



701530



701531

# JUMO di 32/di 08

Indicateurs numériques

**B 701530.0**

**Notice de mise en service**



V1.00/FR/00383048



Lisez cette notice avant de mettre en service l'appareil. Conservez cette notice dans un endroit accessible à tout moment à tous les utilisateurs.

Aidez-nous à améliorer cette notice en nous faisant part de vos suggestions.



Tous les réglages nécessaires sont détaillés dans cette notice de mise en service. Toutefois si vous rencontrez des difficultés lors de la mise en service, n'effectuez aucune manipulation non autorisée. Vous pourriez compromettre votre droit à la garantie !


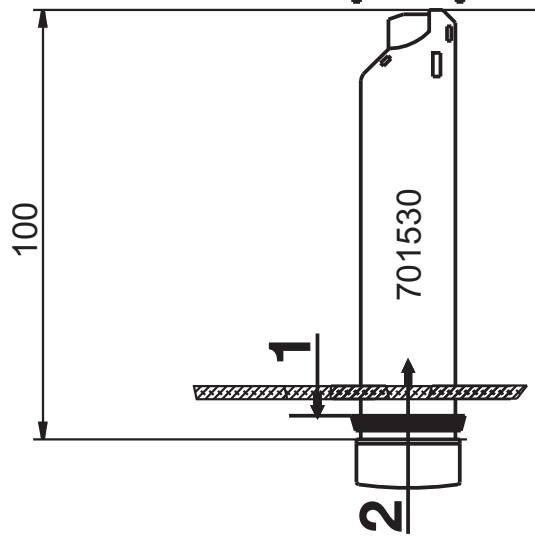
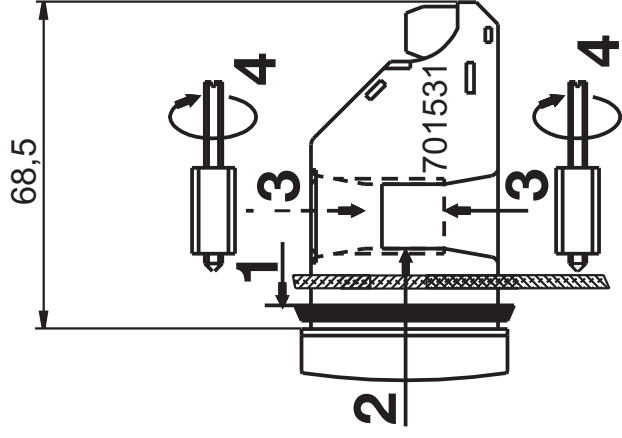

Veillez prendre contact avec nos services.

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Identification de l'appareil</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Montage</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Raccordement électrique</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Commande</b>	<b>9</b>
	4.1 Indicateurs et touches	9
	4.2 Concept de commande	10
<b>5</b>	<b>Fonctions</b>	<b>15</b>
	5.1 Entrée de mesure	17
	5.2 Entrée binaire	18
	5.3 Seuils d'alarme (contact d'alarme)	19
	5.4 Mémorisation de la valeur minimale et de la valeur maximale	20
	5.5 Verrouillage des niveaux par code	21
<b>6</b>	<b>Tableaux de paramétrage &amp; de config</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Messages d'erreur</b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>29</b>



## 2 Montage

<p>°C</p>  <p>55 -0</p>	 <p>100</p> <p>701530</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	 <p>68,5</p> <p>701531</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p>3. Mettre en place le joint</p> <p>2. Insérer l'appareil</p>	<p>3. Mettre en place les éléments de fixation</p> <p>4. Serrer à fond les vis</p>	 <p><math>R_a \leq 75</math></p>			
<p><b>Type (façade)</b></p>	<p><b>Découpe du tableau de commande (l x h) en mm</b></p> <p>701530 (48mm x 24mm)</p> <p>701531 (96mm x 48mm)</p>	<p><b>Montage bord à bord</b></p> <p>(écarts min. des découpes du tableau)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>horizontalement</th> <th>verticalement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&gt; 8 mm</td> <td>&gt; 8mm</td> </tr> <tr> <td>&gt; 10mm</td> <td>&gt; 10mm</td> </tr> </tbody> </table>	horizontalement	verticalement	> 8 mm	> 8mm	> 10mm	> 10mm
horizontalement	verticalement							
> 8 mm	> 8mm							
> 10mm	> 10mm							

# 3 Raccordement électrique

### A propos de l'installation

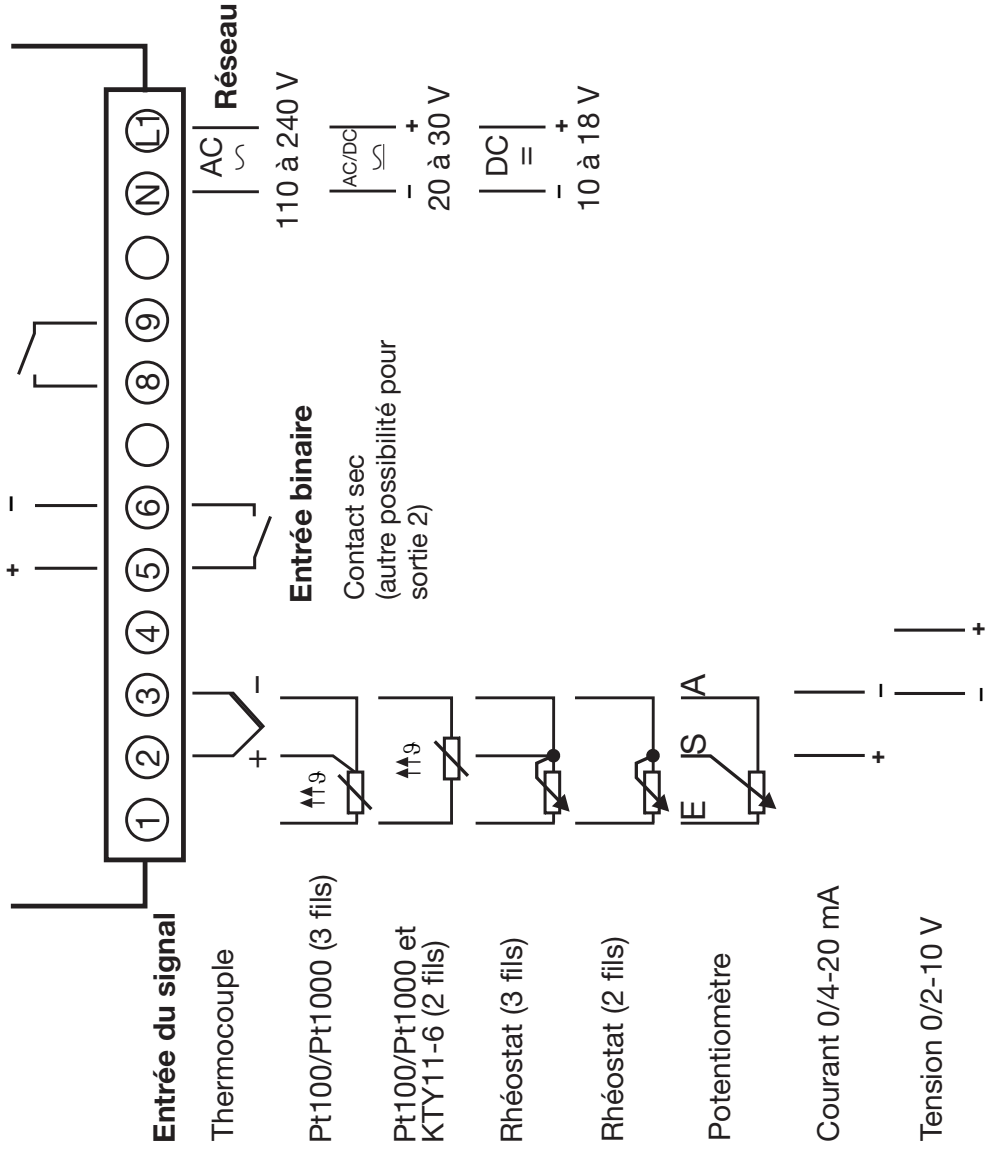
- Aussi bien pour le choix du matériau des câbles, que pour l'installation ou bien le raccordement électrique de l'appareil, il faut respecter la réglementation en vigueur
- Le raccordement électrique doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié.
- Débrancher les deux conducteurs du réseau lorsque des pièces sous tension peuvent être touchées lors d'une intervention sur l'appareil.
- Afin d'éviter, en cas de court-circuit du relais dans le circuit de charge, un soudage des contacts du relais, il faut protéger le circuit de charge avec un fusible calibré au courant maximal du relais.
- La compatibilité électromagnétique correspond aux normes et prescriptions mentionnées dans les caractéristiques techniques.
- Les câbles d'entrée, de sortie et d'alimentation doivent être séparés, dans la mesure du possible, les uns des autres et ne doivent pas cheminer parallèlement.
- Les câbles de sonde et d'interface doivent être torsadés et blindés. Dans la mesure du possible, ils ne doivent pas cheminer à proximité de composants ou de câbles parcourus par du courant.
- Ne raccorder aucun autre récepteur aux bornes d'alimentation de l'appareil.
- L'appareil ne peut être installé dans des zones exposées à un risque d'explosion.

