

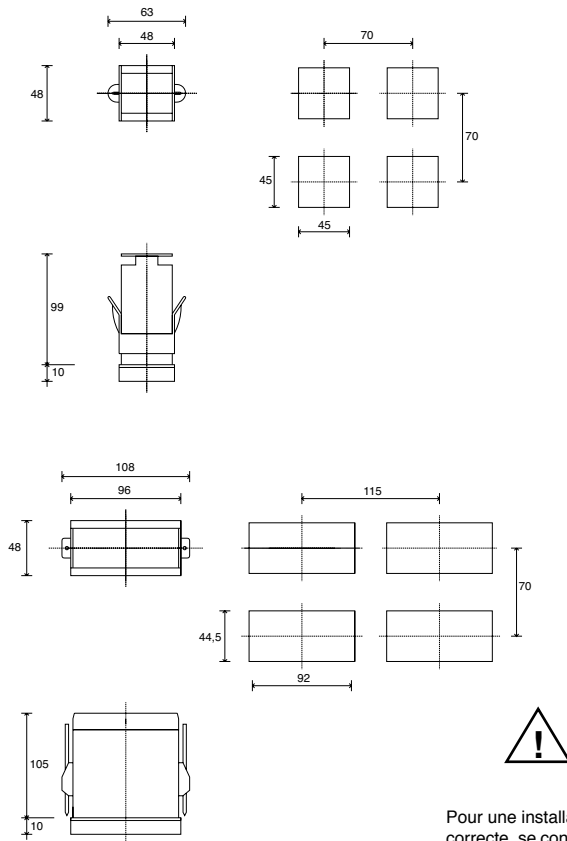
MANUEL D'UTILISATION

VERSION LOGICIEL 1.0x / 2.0x
Code 81651E / Édition 11 - 06-2012



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: Produit conforme aux directives de l'Union Européenne 2004/108/CE et 2006/95/CE en référence aux normes génériques: **EN 61000-6-2** (immunité en environnement industriel) **EN 61000-6-3** (émission en environnement résidentiel) **EN 61010-1** (sécurité).

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 humecté 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.

2 • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Afficheur	3, 4 digits, couleur rouge mod. 48 hauteur chiffres 10 mm (4 digits) mod. 96 hauteur chiffres 20 mm (3 digits), chiffres 14 mm (4 digits)
Touches	3 de type mécanique (Incr., Décr., Fonction)
Précision	0,2% p.e. à température ambiante 25°C, s.t. = 120 ms
Résolution	fonction du temps d'acquisition réglable >13 bits, s.t. 120 ms avec contrôle alim. capteur >12 bits, s.t. 30 ms (60 ms avec contrôle alim. capteur) >11 bits, s.t. 15 ms (30 ms avec contrôle alim. capteur)
Entrée principale	Entrée différentielle pour: - pont de jauge (pour pression, force, etc.), sensibilité 5 mV/V avec alim. pont de jauge 15 V maxi, (7,5 mV/V avec alim. 10 V maxi - 15 mV/V avec alim. 5 V maxi), polarisation positive ou symétrique, calibration avec calcul automatique de la sensibilité, indication possible de rupture alimentation capteur; - potentiomètre avec alimentation 1,2 V ≥ 100 Ω
Étendue échelles linéaires	-1999...9999 (afficheur 4 digits) -999...999 (afficheur 3 digits - pour mod. 96) Point décimal configurable; linéarisation possible en 32 segments.
Alarmes (Seuils)	Un maximum de 3 alarmes configurables de type: absolues, asservies, asservies et symétriques. Hystérésis réglable.
Masquage alarmes	possibilité de: - 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
Sortie logique	11Vc.c., Rout = 220Ω (6V/20mA)
Sortie Triac (option, sur format 96 uniquement)	20...240 V c.a. ± 10%, 3 A maxi Snubberless, charge inductive et résistive (It = 128A's)
Réglage défaut	Possibilité de configurer l'état des alarmes en cas de défaut du capteur
(option) Retransmission analogique	4...20 mA sur 150 Ω maxi
Entrée logique	Ri = 5,6 KΩ (24V, 4 mA), isolement 1500 V
Fonctions de l'entrée logique	configurables entre R.À.Z. mémo alarmes, hold, flash, zéro, sélection valeur de crête maxi, mini, crête à crête.
Alimentation pour capteur / transmetteur	1,2 V c.c. pour potentiomètre > 100 Ω 5 V c.c., 10 V c.c. maxi 120mA pour pont de jauge 15 V c.c., 24 V c.c. maxi 50mA pour transmetteur
Alimentation (à découpage)	40B 48 (std) 100...240Vac ±10%, 8VA (option) 11...27Vac/dc ±10%, 8VA 40B 96 (std) 100...240Vac/dc ±10%, 10,5VA (option) 11...27Vac/dc ±10%, 8VA
Fusible (interne et non remplaçable par l'utilisateur)	100...240 V c.a./c.c. - type T - 500 mA - 250 V 11...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 sans condensation
Installation	Sur panneau, débrochable par l'avant
Poids	160g (mod. 48); 320g (mod. 96) en version complète

La conformité CEM a été vérifiée avec les raccordements suivants

FONCTION	SECTION DE CÂBLE	LONGUEUR
Entrée	1 mm ²	3 m
Câble d'alimentation	1 mm ²	1 m
Fils sortie relais	1 mm ²	3,5 m

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)

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.U. et t.d. du menu In.

