REGULATEUR ET PROGRAMMATEUR 1/8 DIN - 48 x 96 Modèle KX3

Quick Guide • ISTR - FKX3FRA02

ASCON TECNOLOGIC

via Indipendenza 56, 27029 - Vigevano (PV) - ITALY
Tel.: +39 0381 698 71, Fax: +39 0381 698 730
internet site: www.ascontecnologic.com
E-mail: sales@ascontecnologic.com

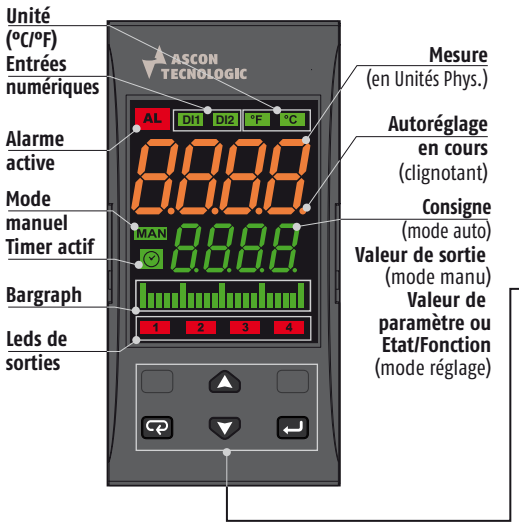
DECLARATION DE CONFORMITE ET ACCES AU MANUEL

KX3 est un instrument de classe II pour montage en tableau. Ce régulateur a été conçu en conformité aux Directives Européennes.
Toutes les informations relatives à l'utilisation sont disponibles dans le Manuel d'Ingénierie:
ISTR-MKX_-ENGox("X" est la version du manuel)
Le manuel et la déclaration de conformité sont librement téléchargeables sur le site:
www.ascontecnologic.com
Une fois connecté sur le site indiqué, rechercher:
KX3
taper KX3 dans la zone de recherche puis cliquer sur le résultat.
En bas de page, se trouvent en différentes langues les liens de téléchargement des documents disponibles pour le modèle.

⚠ Attention!

- Une défaillance ou une utilisation impropre de cet équipement peuvent être dangereux pour les personnes, les animaux ou les biens. Nous rappelons que tous les équipements de sécurité annexes sont de la responsabilité de l'installateur.
- Nous garantissons nos appreils 18 mois à dater de leur fabrication contre tout défaut matériel ou de fabrication. Toute utilisation impropre ou condition d'utilisation anormale ne sont pas couverts par la garantie.

TOUCHES ET AFFICHAGE



	Mode opérateur	Mode réglage
↵	Accès à: - Commandes utilisateur (Timer, sélection de consigne ...) - Paramètres - Configuration	Confirme et passe au parameter suivant
▲	Accès à: - Autres informations utilisateur (valeur de sortie, temps de marche ...)	Augmente la valeur affichée ou sélectionne le paramètre suivant de la liste
▼	Accès à: - Consigne	Diminue la valeur affichée ou sélectionne le paramètre précédent
↵ + ▲	Touche programmable: Lance la fonction programmée (Autotune, Auto/Man, Timer..)	Sortie du mode utilisateur/ réglage des paramètres/ mode Configuration

DIMENSIONS

Dimensions hors tout (L x H x D): 48 x 96 x 75.9 mm (1.89 x 3.78 x 2.99 in.)
Découpe du tableau (L x H): $45^{+0.6}$ x $45^{+0.6}$ mm ($1.78^{+0.023}$ x $3.50^{+0.023}$ in.)

CODIFICATION DU MODELE

Les ressources hardware sont identifiées par la codification suivante:

Modèle: KX 3 A B C D E F G H I - 0 0 0 0

⚠ Attention!