**JUMO** di 32

**Type 701530/....**

**Sortie 2**                      **Sortie 1**

sortie logique    relais  
5 V/20 mA            230 V/3 A



La sortie 1 est affectée de manière figée au seuil d'alarme 1 et la sortie 2 au seuil 2.

**⚠** Le raccordement électrique doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié

Tension d'alimentation voir plaque signalétique

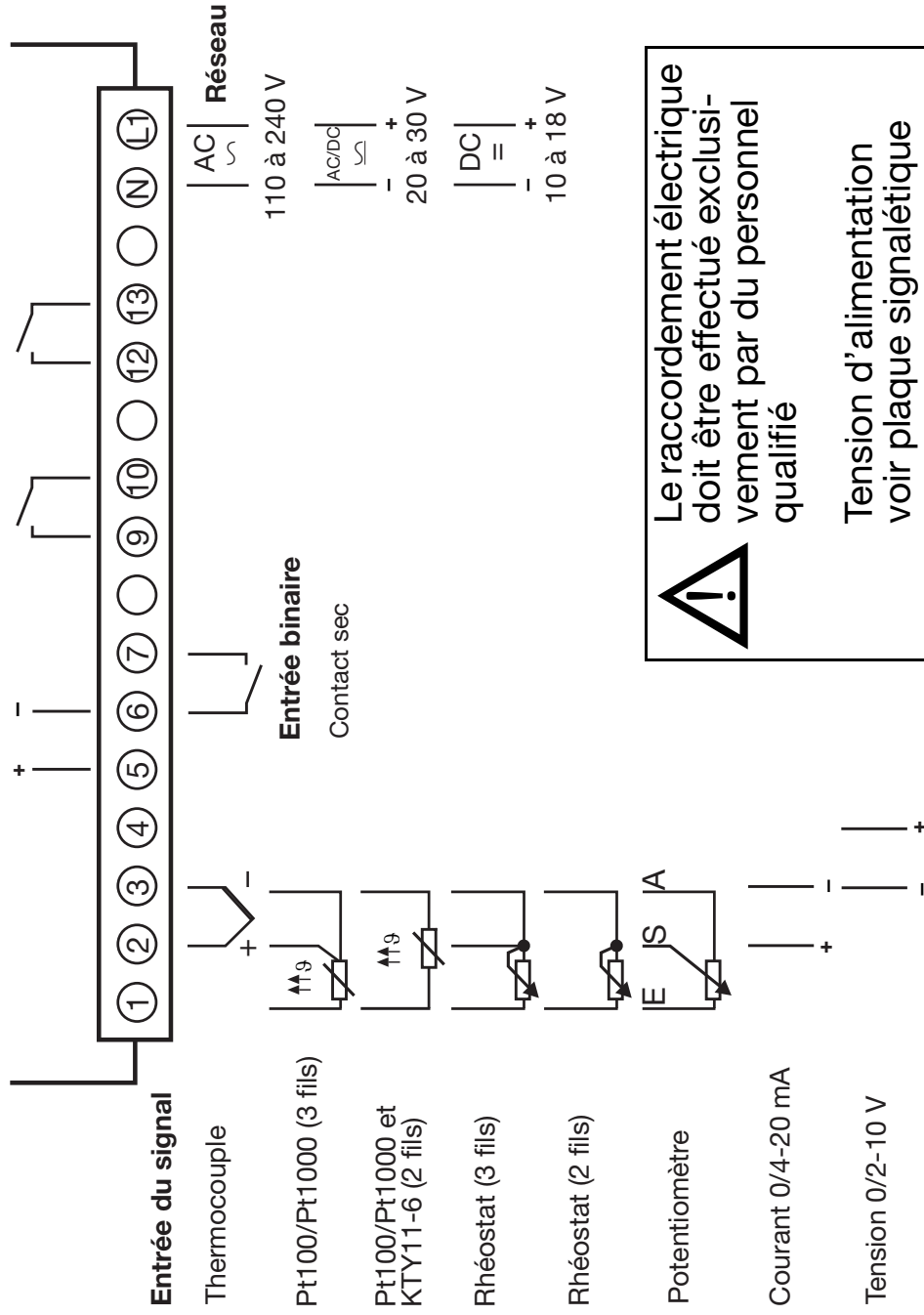
La sortie 1 est affectées de manière figée au seuil d'alarme 1 et les sorties 2 et 3 au seuil d'alarme 2.

