

## Régulateur universel PID UR3724S1

**Code : 000196943**



Les appareils électriques et électroniques usagés (DEEE) doivent être traités individuellement et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage des appareils.

Suite à l'application de cette réglementation dans les Etats membres, les utilisateurs résidant au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement leurs appareils électriques et électroniques usagés dans les centres de collecte prévus à cet effet.

En France, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous envisagez d'acheter un produit neuf similaire.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les retirer de l'appareil et les déposer dans un centre de collecte.

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

**Conservez cette notice pour tout report ultérieur !**

### Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, 59800 Lille/France. Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

**Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.**

© Copyright 2001 par Conrad. Imprimé en CEE. XXX/05-14/EG

## ⚠ 1. Consignes de sécurité

### ⚠ 1.1 Consignes générales

Afin de garantir un fonctionnement sécurisé, l'appareil ne doit fonctionner que selon les instructions mentionnées dans le présent mode d'emploi. Lors de l'utilisation, il convient également de respecter les prescriptions légales en matière de sécurité requises pour chaque cas d'application respectif. En substance, cela vaut également en cas d'utilisation d'accessoires.

## 2. Utilisation conforme

Les régulateurs de la série UR servent à afficher et à contrôler les grandeurs de process. Toute utilisation autre que celle mentionnée ci-dessus est considérée comme non conforme.

Un régulateur de la série UR ne peut pas être utilisé comme seul dispositif de prévention des dangers sur les machines et les installations. Les machines et autres installations doivent être conçues de sorte à ne pas générer de situations dangereuses pour le personnel d'utilisation en cas de dysfonctionnement (par exemple via un interrupteur à seuil, un dispositif de verrouillage mécanique, etc.).

## 3. Personnel qualifié

Les régulateurs de la série UR ne peuvent être utilisés que par du personnel qualifié, conformément aux caractéristiques techniques.

Est considéré comme personnel qualifié toute personne familiarisée avec l'installation, le montage, la mise en service et le fonctionnement de cet appareil et disposant des qualifications requises.

## 4. Dangers inhérents

Les régulateurs de la série UR répondent à l'état de la technologie actuelle et sont fiables. Des dangers inhérents ne sont toutefois pas à exclure, dans le cas où les appareils seraient utilisés de manière non conforme par du personnel non formé. Dans le présent mode d'emploi, les dangers inhérents sont mentionnés par le symbole suivant :

⚠ Ce symbole vous indique que le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des dangers pour les individus pouvant aller jusqu'à de sérieuses blessures corporelles, voire la mort et/ou des dommages matériels.

## 5. Conformité CE

Ce produit est conforme aux exigences européennes.

## 6. Présentation

Grâce aux différents modèles disponibles en écran 3 ou 4 digits, Wachendorff permet de réaliser une multitude d'applications avec un seul et unique appareil, étant donné que différents capteurs peuvent y être connectés et différents types de sorties peuvent être sélectionnés. Les régulateurs peuvent également être utilisés comme de simples dispositifs d'affichage pour lesquels aucune régulation n'est nécessaire. En plus de l'entrée universelle pour 16 capteurs différents, les sorties sont configurables en tant que relais ou drivers SSR.

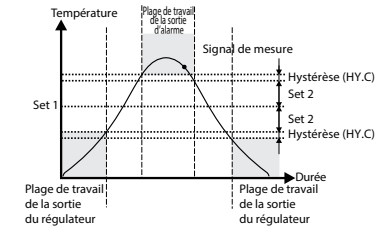
De plus, la configuration des paramètres peut être effectuée très rapidement et simplement à l'aide de la carte mémoire, dans la mesure où vous n'avez besoin d'aucun câble pour la transmission des données/paramètres de par la batterie intégrée.

## 24. Fonction zone neutre

La fonction zone neutre (activée en sélectionnant F.b.1 sur le paramètre 28 F.nc/F.un.c) permet de configurer le comportement du régulateur comme illustré sur le graphique. En mode chauffage (paramètre 11 r.É.U.), la plage de travail de la sortie du régulateur est déterminée par la différence entre Set1 et Set2, et la plage de travail de la sortie alarme par la somme de Set1 plus Set2. Les hystérèses sont configurées sous le paramètre 14 HY.c/HY5.c. Les deux relais sont désactivés au sein de cette bande ; un relais travaille au-dessus de cette bande, l'autre en dessous.

