

ifm electronic



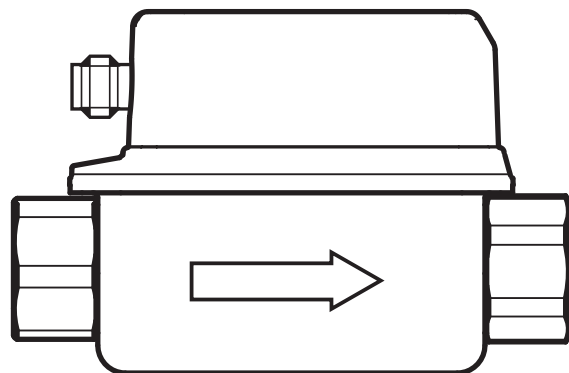
Notice d'utilisation
Débitmètre Vortex

efector 300[®]

SVxxx4

FR

80226711 / 00 06 / 2015



Contenu

1	Remarque préliminaire	3
1.1	Symboles utilisés	3
1.2	Avertissements utilisés	3
2	Consignes de sécurité	3
3	Fonctionnement et caractéristiques.....	4
4	Fonction.....	4
5	Montage.....	5
6	Raccordement électrique.....	6
7	Éléments de service et de visualisation.....	7
8	Menu.....	8
8.1	Menu principal	8
8.1.1	Explication du menu principal.....	8
8.2	Fonctions étendues – Réglages de base	9
8.2.1	Explication réglages de base (CFG).....	9
8.3	Fonctions étendues – Mémoire min/max – Afficheur.....	10
8.3.1	Explication mémoire min/max (MEM).....	11
8.3.2	Explication fonction affichage (DIS).....	11
9	Paramétrage.....	11
9.1	Paramétrage général.....	12
10	Correction d'erreurs	12
11	Réglage usine	13

Données techniques, homologations, accessoires et informations supplémentaires sur www.ifm.com.

1 Remarque préliminaire

1.1 Symboles utilisés

► Action à faire

> Retour d'information, résultat

[...] Désignation d'une touche, d'un bouton ou d'un affichage

→ Référence croisée



Remarque importante

Le non-respect peut aboutir à des dysfonctionnements ou perturbations.



Information

Remarque supplémentaire.

FR

1.2 Avertissements utilisés

ATTENTION

Avertissement de dommages corporels.

Des blessures légères, réversibles possibles.

2 Consignes de sécurité

- Lire cette notice avant la mise en service de l'appareil. S'assurer que le produit est approprié pour l'application concernée sans aucune restriction d'utilisation.
- Le non-respect des consignes ou des données techniques peut provoquer des dommages matériels et/ou corporels.
- L'emploi non approprié ou incorrect peut mener à des défauts de fonctionnement de l'appareil ou à des effets non désirés dans votre application. C'est pourquoi le montage, le raccordement électrique, la mise en service, le fonctionnement et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par du personnel qualifié et autorisé par le responsable de l'installation.
- Afin de garantir le bon état de l'appareil pendant le temps de fonctionnement, il faut l'utiliser exclusivement pour des fluides pour lesquels les matériaux en contact avec le processus sont suffisamment résistants (→ Données techniques).
- Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que les appareils de mesure correspondent à l'application respective. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les conséquences d'une mauvaise utilisation par l'utilisa-

teur. Une mauvaise installation ou utilisation des appareils de mesure entraîne la perte des droits de garantie.

ATTENTION

Avec des températures de plus de 50°C (122 °F), quelques parties du boîtier peuvent s'échauffer à plus de 65 °C (149 °F). Risque de brûlures.

- ▶ Dans ce cas, ne pas toucher à l'appareil.
- ▶ Protéger le boîtier contre le contact avec des matières inflammables et contre le contact non intentionnel.
- ▶ Dans ce cas, ne plus actionner les boutons à la main. Au lieu de cela utiliser un outil (par ex. un stylo).

3 Fonctionnement et caractéristiques

L'appareil surveille des liquides aqueux (eau, eau désionisée, eau de refroidissement).

Il détecte les 2 paramètres process débit et température du milieu.



Directive relative aux équipements sous pression (DESP) :

Les appareils correspondent à la directive relative aux équipements sous pression et ont été conçus et fabriqués pour des fluides du groupe 2.
Utilisation de fluides du groupe des fluides 1 sur demande.