Tous les codes non présents dans les tableaux ci-dessous (Digit **A**: Code **P**, Digit **E**: Code **M**, Digit **F**: Code **M**) sont détaillés dans le "Engineering Manual" librement téléchargeable sur le site www.ascontecnologic.com/fr

Modèle	KX 3

Fonctions en option	A
Sans	-
Timer	T

Alimentation	B
100... 240Vac (-15... +10%)	H
24Vac (-25... +12%) ou 24Vdc (-15... +25%)	L

Entrée	C
TC, PT100, PT1000, mA, mV, V + Entrée logique 1	C
TC, NTC, PTC, mA, mV, V + Entrée logique 1	E

Sortie OP1	D
Relais (1 SPST NO, 4 A/250 Vac)	R
VDC pour SSR (12 Vdc/20 mA)	0
Sortie analogique (0/4... 20 mA, 0/2... 10 V)	I

Sortie OP2	E
Sans	-
Relais (1 SPST NO, 2 A/250 Vac)	R
VDC pour SSR (12 Vdc/20 mA)	0

Sortie OP3	F
Sans	-
Relais (1 SPST NO, 2 A/250 Vac)	R
VDC pour SSR (12 Vdc/20 mA)	0

Sortie OP4	G
I/O Logique (détail sur le paragraphe connexions éléctriques)	D

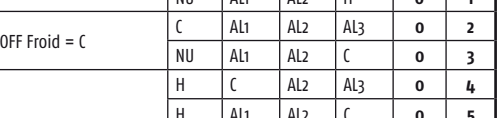
Communication série	H
TTL Modbus	-
RS485 Modbus + TTL Modbus	S

Type de bornes	I
Standard (Bornier à vis non débrochable)	-
Avec bornier à vis débrochable	E
Avec bornier à ressort débrochable	M
Avec bornier à vis débrochable (partie fixe seulement)	N

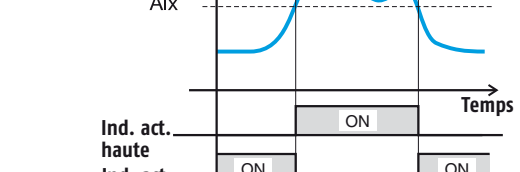
Exemple de codification: **KX3-HCRRRD--**
Régulateur KX3, sans timer, alim. 100..240 Vac, TC/PT100/PT1000/ mV/V +Entrée digitale 1, 3 sorties relais, sortie 4, TTL, bornier à vis non débrochable.

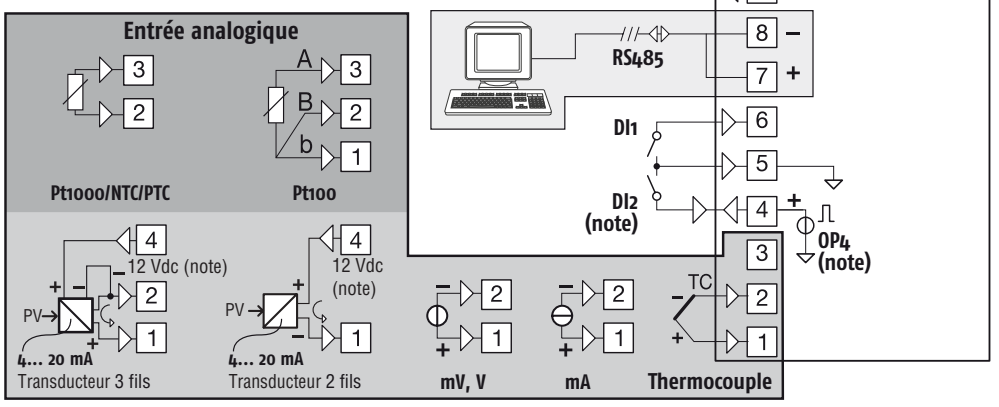
CONNEXIONS ELECTRIQUES

Bornier



Note: La borne 4 peut être programmée comme:
- **Entrée logique** (DI2) contact libre de potentiel entre 4 et 5
- **Sortie SSR 0... 12 V** (OP4) Connecter la charge entre 4 et 5
- **Alimentation transmetteur 12Vdc**
  Connecter le transmetteur 2 fils entre les bornes 4 et 1; pour un transmetteur 3 fils connecter la borne 4 à l'alimentation du transmetteur et les bornes 1 et 2 aux bornes de signal de sortie