En mode refroidissement (Paramètre 11 r.É.U. réglé en tant que c.o.o/c.o.o.), les seuils de commutation des deux relais sont inversés.

Exemple de zone neutre en mode chauffage :



L'alarme standard (bande, déviation) n'est pas disponible sous ce mode.

## 25. Réinitialisation des réglages usine

Ce processus vous permet de réinitialiser les réglages usine de l'appareil.

	Touche	Affichage	Fonction
1	Appuyez sur  durant 5 secondes	L'écran affiche 000 après 5 secondes, le premier chiffre sur la gauche clignote	
2		Modifiez le chiffre qui clignote et continuez en appuyant sur	Saisie du mot de passe : 999
3	Confirmez avec	Le régulateur charge les réglages usine et redémarre.	

3	ou patientez environ 4 secondes	L'affichage indique de manière alternative la valeur réelle et $L_{min}$ , jusqu'à l'interruption de la fonction (peut durer quelques minutes).	Pour interrompre la fonction, appuyez sur  et  pour sélectionner $L_{min}$ .
---	---------------------------------	---	--

## 22. Ajustement automatique

Vous devez sélectionner le paramètre 27  $L_{min}$  en tant que  $R_{ult}$ . L'ajustement automatique démarre automatiquement dès l'allumage du régulateur ou lorsque la valeur nominale a été modifiée. L'affichage alterne entre la valeur réelle et  $L_{min}$  jusqu'à l'interruption de la fonction (peut durer quelques minutes). Pour interrompre la fonction, appuyez sur et pour sélectionner  $L_{min}$ .

## 23. Fonction verrouillage (équilibrage du capteur)

Pour les applications avec potentiomètres linéaires  $P_{01}/P_{01}$  (6 K $\Omega$ ) et  $P_{02}/P_{02}$  (150 K $\Omega$ ), ainsi qu'avec entrées analogiques (0 à 10 V, 0/4 à 20 mA), la valeur inférieure disposant du paramètre 6  $L_{min}$  et la valeur supérieure disposant du paramètre 7  $H_{max}$  doivent être réglées sur le capteur correspondant. Le paramètre 8  $L_{Rt}/L_{Rt}$  doit être configuré en tant que  $5td$ . Il est également possible de doter l'affichage d'un point 0 fixe si la valeur de mesure se situe entre  $L_{min}$  et  $H_{max}$ . Le "point 0 virtuel" est déterminé par les paramètres de fonctions  $u_{05}$  et  $u_{07}$  dans le paramètre 8  $L_{Rt}/L_{Rt}$ . La valeur réglée  $u_{05}$  permet de réinitialiser le point 0 virtuel après chaque activation. La valeur réglée  $u_{07}$  permet de conserver le point 0 virtuel. Pour utiliser la fonction verrouillage, configurez le paramètre  $L_{Rt}$  comme vous le souhaitez (le mode de configuration est interrompu après la fonction d'étalonnage, une fois que le paramètre pertinent a été modifié). Pour l'étalonnage, procédez conformément au tableau suivant :

	Touche	Effet	Exécution
1		Fin de la configuration des paramètres. L'affichage indique la valeur du processus cyclique $L_{Rt}$ .	Configurez le capteur sur la valeur minimale (correspondant à $L_{min}$ .)
2		Réglage de la valeur minimale. L'affichage indique $L_{min}$ .	Configurez le capteur sur la valeur maximale (correspondant à $H_{max}$ .)
3		Réglage de la valeur maximale. L'affichage indique $H_{max}$ .	Appuyez sur  pour interrompre le programme d'équilibrage du capteur. Pour le "point 0 virtuel", positionnez le capteur sur le point 0.
4		Enregistre le "point 0 virtuel". L'affichage indique $u_{07}$ . ** En cas de sélection de $u_{05}$ , l'étalonnage doit être réitéré à partir du point 4 après chaque redémarrage du régulateur.	Appuyez sur  pour arrêter/ interrompre la fonction.