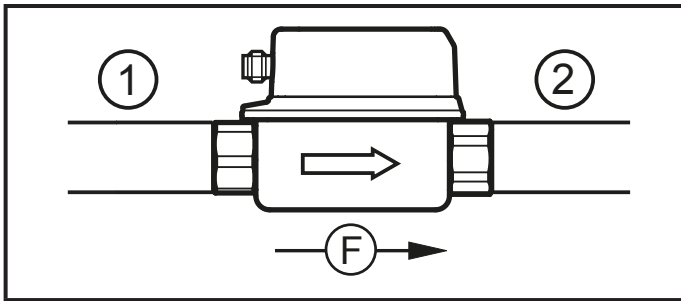
4 Fonction

- L'appareil détecte le débit selon le principe de mesure Vortex.
- Il dispose d'une interface IO-Link.
- L'appareil affiche le débit et la température actuels du système. Il génère 2 signaux de sortie selon le paramétrage :
 - OUT1 / IO-Link : Signal analogique pour la température
 - OUT2 : Signal analogique pour le débit

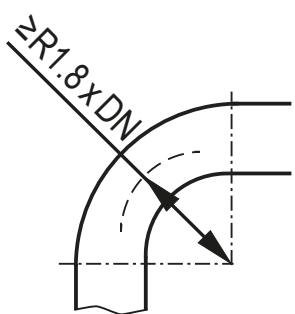
5 Montage

- ▶ Débit en direction de la flèche. Observer le sens d'installation.
- ▶ Veiller au même diamètre intérieur du tube et du capteur.
- ▶ Eviter les dépôts, les accumulations de gaz et d'air dans le tuyau. Monter l'appareil de façon que le tube de mesure soit toujours complètement rempli de fluide.
- ▶ Montage devant ou dans un tuyau montant.
- ▶ Couple de serrage recommandé : 30 Nm
- ▶ Eviter des perturbations dans l'entrée et la sortie. Prévoir des longueurs droites d'entrée et de sortie suffisantes.

FR



DN = diamètre nominal du tube
R = rayon

Perturbation	Longueur droite d'entrée (1)	Longueur droite de sortie (2)
Courbure désavantageuse	$\geq 5 \times \text{DN}$	$\geq 1 \times \text{DN}$
Courbure idéale 	$\geq 0,5 \times \text{DN}$	
Courbures multiples (2 x 90°)	$\geq 15 \times \text{DN}$	
Réduction du diamètre intérieur du tuyau	$\geq 15 \times \text{DN}$	$\geq 15 \times \text{DN}$
Vanne ou pompe	$\geq 25 \times \text{DN}$	

- ▶ Monter l'appareil de façon que le tube ne soit pas soumis à des forces mécaniques. Si nécessaire, utiliser une équerre de fixation.

- Pour le montage direct, fixer l'appareil sur la surface à l'aide de 4 écrous auto-taraudeuses M4 DIN 7500. Profondeur de vissage max. dans le boîtier : 5,5 mm.
- Pour le montage de l'accessoire de fixation : Accessoires de montage ifm à www.ifm.com.

► Eviter les positions de montage suivantes :

- Directement avant un tuyau descendant.
- Dans un tuyau descendant.
- Dans le point le plus haut du système de tuyau.
- Directement avant l'évacuation du tuyau.
- Sur le côté d'aspiration d'une pompe.