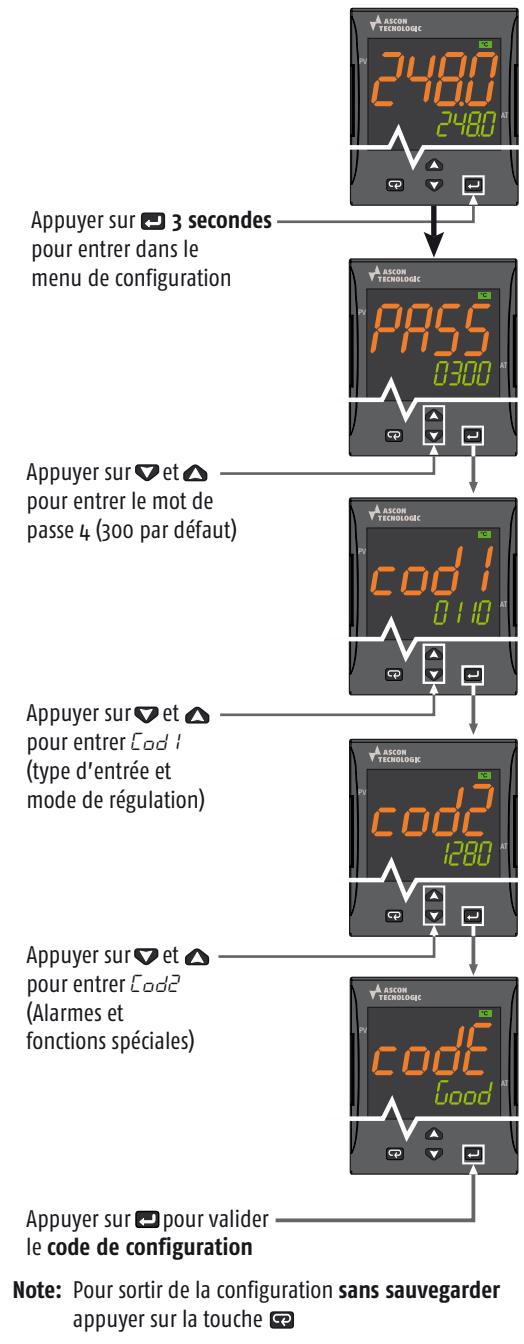




CODE DE CONFIGURATION

Le KX3 peut être facilement configuré à l'aide de la méthode par code pour les applications les plus courantes, en entrant juste 2 codes de 4 digits : Cod 1 [**LMNO**] pour le type d'entrée et de régulation et Cod2 [**PQRS**] pour les alarmes et les fonctions spéciales.
Pour la configuration complète, voir l'Engineering Manual.
Avant de démarrer la configuration par code, définir et noter les codes Cod 1 et Cod2 requis:

COMMENT ENTRER LE CODE DE CONFIGURATION



Note: Pour sortir de la configuration **sans sauvegarder** appuyer sur la touche ↵

User Cod 1 [L | M | N | O]

Type d'entrée et plage		L	M
TC J	-50... +1000°C	0	0
TC K	-50... +1370°C	0	1
TC S	-50... 1760°C	0	2
TC R	-50... +1760°C	0	3
TC T	-70... +400°C	0	4
Infrarouge J	-50... +785°C	0	5
Infrarouge K	-50... +785°C	0	6
PT 100/PTC KTY81-121	-200... +850°C/-55... +150°C	0	7
PT 1000/NTC 103-AT2	-200... +850°C/-50... +110°C	0	8
Linéaire 0... 60 mV		0	9
Linéaire 12... 60 mV		1	0
Linéaire 0... 20 mA (Ce choix induit Out 4 = TX)		1	1
Linéaire 4... 20 mA (Ce choix induit Out 4 = TX)		1	2
Linéaire 0... 5 V		1	3
Linéaire 1... 5 V		1	4
Linéaire 0... 10 V		1	5
Linéaire 2... 10 V		1	6
TC J	-58... +1832°F	1	7
TC K	-58... +2498°F	1	8
TC S	-58... 3200°F	1	9
TC R	-58... +3200°F	2	0
TC T	-94... +752°F	2	1
Infrarouge J	-58... +1445°F	2	2
Infrarouge K	-58... +1445°F	2	3
PT 100/PTC KTY81-121	-328... +1562°F/-67... +302°F	2	4
PT 1000/NTC 103-AT2	-328... +1562°F/-58... +230°F	2	5

