

MANUEL D'UTILISATION

VERSION LOGICIEL 1.0x

Code 81766A / Édition 05 - 06/03

AUDIN

Composants & systèmes d'automatisme

7 bis rue de Tinquex - 51100 Reims - France

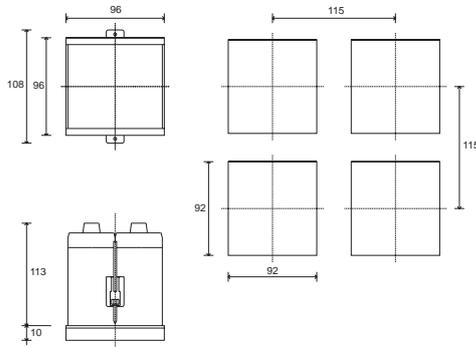
Tel. +33(0)326042021 • Fax +33(0)326042820

http://www.audin.fr • e-mail info@audin.fr



1 • INSTALLATION

- Dimensions d'encombrement et de découpe; montage encastré



Pour une installation correcte, se conformer aux directives de ce manuel

Montage encastré

Fixer les appareils à l'aide des étriers fournis avant de faire les connexions électriques. Pour monter plusieurs appareils côte à côte, respecter les dimensions de découpe indiquées sur le schéma ci-dessus.

MARQUAGE CE: conformité CEM (compatibilité électromagnétique) selon Directive 89/336/CEE avec références aux Normes génériques EN61000-6-2 (immunité en environnement industriel) et EN50081-1 (émission en environnement résidentiel). Conformité BT (basse tension) suivant la Directive 73/23/CEE modifiée par la Directive 93/68.

ENTRETIEN: les réparations doivent être effectuées par du personnel formé et spécialisé. Couper l'alimentation de l'appareil avant toute intervention sur les circuits internes. Ne pas nettoyer le boîtier avec des solvants dérivés d'hydrocarbures (trichloréthylène, essence, etc.). L'emploi de ces solvants peut nuire à la stabilité mécanique de l'appareil. Pour nettoyer le boîtier plastique, utiliser un chiffon propre humidifié d'alcool éthylique ou d'eau.

ASSISTANCE TECHNIQUE: Gefran dispose d'un service après-vente. La garantie ne couvre pas les dommages dus à une utilisation non conforme aux instructions du présent manuel.

La conformité CEM a été vérifiée avec les raccordements suivants

FONCTION	SECTION DE CÂBLE	LONGUEUR
Câble d'alimentation	1 mm ²	1 m
Fils sortie relais	1 mm ²	3,5 m
Câble raccordement série	0,35 mm ²	3,5 m
Fils raccordement capteur	1 mm ²	3 m
Capteur entrée thermocouple	0,8 mm ² compensé	5 m
Capteur entrée thermorésistance «PT100» et autres capteurs	1 mm ²	3 m

2 • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Afficheur	2 x 4 digits couleur rouge hauteur chiffres 13 mm
Touches	4 de type mécanique (CAL, Incr., Décr., F)
Précision	0,2% p.e. à température ambiante 25°C
Entrée 1	Entrée différentielle pour - pont de jauge 350 Ω (pour pression, force, etc.) sensibilité 1,5...7,5 mV/V avec alimentation 10 V; 1,5...15 mV/V avec alimentation 5 V, polarisation positive ou symétrique, calibration avec calcul automatique de la sensibilité, indication possible de rupture alimentation capteur, déséquilibre maxi de zéro pour polarisation positive 1/256 de p.e. - potentiomètre avec alimentation 1,2 V, ≥ 50 Ω en courant 0...20 mA, 4...20 mA Ri = 50Ω
Résolution entrée 1 (fonction du temps d'acquisition)	Configurable: > 14 bits, s.t. 120 ms avec contrôle alim. capteur > 13 bits, s.t. 30 ms (60 ms avec contrôle alim. capteur) > 12 bits, s.t. 15 ms (30 ms avec contrôle alim. capteur)
Entrée 2	TC, RTD, PTC, NTC 60mV, 1V, 5V, 10V, Ri ≥ 500KΩ, 20mA, Ri = 50Ω
Résolution entrée 2	Pour entrées linéaires. Est fonction du temps d'acquisition réglable s.t. 120 ms, >14 bits - 16000 points s.t. 60 ms, >14 bits - 16000 points s.t. 30 ms, >13 bits - 8000 points s.t. 15 ms, >12 bits - 4000 points
Thermocouples (Échelle configurable)	J, K, R, S, T, B, E, N IEC 584-1, CEI EN 60584-1, 60584-2 L-Gost, U, G, D, C sur demande, linéarisation personnalisée possible
Erreur comp. soudure froide	0,1° / °C
Type RTD (échelle configurable dans la plage indiquée, avec ou sans point décimal)	PT100, DIN 43760 JPT100
Résistance maxi de ligne pour RTD	20Ω
Type PTC	990Ω, 25°C
Type NTC	1KΩ, 25°C
Sélection degrés °C / °F	Configurable par clavier
Étendue échelles linéaires	-1999...9999 Point décimal configurable; linéarisation possible en 32 segments.
Alarmes (Seuils)	- 3 seuils d'alarme configurables en valeur absolue, asservie avec fonction directe ou inverse - seuils d'alarme avec limites configurables sur toute l'échelle sélectionnée - hystérésis configurable pour chaque alarme - librement associables aux diverses entrées, en «OR» ou «AND» - temps maxi d'intervention identique au temps d'acquisition en cas de filtres numériques inhibés
Masquage alarmes	- exclusion à la mise sous tension; - R.À.Z. mémoire par touche et/ou un contact; - retard (DON, DBI, DOF, DPO); - activation d'un temps d'intervention minimum.
Type de contact relais	NO (NC), 5A, 250V, cosφ = 1
Réglage défaut	Possibilité de configurer l'état des alarmes en cas de défaut du capteur
Entrées logiques	2 entrées par contact libre de tension (24 V/4,5 mA)
Fonctions de l'entrée logique	configurables entre R.À.Z. mémo alarmes, hold, flash, sélection valeur de crête maxi, mini, crête à crête
Retransmission analogique	10V/20mA, isolement 1500 V, résolution 4000 points
Interface série	CL; RS422/485; RS232; Isolement 1500 V
Débit en bauds	1200 ... 19200
Alimentation capteur/transmetteur pour entrée 1 (VS)	1,2 V c.c. pour potentiomètre > 50Ω 5 V c.c., 10 V c.c. maxi. 120 mA pour pont de jauge
Alimentation capteur/transmetteur pour entrée 1 et 2 (VT) Pour entrée 2, inhibe le capteur RTD	24 V c.c. ± 10%, maxi. 50 mA 15 V c.c. ± 10%, maxi. 80 mA
Alimentation (à découpage)	(standard) 100...240 V c.a./c.c. ± 10%, 50/60 Hz, 12 VA maxi. (option) 20...27 V c.a./c.c. ± 10%, 50/60 Hz, 12 VA maxi.
Fusible (interne et non remplaçable par l'utilisateur)	100...240 V c.a./c.c. - type T - 500 mA - 250 V 20...27 V c.a./c.c. - type T - 1,25 A - 250 V
Indice de protection façade	IP65
Température de fonctionnement / stockage	0...50°C / -20...70°C
Humidité relative	20 ... 85% Hr
Installation	Sur panneau, débrochable par l'avant
Poids	600 g en version complète

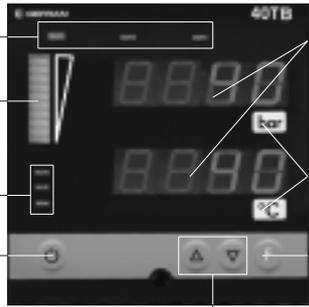
3 • DESCRIPTION DE LA FAÇADE DE L'APPAREIL

Indication de l'état des sorties:
 OUT 1 (Alarme 1)
 OUT 2 (Alarme 2)
 OUT 3 (Alarme 3)

Barre de voyants:
 Indication % de la valeur pouvant être associée aux mesures, aux valeurs de crête, comme défini par le paramètre brG

Indicateurs de fonction:
 Signalent le type de fonctionnement de l'appareil, peuvent être configurés comme défini par les paramètres Ld.1, Ld.2, Ld.3. En mode standard, ils indiquent:
 Ld.1 = calibration en cours
 Ld.2 = calibration de zéro
 Ld.3 = dialogue série en cours

Bouton «CA»
 Permet d'activer des fonctions associées configurables comme défini par le paramètre t.CA. En mode standard, a une fonction de contrôle calibration. Fonction menu en arrière avec boutons «CA» + «F» retour au paramètre précédent à l'intérieur du menu



Afficheur supérieur (ds.H) - Afficheur inférieur (ds.L):
 Les indications sont configurables entre mesure entrée 1 et entrée 2 ou unité de mesure (bars, PSI, °C, °F, rH, personnalisée). Indication de hors échelle positif (HI) ou négatif (Lo). Indication de rupture (br) ou court-circuit (Er) du capteur. Pour entrée 1, indication d'excitation capteur interrompue (Eb). Affichage messages de configuration et de calibration.