## 7. Identification de l'alimentation du modèle

UR3274S1 .....12 à 24 V/AC, +/- 10%, 50 à 60 Hz, 12 à 35 V/DC

## 8. Caractéristiques techniques

### 8.1. Caractéristiques/fonctionnalités générales

Affichage ..... 3 digits ; chiffres de 14,22 mm de hauteur  
Conditions ambiantes ..... Température : 0 à 40°C  
..... Humidité : 35% rH à 95% rH  
Classe de protection ..... IP65 sur la façade avant (avec joint)  
..... IP30 au niveau du boîtier, IP20 au niveau des prises  
Matériau ..... Polycarbonate ABS UL94V2 autoextinguible  
Poids ..... 100 g

### 8.2. Caractéristiques matériel

Entrée analogique	AN1 configurable via logiciel. Thermocouples type K, S, R, J. Thermomètres à résistance : Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, PtC1K, NTC10K. Linéaire : 0 à 10 V, 0 à 20 ou 4 à 20 mA. Potentiomètre : $\leq 6$ K $\Omega$ , $\leq 150$ K $\Omega$ .	Tolérance (25°C) +/-0,5% $\pm 1$ chiffre pour l'entrée thermocouple, le thermomètre à résistance. Précision 0,2°C/°C par rapport à la température ambiante; +/-0,2% $\pm 1$ chiffre pour V et mA
Sortie relais	2 relais OUT1 : charge ohmique 10 A OUT2 : charge ohmique 5 A	Contacts : Q1 : charge ohmique 10 A-250 V/AC Q2 : charge ohmique 5 A-250 V/AC
Sortie SSR	1 SSR 12 V 30 mA pour une alimentation 12 V/DC. 35 V 30 mA pour une alimentation 35 V/DC.	 Sortie masse/moins activée

### 8.3. Caractéristiques logiciel

Algorithme régulier ..... On/OFF avec hystérèse. P.I.D avec ajustement automatique.  
Protection des données. .... Mot de passe pour la configuration;  
programmation rapide à partir de la carte mémoire

## 9. Fonctions de l'affichage et des touches

L'écran indique normalement la valeur du process (p.ex. température mesurée), toutefois, il peut également indiquer le point de commutation ou la valeur des données insérées.

Afficher ou augmenter les valeurs, faire défiler les paramètres (avance rapide).

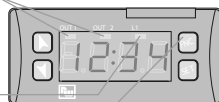
Afficher ou diminuer les valeurs, faire défiler les paramètres (retour rapide).

Afficher les points de commutation (p.ex. température réglée), appuyer une fois pour Set1 (la LED Out 1 clignote), appuyer deux fois pour Set2 (la LED Out2 clignote). Dans le mode de configuration, appuyer en même temps que les touches fléchées pour modifier le paramètre affiché.



Clignote lorsque le point de commutation est affiché, peut être modifié via les touches fléchées. ON lorsque la sortie est activée.

ON lorsque le régulateur reçoit une demande via le module de programmation.



Configuration des paramètres (par un mot de passe).  
Activation de fonctions spéciales.

## 10. Modification de la valeur nominale

Afin de modifier la valeur nominale, appuyez sur la touche ou sur l'une des touches fléchées : la LED Out1 clignote et il est désormais possible de modifier la valeur nominale en appuyant sur les touches fléchées.

Affichage	Description	Remarque
ou  ou	L'écran indique la valeur nominale régulière ; la LED Out1 clignote	Appuyez sur  ou  pour modifier les valeurs nominales (possibilité d'avance rapide). Environ 4 secondes après la dernière modification, l'écran indique à nouveau la valeur réelle (valeur de l'entrée du capteur).
	L'écran indique la valeur de l'alarme ; la LED Out2 clignote	Appuyez sur  ou  pour augmenter ou diminuer la valeur nominale. Lorsque vous relâchez les touches, la nouvelle valeur est automatiquement enregistrée et la valeur réelle s'affiche de nouveau environ 4 secondes après la dernière modification.

## 11. Liste des messages d'erreurs possibles

Si l'affichage ne fonctionne pas correctement, le cycle en cours s'interrompt et indique le dysfonctionnement. Par exemple, l'affichage peut détecter une baisse de thermocouple. E-05 clignote sur l'écran.

Pour les autres erreurs, veuillez consulter le tableau ci-dessous :

Erreur	Causes	Remarque
E-01	Erreur au niveau de la mémoire EEPROM	Prenez contact avec votre revendeur.
E-02	Capteur de mesure de la compensation défectueux (court-circuit) ou température ambiante en dehors de la plage autorisée.	Prenez contact avec votre revendeur.
E-04	Saisie de paramètres non autorisés. Possibilité de perte des valeurs calibrées.	Vérifiez les paramètres configurés.
E-05	Capteur de mesure défectueux (rupture de conducteur/point de raccordement ouvert) ou température ambiante en dehors de la plage autorisée.	Vérifiez les branchements/connexions/points de raccordement et le capteur de mesure.
E-08	Données d'étalonnage erronées.	Prenez contact avec votre revendeur.