**Sortie 3**                      **Sortie 1**                      **Sortie 2**

Sortie logique  
5 V/20 mA  
fonction identique à la sortie 2

Relais  
230 V/3 A

Relais  
230 V/3 A



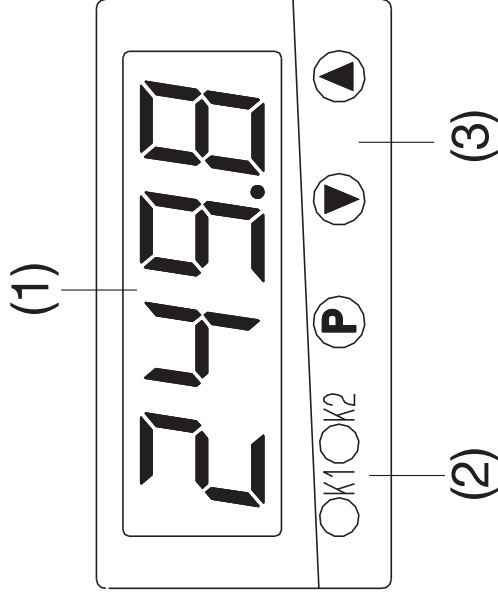
**⚠** Le raccordement électrique doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié

Tension d'alimentation voir plaque signalétique

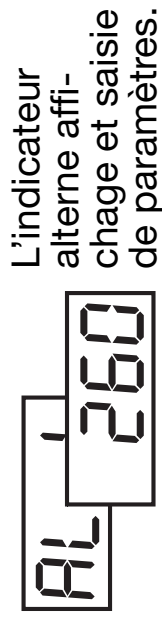


# 4 Commande

## 4.1 Indicateurs et touches



Exemple type 701530/...



### (1) Écran

Afficheur à 7 segments	à 4 chiffres, rouge
Taille des chiffres	Type 701530/... : 10 mm, Type 701531/... : 20 mm
Plage d'affichage	-1999 à +9999 digits
Décimales	aucune, une, deux
Unité	° C / ° F

### (2) Indications de l'état

LED	deux LED pour les sorties 1 et 2, jaunes
-----	--

### (3) Touches

<b>P</b>	sélection du paramètre suivant sélection du niveau Paramétrage ou Configuration (> 2s)
<b>▲</b>	Incrémenter la valeur du paramètre <sup>1</sup>
<b>▼</b>	Décrémenter la valeur du paramètre <sup>1</sup>
<b>P + ▼</b>	Retour immédiat à l'état de base
<b>P + ▲</b>	Afficher la version software de l'appareil

<sup>1</sup> Réglage dynamique de la valeur ; prise en compte automatique de la valeur au bout de deux secondes (code de configuration également)

## 4.2 Concept de commande

### Affichage normal

L'indicateur affiche la valeur mesurée.

### Niveau "Utilisateur"

Le niveau commande permet d'afficher des valeurs de mesures supplémentaires. La programmation du paramètre [ i 15 permet d'afficher la valeur minimale et la valeur maximale. La programmation du paramètre [ i 17 permet de bloquer l'affichage de la mesure (fonction "HOLD"). Grâce à la programmation du paramètre [ i 15, la valeur minimale, la valeur maximale et la valeur de mesure bloquée sont affichées (si disponible) automatiquement alternativement (fonction "Scroll"). Si la fonction "Scroll" est active, il n'y a plus de distinction entre l'affichage normal et le niveau "Utilisateur".

Affichage	Signification
L0	Valeur minimale
H1	Valeur maximale
HOLD	Valeur Hold
inP i	Valeur mesurée

Les paramètres [ i 15 et [ i 17 se trouvent au niveau de configuration.

## Niveau de paramétrage

Ce niveau permet de programmer les valeurs limites des deux seuils d'alarme et la constante de temps du filtre.

L'indicateur affiche alternativement le mnémotechnique du paramètre et la valeur du paramètre. dF (pour constante de temps du filtre) et 0.5 (pour le réglage en cours).

Les valeurs sont modifiées comme suit :

- \* Appuyer sur les touches ▲ et ▼ (les valeurs se modifient dynamiquement)
- \* Prise en compte de la valeur à l'aide de la touche P ou validation automatique après 2 secondes

## Niveau de configuration 1

A ce niveau, l'appareil est adapté à la tâche de mesure.



**Pour pouvoir procéder à des modifications au niveau de configuration 1, il faut quitter le niveau de paramétrage via le paramètre dF. Sinon, vous ne pouvez que consulter les paramètres!**

Veillez procéder comme suit (à partir de l'affichage normal ou du niveau "Utilisateur") :

- \* Appuyer sur la touche P plus de 2s pour passer au niveau de paramétrage
- \* Appuyer sur la touche P jusqu'à ce que le paramètre dF s'affiche
- \* Appuyer sur la touche P plus de 2s pour pouvoir modifier les données de configuration

L'indicateur affiche alternativement :

- le code de configuration et le réglage en cours, par ex.  $\square \square \square \square$  (pour capteur) et  $\square \square \square \square$  (pour Pt100 en montage 3 fils) ou
- le symbole du paramètre et la valeur du paramètre en cours, par ex.  $\square \square \square \square$  (pour correction de la valeur réelle) et  $\square$  (pour le réglage en cours).

Les valeurs sont modifiées comme suit :

- \* Appuyer sur les touches  $\blacktriangle$  et  $\blacktriangledown$  (les valeurs se modifient dynamiquement)
- \* Prise en compte de la valeur à l'aide de la touche  $\square$  ou validation automatique après 2 s

#### Niveau de configuration 2 (Appel par $\square > 2$ s au niveau de configuration 1)

Vous réglerez à ce niveau, tous les paramètres nécessaires à la correction de linéarisation spécifiques au client. Ce niveau est seulement accessible, lorsque le paramètre  $\square \square$  est activé.

L'indicateur affiche alternativement :

- le symbole du paramètre et la valeur du paramètre en cours, par ex.  $\square \square$  (pour le nombre de paires de valeurs) et  $\square$  (pour le réglage en cours).

Les valeurs sont modifiées comme suit :

- \* Appuyer sur les touches  $\blacktriangle$  et  $\blacktriangledown$  (les valeurs se modifient dynamiquement)
- \* Prise en compte de la valeur à l'aide de la touche  $\square$  ou validation automatique après 2 s

#### Time-Out

S'il n'y a aucune manipulation, l'indicateur revient automatiquement à l'affichage normal au bout de 30 s environ.



## Niveau Configuration 1

- Temporisation du seuil d'alarme 1  $t_1$
- Temporisation du seuil d'alarme 2  $t_2$
- Plage de valeur limite - val. inf.  $R_{LL}$
- Plage de valeur limite - val. sup.  $R_{HH}$
- Temporisation de l'enclenchement après remise à zéro  $t_r$
- Résistance de début  $r_A$
- Résistance du curseur  $r_5$
- Résistance de fin  $r_E$
- Température de compensation de soudure froide, constante  $C_{jt}$
- Résistance de tarage  $r_0$

**P**

**[ ]** Sélection paramètre

**[ ]** 001

▲ Modification paramètre ▼

**P**

> 2 s (paramètre au choix du niveau de configuration 1)

**P**

vers dernier paramètre

## Niveau Configuration 2 (correction de linéarisation spécifique)

- Nombre de paires de valeurs  $R_n$
- Valeurs mesurées avant correction  $i_{r0}$  à  $i_{rn}$
- Valeur affichée souhaitée après correction  $C_{jt0}$  à  $C_{jtn}$