Étiquettes avec unités de mesure

Touche fonction:
 Permet d'accéder aux différentes étapes de configuration. Valide la modification des paramètres.

Touches «incrément» et «décrément»:
 Permettent d'incrémenter ou de décrémenter un paramètre numérique. La vitesse de modification est proportionnelle à la durée de la pression sur la touche. La modification n'est pas cyclique, c'est-à-dire que lorsqu'une limite est atteinte (maxi ou mini), la fonction incrément/décrément se bloque même si on maintient la pression sur la touche. Elles peuvent être configurées pour des actions de R.À.Z., hold, affichage crête, etc., en fonction des paramètres t.UP. et t.Dn. du menu Hrd.

4 • RACCORDEMENT

Alimentation

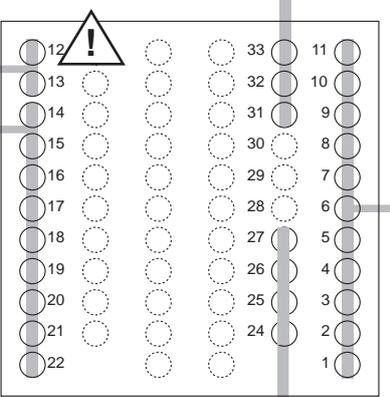
~	12	Standard: 100...240Vc.a./c.c. ±10%
PWR		Option: 20...27Vc.a./c.c. ±10%
~	13	50/60 Hz, 12 VA maxi

Sorties

Out1 (Main)	NC	14	Sorties d'emploi générique configurables par l'utilisateur
	C	15	
	NO	16	- relais 5A/250V c.a., cosφ=1
Out2 (AL1)	NC	17	
	C	18	
	NO	19	
Out3 (AL2)	NC	20	
	C	21	
	NO	22	

Sorties

+W2	33	Sortie d'emploi générique configurable par l'utilisateur
+W1	32	
0V	31	analogique isolée 1500V (0 ... 10V, 0 ... 20mA, 4 ... 20mA)



Entrées

Entrées logiques

7	IN2	Entrées logiques par contact libre de tension
6	IN1	
5	COM	

Entrée 1 pour potentiomètre

+ VS 1,2V
 + IN
 - IN
 -
 Pot
 R > 50Ω

Entrée 1 pour capteur pont de jauge (4 fils)

+ VS 5 o 10V
 + IN
 - IN
 -
 Pont de jauge

Ligne série

A Tx 27
 B Tx 26
 GND
 Rx 25
 Rx 24
 RS485 2 fils RS232
 Ligne série isolée configurable. Boucle de courant passive (1200 bauds maxi)
 RS422/485 ou RS232 sur demande

Entrée 1 linéaire avec transmetteur 2 fils

11 + VT 24V o 15V
 10 + IN
 9
 8
 Ri = 50Ω

Entrée 1 pour capteur pont de jauge (6 fils)

11 + VS 5V o 10V
 10 + IN
 9 - IN
 8 -
 21 CAL
 22 CAL (*)
 (*) Out3 (ou Out2 ou Out1), relais

Entrée 2 linéaire avec transmetteur 2 fils

4
 3 + VT 24V o 15V
 2 +
 1 -
 Ri = 50Ω

Entrée 2 linéaire avec transmetteur 3 fils

4 raccorder pour entrée 20mA
 3 + VT 24V o 15V
 2 +
 1 -
 Ri = 50Ω

Entrée 2 TC

Thermocouples disponibles: J, K, R, S, T, B, E, N, L, U, G, D, C

2
 1

- Respecter les polarités
 - Pour des extensions, utiliser un câble compensé adapté au type de TC employé

Entrée 2 RTD

3
 2
 1
 Utiliser des fils d'une section appropriée (1mm² mini) PT100, JPT100, PTC, NTC
 PTC / NTC / Pt100 2 fils
 Pt100 3 fils

Entrée 2 linéaire 1.2/5/10 V pour potentiomètre

11 + VS 1,2V
 2 +
 1 -
 Pot
 R > 50Ω

Entrée 2 linéaire (I)

Entrée linéaire en courant continu
 20mA, Ri = 50Ω

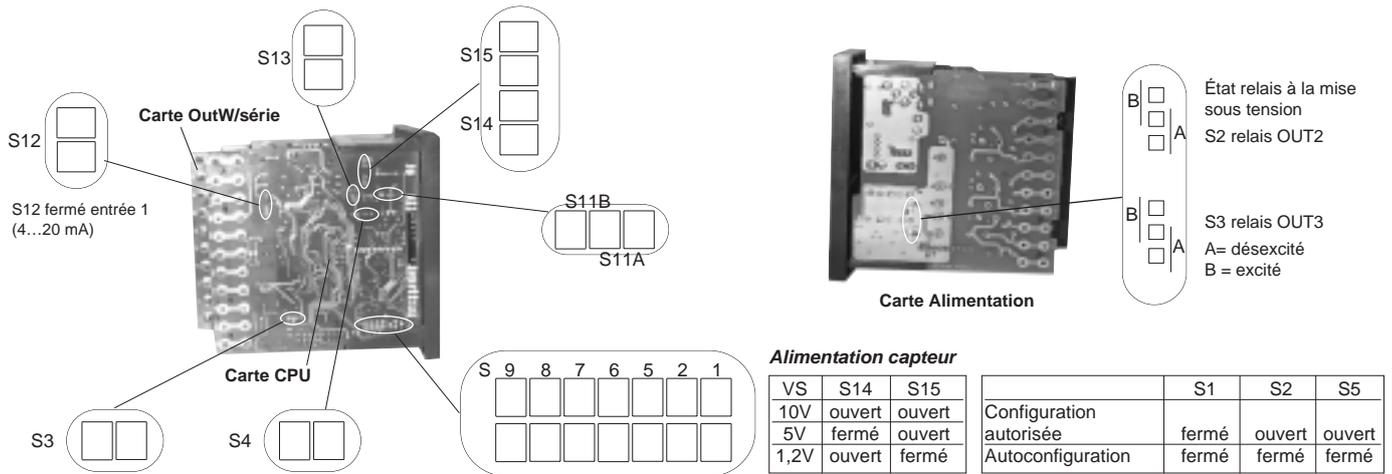
4 +
 2
 1 -

Entrée 2 linéaire (V)

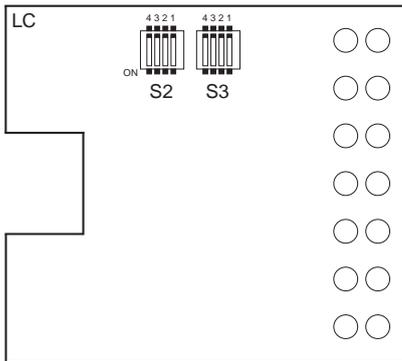
Entrée linéaire en tension continue
 60mV, 1V, 5V, 10V, Ri ≥ 500KΩ