Affichage de la mesure (PV): indication de message HI ou Lo (hors échelle positif ou négatif) • Indication de rupture (br) ou court-circuit (Er) du capteur • Affichage des messages de configuration et de calibration. • Indication d'excitation capteur interrompue (Eb)

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



Affichage de la mesure (PV): indication de message HI ou Lo (hors échelle positif ou négatif) • Indication de rupture (br) ou court-circuit (Er) du capteur • Affichage des messages de configuration et de calibration. • Indication d'excitation capteur interrompue (Eb)

Étiquette de l'unité de mesure.

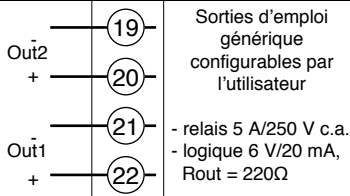
Touche fonction:
Permet d'accéder aux différentes étapes de configuration • Valide la modification des paramètres.



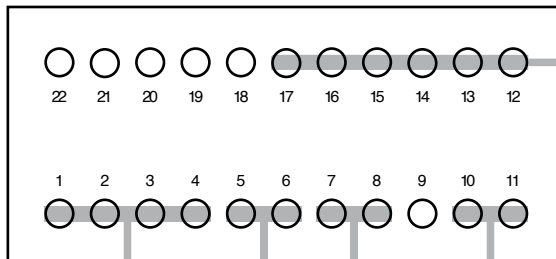
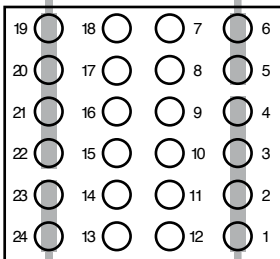
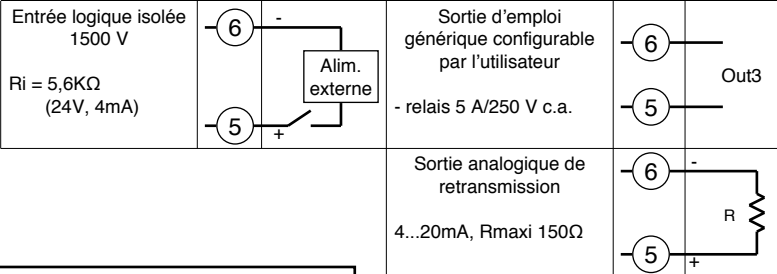
Étiquette de l'unité de mesure.

4 · RACCORDEMENT

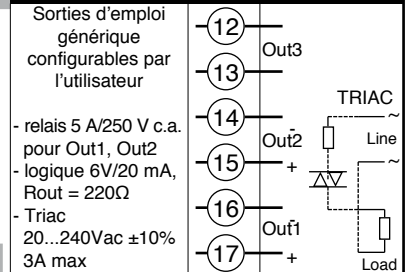
• Sorties



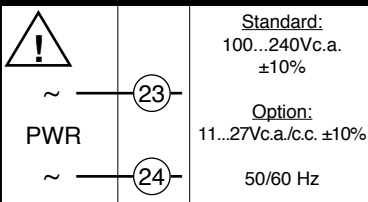
• Entrée logique / Sortie de retransmission / Sortie relais



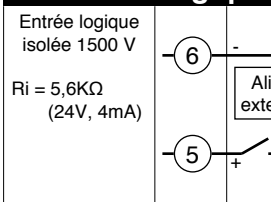
• Sorties



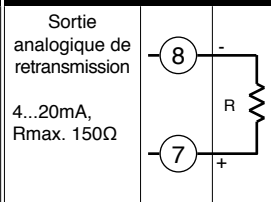
• Alimentation



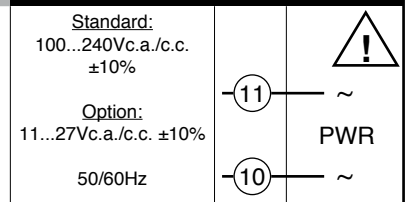
• Entrée logique



• Sortie retransm.

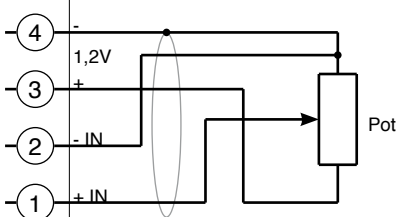


• Alimentation

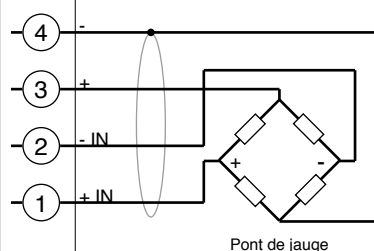


• Entrées

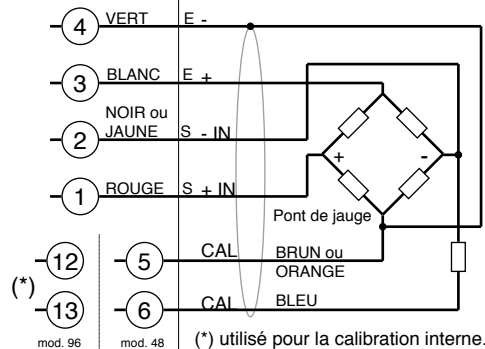
• Entrée pour potentiomètre



• Entrée pour capteur pont de jauge (4 fils)

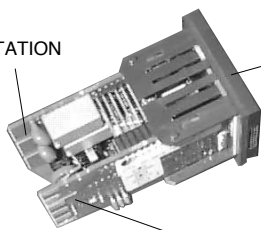


• Entrée pour capteur pont de jauge (6 fils) (pour version logicielle 2.0X uniquement) pour raccordement à des transducteurs de Melt.