**P**

**[ ]** Sélection paramètre

**[ ]** 2

▲ Modification paramètre ▼

▲ + **[ ]** Time Out (30 s) ou



# 5 Fonctions

Nous recommandons la procédure suivante :

- \* Se familiariser avec les fonctions de l'appareil.
- \* Reporter les codes de configuration et les valeurs des paramètres dans les tableaux du chapitre 6 prévu à cet effet. Noter les valeurs (✎) ou cocher la sélection (X✎). Les paramètres et les codes de configuration sont énumérés dans leur ordre d'apparition. Les paramètres sans intérêt pour la configuration choisie sont masqués (voir tableau ci-dessous).
- \* Saisir les codes de configuration et les paramètres sur l'appareil

## Masquage des paramètres sans intérêt

Configuration	Masquage du paramètre pour	Paramètre
Thermocouple Sonde à résistance Rhéostat	Echelle unifiée	SCL, SCH
Sonde à résistance Potentiomètre Rhéostat Signal normalisé	Thermocouple	CI19, CIJt
Thermocouple Sonde à résistance Rhéostat Signal normalisé	Potentiomètre (depuis la version software 03.01 de l'appareil, la saisie des valeurs de résistance est supprimée)	rA, r5, rE

Configuration	Masquage du paramètre pour	Paramètre
Thermocouple Sonde à résistance Rhéostat Signal normalisé	Potentiomètre	r0
Température de compensation de soudure froide constante (C 119)	Rhéostat	CJt
Seuil d'alarme 1 sans fonction (C 113)	Désactivé	HYS1, AL1, t1
Seuil d'alarme 2 sans fonction (C 114)	Seuil d'alarme 1	HYS2, AL2, t2
Seuil d'alarme 2 avec fonction (C 114) (uniquement pour le type 701530/...)	Seuil d'alarme 2	C117
Mémorisation des valeurs min/max désactivée (C 115)	Entrée binaire	LO, HI
Entrée binaire ≠ mesure bloquée (C 117)	Affichage des valeurs de mesure	HOLD
Correction de linéarisation spécifique, désactivée (C 118)	Niveau de configuration 2	Tous les paramètres
Correction de linéarisation spécifique, activée (C 118)	Niveau de configuration 2	Tous les points d'inflexion ne sont pas nécessaires (dépend de An)

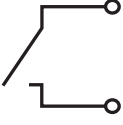



## 5.1 Entrée de mesure

Symbole	Remarques										
IIII	Capteur/sonde (entrée analogique de mesure)	⇨ Page 22									
IIIZ	Unité de la mesure (°C / °F)/décimales de l'indicateur	⇨ Page 23									
SCL	Valeurs de début/fin de la plage de valeurs pour les signaux normalisés et les potentiomètres Exemple : 0 à 20 mA → 20 à 200°C : SCL = 20 / SCH = 200	⇨ Page 25									
SCH											
OFFS	<p><b>Correction de la valeur réelle</b> La correction de la valeur réelle permet de corriger la valeur mesurée : plus ou moins une valeur programmable (offset). Exemples :</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Valeur mesurée</b></td> <td><b>Offset</b></td> <td><b>Valeur affichée</b></td> </tr> <tr> <td>294,7</td> <td>+ 0,3</td> <td>295,0</td> </tr> <tr> <td>295,3</td> <td>- 0,3</td> <td>295,0</td> </tr> </table>	<b>Valeur mesurée</b>	<b>Offset</b>	<b>Valeur affichée</b>	294,7	+ 0,3	295,0	295,3	- 0,3	295,0	⇨ Page 25
<b>Valeur mesurée</b>	<b>Offset</b>	<b>Valeur affichée</b>									
294,7	+ 0,3	295,0									
295,3	- 0,3	295,0									
df	<p><b>Constante de temps du filtre</b> (atténuation) pour adapter le filtre d'entrée numérique (0 s = pas de filtre).</p> <p>La plage de valeurs de df est comprise entre 0.0 et 100.0 s ; usine : 0.6 s.</p> <p>Si df élevé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- forte atténuation des signaux parasites</li> <li>- réaction lente de l'indicateur de valeur réelle aux variations de la valeur réelle</li> <li>- fréquence de coupure basse (filtre passe-bas du 2<sup>e</sup> ordre)</li> </ul>										

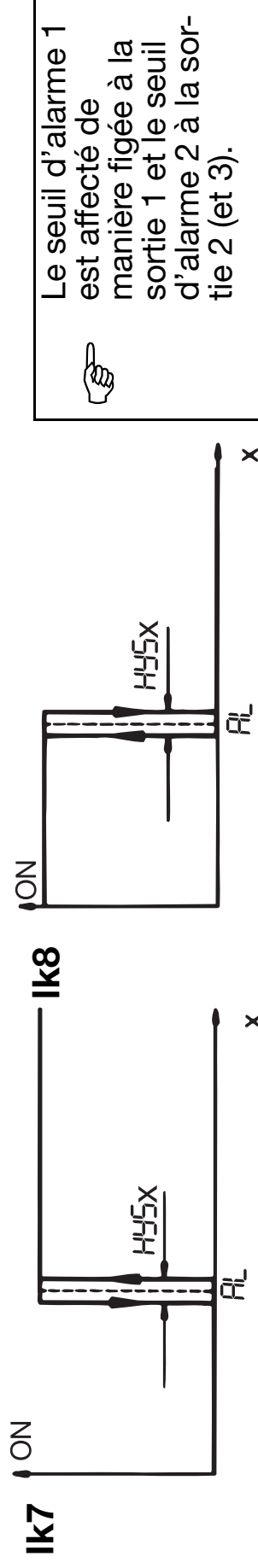
## 5.2 Entrée binaire

# 5 Fonctions

<p><b>Fonction de l'entrée binaire</b></p>		
<p><b>Verrouillage des niveaux</b></p>	<p>Possibilité d'accéder aux niveaux Paramétrage et Configuration.</p>	<p><b>Impossible</b> d'accéder aux niveaux Paramétrage et Configuration.</p>
<p><b>Remise à zéro des valeurs min. et max.</b></p>	<p>Détermination des valeurs min. et max.</p>	<p>Remise à zéro des valeurs min. et max.</p>
<p><b>Fonction "Hold"</b></p>	<p>Affichage de la mesure non bloqué, mesure mise à jour en continu.</p>	<p>La mesure actuelle est mémorisée et la valeur affichée est "gelée".          La mesure (y compris la surveillance de valeur limite) continue en tâche de fond           Si fonction "Hold" active : s'il y a dépassement inférieur/supérieur ou un empiètement de la valeur limite, cela est signalé par le clignotement de l'indicateur.</p>

<p><b>Symbole</b></p>	<p><b>Remarques</b></p>
<p><b>C117</b></p>	<p><b>Fonction de l'entrée binaire</b>          Pour type 701530/..., la sortie binaire est automatiquement désactivée (double affectation).           ⇨ <b>Page 24</b></p>

