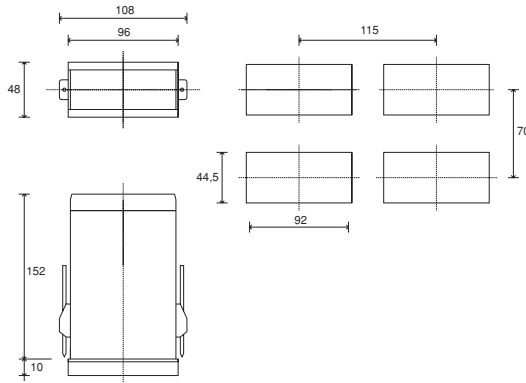


1 • INSTALLATION

• Dimensions d'encombrement et de découpe



Pour une installation correcte, respecter les avertissements contenus dans le présent manuel.

Montage encastré.

Dimensions frontales: 96x48mm./3,78"x1,89" (1/8DIN); profondeur:152mm /5,98"
 Dimens. de découpe : 92 (+0,8/-0)x45 (+0,6/0)mm/3,62" (+0,03/-0)x1,77" (+0,02/-0)".
 Pour bloquer l'appareil, insérer les deux blocs à vis dans les guides en queue d'aronde (fentes), diagonalement (verticalement) l'un par rapport à l'autre, et serrer les vis. Pour monter plusieurs appareils côte à côte ou en colonne, utiliser les blocs de serrage en respectant les dimensions de découpe:

côte à côte - Base (96 x n)-4 / (3,78 x n)-0,15" Hauteur 45 (+0,6/-0) / 1,77" (+0,02/-0)
empilés - Base 92 (+0,8/-0) / 3,62" (+0,03/-0) Hauteur (48 x n)-3 / (1,89" x n)-0,11" où n indique le nombre d'instruments.

LABEL CE: conformité CEM (compatibilité électromagnétique) dans le respect de la Directive 89/336/CEE par référence aux Normes générales EN50082-2 (immunité en milieu industriel) et EN50081-1 (émission en milieu résidentiel).
 Conformité BT (basse tension) dans le respect de la Directive 73/23/CEE, modifiée par la Directive 93/68.

MAINTENANCE: es réparations devront être exclusivement effectuées par un personnel qualifié ou ayant reçu une formation appropriée. Couper l'alimentation de l'instrument avant d'accéder à ses composants intérieurs. Ne pas nettoyer le boîtier à l'aide de solvants dérivés d'hydrocarbures (trichloréthylène, essence, etc.). L'utilisation de ces solvants compromettrait la fiabilité mécanique de l'instrument. Pour nettoyer les éléments extérieurs en plastique, utiliser un chiffon propre légèrement humecté d'alcool éthylique ou d'eau.

ASSISTANCE TECHNIQUE: GEFTRAN met à disposition un service d'assistance technique. La garantie ne couvre pas les défauts causés par une utilisation de l'instrument non conforme aux mode d'emploi.

2 • CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ENTRÉES

Précision 0,2% p.e. ± 1 digit
 Temps d'acquisition: 2ms

Pont de jauges

350Ω (pour pression, force, etc.), sensibilité 1,5/2/2,5/3/3,3mV/V,
 polarisation positive, symétrique et négative.

Potentiomètre

≥ 350Ω, Ri > 10 MΩ

DC - Linéaires

0...50mV / -25...25mV / -50...0mV / 0...60mV / -30...30mV / -60...0mV
 0...100mV / -50...50mV / -100...0mV / 0...1V / -500...500mV / -1V...0V
 0...10V / -5...5V / -10V...0V

Pour toutes les entrées de tension

Ri ≥ 1 MΩ / 0...20mA / 4...20mA, Ri = 50Ω

Possibilité de linéarisation personnalisée en 32 segments.

Entrées auxiliaires

Deux consignes externes analogiques de franchissement de seuil absolu ou asservi à la consigne locale.

0...10V, Ri ≥ 1MΩ / 0...20mA, Ri = 50Ω / 4...20mA, Ri = 50Ω

Logiques

Opto-isolées 1500V.

2 entrées avec fonction configurable: zéro de tare, reset mémorisation alarmes, reset mémorisation crête, contrôle calibration, validation des consignes externes, fonction Hold.

- NPN ou PNP 24V/4mA

SORTIES

Relais

Avec contacts 5A/250Vac à cosφ = 1 (3,5A à cosφ = 0,4).

Protection d'extinction de l'arc sur contacts NO.

Logique

De tension pour commande relais statiques (SSR)

23Vc.c., Rout = 470Ω (20mA, maxi 12V).

Retransmission

Isolement 1500V.