2 +
 1 -

Structure de l'appareil: identification des cartes



• Carte OutW/série



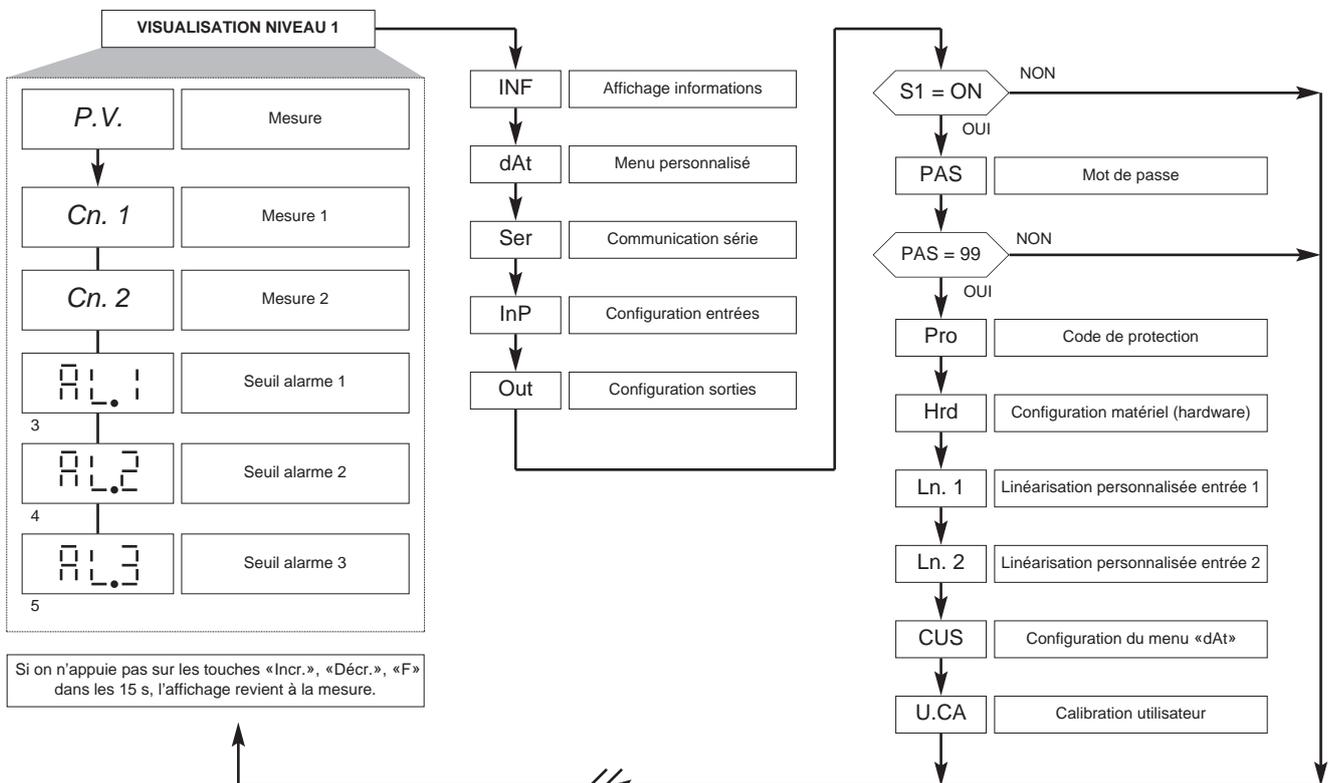
Configuration SORTIE ANALOGIQUE 1

Sortie analogique	S2 (on)	S2 (off)
0...10V	2-4	1-3
0/4...20mA	1	2-3-4

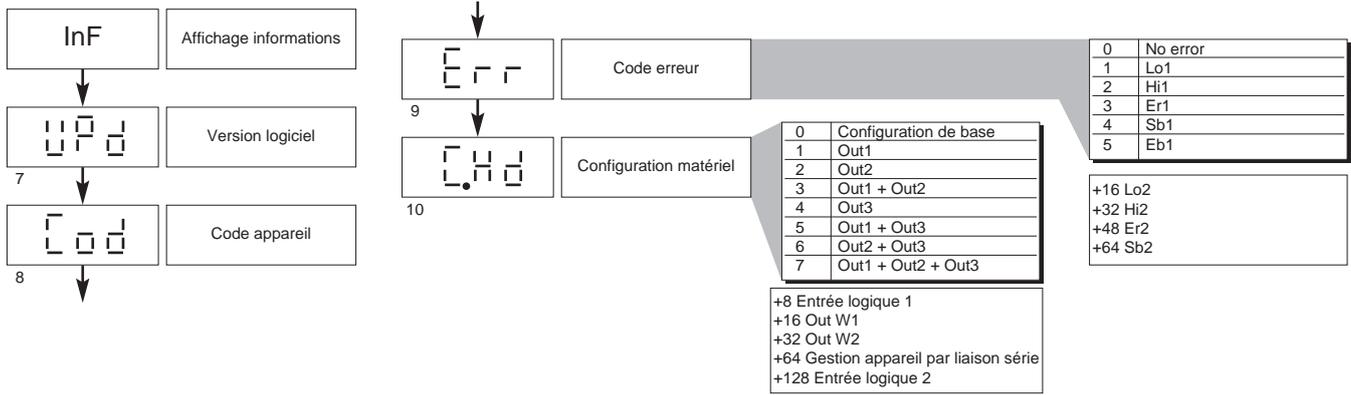
Configuration SORTIE ANALOGIQUE 2

Sortie analogique	S3 (on)	S3 (off)
0...10V	2-4	1-3
0/4...20mA	1	2-3-4

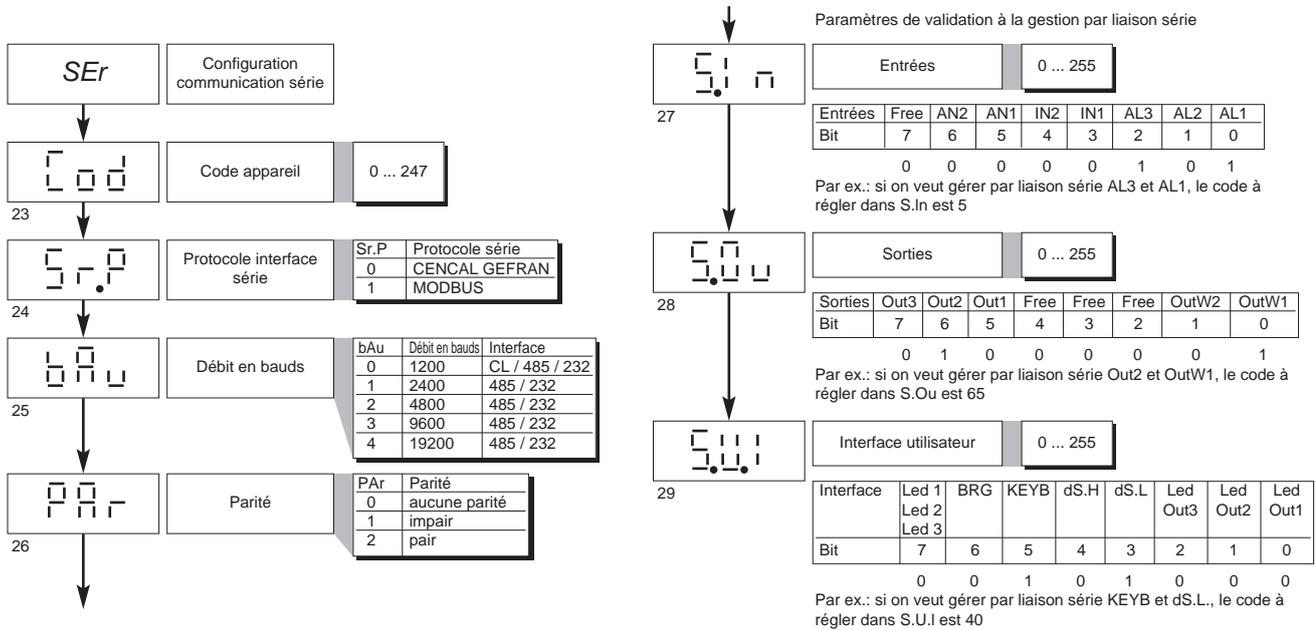
6 • PROGRAMMATION et CONFIGURATION



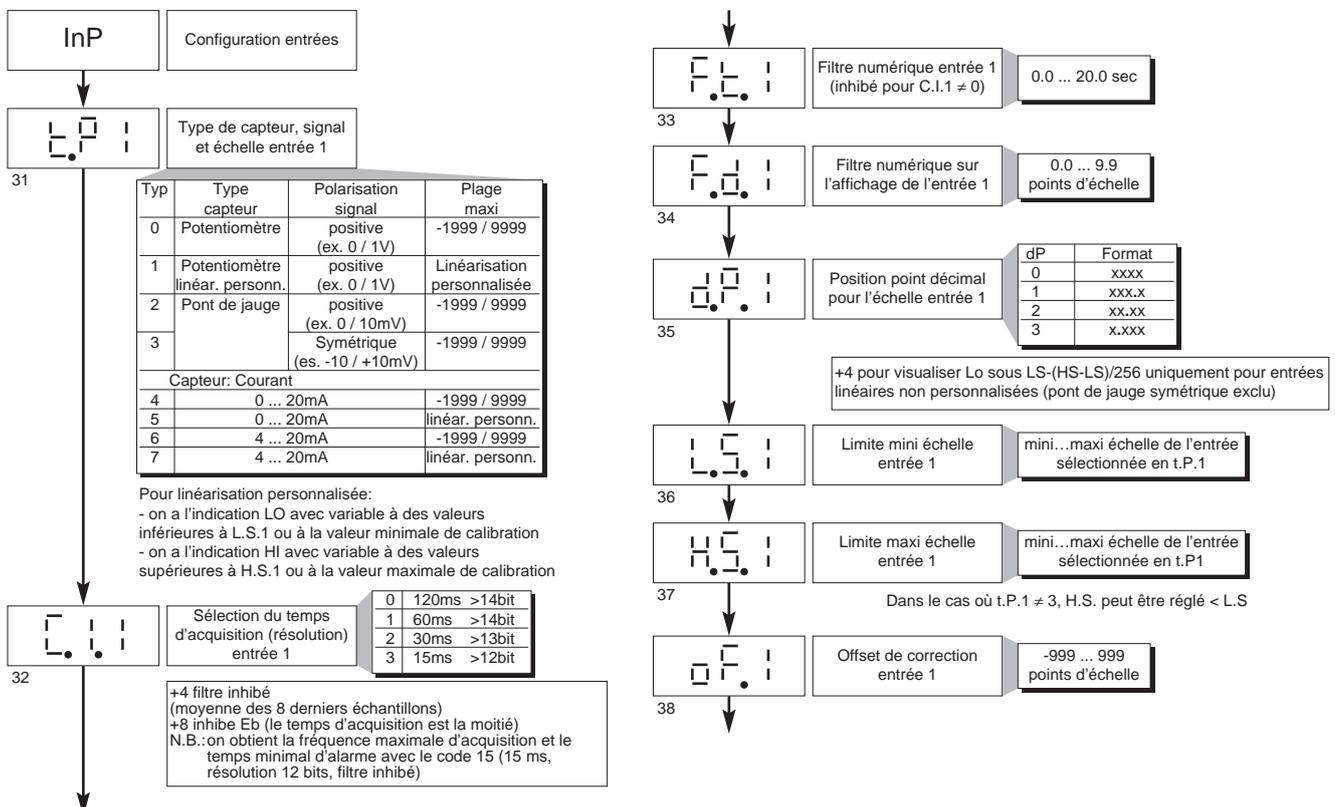
• Affichage Informations

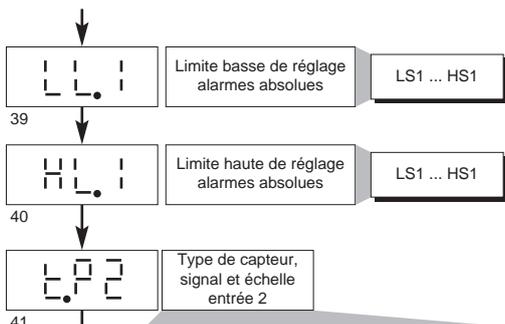


• Paramètres série



• Paramètres entrées

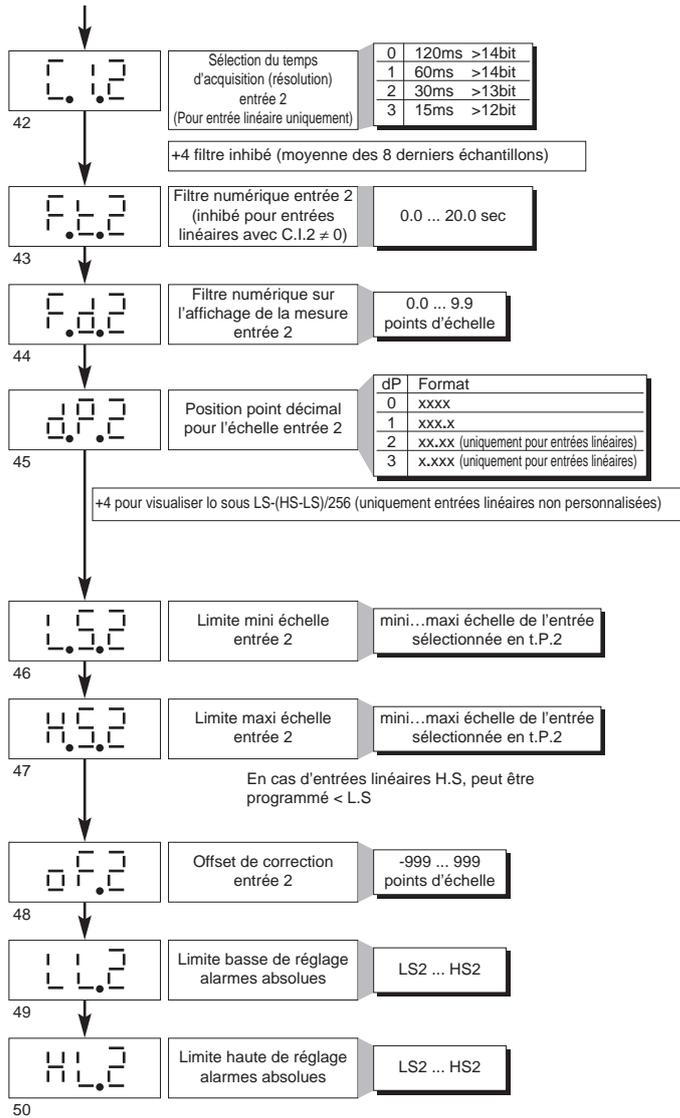




Typ	TYPE CAPTEUR	sans point déc.	avec point déc.
Capteur: TC			
0	TC J °C	0/1000	0.0/999.9
1	TC J °F	32/1832	32.0/999.9
2	TC K °C	0/1300	0.0/999.9
3	TC K °F	32/2372	32.0/999.9
4	TC R °C	0/1750	0.0/999.9
5	TC R °F	32/3182	32.0/999.9
6	TC S °C	0/1750	0.0/999.9
7	TC S °F	32/3182	32.0/999.9
8	TC T °C	-200/400	-199.9/400.0
9	TC T °F	-328/752	-199.9/752.0
10	TC B °C	44/1800	44.0/999.9
11	TC B °F	111/3272	111.0/999.9
12	TC E °C	-100/750	-100.0/750.0
13	TC E °F	-148/1382	-148.0/999.9
14	TC N °C	0/1300	0.0/999.9
15	TC N °F	32/2372	32.0/999.9
16	TC L °C	0/600	0.0/600.0
17	TC L °F	32/1112	32.0/999.9
18	TC U °C	-200/400	-199.9/400.0
19	TC U °F	-328/752	-199.9/752.0
20	TC G °C	0/2300	0.0/999.9
21	TC G °F	32/4172	32.0/999.9
22	TC D °C	0/2300	0.0/999.9
23	TC D °F	32/4172	32.0/999.9
24	TC C °C	0/2300	0.0/999.9
25	TC C °F	32/4172	32.0/999.9
26	TC °C	Custom	Custom