Mode de commande	OP1	OP2	OP3	OP4	N	O
ON/OFF Chaud = H	H	AL1	AL2	AL3	0	0
	NU	AL1	AL2	H	0	1
ON/OFF Froid = C	C	AL1	AL2	AL3	0	2
	NU	AL1	AL2	C	0	3
ON/OFF avec bande morte (Chaud/Froid)	H	C	AL2	AL3	0	4
	H	AL1	AL2	C	0	5
	C	H	AL2	AL3	0	6
	NU	H	AL2	C	0	7
	C	AL1	AL2	H	0	8
	NU	C	AL2	H	0	9
PID Chaud = H	H	AL1	AL2	AL3	1	0
	NU	AL1	AL2	H	1	1
PID Froid = C	C	AL1	AL2	AL3	1	2
	NU	AL1	AL2	C	1	3
PID double action (C/F)	H	C	AL2	AL3	1	4
	H	AL1	AL2	C	1	5
	C	H	AL2	AL3	1	6
	NU	H	AL2	C	1	7
	C	AL1	AL2	H	1	8
	NU	C	AL2	H	1	9

Note: Par défaut, lorsque les alarmes sont actives, seule l'alarme 1 est accesible au **"Niveau utilisateur"** pour effectuer des tâches non critiques. Pour prévenir des modifications intempestives sur les alarmes 2 et 3, celles-ci ne sont disponibles qu'au niveau **"Liste des paramètres"** (mot de passe: 20). Pour d'autres configurations, voir le Manuel d'Ingénierie.

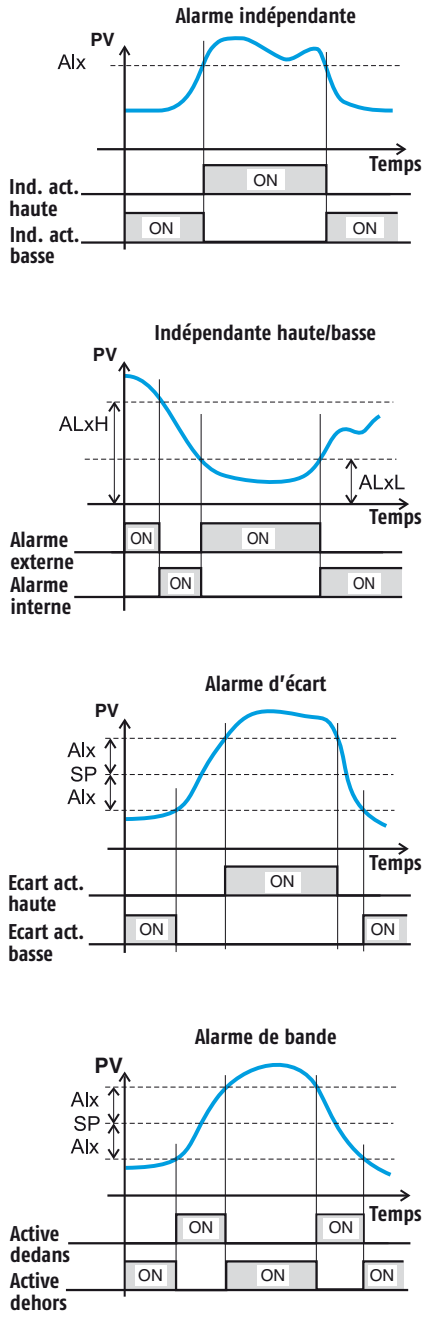
User Cod2 [P | Q | R | S]