## 5.3 Seuils d'alarme (contact d'alarme)

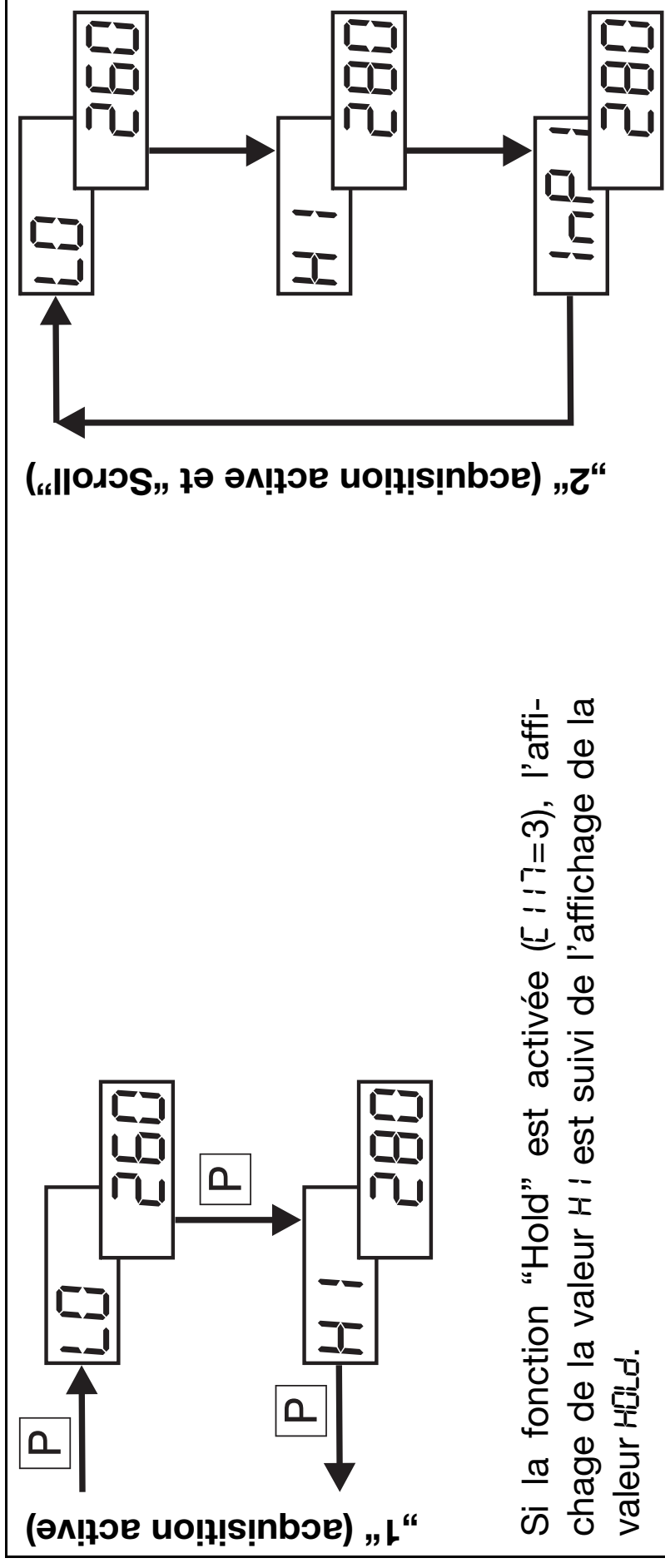


I k7/I k8 : surveillance autour d'une valeur fixe RL.

Symbole	Remarques
C 113	Fonction du seuil d'alarme 1 (I k7 - I k8) ⇨ Page 23
HYS 1	Différentiel de coupure du seuil d'alarme 1 ⇨ Page 25
t 1	Temporisation (de démarrage) du seuil d'alarme 1 ⇨ Page 25
RL 1	Valeur limite du seuil d'alarme 1 (Plage de valeurs ALLO - ALH 1 ; d'usine : 0)
C 114	Fonction du seuil d'alarme 2 (I k7 - I k8) ⇨ Page 23
HYS 2	Différentiel de coupure du seuil d'alarme 2 ⇨ Page 25
t 2	Temporisation (de démarrage) du seuil d'alarme 2 ⇨ Page 25
RL 2	Valeur limite du seuil d'alarme 2 (d'usine ALLO - ALH 1 ; d'usine: 0)
C 120	LED (indications de l'état de commutation) ⇨ Page 25

## 5.4 Mémorisation de la valeur minimale et de la valeur maximale

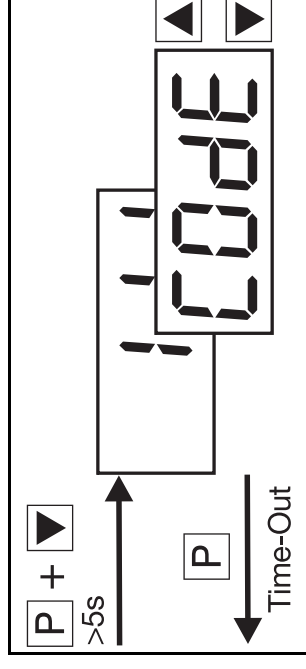
Symbole	Remarques
¶ 15	<p>L'acquisition des valeurs minimale et maximale est active si ce paramètre est réglé sur une valeur différente de "0" : "1" (acquisition active) ou "2" (acquisition active avec fonction "Scroll" simultanée).</p> <p>Les valeurs sont remises à zéro à la mise hors tension ou par l'intermédiaire de l'entrée binaire liée au paramètre ¶ 17=2.</p>



## 5.5 Verrouillage des niveaux par code

Il y a deux possibilités pour verrouiller les niveaux : soit par l'intermédiaire de l'entrée binaire, soit à l'aide d'un code (l'entrée binaire a la priorité).

- \* Réglage du code par **P** + **▼** (>5s) en affichage normal




L'entrée binaire verrouille les niveaux "Paramétrage" et "Configuration" (ce qui correspond au code 011).


Code	Niveau "Utilisateur"	Niveau "Paramétrage"	Niveau "Configuration"
000	accès libre	accès libre	accès libre
001	accès libre	accès libre	verrouillé
011	accès libre	verrouillé	verrouillé
111	verrouillé <sup>1</sup>	verrouillé	verrouillé

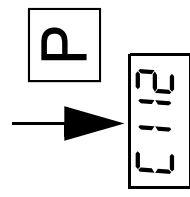
<sup>1</sup> Au niveau "Utilisateur", les valeurs peuvent seulement être affichées mais ne peuvent pas être modifiées.