27	TC °F	Custom	Custom
Capteur: RTD			
28	PT100 °C	-200/600	-199.9/600.0
29	PT100 °F	-328/1112	-199.9/999.9
30	JPT100 °C	-200/600	-199.9/600.0
31	JPT100 °F	-328/1112	-199.9/999.9
Capteur: PTC - NTC			
32	PTC °C	-55/120	-55.0/120.0
33	PTC °F	-67/248	-67.0/248.0
34	NTC °C	-10/70	-10.0/70.0
35	NTC °F	14/158	14.0/158.0
Capteur: Tension + Courant			
36	0...60mV	-1999/9999	-199.9/999.9
37	0...60mV	linéaris. pers.	linéaris. pers.
38	12...60mV	-1999/9999	-199.9/999.9
39	12...60mV	linéaris. pers.	linéaris. pers.
40	0...20mA	-1999/9999	-199.9/999.9
41	0...20mA	linéaris. pers.	linéaris. pers.
42	4...20mA	-1999/9999	-199.9/999.9
43	4...20mA	linéaris. pers.	linéaris. pers.
44	0...10V	-1999/9999	-199.9/999.9
45	0...10V	linéaris. pers.	linéaris. pers.
46	2...10V	-1999/9999	-199.9/999.9
47	2...10V	linéaris. pers.	linéaris. pers.
48	0...5V	-1999/9999	-199.9/999.9
49	0...5V	linéaris. pers.	linéaris. pers.
50	1...5V	-1999/9999	-199.9/999.9
51	1...5V	linéaris. pers.	linéaris. pers.
52	0...1V	-1999/9999	-199.9/999.9
53	0...1V	linéaris. pers.	linéaris. pers.
54	200mV...1V	-1999/9999	-199.9/999.9
55	200mV...1V	linéaris. pers.	linéaris. pers.
Capteur: personnalisé PT100 - PTC - NTC			
56	PT100	personnalisé	personnalisé
57	PTC	personnalisé	personnalisé
58	NTC	personnalisé	personnalisé

Pour linéarisation personnalisée:
 - on a l'indication LO avec variable à des valeurs inférieures à L.S.2 ou à la valeur minimale de calibration
 - on a l'indication HI avec variable à des valeurs supérieures à H.S.2 ou à la valeur maximale de calibration