Alarme 3				R
Alarme 2			Q	
Alarme 1		P		
Inutilisée		0	0	0
Rupture capteur		1	1	1
Indépedante	Haute	2	2	2
	Basse	3	3	3
Indépendante Haute/ Basse	H/B externe	4	4	4
	H/B interne	5	5	5
Alarme d'écart	Active haute	6	6	6
	Active basse	7	7	7
Alarme de bande	Active dehors	8	8	8
	Active dedans	9	9	9

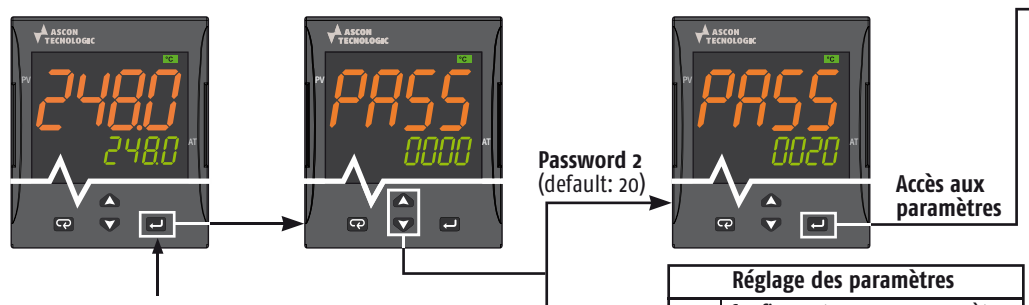
Activation des fonctions auxiliaires	S
Sans	0
Wattmetre (puissance instantanée en W)	1
Wattmetre (energie in Wh)	2
Temps de travail absolu (exprimé en jours)	3
Temps de travail absolu (exprimé en heures)	4

Notes: 1. **Wattmètre Puissance instantanée:** elle est calculée en continu à partir des paramètres de tension et d'intensité de charge et de la valeur instantanée de la sortie du régulateur.
2. **Wattmètre consommation:** valeur estimée de la consommation énergétique horaire (à partir des paramètres de tension et d'intensité de charge) calculée sur les 15 minutes précédentes et mise à jour toutes les 15 minutes.
3. **Compteur de temps de travail** s'incrémente dès la mise en service du régulateur.

TYPES D'ALARME (Cod2 digits: **P**, **Q**, **R**)