6 Raccordement électrique



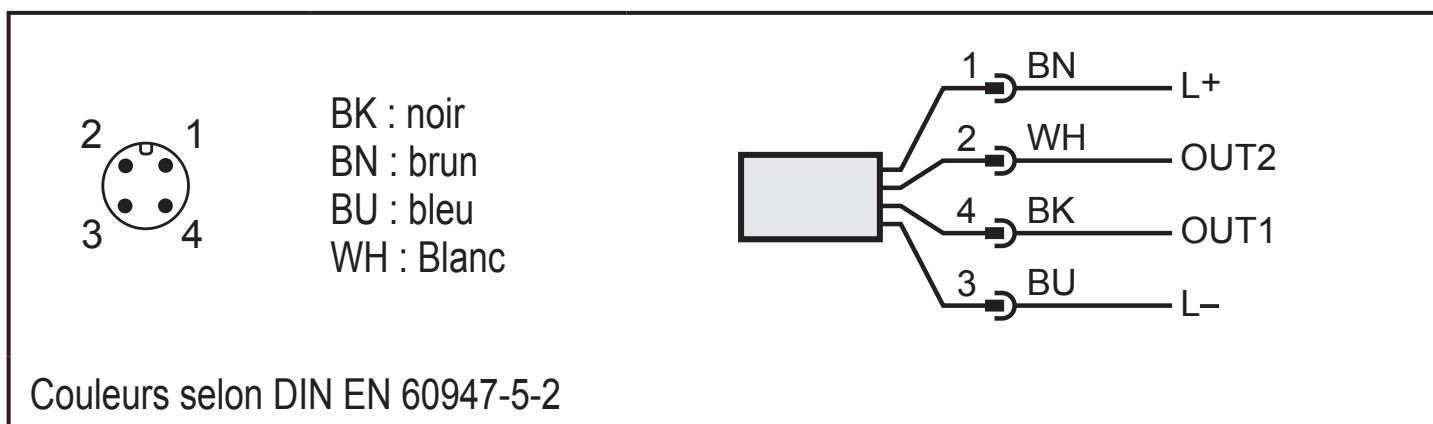
L'appareil doit être raccordé par un électricien qualifié.

Les règlements nationaux et internationaux relatifs à l'installation de matériel électrique doivent être respectés.

Alimentation en tension selon EN 50178, TBTS, TBTP.

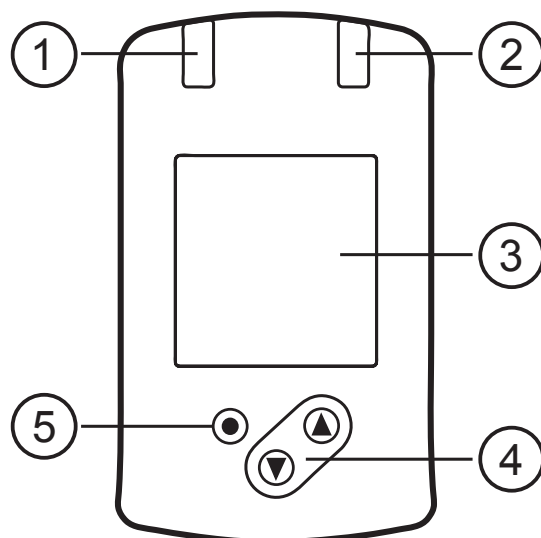
► Mettre l'installation hors tension.

► Raccorder l'appareil comme suit :



Broche 1	L+
Broche 3	L-
Broche 4 (OUT1)	<ul style="list-style-type: none"> • Signal analogique pour la température • IO-Link
Broche 2 (OUT2)	<ul style="list-style-type: none"> • Signal analogique pour le débit

7 Éléments de service et de visualisation



FR

1 et 2 : LED

Sans fonction

3: Afficheur TFT

- Affichage de valeurs process actuelles (débit, température)
- Affichage des paramètres et valeurs de paramètres

4: Bouton [▲] et [▼]