# 6 Tableaux de paramétrage & de config

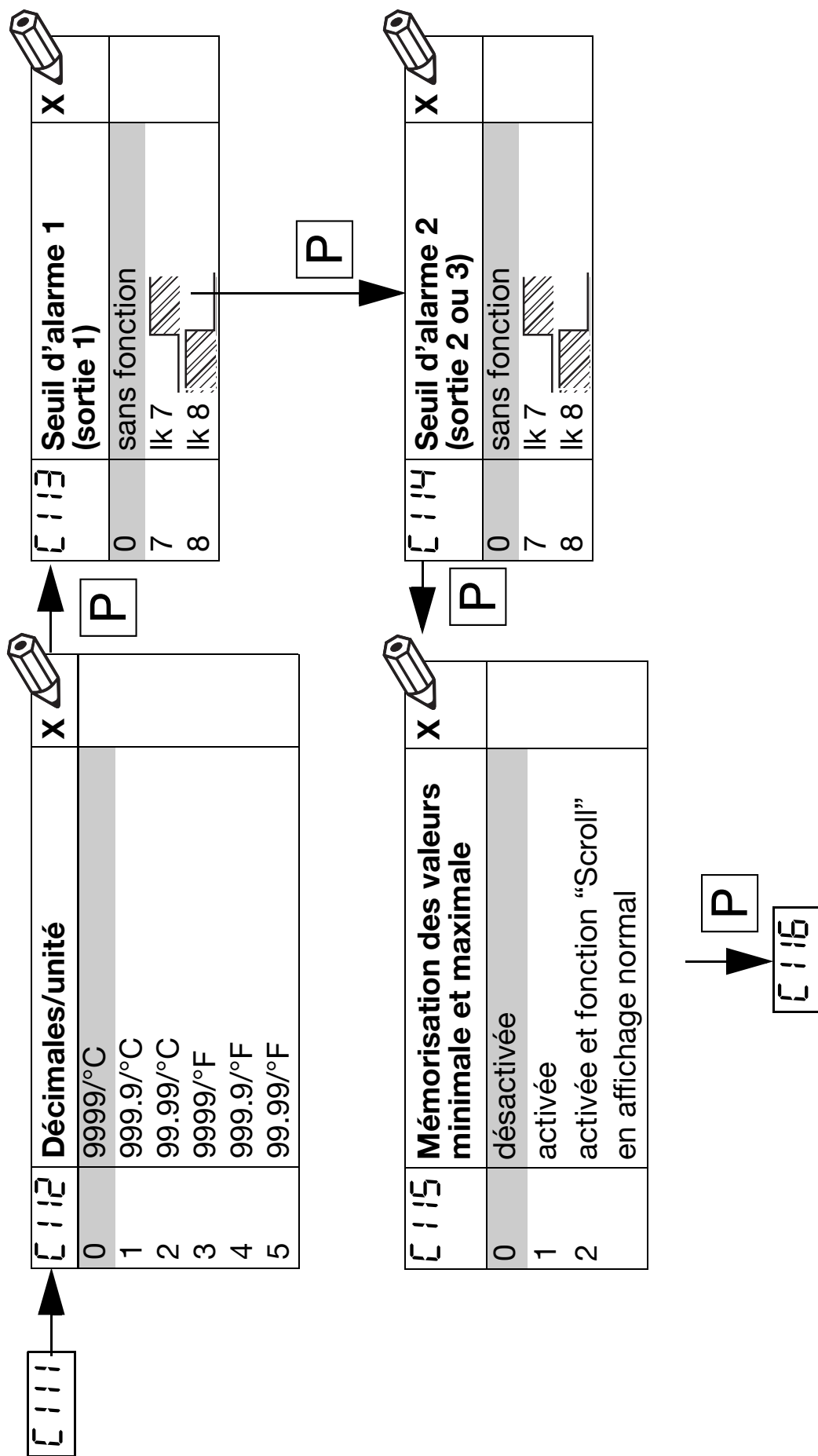
Pour pouvoir procéder à des modifications au niveau de configuration, il faut quitter le niveau de paramétrage via le paramètre dF. Sinon, vous ne pouvez que consulter les paramètres!

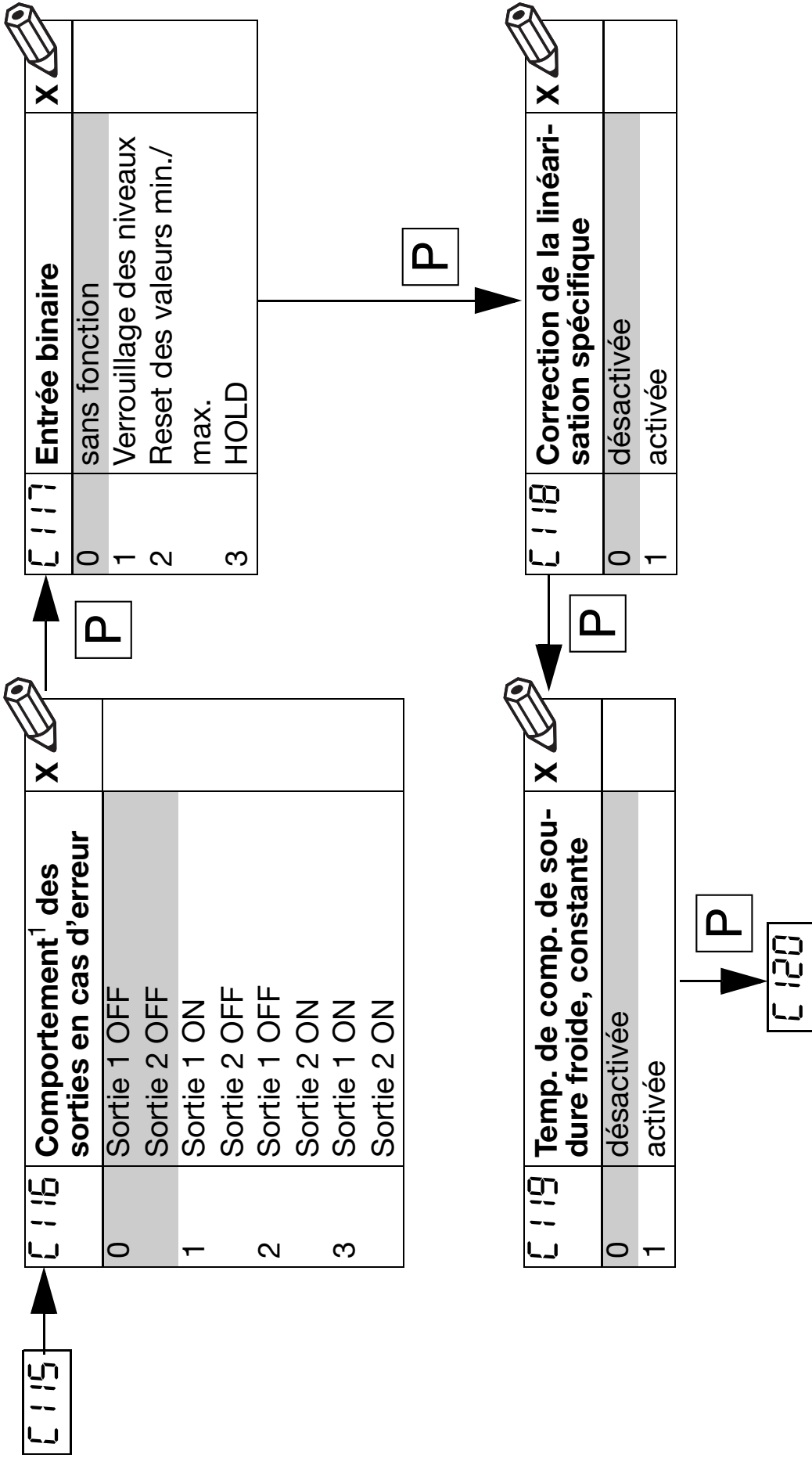
 [ ] [ ] [ ] [ ]	Capteur	X	Capteur	X
001	Pt 100 (3 fils)		Fe-CuNi „J“	
006	Pt 1000 (3 fils)		Cu-CuNi „U“	
101	Rhéostat (3 fils)		Fe-CuNi „L“	
601	KTY11-6 (2 fils)		NiCr-Ni „K“	
003	Pt 100 (2 fils)		Pt10Rh-Pt „S“	
005	Pt 1000 (2 fils)		Pt13Rh-Pt „R“	
022	Rhéostat (2 fils)		Pt30Rh-Pt „B“	
021	Potentiomètre		NiCrSi-NiSi „N“	
036	W5Re-W26Re „C“		Signal normalisé 0 - 20 mA	
037	W3ReW25Re „D“		Signal normalisé 4 - 20 mA	
038	NiCr-CuNi „E“		Signal normalisé 0 - 10V	
039	Cu-CuNi „T“		Signal normalisé 2 - 10V	