Structure de l'appareil: identification des cartes

CARTE ALIMENTATION



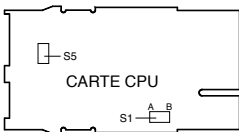
CARTE AFFICHEUR

CARTE CPU

SCHEDA ALIMENTAZIONE

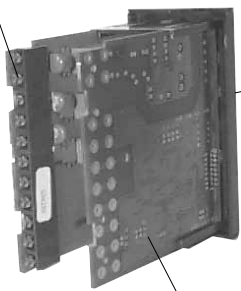


N.B. : il est possible de faire en sorte à ce que le relais **OUT1** soit excité lors de la mise sous tension, en réalisant le cavalier **S2** et en retirant la résistance **R20**



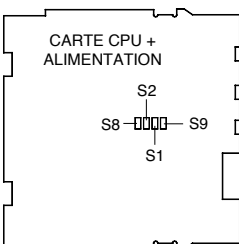
S1 = État relais Out3
A = Directe
B = Inverse
S5 = ON avec entrée logique

CARTE SORTIES



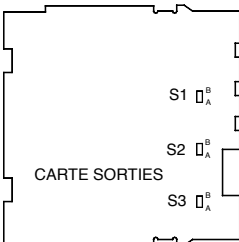
CARTE AFFICHEUR

CARTE CPU + ALIMENTATION



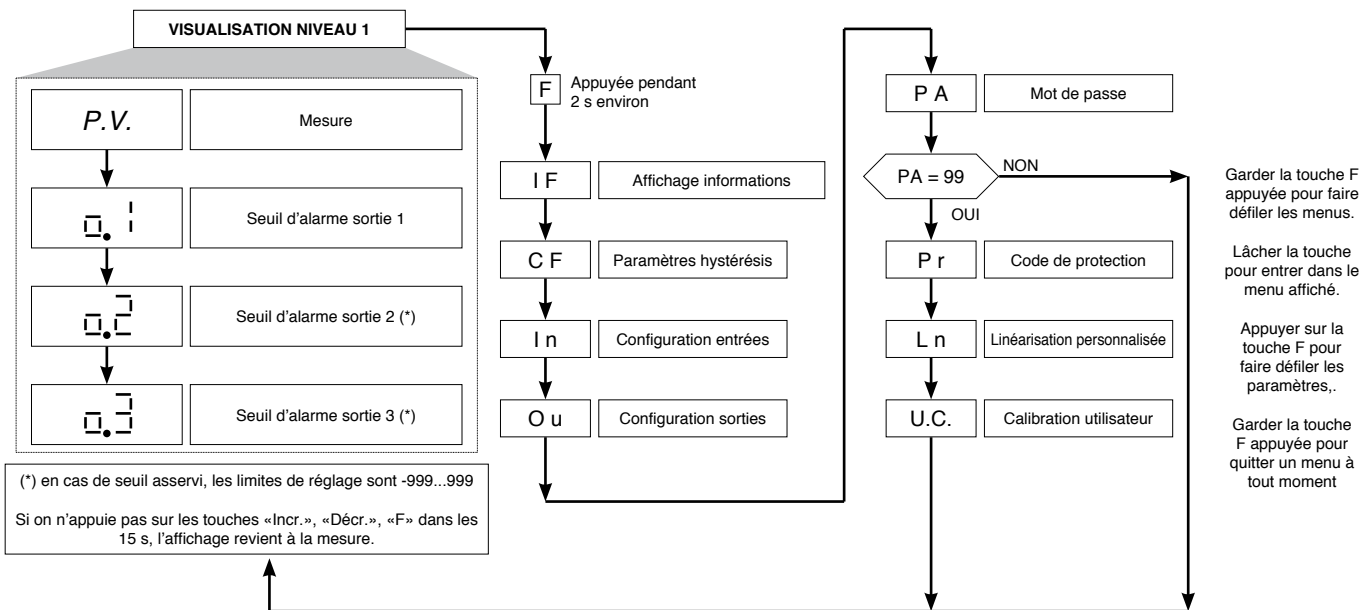
Alimentation capteur

	S1	S2	S8	S9
1V	OFF	OFF	OFF	ON
5V	ON	OFF	OFF	OFF
10V	OFF	ON	OFF	OFF
15V	OFF	OFF	ON	OFF
24V	OFF	OFF	OFF	OFF

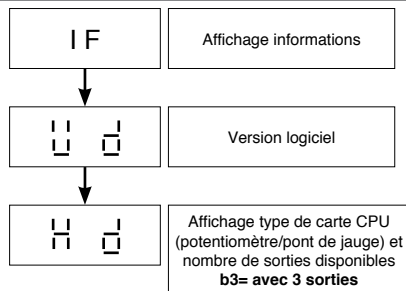


S1 = État Out1
S2 = État Out2
S3 = État Out3
A = Directe
B = Inverse

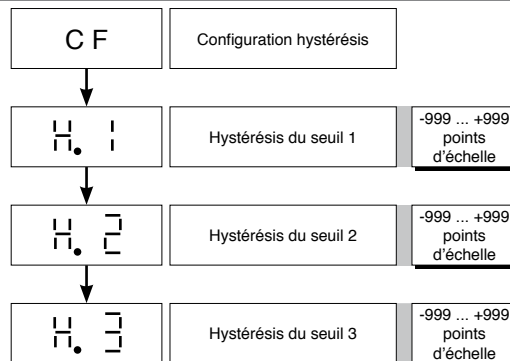
5 • PROGRAMMATION et CONFIGURATION



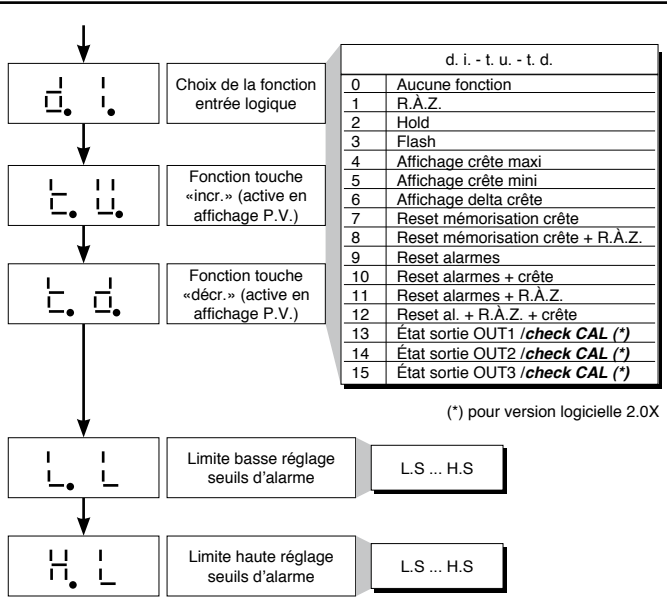
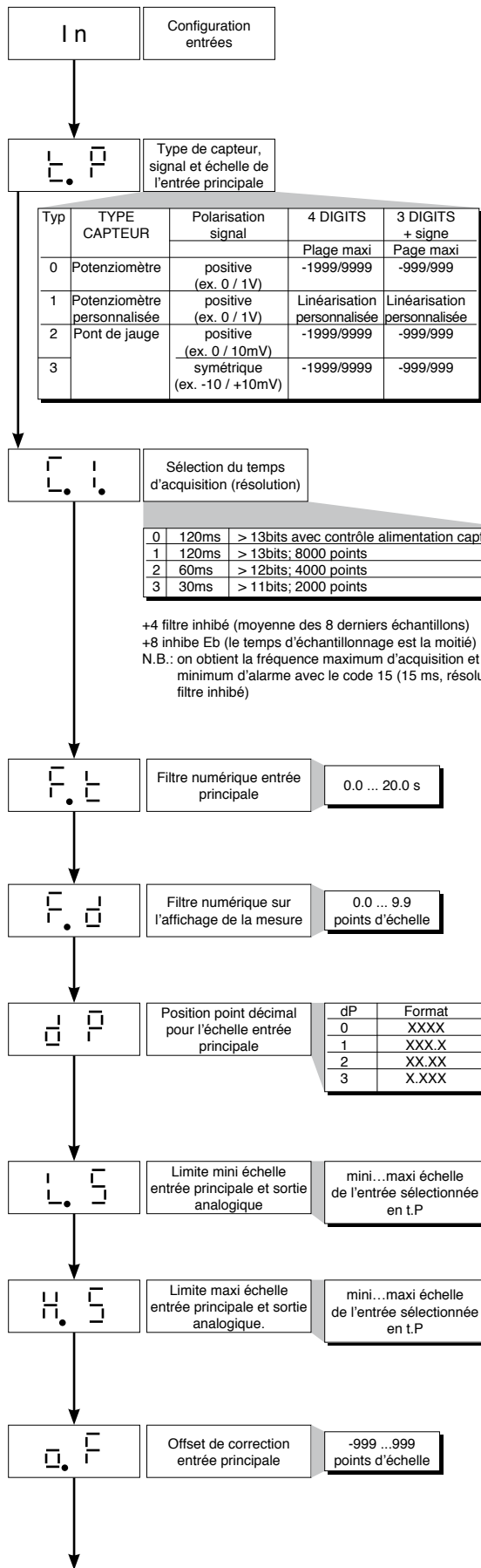
• Affichage Informations