Sortie de retransmission entrée valeurs de crête, consignes externes, seuil d'alarme, échelle configurable par clavier

0...10Vdc Rcharge > 500Ω

0...20mA, 4...20mA Rmax = 500Ω

Résolution 4000 points.

Temps de réponse 8 msec.

LIGNE SÉRIE

Opto-isolée 4 fils. L'appareil est disponible avec interface Boucle de Courant (1200 bauds) ou RS485 (1200/2400/4800/9600 bauds).

Protocole: GEFTRAN CENCAL ou MODBUS

ALIMENTATION CAPTEUR / TRANSMETTEUR

Isolement 1500V

5, 10 ou 15Vc.c./200mA ou 24Vc.c./100mA

ALIMENTATION

100...240Vc.a./c.c ±10% / 11...27Vc.a./c.c ±10% 50...60Hz; 12VA maxi
 Protection par fusible interne non remplaçable par l'opérateur.

CONDITIONS AMBIANTES

Température de fonctionnement: 0...50°C

Température de stockage: -20...70°C

Humidité: 20...85%Ur sans condensation

ALARMES

3 (10) seuils d'alarme programmables en valeur absolue ou asservie avec fonctions entièrement configurables par clavier (Directe / Inverse / Asservie / Asservie symétrique)

- Programmation du point de franchissement de seuil sur toute l'échelle sélectionnée.

- Hystérésis d'intervention programmable par clavier.

- Fonctionnement: alarmes basse ou haute avec possibilité de mémorisation de l'intervention (LATCH) sélectionnable en phase de configuration.

Relais excités ou désexcités en condition de franchissement de seuil: sélection par clavier.

Possibilité d'inhibition alarme pendant la phase de démarrage tant que la mesure d'entrée n'a pas franchi le seuil programmé.

Une baisse successive au-dessous de ce seuil provoque le déclenchement du relais. Possibilité de temporiser l'activation de la sortie.

Temps de réponse alarmes:

pour Out1 ... Out 2 = 2ms

pour Out 3 ... Out 10 = 8ms

EXTENSION GEFTRAN MDB

à la place de la sortie 3

- avec 8 seuils d'alarme supplémentaires.

POIDS

450g

3 • DESCRIPTION DE LA FACE AVANT DE L'APPAREIL

G Afficheur

Affichage 5 digits (-9999.... 9999). Résolution 12 bits. Point décimal configurable. Possibilité de forcer le zéro fixe sur le digit le moins significatif. En fonctionnement normal, l'afficheur visualise la mesure relevée en entrée. Commutation par clavier entre les valeurs nette et brute. L'affichage de la valeur brute est indiqué par le clignotement du point décimal des unités. Signalisation de hors échelle positif (-HI-) ou négatif (-LO-). Si on a activé la fonction " Crête ", l'afficheur visualise la valeur de crête selon la configuration (" Crête + " / " Crête - "). Indication de hors échelle inférieur (message _Lo_) et supérieur (message _Hi_).

Indication de rupture capteur de pression et calibration incorrecte:

E_br: excitation rupture capteur

_Sbr: fil "+" interrompu ou signal trop haut

L.sbr: fil "-" interrompu ou signal trop bas

Er.CAL - erreur de calibration

Affichage seuils alarmes locaux et externes.

Affichage messages/symboles/valeurs de configuration et de calibration. Affichage valeur entrées auxiliaires.

H Signalisation par LEDs

Signalisation par LEDs (OUT1, OUT2) de l'état d'excitation du relais d'alarme (LED allumée = relais excité). Signal clignotant pendant la phase d'affichage et/ou de programmation des valeurs d'alarme.

Signal clignotant des LEDs OUT1, et respectivement OUT2, avec la LED REM en phase d'affichage des entrées auxiliaires.

I Signalisation par LEDs

Signalisation affichage valeur de crête (PEAK)

Signalisation phase de calibration active (CAL).

Signalisation communication série ou consigne externe actives (REM).

Signalisation validation extension MD8 ou état d'excitation du troisième relais d'alarme (EXP).

J Plaquette auto-adhésive

Plaquette pour l'indication de l'unité de mesure.

COMMANDES

A Touche Fonction "F"

Permet d'accéder aux fonctions d'alarme (Out1, Out2, Out3/Out1-Out10 si l'extension MD8 est présente) pour la lecture et/ou la modification des valeurs. Permet l'accès à l'affichage des entrées analogiques auxiliaires (externes 1 et 2). Si on n'appuie pas sur la touche **F** pour valider une modification de la consigne, la mémorisation se fait automatiquement après 10 secondes. La touche **F** sert à valider la valeur réglée. En appuyant sur **F** plus longtemps, on accède aux différentes phases de configuration et de calibration.