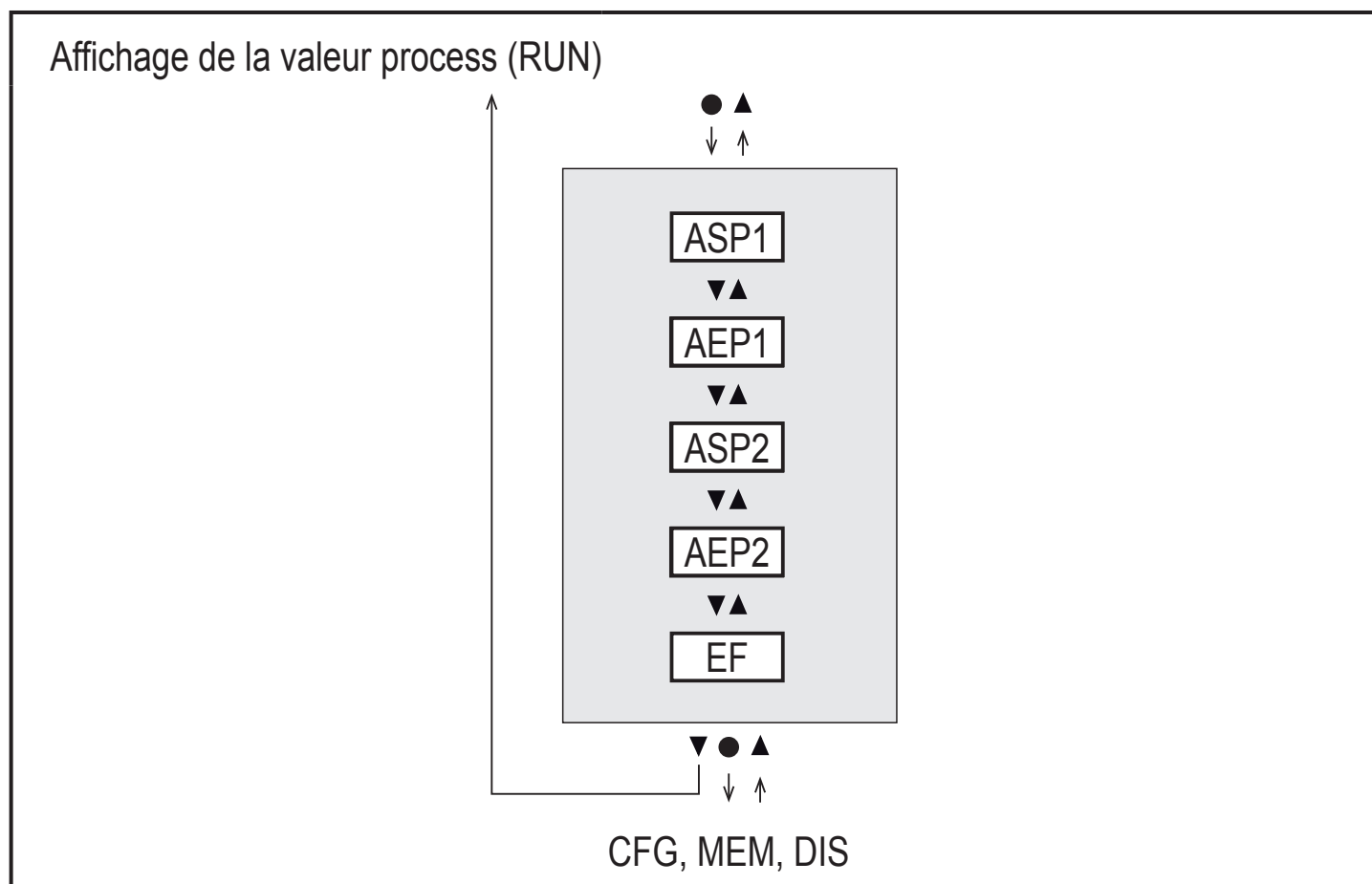
- Sélectionner le paramètre
- Changer la valeur de paramètre (en appuyant longtemps sur le bouton)
- Changement de l'affichage de la valeur process en mode de fonctionnement normal (mode Run)
- Verrouillage / déverrouillage (en appuyant simultanément > 10 secondes)

5: Bouton [●] = Enter

- Changement du mode RUN au menu principal
- Passage au mode de réglage
- Validation de la valeur de paramètre réglée