<i>Erreur maximale de non-linéarité pour thermocouples (TC), thermorésistance (PT100) et thermistances (PTC, NTC)</i> <i>L'erreur est calculée comme écart par rapport à la valeur théorique avec référence en % à la valeur de pleine échelle exprimée en degrés Celsius (°C)</i>	S, R échelle 0...1750°C; erreur < 0,2% p.e./ échelle 0,0...999,9°C; erreur < 0,5% p.e. T échelle -200...400°C; erreur < 0,2% p.e. / échelle -199,9...400,0°C; erreur < 0,2% p.e. (t > -150°C) B échelle 44...1800°C; erreur < 0,5% p.e. (t > 300°) / échelle 44,0...999,9; erreur < 1% p.e. (t > 300°C) D échelle 0...2300°C; erreur < 0,2% p.e. (t > 300°C) / échelle 0,0...999,99°C; erreur < 0,2% p.e. (t > 450°C) G échelle 0...2300°C; erreur < 0,2% p.e. / échelle 0,0...999,99°C; erreur < 0,2% p.e. (t > 200°C)
	NTC échelle -10...70°C; erreur < 0,2% p.e. / échelle -10...70°C; erreur < 0,2% p.e. (t < 70°C) Tc type J, K, E, N, L, U, C erreur < 0,2% p.e. PT100, JPT100 et PTC erreur < 0,2% p.e.



• Paramètres sorties

Out Configuration sorties

52

Sélection grandeurs référence alarme 1

Ax.r	Variable à comparer	Seuil de référence
0	Entrée 1	AL.i
1	Entrée 2	AL.i
2	Entrée 1	Entrée 2
3	Entrée 2	Entrée 1

Pour codes 2 et 3, d.P.1 et d.P.2 doivent être identiques

53

Sélection grandeurs référence alarme 2

54

Sélection grandeurs référence alarme 3

55

Type al.1 uniquement absolu

Ax.t	Directe (détection haute) Inverse (détection basse)	Absolute/Asservie à la précédente	Normale symétrique (encadrante)
0	directe	absolue	normale
1	inverse	absolue	normale
2	directe	asservie	normale
3	inverse	asservie	normale
4	directe	absolue	symétrique
5	inverse	absolue	symétrique
6	directe	asservie	symétrique
7	inverse	asservie	symétrique

56

Type al.2

57

Type al.3

+8 pour inhiber à la mise sous tension jusqu'au premier franchissement du seuil
+16 pour mémoriser

58

Hystérésis alarme 1 ±999 points d'échelle

59

Hystérésis alarme 2 ±999 points d'échelle

60

Hystérésis alarme 3 ±999 points d'échelle

61

Défaut (définition état en cas de capteur défectueux)
Err. Sbr. Ebr. Action active uniquement sur alarme(s) associée(s) à l'entrée défectueuse

rEL	Alarme 1	Alarme 2	Alarme 3
0	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF
3	ON	ON	OFF
4	OFF	OFF	ON
5	ON	OFF	ON
6	OFF	ON	ON
7	ON	ON	ON

62

Out 1 Attribution signal de référence

63

Out 2 Attribution signal de référence

64

Out 3 Attribution signal de référence

rL.x	Signal de référence
0	AL.1
1	AL.2
2	AL.3
3	AL.1 OR AL.2
4	AL.1 OR AL.2 OR AL.3
5	AL.1 AND AL.2
6	AL.1 AND AL.2 AND AL.3
7	IN1
8	IN2
9	t.uP
10	t.dn
11	t.CA
12	Calibration pont de jauge
13	t.UP SET/ RESET
14	t.dn SET/ RESET
15	t.CA SET/ RESET

+16 niveau logique inversé (uniquement pour codes 0...11)
+32 pour filtrer en mode F.O. (mode filtre sorties) (uniquement pour codes 0...11)

65

Mode filtre sorties

0	inactif, l'état calculé est envoyée directement sur les relais
1	retard à l'activation (DON)
2	retard à l'activation par rapport au moment de la dernière désactivation
3	retard à la désactivation (DOF)
4	retard à l'activation uniquement à la mise sous tension de l'appareil (DPO)

+ 8 base de temps 99 mn maxi (par défaut = 99 s)

66

Temporisation F.O. 0 ... 99 mn ou s

67

Temps d'impulsion mini 0 ... 99 s

Inhibé en réglant 0.
Affiché si associé à une sortie au moins (+32 in rL.x)

68

Out W1 Attribution signal de référence

Valeur	Signal de référence
0	Entrée 1
1	Entrée 2
2	AL.1
3	AL.2
4	AL.3
5	Brute entrée 1
6	Tare entrée 1
7	Brute entrée 2
8	Tare entrée 2

+16 pour les codes 0 et 1. Si l'entrée respective est en condition de Erx ou brx ou Eb1 la sortie prend la valeur minimale de calibration

69

Minimum échelle sortie de répétition analogique 1. Peut être > H.A.1. -1999 ... 9999

70

Maximum échelle sortie de répétition analogique 1 -1999 ... 9999

71

Out W2 Attribution signal de référence

Valeur	Signal de référence
0	Entrée 1
1	Entrée 2
2	AL.1
3	AL.2
4	AL.3
5	Brute entrée 1
6	Tare entrée 1
7	Brute entrée 2
8	Tare entrée 2

+16 pour les codes 0 et 1. Si l'entrée respective est en condition de Erx ou brx ou Eb1 la sortie prend la valeur minimale de calibration

72

Minimum échelle sortie de répétition analogique 2. Peut être > H.A.2. -1999 ... 9999

73

Maximum échelle sortie de répétition analogique 2 -1999 ... 9999

• Protection

66

Code protection

Valeur	paramètres affichés	paramètres modifiables
0	AL1-AL2-AL3	AL1-AL2-AL3
1	AL1-AL2	AL1-AL2
2	AL1	AL1
3	AL1	aucun

+4 pour inhiber pages Inp, Out
+8 pour inhiber page Ser
+16 pour valider le maintien de la mémoire de remise à zéro de l'entrée 1 à la mise hors tension
+32 pour valider le maintien de la mémoire de remise à zéro de l'entrée 2 à la mise hors tension (pour entrées linéaires uniquement)

• Paramètres configuration matériel (hardware)

Hrd Configuration matériel

Hd.1 Installation entrées analogiques, entrées logiques et interface série

	Cn1	Cn2	IN1	IN2	Interface série
0					
1	X				
2		X			
3	X	X			
4			X		
5	X		X		
6		X	X		
7	X	X	X		
8				X	
9	X			X	
10		X		X	
11	X	X		X	
12			X	X	
13	X		X	X	
14		X	X	X	
15	X	X	X	X	
16					X
17	X				X
18		X			X
19	X	X			X
20			X		X
21	X		X		X
22		X	X		X
23	X	X	X		X
24				X	X
25	X			X	X
26		X		X	X
27	X	X		X	X
28			X	X	X
29	X		X	X	X
30		X	X	X	X
31	X	X	X	X	X

+32 inhibe touche CA comme «menu en arrière»

Hd.2 Installation sortie relais, logiques et analogiques

	Sortie 1	Sortie 2	Sortie 3
0			
1	x		
2		x	
3	x	x	
4			x
5	x		x
6		x	x
7	x	x	x

+8 pour inverser état des voyants par rapport à état des sorties
 +16 pour valider sortie analogique W1
 +32 pour valider sortie analogique W2
 +64 pour valider la gestion de l'appareil par l'intermédiaire de la liaison série (cf. paramètres S.In, S.Ou, S.U.I.)