	Affichage	Description	Code appareil	Sélection
34	FLU	Filtre de l'affichage. Ce filtre peut ralentir l'actualisation des valeurs sur l'écran afin de simplifier la lecture.	oFF	Filtre verrouillé
			on.F	Activation du filtre (durée constante 1 sec.)
			5.2	Valeur moyenne à partir de 2 valeurs
			5.3	Valeur moyenne à partir de 3 valeurs
			5.4	Valeur moyenne à partir de 4 valeurs
			5.5	Valeur moyenne à partir de 5 valeurs
			5.6	Valeur moyenne à partir de 6 valeurs
			5.7	Valeur moyenne à partir de 7 valeurs
			5.8	Valeur moyenne à partir de 8 valeurs
			5.9	Valeur moyenne à partir de 9 valeurs
5.10	Valeur moyenne à partir de 10 valeurs			

\* Les paramètres 33, 34, 35, 36 ne sont pris en compte que si le chauffage/refroidissement (RL sélectionné en tant que COD) a été réglé et si la valeur de P.b. est différente de 0.

\*\* Dans le cas d'une alarme au démarrage de l'appareil, la sortie est désactivée. Après avoir corrigé l'alarme, la sortie n'est réactivée que si le statut de l'alarme ressurgit de nouveau.

## 20. Ajustement

Le mode d'ajustement permet de régler les paramètres PID optimaux, afin de garantir un bon comportement de régulation :

- Commande stable, "rectiligne" de la température sans oscillations.
- Réaction rapide face aux dérives provoquées par les influences extérieures.

L'ajustement inclut l'évaluation et le réglage des paramètres suivants :

- Bande proportionnelle
- Bande intégrale
- Bande différentielle

La valeur nominale ne peut pas être modifiée durant l'ajustement automatique.

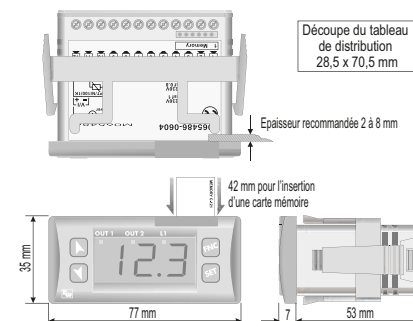
## 21. Ajustement manuel

Sélectionnez le paramètre 27 t.un en tant que P.in (démarrage manuel).

	Touches	Affichage	Fonctions
1		L'affichage indique t.oF	
2		L'affichage indique t.on	

	Affichage	Description	Code appareil	Sélection
28	F.nc	Sélection du type de fonctionnement et possibilités de visualisation	1.R.1	Suppression du process et des valeurs nominales
			1.do	Automation1 : l'écran s'éteint totalement après 15 secondes sans avoir appuyé sur une touche.
			2.do	Automation2 : l'écran s'éteint après 15 secondes sans avoir appuyé sur une touche, les indicateurs de sortie restent allumés.
			3.do	Automation3 : l'écran s'éteint après 15 secondes sans avoir appuyé sur une touche, les indicateurs de sortie et le point décimal restent allumés.
			5.5.u	Valeur nominale seule : la valeur nominale est toujours visible sur l'écran. Appuyez sur <b>INC</b> pour visualiser la valeur de process (clignotante).
29	C.R.R	Unité	°C	Celsius (réglage usine)
			°F	Fahrenheit
30	c.o.F	Sélection du type de liquide de refroidissement en mode chauffage/ refroidissement PID : en modifiant ce paramètre, P.b.n et t.c.c sont réglés sur l'une des valeurs insérées.	R.1.r	Règle t.c.c sur 10 s et P.b.n sur 1.00. (réglage usine)
			o.t	Règle t.c.c sur 4 s et P.b.n sur 1.25.
			H2o eau	Règle t.c.c sur 2 s et P.b.n sur 2.50.
31	P.b.n	Bande proportionnelle pour effet de refroidissement	1.00 à 5.00	La bande proportionnelle pour le refroidissement est déterminée par la valeur de P.b. (paramètre 15) et multipliée par cette valeur (réglage usine : 1.00)
32	o.u.d	En mode chauffage/ refroidissement PID, ce paramètre définit la combinaison de bande morte pour l'effet de chauffage et de refroidissement.	-20 à 50% de la valeur P.b.	La valeur négative correspond à la bande morte, la valeur positive correspond au recouvrement (réglage usine : 0)
33	t.c.c	Durée de cycle pour la puissance de refroidissement	1 à 300	Secondes (réglage usine : 10)