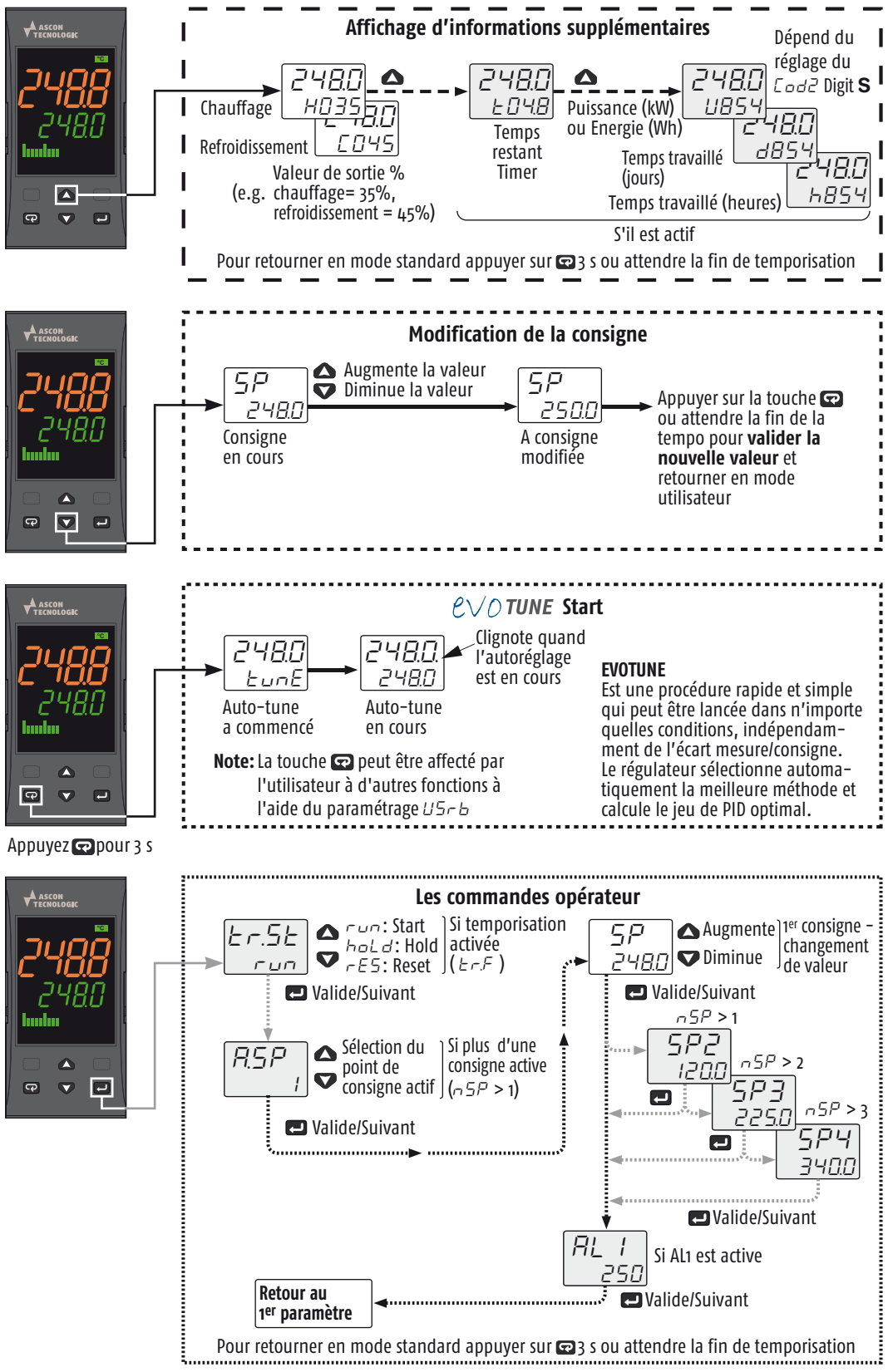
REGLAGE DES PARAMETRES



Réglage des paramètres	
↵	Confirme et passe au paramètre suivant
▲	Augmente la valeur affichée ou sélectionne l'élément suivant
▼	Diminue la valeur affichée ou sélectionne l'élément précédent

Pour sortir de la procédure de paramétrage appuyer sur 3 s ou attendre la fin de temporisation (environ 10 secondes)

FONCTIONNEMENT DU REGULATEUR



Liste des paramètres (PASS: 20)(en gris les paramètres relatifs aux options)