8 Menu

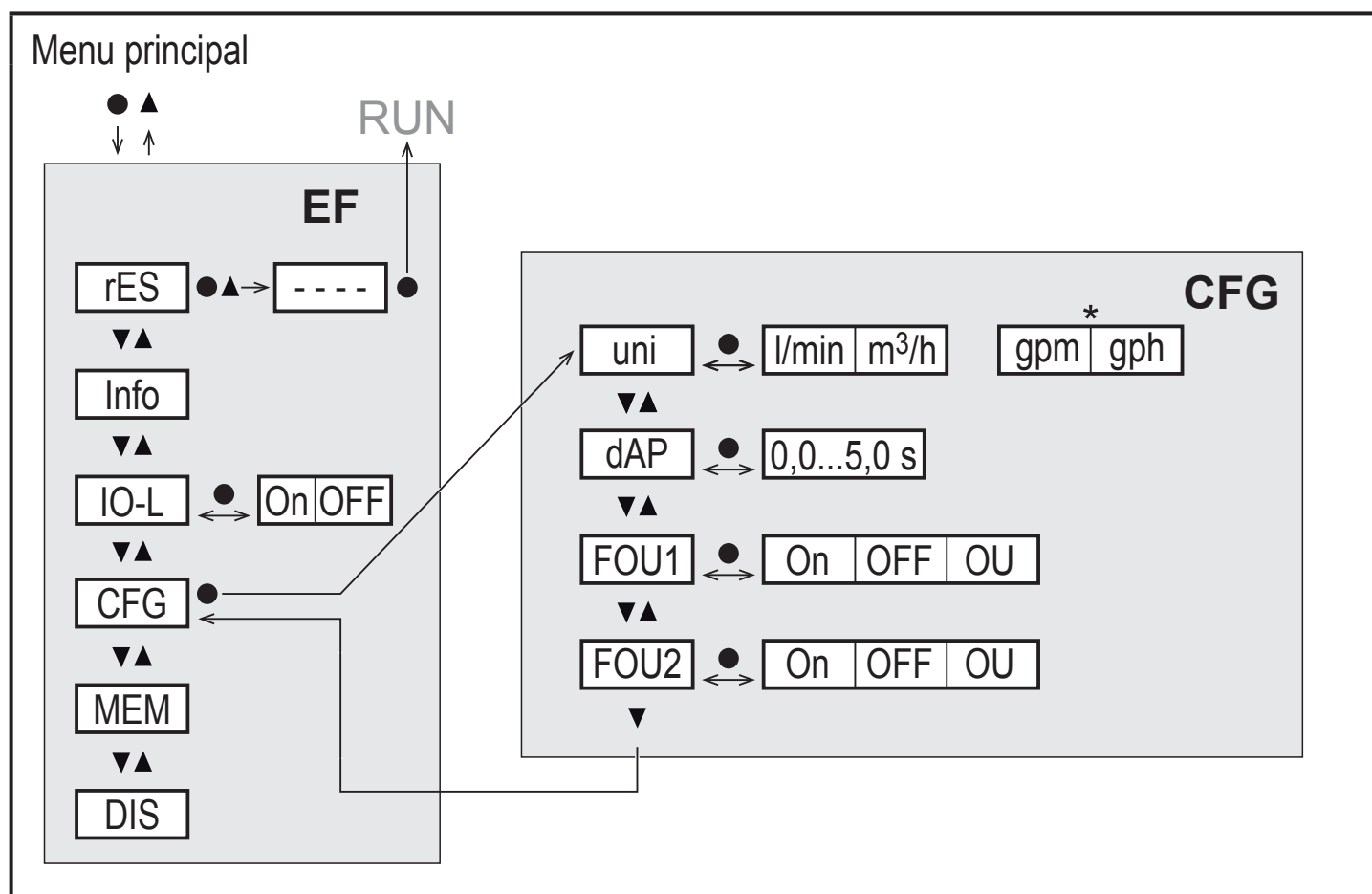
8.1 Menu principal



8.1.1 Explication du menu principal

ASP1	Valeur initiale analogique pour la température
AEP1	Valeur finale analogique pour la température
ASP2	Valeur initiale analogique pour le débit
AEP2	Valeur finale analogique pour le débit
EF	Fonctions étendues. Ouvrir le niveau de menu inférieur.