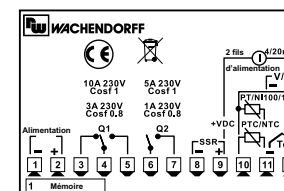
## 12. Dimensions et consignes d'encastrement



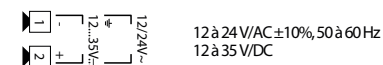
## 13. Branchements électriques

- ⚠** Ce régulateur hautement protégé a été développé pour les installations industrielles. Veuillez toutefois respecter les consignes de sécurité suivantes :
- Disposez séparément le câble de signaux et l'alimentation.
  - Evitez d'encastrer l'appareil à proximité d'un disjoncteur, d'un contacteur ou de moteurs à haute tension et assurez vous de l'installer à bonne distance de filtres, d'inductances d'arrêt, d'aimants ou de tout autre consommateur inductif/capacitif puissant.
  - Maintenez le régulateur à distance des appareils à haute tension, ainsi que des convertisseurs de fréquence.

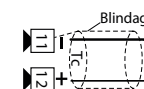
## 14. Schéma des branchements



### Alimentation VAC/VDC




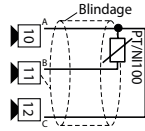
### Entrée analogique AN1



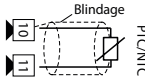
Pour thermocouples de type K, S, R, J.

- Respectez la polarité.
- N'utilisez que des câbles et bornes de raccordements adaptés pour une éventuelle prolongation du câble de branchement.
- En cas d'utilisation d'un câble blindé, ne reliez qu'un seul côté à la masse.

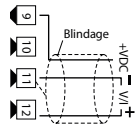
 Afin de garantir un fonctionnement optimal de votre appareil, veuillez utiliser des capteurs isolés de la masse. Sinon, utilisez un transformateur isolé séparément pour chaque appareil.



- Pour capteurs de température Pt100, Ni100
- Pour les branchements à 3 conducteurs, veuillez utiliser des conducteurs à la section identique.
  - Pour les branchements à deux conducteurs, veuillez ponter les bornes 10 et 12.
  - En cas d'utilisation d'un câble blindé, ne reliez qu'un seul côté à la masse.

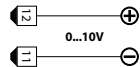


- Pour capteurs de température NTC, PTC, Pt500, Pt1000 et le potentiomètre
- En cas d'utilisation d'un câble blindé, ne reliez qu'un seul côté à la masse.

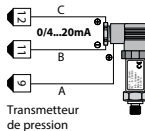


- Pour signaux linéaires V/mA
- Respectez la polarité.
  - En cas d'utilisation d'un câble blindé, ne reliez qu'un seul côté à la masse.

#### Exemples de branchements d'entrées linéaires




- Pour les signaux de 0 à 10 V  
Respectez la polarité !  $R_i \geq 110 \text{ K}\Omega$

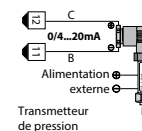


- Pour les signaux de 0/4 mA à 20 mA avec capteur à 3 conducteurs  
Respectez la polarité !  
C = Sortie capteur  
B = Masse capteur  
A = Alimentation capteur

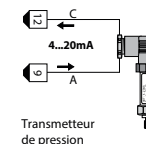
	Affichage	Description	Code appareil	Sélection
24	dE.R	Retardement de l'alarme	-180 à +180 secondes	Négatif : retardement de la désactivation de l'alarme Positif : retardement de l'activation de l'alarme (réglage usine 0)
25	P.SE	Autoriser/refuser les modifications de valeurs nominales via le clavier de la façade	Fr.E	Autoriser les modifications de toutes les valeurs nominales (réglage usine)
			Pr.S	Valeur nominale régulière SPV1 protégée
			Pr.R	Valeur nominale de l'alarme SPV2 protégée
	RL.L	Accès refusé pour toutes les valeurs nominales		
26	F.L	Filtre logiciel. Nombre de valeurs de mesure permettant de calculer une valeur d'affichage transmise	1 à 15	Nombre de valeurs de mesure (fréquence d'échantillonnage 15 Hz) (réglage usine : 10)
27	t.un	Sélection du type d'optimisation automatique P.I.D	oFF	Désactivé (réglage usine)
			Ru.t	Automatique
			nR.n	Démarrage manuel de l'optimisation
			d.SE	Doubles valeurs nominales (réglage usine)
			S.SE	Valeur nominale simple
			u.S	Indicateur uniquement (pas de sortie relais)
F.b.n	Sélection d'une zone neutre/ bande morte			