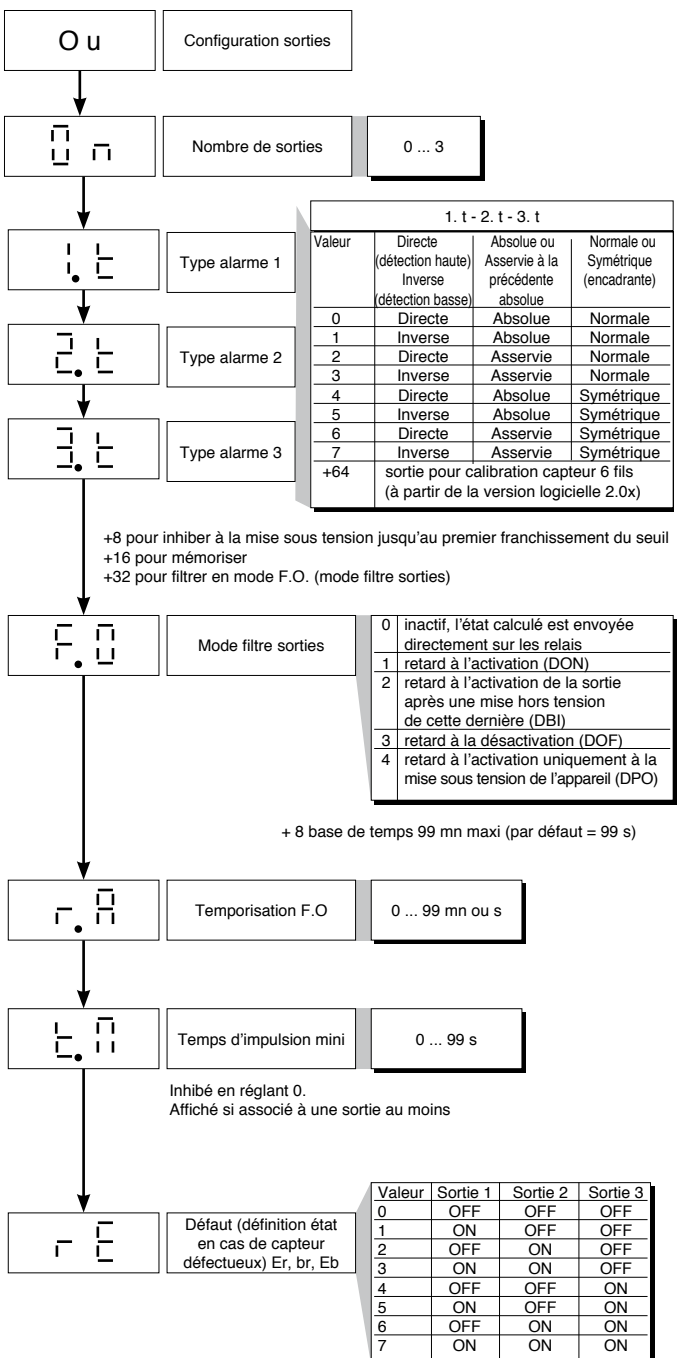
• Configuration des hystérésis



Paramètres entrée POTENTIOMÈTRE / PONT DE JAUGE



Paramètres sorties

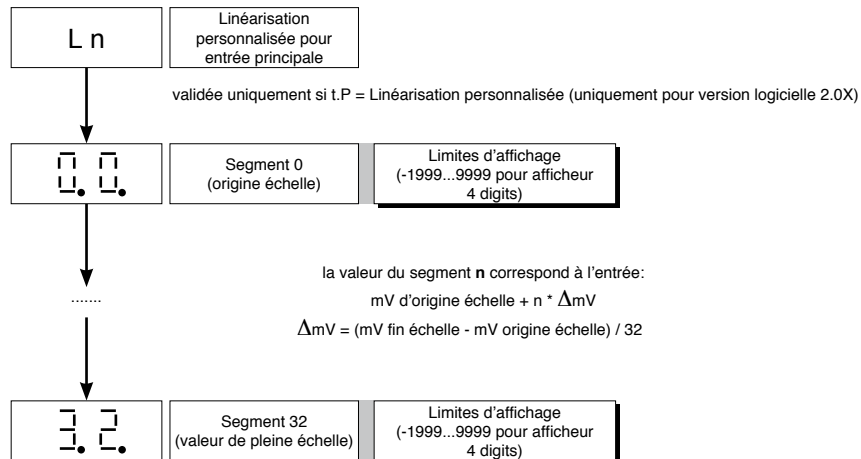


• Protection

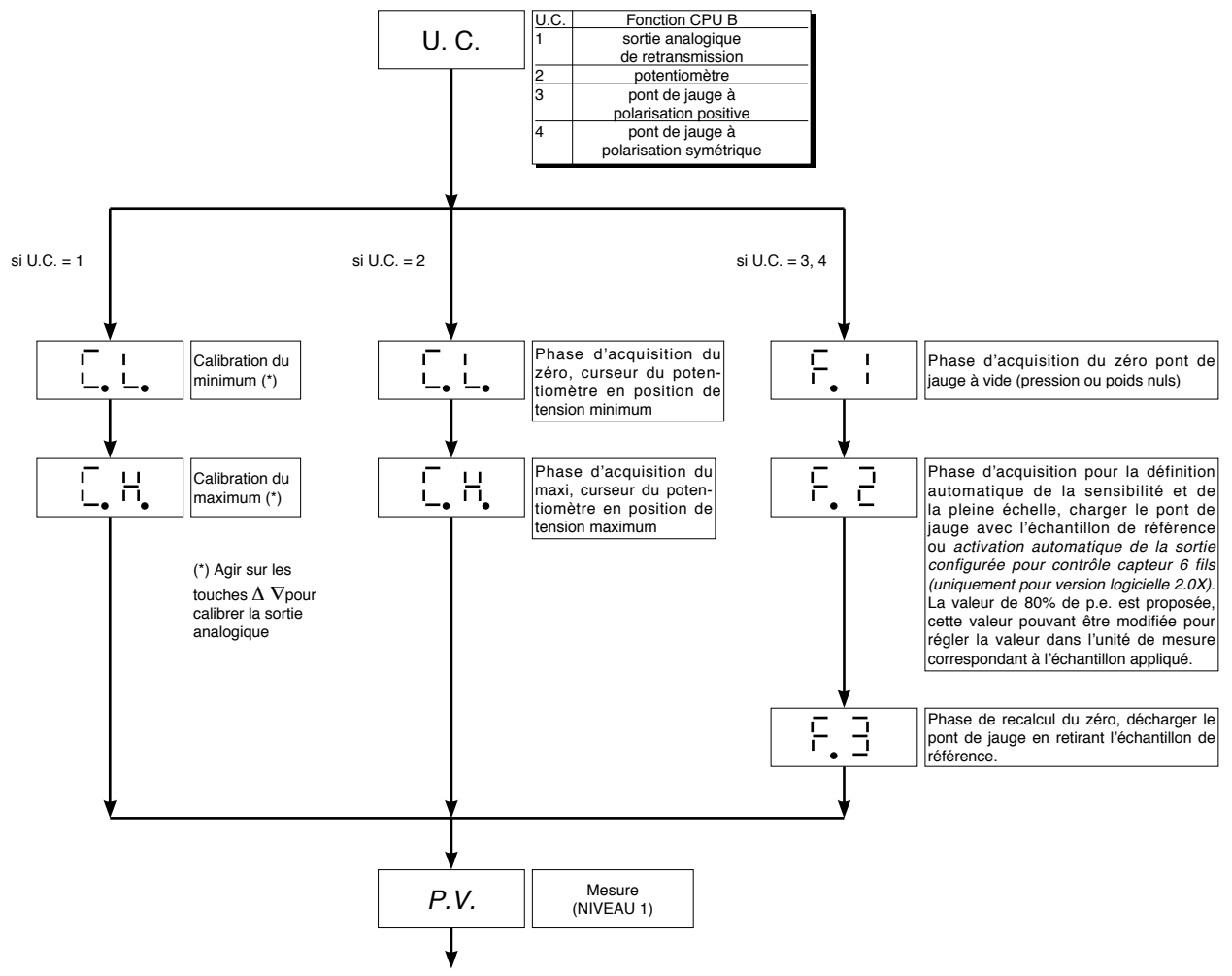
P r	Code protection	Valeur	Paramètres affichés	Paramètres modifiables
		0	o.1, o.2, o.3	o.1, o.2, o.3
		1	o.1, o.2	o.1, o.2
		2	o.1	o.1
		3	o.1	aucun