Groupe	Param.	Description	Valeur de la plage ou la liste de sélection	Default	Valeur utilisateur	Note
Commande	trSt	Etat du timer		Option		
	oPEr	Sélection du mode d'utilisation	reg = Auto, oplo = Manual, stdy = Standby			
	rSP	Selection consigne	0 = SP, 1 = SP2, 2 = SP3, 3 = SP4	0 = SP		
	tunE	Autoréglage	0 = oFF, 1 = start	0 = OFF		evoTUNE
Régulation	Pb	Proportionnelle	1... 9999 (Engineering Units = E.U.)	20		
	ti	Integrale	0... 10000 s	200		Cod 1 Digit **N = 1**
	td	Dérivée	0... 1000 s	50		
	HSEt	Hystérésis en régulation On/Off	0... 9999 (E.U.)	1		Cod 1 Digit **N = 0**
	tcH	Temps de cycle de sortie	0.1... 130 s	20.0		Cod 1 Digit **N = 1**
	rcG	Gain relatif froid	0.01... 99.99	1.00		Cod 1 Digit **N = 1** Cod 1 Digit **O > 4**
	tcc	Temps de cycle sortie Froid	0.1... 130 s	20.0		Cod 1 Digit **N = 1** Cod 1 Digit **O > 1**
Consigne	SP	Consigne 1	-1999... +9999 (E.U.)			
	SP2	Consigne 2				Si nSP **> 1**
	SP3	Consigne 3				Si nSP **> 2**
	SP4	Consigne 4				Si nSP **> 3**
	SPLL	Consigne mini	-1999... SPHL (E.U.)			
	SPHL	Consigne maxi	SPLL... 9999 (E.U.)			
	nSP	Nb de consignes	1... 4	1		
Alarmes	AL 1	Seuil d'alarme 1	AL1L... AL1H			
	AL 1L	Limite basse du seuil d'alarme 1	-1999... +9999 (E.U.)	-1999		Si digit **P** de Cod2 est > **1**
	AL 1H	Limite haute du seuil d'alarme 1		9999		
	HAL 1	AL1 hysteresis	1... 9999 (E.U.)	1		
	AL2	Seuil d'alarme 2	AL2L... AL2H			
	AL2L	Limite basse du seuil d'alarme 2	-1999... +9999 (E.U.)	-1999		Si digit **Q** de Cod2 est > **1**
	AL2H	Limite haute du seuil d'alarme 2		9999		
	HAL 2	AL2 hysteresis	1... 9999 (E.U.)	1		
	AL 3	Seuil d'alarme 3	AL3L... AL3H			
	AL 3L	Limite basse du seuil d'alarme 3	-1999... +9999 (E.U.)	-1999		Si digit **R** de Cod2 est > **1**
	AL 3H	Limite haute du seuil d'alarme 3		9999		
	HAL 3	AL3 hysteresis	1... 9999 (E.U.)	1		
Soft Start	StP	Valeur de la sortie Soft Start	-100... 100%	0		
	SSt	Durée du Soft Start	0.00... 8.00 (hh.mm)	0		
Entrée	SSc	Echelle basse	-1999... 9999	-1999		Pour les entrées linéaires seulement
	FSc	Echelle haute	-1999... 9999	9999		
	dP	Nombre de décimales	0... 3 (entrées linéaires); 0... 1 (autres types d'entrées)	0		
	F iL	Filtre d'entrée mesure	OFF; 0.1... 20.0 s	0 = OFF		
Timer	trF	Type de timer	nonE = Inutilisé i.d.A = Décompte différé au lancement i.uP.d = Décompte à lamise sous tension i.d.d = Au lancement i.P.L = Oscillateur asymétrique départ OFF i.L.P = Oscillateur asymétrique départ ON	none		La gestion du timer (Start, Stop, Reset) peut être faite par la commande trSt, par touche (si programmée) ou par les entrées logiques DI1/DI2 (si programmées)
	tru	Unité de temps du timer	0 = hh.mm 1 = mm.ss 2 = sss.d	1 = mm.ss		
	trt1	Temps 1	00.01... 995.9	1.00		
	trt2	Temps 2	00.00... 995.9	1.00		
Si le régulateur est un modèle programmateur, voir l'addendum "ISTR-FKX3P" pour la configuration						
I/O	io4F	Fonction de l'I/O 4	ON = Alimentation transmetteur OUT4 = VDC pour SSR Di2C = Entrée numérique d'un contact Di2U = Entrée numérique 24 VDC	ON		
Entrées logiques	diF1	Fonction entrée 1	0... 21	0		Voir le tableau "Fonction des entrées logiques DI1 et DI2"
	diF2	Fonction entrée 2	0... 21	0		
	uSrb	Fonction touche	nonE, tunE, oplo, aac, asi, chsp, st.by, str.t	nonE		Voir le tableau "Fonctions de la touche "
Affichage	dicL	Couleur d'affichage	0 = Change 1 = Red 2 = Green 3 = Orange	2		Si **"Change"** la couleur est **verte** quand l'écart entre PV et SP est de moins de AdE, **rouge** si supérieur à AdE et **orange** si inférieur à AdE
	AdE	Seui de changement de couleur d'affichage (avec diCL = 0)	0 (OFF)... 9999 (E.U.)			
	diSt	Temps de mise en OFF (mm.ss)	oFF (afficher ON) 0.1... 99.59	oFF		
	bGF	Fonction Bar graph	nonE, Pou, Po.h, Pr.tu, Pr.td, Pr.tS, ti.uP, ti.du, r.iSP	Pou		
Liaison série	Add	Adresse	1... 254	1		Protocole modbus RTU esclave
	baud	Vitesse	1200, 2400, 9600 baud, 19.2, 38.4 kbaud	9600		
Wattmetre	VoLt	Charge tension	1... 999 (V)	230		Si digit **S** of Cod2 is > **1**
	cur	Charge courant	1... 9999 (A)			
Mot de passe	PAS4	Mot de passe accès configuration	0... 999	300		
	PAS2	Mot de passe accès paramètres	0... 999	20		