AL.n Nbre alarmes validées 0 ... 3

Ld.1 Fonction LED 1

0	Aucune fonction
1	Validation communication série
2	IN1
3	IN2
4	t.UP
5	t.dn
6	t.CA
7	Calibration en cours
8	Calibration du «zéro»

Ld.2 Fonction LED 2

Ld.3 Fonction LED 3

+16 voyant clignotant si actif

dl.1 Sélection entrée logique 1

dl.2 Sélection entrée logique 2

tUP Touche Haut

t.dn Touche Bas

t.CA Touche CA

dSH Fonction Afficheur Supérieur

dSL Fonction Afficheur Inférieur

brG Définition fonction bargraphe

0	Aucune fonction
1	Remise à zéro
2	Hold
3	Flash
4	Affichage crête maxi
5	Affichage crête mini
6	Affichage delta crête
7	Reset mémorisation crête
8	Reset mémorisation crête + R.À.Z.
9	Reset alarmes
10	Reset alarmes + crête
11	R.À.Z. + Reset alarmes
12	Reset al. + R.À.Z. + crête
13	Contrôle calibration
14	14 Nette (off) / Brute (on)

Par défaut: fonctions se rapportant à entrée 1 +32 pour rapporter à entrée 2 +64 logique inversée uniquement pour dl.1 et dl.2

0	Mesure entrée 1
1	Mesure entrée 2
2	Unité de mesure bars
3	Unité de mesure PSI
4	Unité de mesure °C
5	Unité de mesure °F
6	Unité de mesure H
7	Unité de mesure Personnalisée

Valeur	Variable à représenter	Échelle de référence	Représentation	Remarques
0	Entrée 1	LS.1 ... HS.1	0 ... 100%	(*)
1	Entrée 2	LS.2 ... HS.2	0 ... 100%	(*)
2	Entrée 1 - 2	LS.1 ... HS.1	-50 ... 50%	(**)
3	Entrée 1 - 2	LS.2 ... HS.2	-50 ... 50%	(**)
4	AL1 - Entrée Associée	Échelle Ent. Associée	-50 ... 50%	
5	AL2 - Entrée Associée	Échelle Ent. Associée	-50 ... 50%	
6	AL3 - Entrée Associée	Échelle Ent. Associée	-50 ... 50%	
8	Entrée. 1	LS.1 ... HS.1	0 ... 100%	(*)
9	Entrée 2	LS.2 ... HS.2	0 ... 100%	(*)
10	Entrée 1 - 2	LS.1 ... HS.1	-5 ... 5%	(**)
11	Entrée 1 - 2	LS.2 ... HS.2	-5 ... 5%	(**)
12	AL1 - Entrée Associée	Échelle Ent. Associée	-5 ... 5%	
13	AL2 - Entrée Associée	Échelle Ent. Associée	-5 ... 5%	
14	AL3 - Entrée Associée	Échelle Ent. Associée	-5 ... 5%	

(*) La valeur de l'entrée est considérée comme étant brute si on programme 14 dans dl.1 ou dl.2 ou t.UP ou t.dn ou t.CA et que l'entrée asservie est active (***) d.P.1 = d.P.2

dch Digit centaines afficheur sup. personnalisable 0 ... 255

ddh Digit dizaines afficheur sup. personnalisable 0 ... 255

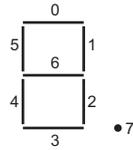
duh Digit unité afficheur sup. personnalisable 0 ... 255

dcl Digit centaines afficheur inf. personnalisable 0 ... 255

ddl Digit dizaines afficheur inf. personnalisable 0 ... 255

dul Digit unités afficheur inf. personnalisable 0 ... 255

Ex. si on veut construire le caractère 0

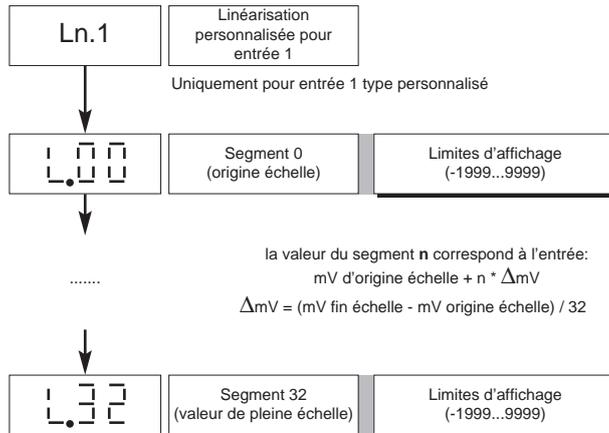


7 6 5 4 3 2 1 0
0 = 0 0 1 1 1 1 1 1

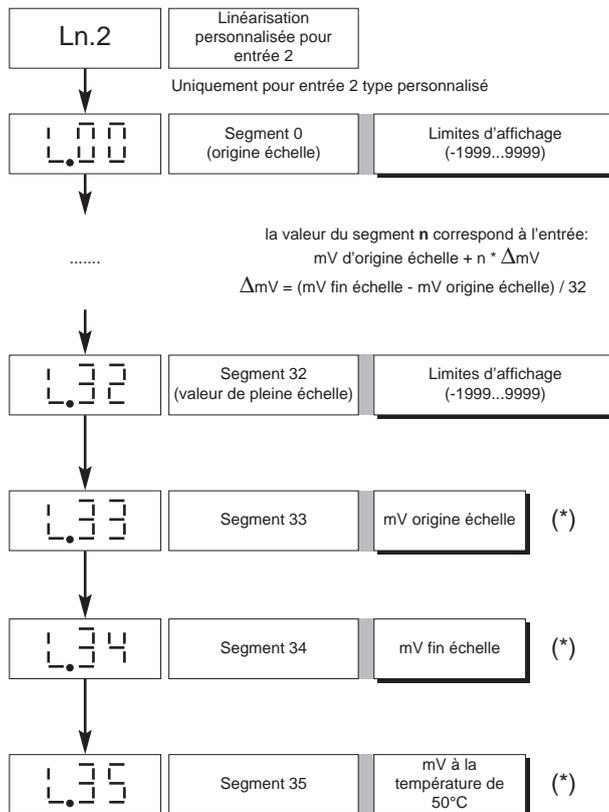
La valeur décimale correspondante à programmer sera 63

• Linéarisation personnalisée

• Entrée 1

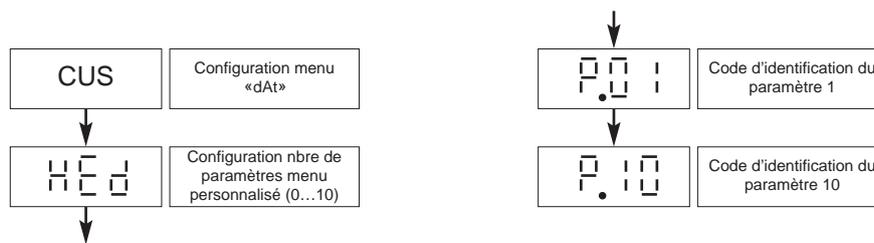


• Entrée 2

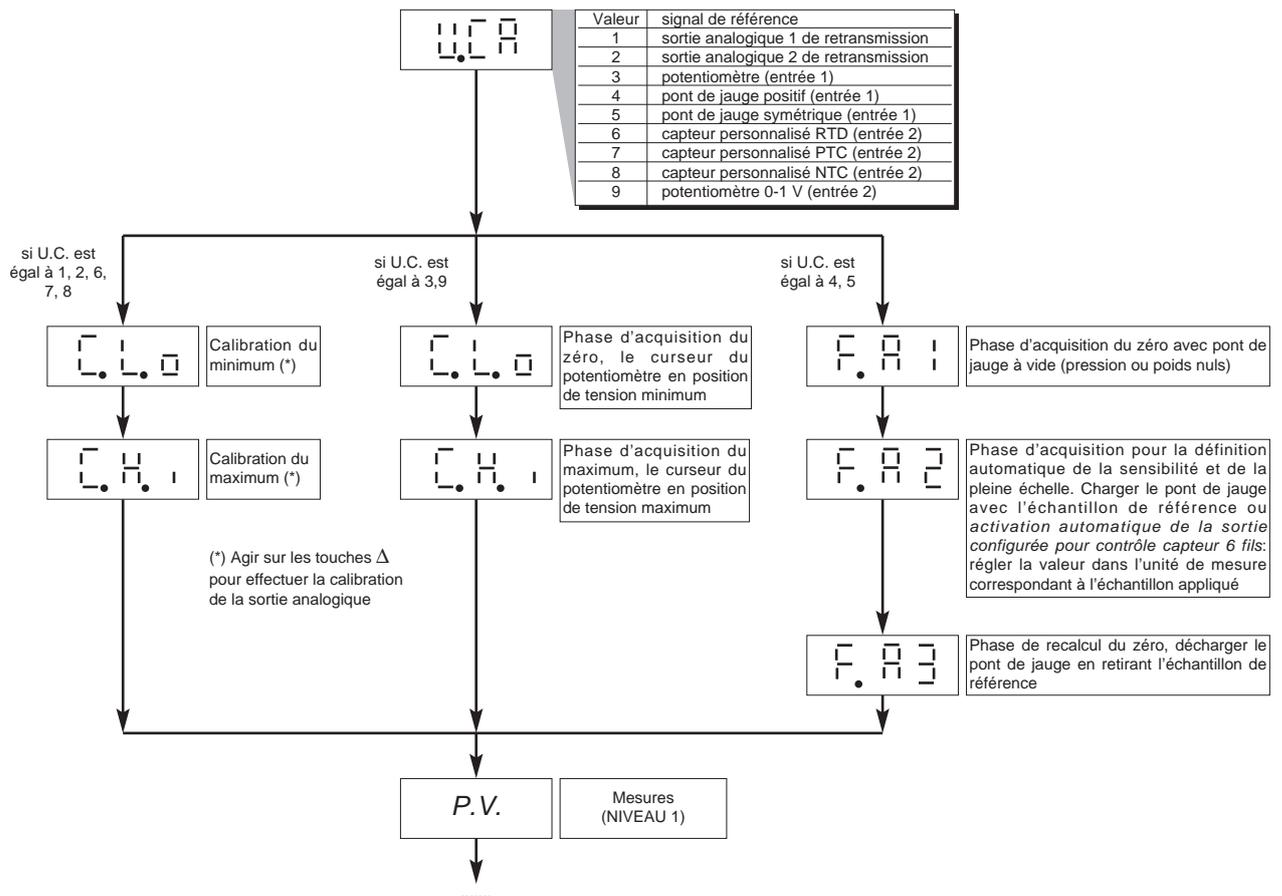


(*) uniquement pour t.P2 = TC PERSONNALISÉ

• Configuration menu personnalisé



• Calibration utilisateur



• UCA: calibration Pont de jauge

Procédure de calibration pour applications avec transducteurs de pression de Melt