+4 pour inhiber pages In, Ou
 +8 pour inhiber page Cf
 +16 pour valider le maintien de la mémoire de remise à zéro à la mise hors tension
 +32 configuration de base - les paramètres suivants ne sont pas affichés:
In: Ft, Fd, Of, L_L, H_L
Or: On [forcé au nombre de sorties présentes], rE)

• Linéarisation personnalisée



• Calibration utilisateur



Note: entre chaque phase de la calibration quelques secondes sont nécessaires pour l'élaboration des données

• Fonction Eb

L'appareil standard est produit avec le paramètre C.I. = 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 > 20 mA (8 mA dans la version 2.0x).

Exemple:

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

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

ou pour trois capteurs raccordés en parallèle

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

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

• Fonctionnement type HOLD

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

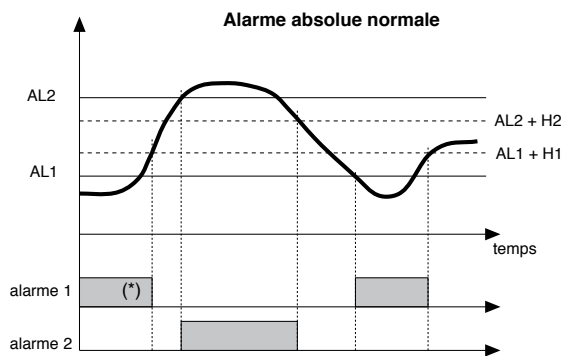
Quand l'entrée est active, une R.À.Z. de la mémoire d'alarme provoque la désexcitation de tous les relais excités et la R.À.Z. de la mémoire de toutes les alarmes.

• Fonctionnement type FLASH

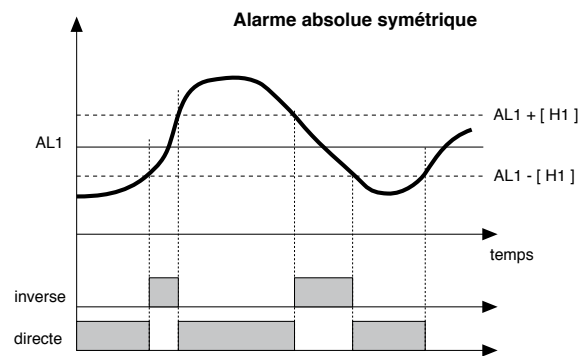
La valeur de l'entrée est échantillonnée; l'état des alarmes n'est pas retransmis aux sorties; les sorties sont figées.

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.

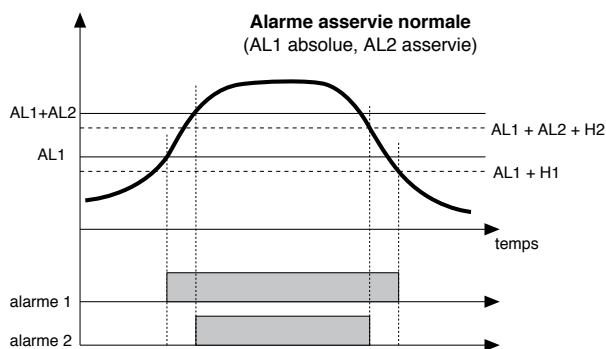
6 • ALARMES



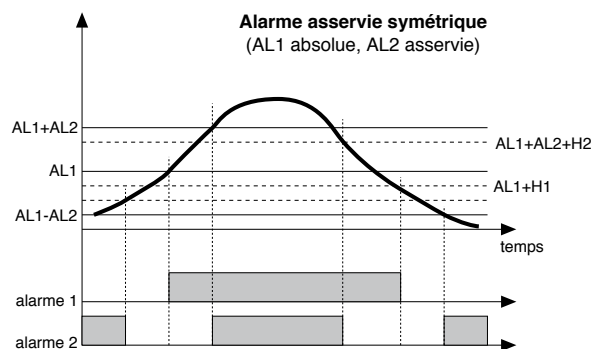
Pour AL1, alarme absolue inverse (basse) avec H1 positive, 1 t = 1
 (*) = OFF si inhibée à la mise sous tension
 Pour AL2, alarme absolue directe (haute) avec H2 négative, 2 t = 0



