 V/21,5 mA
	en cas de court-circuit de ligne	en cas de court-circuit de ligne	en cas de court-circuit de ligne
	(ne peut pas être distingué d'un dépassement (val. sup.) de la valeur finale		
	0 V/0 V/0 mA	0,5 V/1 V/2,0 mA	0 V/0 V/0 mA
	en cas de coupure de ligne	en cas de coupure de ligne	en cas de coupure de ligne
	(ne peut pas être distingué d'un dépassement (val. inf.) de la valeur initiale)		(ne peut pas être distingué d'une mesure de la valeur initiale)
Hold	dernière valeur mesurée avant le défaut		
Max	5,375 V/10,75 V/21,5 mA	5,375 V/10,75 V/21,5 mA	5,375 V/10,75 V/21,5 mA
	(ne peut pas être distingué d'un dépassement (val. sup.) de la valeur finale		
Min	0 V/0 V/0 mA	0,5 V/1 V/2,0 mA	0 V/0 V/0 mA
	(ne peut pas être distingué d'un dépassement (val. inf.) de la valeur initiale)		(ne peut pas être distingué d'une mesure de la valeur initiale)



6.6 "Service"

La figure suivante indique les menus pour les paramètres de service. Les rubriques de la couche inférieure sont représentées avec un cadre en gras.



"Reset" (Réinitialisation) : Si la touche *OK* est activée lorsque l'option "ON" clignote, les réglages du "USC" sont remis au pré-réglages par défaut (voir chapitre 6.7). Toutes les entrées ayant été effectuées à un moment donné dans le mode de réglage des paramètres seront perdues.



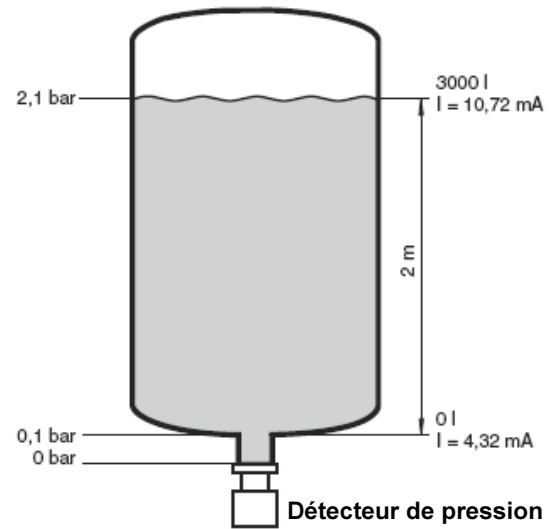
6.7 Réglages d'origine

Menu	Paramètres	Réglage d'origine	Réglage utilisateur
Main menu	Unit	mA	
Input	Type	0 mA ... 20 mA	
	Zero	4.000 m/2.00 V/12.00 mV	
	Factor	1.000	
	Line monitor	ON LB/ON SC	
	Smoothing	3 s	
Relay output	MIN/MAX (= sens d'action)	MIN	
	Trip	16.000 mA	
	Hysteresis	2.000 mA	
	Mode	Passive	
	Alarm Freeeze	OFF	
	Delay	0 s	
Analogue Out	Characteristic	0 mA ... 20 m	
	Start Value	0.000 mA	
	End Value	20.000 mA	
	Inverted	Normal	
	Fault Out	Down	
Service	Password	OFF	
	Language	ENG	



7 Exemple de mesure de niveau

Le niveau dans un réservoir d'eau avec un volume maximal de 3000 litres doit être mesuré au moyen d'un détecteur de pression. Lorsqu'un détecteur est installé, un signal est déjà mesuré le réservoir étant vide, due à la colonne de liquide dans le manchon de montage (figure 1).



Gamme de mesure : 0 ... 5 bar
Caractéristique : 0 ... 20 mA

Figure 1

Un détecteur de pression avec une gamme de mesure de 5 bar et un signal de sortie de 4 mA ... 20 mA est utilisé. Si le réservoir est plein, le détecteur de pression mesure une pression de 2 bar et met à disposition un courant de 10,72 mA (figure 2).

Le niveau doit être mesuré et indiqué au moyen d'un convertisseur de mesure KFU8-USC-1.D.

Détecteur de pression

Gamme de mesure : 0 ... 5 bar
Caractéristique : 0 ... 20 mA

Courant du détecteur

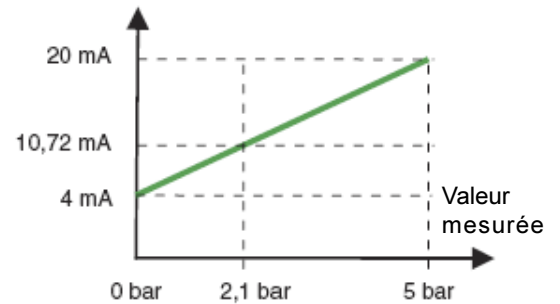


Figure 2



7.1 Paramètres d'entrée et unité

1. Le "USC" doit indiquer la pression en bar du détecteur de pression. La colonne de liquide dans le manchon est ainsi également prise en considération.