Raccordements: suivant schéma (ex. pont de jauge 6 fils), après avoir configuré de manière appropriée les entrées et les sorties.

1. Garder la touche «F» appuyée jusqu'à ce que le mot de passe «PAS» apparaisse sur l'afficheur.
2. Garder la touche «Haut» appuyée jusqu'à ce que «99» apparaisse sur l'afficheur.
3. Garder la touche «F» appuyée jusqu'à ce que «UCA» apparaisse sur l'afficheur. C'est le mode de Calibration Utilisateur. L'afficheur visualisera alternativement «UCA» et «0».
4. Appuyer sur le bouton «Haut» jusqu'à ce que «5» apparaisse sur l'afficheur.
5. Appuyer sur le bouton «F». On verra apparaître «FA1».
6. Attendre 2 secondes environ et appuyer sur «F», ce qui activera le relais interne; maintenant le point de zéro du transducteur est calibré. Le voyant «OUT3» sur le panneau frontal s'allumera.
7. L'afficheur alternera l'indication «FA2» et la valeur de 80% de pleine échelle de pression du transducteur (précédemment réglée comme valeur H.S.). Cette opération active la résistance interne R-Cal qui permet la calibration «Pleine échelle» de l'appareil
8. Attendre 2 secondes environ et appuyer sur le bouton «F» pour accepter la valeur de 80% de la pleine échelle, et corriger la valeur avec les touches Haut et Bas. Le relais interne est maintenant désactivé.
9. «FA3» sera affiché. Attendre 2 secondes environ et garder la touche «F» appuyée jusqu'à ce que l'afficheur revienne à la valeur actuelle. Lâcher la touche «F».
10. La procédure de calibration est terminée.

• Fonction Eb

L'appareil standard est produit avec le paramètre C.I.1 = 8; ce qui veut dire temps d'acquisition de 120 ms et fonction Eb inhibée.

La fonction Eb permet de détecter la condition de rupture alimentation capteur, cette fonctionnalité étant valable pour des courants dans le capteur > 8 mA.

Exemple:

- tension alimentation capteur 10V
- résistance de pont de jauge 350Ω

$$\text{- courant} = \frac{V}{R} = \frac{10}{350} \cong 28\text{mA}$$

ou pour trois capteurs raccordés en parallèle

- tension alimentation capteur 10V
- résistance de pont de jauge 350Ω

$$\text{- courant} = \frac{V}{R} = \frac{10}{\frac{350}{3}} = \frac{30}{350} \cong 85\text{mA}$$

• Fonctionnement type HOLD

La valeur d'entrée et les alarmes restent figées pendant le temps durant lequel l'entrée logique est active.

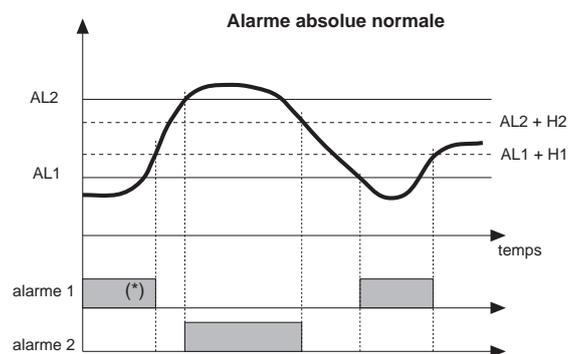
En activant l'entrée Hold avec la variable à une valeur inférieure au seuil des alarmes, un reset de la mémoire d'alarme provoque la désexcitation de tous les relais excités et le reset de la mémoire de toutes les alarmes.

• Fonctionnement type FLASH

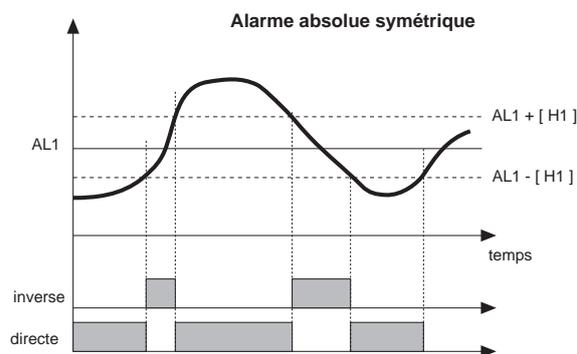
La valeur de l'entrée est échantillonnée; l'état des alarmes n'est pas retransmis aux sorties; les sorties sont figées.

Quand l'entrée logique est active, la valeur d'entrée est figée et les sorties sont rafraîchies avec l'état calculé des alarmes, y compris celles avec mémoire.

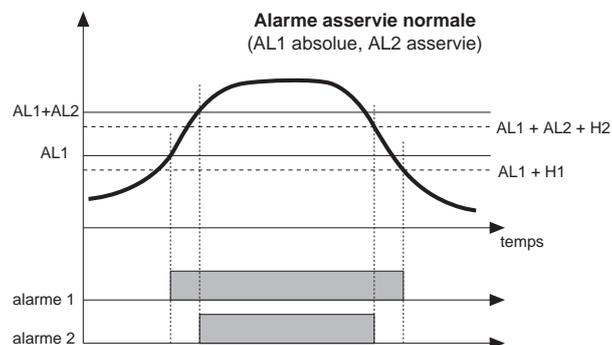
6 • ALARMES



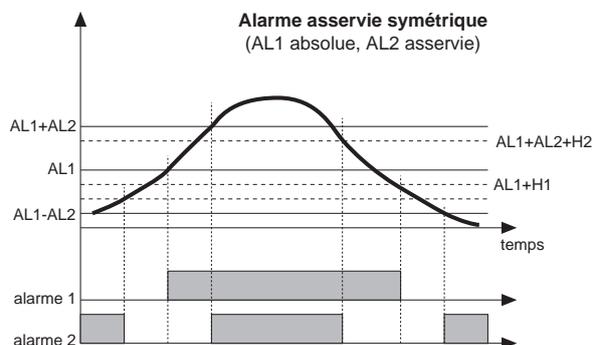
Pour AL1, alarme absolue inverse (basse) avec H1 positive, A1 t = 1
 (*) = OFF si inhibée à la mise sous tension
 Pour AL2, alarme absolue directe (haute) avec H2 négative, A2 t = 0



Pour AL1, alarme absolue inverse symétrique avec hystérésis H1, A1 t = 5
 Pour AL1, alarme absolue directe symétrique avec hystérésis H1, A1 t = 4