Pour AL1, alarme absolue inverse symétrique avec hystérésis H1, 1 t = 5
 Pour AL1, alarme absolue directe symétrique avec hystérésis H1, 1 t = 4



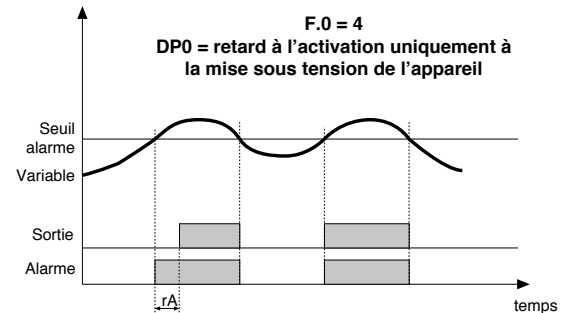
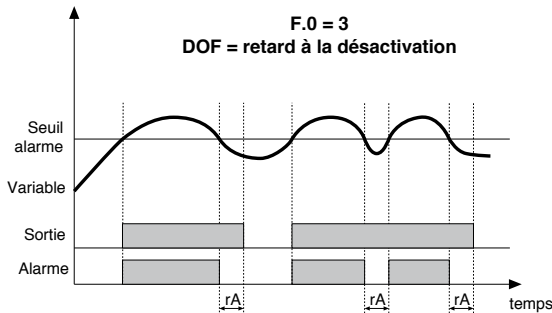
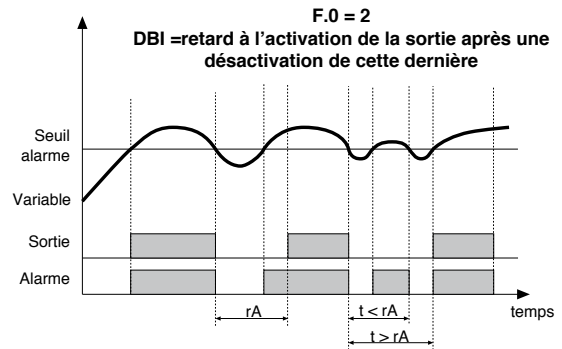
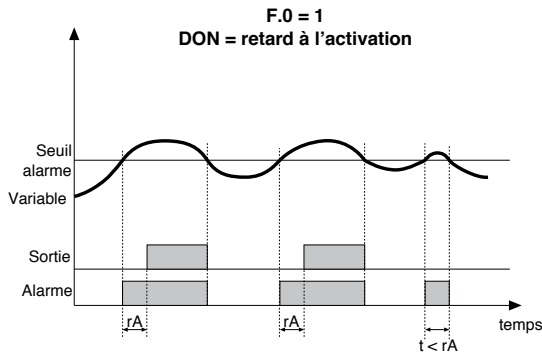
Pour AL1, alarme absolue directe (haute) avec H1 négative, 1 t = 0
 Pour AL2, alarme asservie directe (haute) avec H2 négative, 2 t = 2



Pour AL1, alarme absolue directe (haute) avec H1 négative, 1 t = 0
 Pour AL2, alarme asservie symétrique avec H2, 2 t = 6

• Filtre sur les sorties avec référence aux paramètres F.0 et r.A

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



• UCAL: calibration pont de jauge

a) Polarisation signal positive

Supposons que l'on examine un capteur (capteur de pesage) d'une sensibilité égale à 2 mV/V alimenté en 10 V. La plage du signal d'entrée ira de 0 à 20 mV. De capteur déchargé à chargé, on veut visualiser une valeur de 0 à 1000. Régler les limites d'échelle: L.S. = 0; H.S. = 1000. Procédure de calibration: U.C. = 3.

Phase F1: décharger le capteur (ce qui revient à appliquer une tension d'entrée = 0 mV). Attendre 2 secondes que le signal se stabilise. Appuyer sur la touche F.

Phase F2: charger le capteur avec un poids échantillon, par exemple 80% du poids total (ce qui revient à appliquer une tension en entrée équivalant à 80% de 20 mV ($2 \text{ mV} \cdot 10 \text{ V}$) = 16 mV). Régler sur l'afficheur la valeur égale à 80% de H.S. = 800.

Appuyer sur la touche F.

Phase F3: décharger le capteur (ce qui revient à appliquer une tension en entrée = 0 mV). Attendre 2 secondes que le signal se stabilise. Appuyer sur la touche F (calibration terminée).

b) Supposons que l'on examine un capteur (capteur de force) d'une sensibilité égale à 2 mV/V alimenté en 10V.

La plage du signal d'entrée ira de -20 mV à 20 mV. De la compression maxi à la traction maxi, on veut visualiser une valeur de -1000 à 1000. Régler les limites d'échelle: L.S. = -1000; H.S. = 1000.

Procédure de calibration: U.C. = 4.

Phase F1: n'appliquer aucune traction ou compression au capteur (ce qui revient à appliquer une tension en entrée = 0 mV). Attendre 2 secondes pour que le signal se stabilise. Appuyer sur la touche F.