8.2 Fonctions étendues – Réglages de base



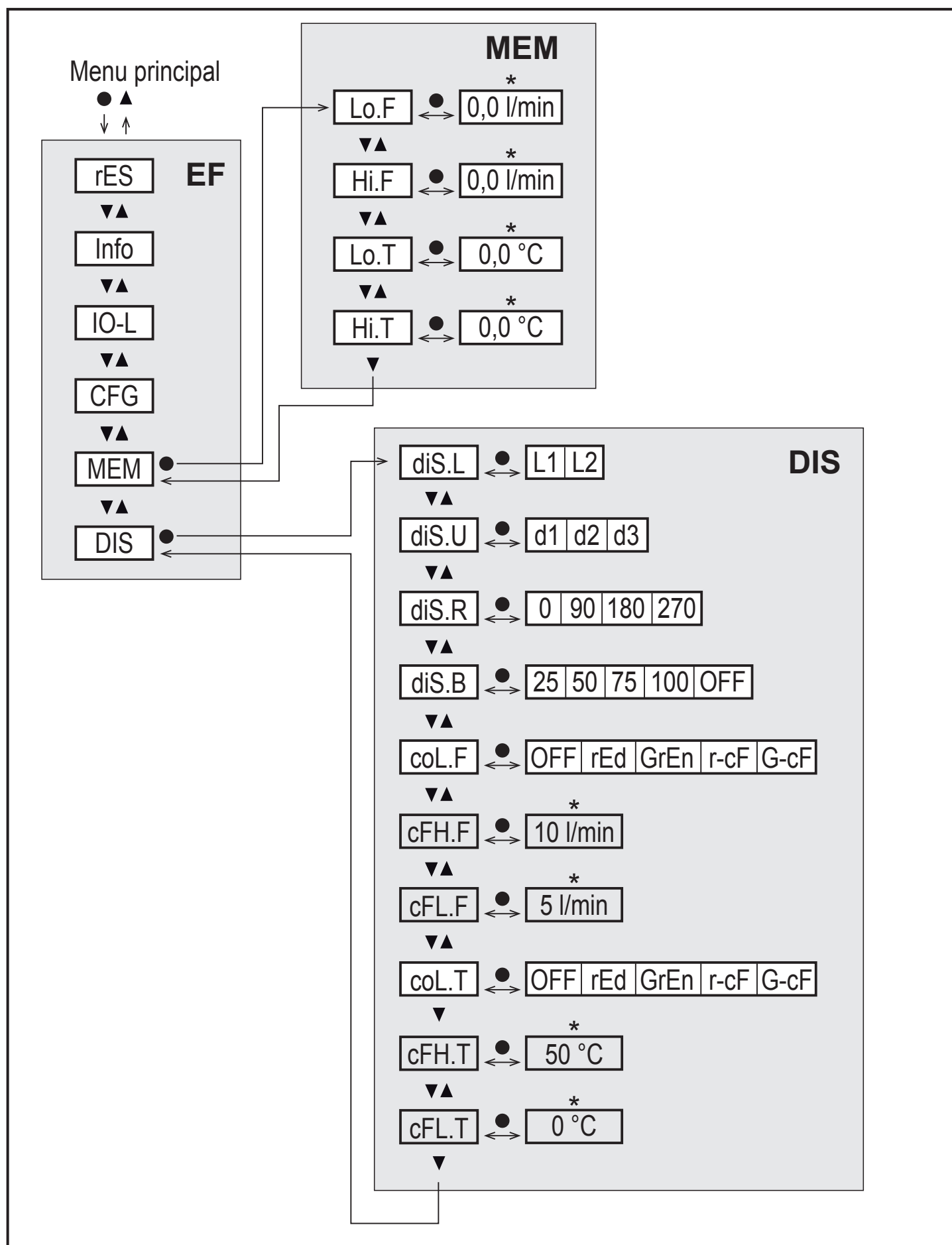
* Pour les appareils SVx6xx : gpm, gph

rES	Récupérer les réglages de base effectués en usine
Info	Informations sur l'appareil
IO-L	Activer la communication IO-Link
CFG	Sous-menu réglages de base
MEM	Sous-menu mémoire min/max
DIS	Sous-menu réglages de l'afficheur

8.2.1 Explication réglages de base (CFG)

uni	Unité de mesure standard pour le débit
dAP	Amortissement des valeurs mesurées en secondes (seulement pour le débit)
FOU1	Comportement de la sortie OUT1 en cas de défaut
FOU2	Comportement de la sortie OUT2 en cas de défaut

8.3 Fonctions étendues – Mémoire min/max – Afficheur



* Pour les appareils SVx6xx : gpm, °F

Les paramètres ne sont indiqués que si r-cF ou G-cF est sélectionné.