- Point zéro : 4 mA
- Facteur d'unité : $2,1 \text{ bar} / (10,72 - 4) \text{ mA}$
= 0,313 bar/mA
- Entrée : 0,313

Avec ces réglages, la pression mesurée est indiquée (figure 3).

Détecteur de pression

Gamme de mesure : 0 ... 5 bar
Caractéristique : 0 ... 20 mA

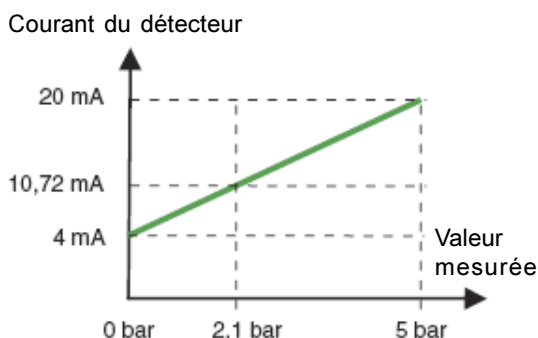


Figure 3

2. Le "USC" doit indiquer en litre le niveau utilisable dans le réservoir. Pour 0 litre, le détecteur mesure déjà une pression, dû au montage dans le manchon. On obtient la caractéristique dans la figure 4.

- Point zéro : 4,32 mA
- Facteur d'unité : $3000 \text{ l} / (10,72 \text{ mA} - 4,32 \text{ mA})$
= 468,8 l/mA
- Entrée : 468,8

Détecteur de pression

Gamme de mesure : 0 ... 5 bar
Caractéristique : 0 ... 20 mA

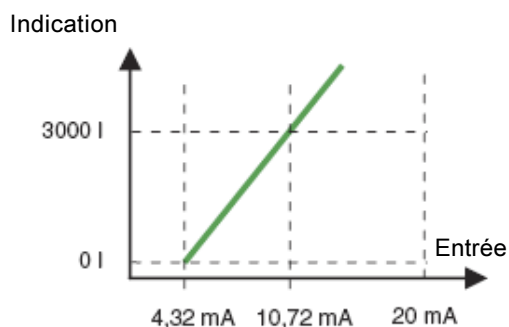


Figure 4



7.2 Paramètres de sortie

La sortie analogique sera réglée à 0 ... 10 V.
Pour 0 litre, 0 V doit être mis à disposition. Pour
3000 litres, 10 V doivent être mis à disposition.
On obtient une caractéristique selon la figure
5. Les paramètres suivants doivent être entrés
dans le "USC" :

- Valeur initiale : 0 l
- Valeur finale : 3000 l

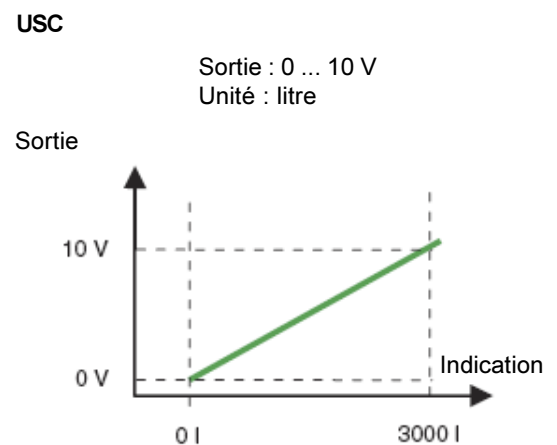


Figure 5

AUTOMATISATION DES PROCÉDÉS - PROTECTING YOUR PROCESS



www.pepperl-fuchs.com

Siège France

Pepperl+Fuchs EURL · 12 avenue des Tropiques
91955 COURTABŒUF CEDEX
tél. 01 60 92 13 13 · fax 01 60 92 13 25
e-mail : commercial@fr.pepperl-fuchs.com

Siège Belgique

Pepperl+Fuchs SA · Metropoolstraat 11
2900 SCHOTEN
tél. 03/644.25.00 · fax 03/644.24.41
e-mail : sales@be.pepperl-fuchs.com

Siège mondial Allemagne

Pepperl+Fuchs GmbH · Königsberger Allee 87
68307 MANNHEIM
tél. +49 6 21 7 76-0 · fax +49 621 7 76-10 00
e-mail : info@de.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**
PROTECTING YOUR PROCESS