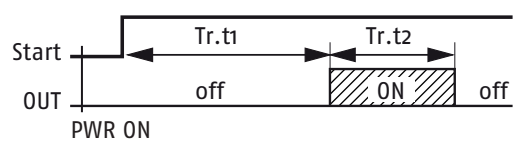
Note: Pour accéder à toutes les possibilités de l'instrument, se référer à la **"Procédure de configuration complète"** dans l'**"Engineering Manual"**.

L'ensemble de la configuration et des paramètres peut facilement être téléchargé d'un régulateur et transféré vers d'autres instruments à l'aide de la **Clé de configuration et adaptateur modèle: A-01**

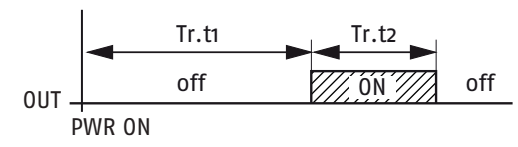
SELECTION DE FONCTION

trF - Types de temporisation (option)

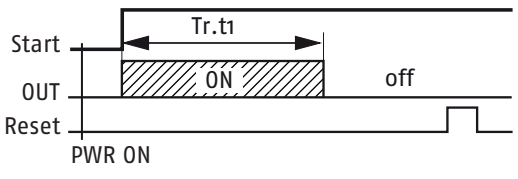
diA Retard à l'excitation



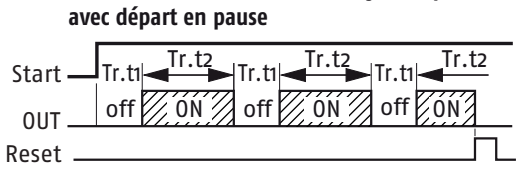
duP.d Retard à la mise en fonction



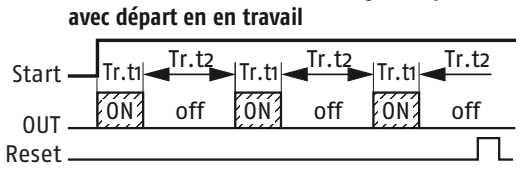
did Excitation passante



diP.L Pause de travail (oscillatoire) asymétrique avec départ en pause



diL.P Pause de travail (oscillatoire) asymétrique avec départ en en travail



diF_ - Fonction des entrées logiques DI1 et DI2

Code affiché	Description	
0	inutilisée (OFF)	
1	Reset alarme	
2	Acquittement d'alarme (ACK)	
3	Maintien de la mesure	
4	Mode stand-by	
5	Mode manuel	
6	Chaud avec "SP" et froid avec "SP2"	
7	Run/Hold/Reset timer [sur transition]	Disponible seulement si l'option timer est présente et si trF n'est PAS à nonE
8	Lancement Timer [sur transition]	
9	Reset timer [sur transition]	
10	Run/Hold timer	
11	Run/Reset timer	
12	Run/Reset avec verrouillage en fin de décompte	
18	Sélection séquentielle de consigne [sur transition]	
19	Sélection SP/SP2	
20	Code bianire pour sélection de consigne par DI1 et DI2 (00 = SP, 01 = SP2, 10 = SP3, 11 = SP4)	
21	Entrées en parallèle des touches ▲ / ▼ (DI1 = touche ▲, DI2 = touche ▼)	

uSrb - Fonction de la touche

Code affiché	Description
nonE	Inutilisé
tunE	Lancement auto réglager
oPLo	Mode manuel
AAc	Reset alarme
AS i	Acquittement d'alarme
chSP	Sélection tournante de consigne
StbY	Stand-by
Strt	Timer Starts/Stop/Reset