 = réglage d'usine



 Cochez votre sélection.

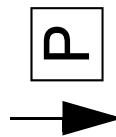




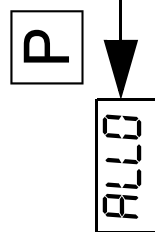
<sup>1</sup> Cas d'erreur = rupture de sonde, court-circuit de sonde, rupture de ligne (⇒ Page 28)



C 119	LED (indication de l'état)	X
0	Indication de l'état	
1	Indication de l'état inversé	



Paramètre	Description	Plage de valeurs	Usine	Votre réglage
SCL	Valeur de début du signal normalisé	-1999 à +9999 Digit	0	
SCF	Valeur de fin du signal normalisé	-1999 à +9999 Digit	100	
OFF5	Correction val. réelle	-1999 à 9999 Digit <sup>1</sup>	0	
HYS1	Hystérésis du seuil d'alarme 1	0 à 9999 Digit <sup>1</sup>	1	
HYS2	Hystérésis du seuil d'alarme 2	0 à 9999 Digit <sup>1</sup>	1	
t1	Temporisation (de démarrage) du seuil d'alarme 1	0 à 9999 s	0	
t2	Temporisation (de démarrage) du seuil d'alarme 2	0 à 9999 s	0	



<sup>1</sup> La plage de valeurs et le réglage d'usine varient en fonction du nombre de décimales (1 ou 2).

Exemple : 1 décimale → plage de valeurs : -199,9 à +999,9



Paramètre	Description	Plage de valeurs	Usine	Votre réglage
ALLO	Plage de valeur limite inf.	-1999 à ALH i-10	-1999	
ALH i	Plage de valeur limite sup.	ALLO+10 à 9999	9999	
t <sub>r</sub>	Temporisation de démarrage après mise sous tension (affichage et relais sont activés après écoulement du temps programmé)	4 à 9999s	4	
rA	Résistance de début	0 à 50Ω	0	
rS	Résistance du curseur	30 à 4000Ω	1000	
rE	Résistance de fin	0 à 50Ω	0	
CJe	Température de comp. de soudure froide constante	-50 à +100°C	0	
rO	Résistance de l'offset	0 à 4000Ω	0	

t<sub>2</sub>


P > 2s (pour paramètre au choix du niveau de configuration 1)

An



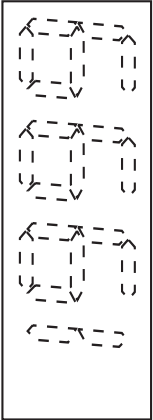
La somme  $rA + rS + rE$  doit être  $\leq 4000 \Omega$ . Depuis la version software 03.01 de l'appareil, la saisie des valeurs de résistance est supprimée.

**P** > 2s (pour paramètre au choix du niveau de configuration 1)

Paramètre	Description	Plage de valeurs	Usine	Votre réglage
$A_n$	Nombre de paires de valeurs	2 à 10 Digit	2	
$in_0$ ... $in_9$	Valeurs mesurées avant correction	-1999 à +9999 Digit	0	
$Out_0$ ... $Out_9$	Valeurs affichées souhaitées après correction	-1999 à +9999 Digit	0	



Il faut saisir les valeurs  $in$  en ordre croissant ( $in_0 < in_1 < in_2 \dots$ )  
sinon il n'y aura pas de correction de linéarisation spécifique.

Affichage	Description	Causes / Remèdes
	<p>L'indicateur clignote et affiche "1999".</p>	<p>Dépassement inférieur ou supérieur de l'étendue de mesure.</p> <p>Les sorties se comportent conformément à la configuration du paramètre [ 115 lorsque les paramètres [ 113 et [ 114 sont différents de "0".</p>

## Surveillance du circuit de mesure (• = détecté)

Capteur	Dépassement sup. de l'étendue de mesure	Dépassement inf. de l'étendue de mesure	Court-circuit de sonde ou ligne	Rupture de sonde ou ligne
Thermocouple	•	•	-	•
Sonde à résistance	•	•	•	•
Potentiomètre	•	•	•	•
Rhéostat	•	•	-	•
Tension 2 à 10 V / 0 à 10 V	• / •	• / -	• / -	• / -
Courant 4 à 20 mA / 0 à 20 mA	• / •	• / -	• / -	• / -

# 8 Caractéristiques techniques

## Entrée Thermocouple

Désignation	Limites de l'étendue de mesure <sup>1</sup>	Étendue de mesure	Précision dans l'étendue de mesure	Influence de la température ambiante
Fe-CuNi „L“	-200 à +900 °C	-200 à +900 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
Fe-CuNi „J“ EN 60584	-210 à +1200 °C	-200 à +1200 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
Cu-CuNi „U“	-200 à +600 °C	-200 à +600 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
Cu-CuNi „T“ EN 60584	-270 à +400 °C	-200 à +400 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
NiCr-Ni „K“ EN 60584	-270 à +1372 °C	-200 à +1372 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
NiCr-CuNi „E“ EN 60584	-270 à +1000 °C	-150 à +915 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
NiCrSi-NiSi „N“ EN 60584	-270 à +1300 °C	-100 à +1300 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
Pt10Rh-Pt „S“ EN 60584	-50 à +1768 °C	0 à 1768 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
Pt13Rh-Pt „R“ EN 60584	-50 à +1768 °C	0 à 1768 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
Pt30Rh-Pt6Rh „B“ EN 60584	0 à 1820 °C	+300 à +1820 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
W3Re-W25Re „D“	0 à 2495 °C	0 à 2495 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
W5Re-W26Re „C“	0 à 2320 °C	0 à 2320 °C	≤ 0,4%	100 ppm/K
Cadence de scrutation	4 mesures par seconde			
Compensation de soudure froide	constante, Pt 100 interne ou externe (CJT)			
Décimale	configurable			

<sup>1</sup> Les indications se rapportent à une température ambiante de 20°C.