8.3.1 Explication mémoire min/max (MEM)

LO.F	Valeur minimum du débit mesuré dans le process
Hi.F	Valeur maximum du débit mesuré dans le process
LO.T	Valeur minimum de la température mesurée dans le process
Hi.T	Valeur maximum de la température mesurée dans le process

8.3.2 Explication fonction affichage (DIS)

diS.L	Layout standard de l'afficheur (L1 : débit ou L2 : débit et température)	
diS.U	Fréquence de rafraîchissement de l'affichage	
diS.R	Rotation de l'afficheur	
diS.B	Luminosité afficheur	
coL.F	Configuration couleurs débit	
coL.T	Configuration couleurs température	
OFF	Sans changement de couleur	
rEd	Valeur process toujours en rouge	
GrEn	Valeur process toujours en vert	
r-cF	Afficheur en rouge si la valeur mesurée est entre les valeurs limites cFL...cFH	
G-cF	Afficheur en vert si la valeur mesurée est entre les valeurs limites cFL...cFH	
cFH.F	Valeur limite supérieure pour le changement de couleur débit.	Seulement si r-cF ou G-cF est sélectionné.
cFL.F	Valeur limite inférieure pour le changement de couleur débit.	
cFH.T	Valeur limite supérieure pour le changement de couleur température.	
cFL.T	Valeur limite inférieure pour le changement de couleur température.	

FR

9 Paramétrage

Les paramètres peuvent être réglés avant le montage et la mise en service de l'appareil ou pendant le fonctionnement.



Des changements du paramétrage pendant l'opération affectent le mode de fonctionnement de l'installation.

► S'assurer qu'il n'y a pas de mauvais fonctionnement dans l'installation.

Pendant le paramétrage, l'appareil reste en mode de fonctionnement. Il continue à exécuter ses fonctions de surveillance avec le paramètre précédent jusqu'à ce que le paramétrage soit validé.



Un paramétrage peut également être effectué via l'interface IO-Link.

9.1 Paramétrage général

1. Changement du mode RUN au menu principal	[●]
2. Sélection du paramètre souhaité	[▲] ou [▼]
3. Passage au mode de réglage	[●]
4. Changement de la valeur de paramètre	[▲] ou [▼] > 1 s
5. Validation de la valeur de paramètre réglée	[●]
6. Retour au mode RUN	> 30 secondes (Timeout) ou Appuyer sur [▲] + [▼] simultanément jusqu'à ce que le mode RUN soit atteint.

10 Correction d'erreurs

Affichage	Type	Description
[Err]	Erreur	Appareil défectueux / mauvais fonctionnement
Inactif	Erreur	Tension d'alimentation trop basse ou réglage diS.B = OFF
[PArA]	Erreur	Paramétrage en dehors de la plage valable
[cr.UL]	Erreur	Valeur mesurée inférieure à -30%, température trop basse critique
[cr.OL]	Erreur	Valeur mesurée supérieure à 130 %, débit excessif / température critique
[🔒 Locked via key]	Avertissement	Boutons de réglage sur l'appareil verrouillés, modification des paramètres refusée.
[🔒 Locked via Communication]	Avertissement	Le paramétrage est bloqué via des boutons, le paramétrage via la communication IO-Link est actif.
[🔒 Locked via system]	Avertissement	Boutons de réglage verrouillés via le logiciel de paramétrage, la modification des paramètres est refusée.
[UL]	Avertissement	Zone de détection n'est pas atteinte : Valeur mesurée inférieure à -20 % de la valeur finale de l'étendue de mesure.
[OL]	Avertissement	Zone de détection dépassée : Valeur mesurée supérieure à 120 % de la valeur finale de l'étendue de mesure.

11 Réglage usine

Paramètre	Réglage usine	Réglages par l'utilisateur
ASP1 (TEMP)	0 % *	
AEP1 (TEMP)	100 % *	
ASP2 (FLOW)	0 % *	
AEP2 (FLOW)	100 % *	
FOU1 (TEMP)	OFF	
FOU2 (FLOW)	OFF	
col.F (FLOW)	OFF	
col.T (TEMP)	OFF	
uni	l/min (SVx6xx: gpm)	
dAP	0,6 s	
diS.L	L2	
diS.U	d2	
diS.R	0	
diS.B	75 %	
cFH.F	MEW	
cFL.F	MAW	
cFH.T	MEW	
cFL.T	MAW	

MEW = valeur finale de l'étendue de mesure

MAW = valeur initiale de l'étendue de mesure

* Les pourcentages se réfèrent à la valeur finale de l'étendue de mesure.