Phase F2: appliquer une compression égale à 80% de la compression totale (ce qui revient à appliquer une tension en entrée égale à 80% de 20 mV ($2 \text{ mV} \cdot 10 \text{ V}$) = 16 mV). Régler sur l'afficheur la valeur égale à 80% de H.S. = 800.

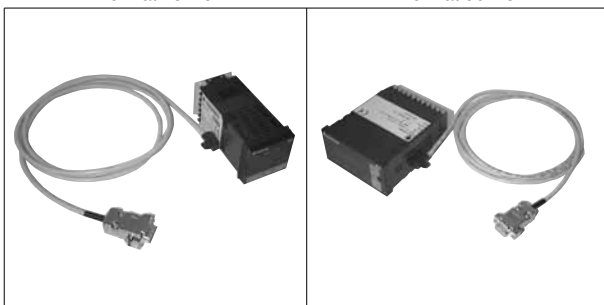
Appuyer sur la touche F.

Phase F3: n'appliquer aucune traction ou compression au capteur (ce qui revient à appliquer une tension en entrée = 0 mV). Attendre 2 secondes pour que le signal se stabilise. Appuyer sur la touche F (calibration terminée).

• Câble interface RS232 pour configuration appareils

Format 48x48

Format 96x48



N.B.: le câble pour configuration par PC est fourni avec le logiciel de programmation.

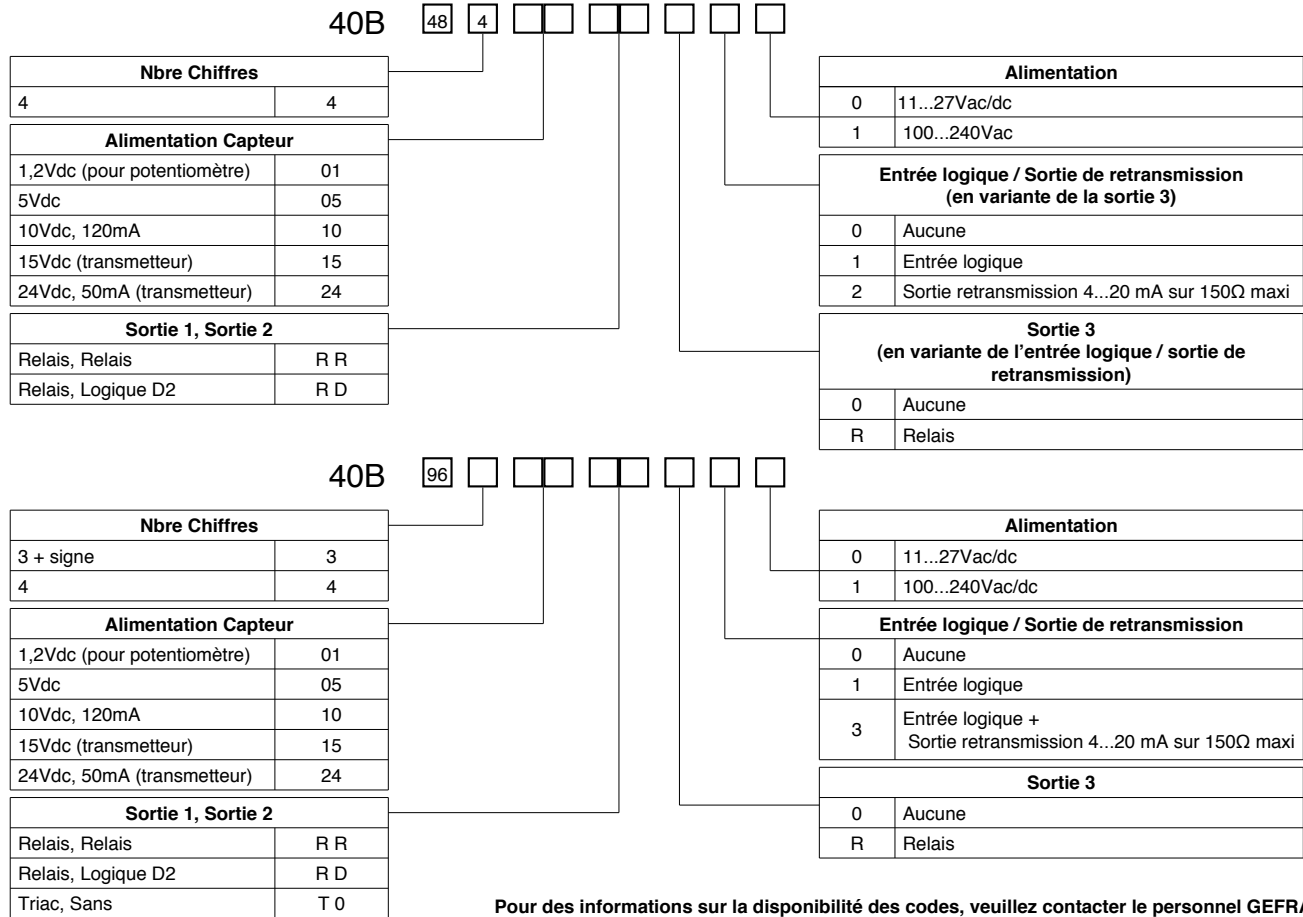
Le raccordement doit être effectué avec l'appareil sous tension et les entrées et sorties non raccordées.

• RÉFÉRENCE DE COMMANDE

WSK - 0 - 0 - 0

Câble et Interface +
CD Winstrum

RÉFÉRENCE DE COMMANDE



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.