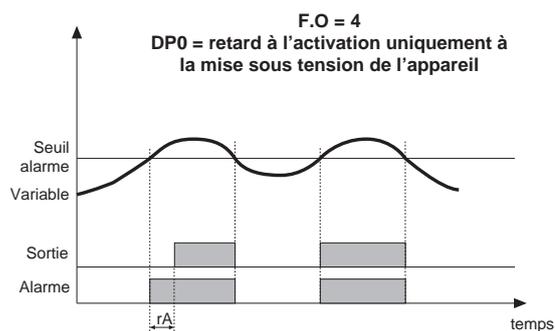
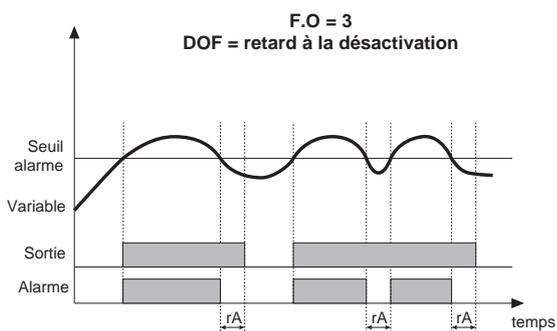
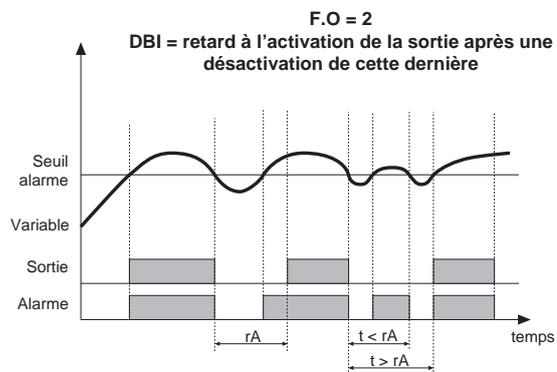
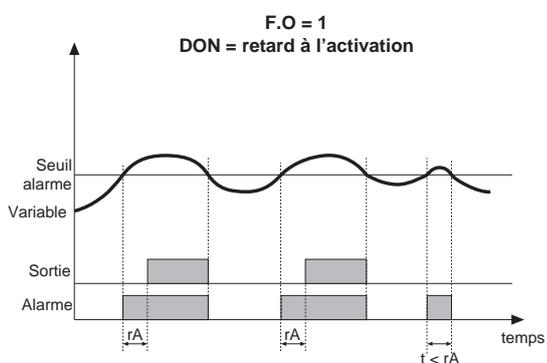
Pour AL1, alarme absolue directe (haute) avec H1 négative, A1 t = 0
 Pour AL2, alarme asservie directe (haute) avec H2 négative, A2 t = 2



Pour AL1, alarme absolue directe (haute) avec H1 négative, A1 t = 0
 Pour AL2, alarme asservie symétrique avec H2, A2 t = 6

• Filtre sur les sorties avec référence aux paramètres F.O et r.A

Les diagrammes se rapportent à une alarme absolue normale avec hystérésis $H = 0$



• Câble interface RS232 pour configuration appareils

Format 96x96



N.B.: le câble pour configuration par PC est fourni avec le logiciel de programmation.
Le raccordement doit être effectué avec l'appareil sous tension et les entrées et sorties non raccordées.

• RÉFÉRENCE DE COMMANDE

WSK-0-0-0

Câble et Software (CD)

40 TB □ □ R R R □ □ □

Alimentation Capteur / Transmetteur	
Seulement alimentation capteur pour entrée 1 (VS) (alimentation transmetteur (VT) pas présent)	
1Vdc (potentiomètre)	0 1
5Vdc/120mA (pont de jauge)	0 5
10Vdc/120mA (pont de jauge)	1 0
Alimentation Transmetteur (VT) Pour entrée 1 et entrée 2	
15Vdc/80mA (transmetteur) (*)	1 5
24Vdc/50mA (transmetteur) (*)	2 4

(*) L'entrée 1 est configurée pour entrée 4...20 mA

Sorties retransmises	
Aucune	0
1 Sortie retransmise 20mA	1
2 Sorties retransmises 20mA	2

Alimentation	
0	20...27Vac/dc
1	100...240Vac/dc

Communication série	
0	Aucune
2	RS 485 / RS232C

Pour des informations sur la disponibilité des codes, veuillez contacter le personnel GEFRAN.

• AVERTISSEMENTS



ATTENTION: ce symbole indique un danger.

On peut le voir à proximité de l'alimentation et des contacts des relais qui peuvent être raccordés à des tensions élevées.

Avant d'installer, de raccorder ou d'utiliser l'appareil, lire les instructions suivantes:

- Pour raccorder l'appareil, suivre scrupuleusement les indications du manuel.
- Effectuer les connexions en utilisant toujours des câbles adaptés aux calibres en tension et en courant indiqués dans les spécifications techniques.
- L'appareil N'A PAS d'interrupteur M/A, il est par conséquent opérationnel dès la mise sous tension. Pour des raisons de sécurité, les appareils raccordés à une alimentation permanente nécessitent: un disjoncteur sectionneur biphasé avec marquage approprié; ce disjoncteur doit être placé à proximité de l'appareil et être facilement accessible pour l'utilisateur. Un seul disjoncteur peut commander plusieurs appareils.
- Si l'appareil est raccordé à des éléments NON ISOLÉS électriquement (par ex. thermocouples), on doit effectuer le raccordement de terre avec un conducteur spécifique afin d'éviter que ce raccordement ne se fasse directement à travers la structure même de la machine.
- Si l'appareil est utilisé pour des applications comportant des risques de dommages pour les personnes, les machines ou les biens, il doit obligatoirement être utilisé avec des appareils auxiliaires d'alarme. Il est également recommandé de prévoir la possibilité de vérifier la signalisation des alarmes même pendant le fonctionnement régulier.
- Avant l'emploi, l'utilisateur est tenu de vérifier le réglage correct des paramètres de l'appareil, afin d'éviter tout dommage pour les personnes et les biens.
- L'appareil NE DOIT PAS être utilisé dans des milieux dont l'atmosphère est dangereuse (inflammable ou explosive). Si l'appareil est utilisé avec des éléments fonctionnant dans une telle atmosphère, ces derniers doivent être raccordés au moyen d'interfaces appropriées, conformément à la réglementation en vigueur.
- L'appareil contenant des composants sensibles aux décharges électrostatiques, des précautions adéquates doivent être prises avant de manipuler les cartes électroniques afin de prévenir tout dommage permanent de ces composants.

Installation: catégorie d'installation II, degré de pollution 2, double isolement.

- Les lignes d'alimentation doivent être séparées des lignes d'entrée et de sortie des appareils. Vérifier toujours que la tension d'alimentation correspond à celle qui est indiquée dans le sigle figurant sur l'étiquette de l'appareil.
- Regrouper l'instrumentation séparément de la partie de puissance et des relais.
- Ne pas monter dans la même armoire des télérupteurs haute puissance, des contacteurs, des relais, des groupes de puissance à thyristors, en particulier « en angle de phase », des moteurs, etc.
- Protéger l'appareil contre la poussière, l'humidité, les gaz corrosifs, les sources de chaleur.
- Ne pas obstruer les ouïes de ventilation. La température de travail doit se situer dans la plage 0 - 50°C.
- Si l'appareil a des cosses de type faston, celles-ci doivent être protégées et isolées; s'il a des bornes à vis, il faut raccorder les câbles au moins par paires.
- **Alimentation:** utiliser un sectionneur avec fusible pour alimenter l'appareil; l'alimentation entre le sectionneur et l'appareil doit être la plus directe possible et elle ne doit pas être utilisée pour raccorder des relais, des contacteurs, des électrovannes, etc. Si l'alimentation est fortement perturbée par des unités de puissance à thyristors ou des moteurs, il est recommandé d'installer un transformateur d'isolement avec écran à la terre pour les seuls appareils. Il est impératif que la connexion à la terre soit de bonne qualité, que la tension entre la terre et le neutre ne dépasse pas 1 V et que la résistance ohmique soit inférieure à 6 Ohms. Utiliser un stabilisateur de tension en cas de fluctuations du secteur. À proximité de générateurs haute fréquence ou d'un poste de soudure à l'arc, utiliser des filtres secteur. Les câbles d'alimentation doivent être séparés des câbles d'entrée et de sortie des appareils. Vérifier toujours que la tension d'alimentation correspond à celle qui est indiquée dans le sigle figurant sur l'étiquette de l'appareil.
- **Raccordement des entrées et sorties:** les circuits extérieurs raccordés doivent respecter le double isolement. Pour raccorder les entrées analogiques (TC, RTD), il est impératif de séparer physiquement les câbles des entrées de ceux de l'alimentation, de ceux des sorties et des raccordements de puissance. Utiliser du câble torsadé et blindé, avec blindage raccordé à la terre en un seul point. Pour raccorder les sorties de régulation et d'alarme (contacteurs, électrovannes, moteurs, ventilateurs, etc.), monter des filtres RC (résistance et condensateur en série) en parallèle avec les charges inductives alimentées en courant alternatif (N.B.: tous les condensateurs doivent être conformes à la norme VDE [classe x2] et supporter une tension de 220 V c.a. minimum. Les résistances doivent être de 2 W minimum). Monter une diode 1N4007 en parallèle avec la bobine des charges inductives fonctionnant en c.c.

GEFRAN spa ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable des dommages corporels ou matériels dus à des dérèglages ou à une utilisation incorrecte, anormale ou dans tous les cas non conforme aux spécifications de l'appareil.