	Affichage	Description	Code appareil	Sélection
19	RL.	Type de fonctionnement de l'alarme. La valeur nominale de l'alarme est SET2.	R. R.	Alarme absolue en rapport avec la valeur de mesure (réglage usine)
			R. b.	Bande d'alarme
			R. d.5	Alarme en cas de déviation vers le haut (valeur nominale)
			R. d. l	Alarme en cas de déviation vers le bas (valeur nominale)
			R.R.5	Alarme absolue, en rapport avec la valeur nominale 1
			c o o	Refroidissement pour chauffage PID/mode refroidissement*
			ñ. r.	Alarme absolue avec réinitialisation manuelle (après l'alarme, appuyez sur la touche FNC pour réinitialiser la sortie)
20	c.r.R	Statut de l'alarme de sortie	n. o. 5	Normalement ouverte, activée au démarrage de l'appareil (réglage usine)
			n. c. 5	Normalement fermée, activée au démarrage de l'appareil
			n. o. r	Normalement ouverte, activée en cas de valeur nominale de l'alarme**
			n. c. r	Normalement fermée, activée en cas de valeur nominale de l'alarme**
21	5.c.R	Statut de l'alarme de sortie en cas de dysfonctionnement	c. o	Contact ouvert (réglage usine)
			c. c.	Contact fermé
22	Ld2	Statut de la LED OUT2 en fonction de la sortie réglée	c. o	ON en cas de contact ouvert
			c. c.	ON en cas de contact fermé (réglage usine)
23	H3.R	Alarme hystérèse	-199 à +999 digits	Un dixième de degré pour le capteur de température. Digits pour les signaux linéaires et le potentiomètre (réglage usine 0.0)


 Contrôlez l'alimentation de votre capteur !  
Alimentation du capteur 12 à 35 V/30 mA.



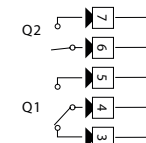
Pour les signaux de 0/4 mA à 20 mA avec alimentation externe.  
Respectez la polarité !  
C = Sortie capteur  
B = Masse capteur



Pour les signaux de 0/4 mA à 20 mA avec capteur à deux conducteurs  
Respectez la polarité !  
C = Sortie capteur  
A = Alimentation capteur

 Contrôlez l'alimentation de votre capteur !  
Alimentation du capteur 12 à 24 V/30 mA.

#### Sortie relais



- Charge admissible Q1 10 A/250 V~, charge ohmique (cycles de fonctionnement  $2 \times 10^5$  min -10 A/250 V~)
- Charge admissible Q2 5 A/250 V~, ohmique (cycles de fonctionnement  $2 \times 10^5$  min 3 A/250 V~)

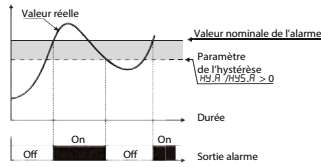
#### Sortie SSR



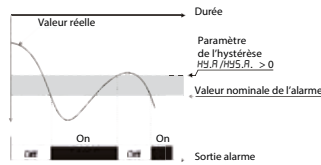
12 à 35 V/30 mA  
Si configuré en tant que sortie SSR.

## 15. Possibilités de réglages de l'alarme

### 15.1. Alarme absolue ou valeur limite d'alarme (R. R/RL .R. sélectionné)

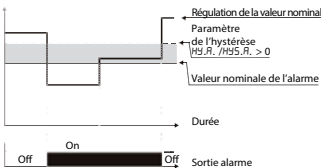


Alarme absolue en mode de fonctionnement "Réchauffement" (Par.11 rEÜ sélectionné HER/HERL) et valeur d'hystérèse plus élevée que "0".



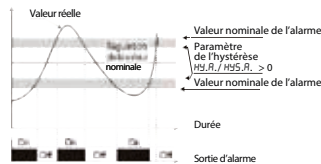
Alarme absolue en mode de fonctionnement "Refroidissement" (Par.11 rEÜ sélectionné c00/c00l) et valeur d'hystérèse plus élevée que "0".