Désignation	Type de raccordement	Étendue de mesure	Précision de mesure	Influence de la température ambiante
Pt 100	2 fils	-200 à +850 °C	≤ 0,1%	50 ppm/K
Pt 100	3 fils	-200 à +850 °C	≤ 0,1%	50 ppm/K
Pt 1000	2 fils	-200 à +850 °C	≤ 0,1%	50 ppm/K
Pt 1000	3 fils	-200 à +850 °C	≤ 0,1%	50 ppm/K
KTY11-6	2 fils	-50 à +150 °C	≤ 1,0%	50 ppm/K
Résistance de la ligne du capteur	max. 20 Ω par conducteur pour les montages 2 fils et 3 fils			
Courant de mesure	250 µA			
Tarage de ligne	Inutile pour le montage à trois fils. Pour le montage à deux fils, on peut équilibrer la ligne en corrigeant la valeur réelle par logiciel.			
Décimale	configurable			

■ = réglage d'usine

## Entrée Potentiomètre

Désignation	Étendue de mesure	Précision de mesure	Influence de la température ambiante
0 à 4k $\Omega$	0 à 4k $\Omega$	$\leq 0,5\%$	50 ppm/K
Résistance de la ligne du capteur	max. 20 $\Omega$ par conducteur		
Courant de mesure	25 $\mu$ A ou 250 $\mu$ A (selon la résistance)		
Décimale	configurable		

## Entrée Rhéostat

Désignation	Type de raccordement	Étendue de mesure	Précision de mesure	Influence de la température ambiante
0 à 4k $\Omega$	2 fils	0 à 4k $\Omega$	$\leq 0,4\%$	50 ppm/K
0 à 4k $\Omega$	3 fils	0 à 4k $\Omega$	$\leq 0,4\%$	50 ppm/K
Résistance de la ligne du capteur	max. 20 $\Omega$ par conducteur pour les montages 2 fils et 3 fils			
Courant de mesure	250 $\mu$ A			
Tarage de ligne	Inutile pour le montage à trois fils. Pour le montage à deux fils, on peut équilibrer la ligne en corrigeant la valeur réelle par logiciel.			
Décimales	configurable			

## Entrée Signaux normalisés

Désignation	Étendue de mesure	Précision de mesure	Influence de la température ambiante
Tension	0 à 10V, résistance d'entrée $R_E > 100k\Omega$ 2 à 10V, résistance d'entrée $R_E > 100k\Omega$	$\leq 0,1\%$ $\leq 0,1\%$	100 ppm/K 100 ppm/K
Courant	4 à 20 mA, chute de tension $\leq 3V$ 0 à 20 mA, chute de tension $\leq 3V$	$\leq 0,15\%$ $\leq 0,15\%$	100 ppm/K 100 ppm/K
Décimales	configurable		


## Entrée binaire

Désignation	Type 701530/...	Type 701531/...
Nombre	1 (uniquement à la place de la sortie logique)	1 (de série)
Fonction (configurable)	Blocage de l'affichage de la mesure (fonction "Hold"), remise à zéro min/max,, verrouillage des niveaux	
Sélection	Par contact sec	



## Sorties

Désignation	Type 701530/...	Type 701531/...
Sortie 1	Relais	Relais
Sortie 2	Sortie logique ou entrée binaire	Relais et sortie logique parallèle
Relais Pouvoir de coupure Durée de vie du contact	Contact de travail (à fermeture) 3A pour 230V AC en charge ohmique 150.000 coupures à charge nominale	
Sortie logique Limitation de courant Résistance de charge	0/5V 20mA R <sub>Charge</sub> ≥ 250Ω	
Particularité	Commutation des relais temporisée programmable pour chaque relais entre 0 et 9999 s	

 = réglage d'usine

## Enclenchement retardé

Enclenchement retardé après mise sous tension	programmable dans la plage comprise entre 4 et 9999s
Particularité	L'indicateur et les relais ne sont actifs qu'au bout d'un certain temps programmé

Alimentation (alimentation à découpage)	10 à 18 V DC $\pm 0\%$ ou 20 à 30 V AC/DC, 48 à 63 Hz ou 110 à 240 V AC/DC, $\pm 10/-15\%$ , 48 à 63 Hz
Tensions d'essai (essai d'homologation)	suitivant EN 61010, Partie 1 de mars 1994, catégorie de surtension II, degré de pollution 2, pour type 701530/... catégorie de surtension III, degré de pollution 2, pour type 701531/...
Consommation	< 7 VA
Sauvegarde des données	EEPROM
Raccordement électrique	à l'arrière par bornes à visser, section des fils $\leq 1,5 \text{ mm}^2$ (1,0 $\text{mm}^2$ pour le type 701530/...) ou 2 x 1,5 $\text{mm}^2$ (1,0 $\text{mm}^2$ pour le type 701530/...) avec embouts
Compatibilité électromagnétique (CEM) - émission de parasites - résistance aux parasites	EN 61326  Classe B  normes industrielles
Sécurité électrique	suitivant EN 61010-1

## Boîtier

Type de boîtier	Boîtier en matière synthétique pour montage sur tableau de commande suivant DIN 43700 (utilisation en intérieur)	
Plage de température de stockage	-40 à +70°C	
Hauteur	2000 m max. au dessus de NN	
Position d'utilisation	au choix	
Indice de protection	suivant EN 60 529, IP 66 en façade, IP 20 à l'arrière	
Poids	75g env.	160g env.











## **JUMO GmbH & Co. KG**

Adresse :  
Moritz-Juchheim-Straße 1  
36039 Fulda, Allemagne  
Adresse de livraison :  
Mackenrodtstraße 14  
36039 Fulda, Allemagne  
Adresse postale :  
36035 Fulda, Allemagne  
Téléphone : +49 661 6003-0  
Télécopieur : +49 661 6003-607  
E-Mail : [mail@jumo.net](mailto:mail@jumo.net)  
Internet : [www.jumo.net](http://www.jumo.net)

## **JUMO Mess- und Regeltechnik AG**

Laubisrütistrasse 70  
8712 Stäfa, Suisse  
Telefon : +41 44 928 24 44  
Telefax : +41 44 928 24 48  
E-Mail : [info@jumo.ch](mailto:info@jumo.ch)  
Internet : [www.jumo.ch](http://www.jumo.ch)

## **JUMO Régulation SAS**

Actipôle Borny  
7 Rue des Drapiers  
B.P. 45200  
57075 Metz - Cedex 3, France  
Téléphone : +33 3 87 37 53 00  
Télécopieur : +33 3 87 37 89 00  
E-Mail : [info.fr@jumo.net](mailto:info.fr@jumo.net)  
Internet : [www.jumo.fr](http://www.jumo.fr)  
Service de soutien à la vente :  
**0892 700 733** (0,337 Euro/min)

## **JUMO Automation S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A.**

Industriestraße 18  
4700 Eupen, Belgique  
Téléphone : +32 87 59 53 00  
Télécopieur : +32 87 74 02 03  
E-Mail : [info@jumo.be](mailto:info@jumo.be)  
Internet : [www.jumo.be](http://www.jumo.be)