### 15.2. Alarme absolue ou valeur limite d'alarme en rapport avec la valeur nominale (R.R.S/RL .R.S. sélectionné)



Alarme absolue en mode de fonctionnement "Chauffage" en rapport avec la valeur nominale (Par.11 rEÜ sélectionné HER/HERL) et valeur d'hystérèse plus élevée que "0". La valeur nominale peut être modifiée en appuyant sur les touches fléchées situées sur la façade avant.

## 16. Bande d'alarme (R.b./RL .b. sélectionné)



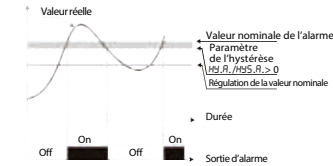
Bande d'alarme avec hystérèse. Remarque : la valeur d'hystérèse ne peut pas être inférieure à "0".

	Affichage	Description	Code appareil	Sélection
11	rEÜ	Type de commande	HER	Chauffage (N.O.) (réglage usine)
			c00	Refroidissement (N.C.)
			ñ. r.	Alarme absolue avec réinitialisation manuelle du contact
			ñ. r. ñ.	Alarme absolue avec réinitialisation manuelle ; le statut du relais est enregistré en cas de désactivation.
			H. o. o.	Mode chauffage avec PID réglé sur "0", lorsque la valeur réelle est supérieure à la valeur nominale.
12	S.c.c.	Statut de la sortie de commande en cas de dysfonctionnement	c. o	Contact ouvert (réglage usine)
			c. c.	Contact fermé
13	Ld l	Statut de la LED OUT1 en fonction de la sortie réglée	c. o	ON en cas de contact ouvert
			c. c.	ON en cas de contact fermé (réglage usine)
14	hY.c	Hystérèse ON/OFF ou bande morte pour la régulation PID	-199 à +999 digits	Un dixième de degré pour la température. Digits pour les signaux linéaires et le potentiomètre (réglage usine 0.0)
15	P.b.	Bande proportionnelle (°C pour la température)	0 à 999	0 = ON/OFF °C (temp.) Digits (V/mA) (Réglage usine 0)
16	t. i.	Durée intégrale (en secondes)	0 à 999	Secondes (0 intégral désactivé) (réglage usine 0)
17	t.d.	Durée différentielle (1/4 de la durée intégrale en temps normal)	0 à 999	Secondes (0 intégral désactivé) (réglage usine 0)
18	t.c.	Durée cyclique (supérieure à 10 s en temps normal pour les contacts mécaniques, 1 s pour SSR ou la valeur transmise du fabricant pour les soupapes moteur)	1 à 300	Saisie des secondes (0 règle la durée de cycle sur 100 ms) (réglage usine 10)

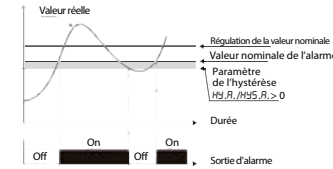


	Affichage	Description	Code appareil	Sélection
6	L0.n.	Valeur d'affichage inférieure pour V/mA. Exemple : pour une entrée entre 4 et 20 mA, insérez 4 mA en tant que valeur correspondante pour ce paramètre.	-199 à +999 digits	(Réglage usine : 0)
7	H1.n.	Valeur d'affichage supérieure pour V/mA. Exemple : pour une entrée entre 4 et 20 mA, insérez 20 mA en tant que valeur correspondante pour ce paramètre.	-199 à +999 digits	(Réglage usine : 999)
8	LRt	Fonction verrouillage (réglage automatique de valeurs limites pour le potentiomètre et les signaux linéaires)	oFF	Désactivé (réglage usine)
			5td	Standard
			u. 0n	Zéro virtuel enregistré
			u. 05	Zéro virtuel au démarrage (cf. chapitre 23)
9	cR.o	Etalonnage de l'Offset. Cette valeur est ajoutée à la valeur d'affichage (pour les corrections de température en temps normal).	-19.9 à +99.9 unités	Un dixième de degré pour la température. Emplacements pour les signaux linéaires et le potentiomètre (réglage usine : 0.0).
10	cR.0	Etalonnage d'amplification du capteur, la valeur de mesure est multipliée par le % de valeur, afin d'étalonner la valeur d'affichage.	-19.9% à +99.9%	(Réglage usine : 0.0)

## 17. Valeur limite supérieure (R.d.5./RL.d.5. sélectionné)

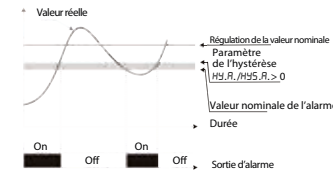


Valeur limite d'alarme supérieure en rapport avec la valeur nominale plus élevée que "0" et la valeur d'hystérèse plus élevée que "0" (Par.23 H3.R./H35.R > 0). Remarque : la valeur d'hystérèse ne peut pas être inférieure à "0".

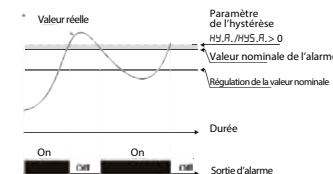


Valeur limite d'alarme supérieure en rapport avec la valeur nominale inférieure à "0" et la valeur d'hystérèse plus élevée que "0" (Par.23 H3.R./H35.R > 0). Remarque : la valeur d'hystérèse ne peut pas être inférieure à "0".

### 17.1. Infériorité de l'alarme (R.d.1./RL.d.1. sélectionné)



Valeur limite d'alarme inférieure en rapport avec la valeur nominale plus élevée que "0" et la valeur d'hystérèse plus élevée que "0" (Par.23 H3.R./H35.R > 0). Remarque : la valeur d'hystérèse ne peut pas être inférieure à "0".



Valeur limite d'alarme inférieure en rapport avec la valeur nominale inférieure à "0" et la valeur d'hystérèse plus élevée que "0" (Par.23 H3.R./H35.R > 0). Remarque : la valeur d'hystérèse ne peut pas être inférieure à "0".

## 18. Modification des paramètres de configuration

Le menu de configuration de l'appareil est protégé par un mot de passe, afin d'éviter tout accès indésirable. Le mot de passe ne peut pas être modifié.

	Affichage	Description	Sélection
1		L'écran indique 000 après 5 secondes. Le premier chiffre sur la gauche clignote.	
2		Le premier chiffre sur la gauche augmente : il devient "1".	Appuyez sur  pour atteindre les chiffres suivants et insérez "123".
3		L'écran affiche le premier paramètre de configuration C.OU	
4		Les touches fléchées permettent un déplacement à travers le tableau de configuration dans deux directions : avant et arrière.	Appuyez sur ,  ou  pour modifier les paramètres, en utilisant les touches fléchées.

## 19. Paramètres de configuration

	Affichage	Description	Code appareil	Sélection
1	c.ou	Sélectionnez le type de sortie de régulation	o 1.2	Régulation Q1 Alarme Q2 (réglage usine)
			o 1.5	Régulation Q1 Alarme SSR
			55r	Régulation SSR Alarme Q1
			o2. 1	Régulation Q2 Alarme Q1
			5Er	Q1 ouvert Q2 fermé
2	SEn.	Sélectionnez le type de capteur à brancher. Afin de garantir un fonctionnement optimal de l'appareil, utilisez des capteurs isolés de la masse. Sinon, utilisez des capteurs isolés séparément.	tc.t	TC type K -260 à 1360°C (réglage usine)
			tc.5	TC type S (-40 à 1760°C)
			tc.r	TC type R (-40 à 1760°C)
			tc.J	TC type J (-200 à 1200°C)
			PE	Pt100 (-200 à 600°C)
			PE 1	Pt100 (-200 à 140°C)
			n i	Ni100 (-60 à 180°C)
			nEc	Ntc 10 KΩ (-40 à 125°C)
			PEc	Ptc 1 KΩ (-50 à 150°C)
			PE5	Pt500 (-100 à 600°C)
			PEt	Pt1000 (-100 à 600°C)
			0. 10	0 à 10 V
			0.20	0 à 20 mA
			4.20	4 à 20 mA
			Pa 1	Potentiomètre ≤6 KΩ
Pa2	Potentiomètre ≤150 KΩ			
3	d.P.	Sélection du point décimal		Pas de point décimal (réglage usine)
			0.	1 point décimal
			00.	2 points décimaux
	3 points décimaux			
4	Lo. 5.	Sélection de la limite inférieure de la valeur nominale	-199 à +999 digits	Degrés pour le capteur de température. Digits pour les signaux linéaires et le potentiomètre (réglage usine : 0)
5	H. i. 5.	Sélection de la limite supérieure de la valeur nominale	-199 à +999 digits	Degrés pour le capteur de température. Digits pour les signaux linéaires et le potentiomètre (réglage usine : 999)