B / C Touches Incrémentation et Décrémenter

Permettent d'incrémenter ou de décrémenter la valeur visualisée sur l'afficheur pour la programmation d'une donnée ou pour le choix d'une option. Pendant la phase de calibration de la sortie de répétition **W** es touches Incrémentation/Décrémenter permettent d'en modifier les valeurs mini et maxi. La vitesse d'incrémenter ou de décrémenter est proportionnelle à la durée de la pression sur la touche. Cette opération n'est pas cyclique. En phase de configuration, les touches Incrémentation/ Décrémenter bloquent l'alternance mnémonique/valeur, ce qui permet la modification du paramètre affiché.

D Touche fonction spéciale "♦♦"

Bouton à disposition pour l'implémentation de fonctions spéciales. Fonction configurable (phase CFG2 paramètre butt.3):

- zéro de tare
- contrôle de calibration automatique pour capteurs de pression (♦)
- reset mémorisation alarmes



- reset mémorisation crête (♦♦)
- validation consigne externe 1 et/ou 2
- fonction Afficheur **HOLD** de la visualisation
- fonction Afficheur **HOLD** de la valeur d'entrée échantillonnée
- sélection valeur **NETTE/BRUTE**
- sélection **ENTRÉE PRINCIPALE/SOMME ENTRÉES**.

E Touche "CAL/RST"

Fonction configurable (cf. phase CFG2 paramètre butt.2):

- zéro de tare
- contrôle de calibration automatique pour capteurs de pression (♦)
- reset mémorisation alarmes
- reset mémorisation crête (♦♦)
- validation consigne externe 1 et/ou 2
- fonction **HOLD** de la valeur d'entrée échantillonnée
- fonction Afficheur **HOLD** de la valeur d'entrée échantillonnée

(♦) La fonction de contrôle de la calibration rend disponible, par le transducteur non sollicité, un signal connu de calibration; dans cette condition, l'état des relais d'alarme et la valeur du signal de répétition analogique de l'entrée restent inchangés. La fonction de calibration est signalée par l'allumage de la LED prévue à cet effet en face avant (CAL).

(♦♦) Quand la fonction reset mémorisation crête est validée, cette même touche provoque la mise à jour de la mémoire de crête à la valeur actuelle du signal d'entrée. Il est également possible d'avoir ces fonctions par des contacts externes configurables (cf. "Raccordements électriques" et "Configuration CFG2: d.i.F.1 et d.i.F.2").

F Touche "PEAK"

En appuyant sur la touche **Peak**, on valide l'affichage de la valeur de crête, c'est-à-dire que la donnée visualisée sur l'afficheur correspond, selon le type de crête sélectionné, à (cf. phase CGF2 paramètre butt.1):

- "crête +" valeur maxi atteinte par la mesure
- "crête -" valeur mini atteinte par la mesure
- "crête - crête" différence entre "crête +" e o "crête -"

La LED **PEAK** sur la face avant indique l'activation de cette fonction. En appuyant de nouveau sur la touche **PEAK**, la fonction de crête se désactive, la LED **PEAK** s'éteint. L'appareil revient à l'affichage de la mesure. La mémoire de crête reste active intérieurement, et peut être visualisée à tout moment.

CARACTÉRISTIQUES D'ALARME

Le période d'échantillonnage de l'entrée principale est de 2 ms en l'absence de consignes externes et de 4 ms en présence d'au moins une consigne externe. Le retard maximum d'alarme pour OUT1 et OUT2 est égal à la période d'échantillonnage de l'entrée principale. Le temps maximum de retard d'OUT3 est de 8 ms. Le retard maximum d'alarme pour OUT3...10 sur extension MD8 est de 8 ms. Le temps minimum pour les commandes par entrées logiques (IN1 et IN2) est de 8 ms. Il tempo di risposta dell'uscita di ripetizione W é di 8msec.

4 • RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Entrées logiques

Les entrées logiques isolées NPN (par interrupteur, relais, collecteur ouvert) ou PNP 4 mA utilisent les fastons 6 (IN1), 7 (IN2) et 4 (GND).

Sortie pour calibration

Pour entrée par capteur de pression, les fastons 21 et 22 sont disponibles pour les contacts de calibration.

Sortie alimentation capteur

Alimentation pour capteurs de pression, potentiomètres, transmetteurs, disponible sur les fastons 20 (+Exc) et 3 (-Exc). Les tensions disponibles sont 5V/200mA, 10V/200mA, 15V/200mA, 24V/100mA (cf. configuration matérielle). L'éventuel blindage du câble de raccordement au capteur doit être connecté au faston 3 (-Exc).

Sortie de répétition W

Elle est disponible aux fastons 5 (+) et 4 (-) avec sortie de tension 0-10V ou 0-20mA ou 4-20mA isolée. La correction du minimum et du maximum peut se faire par clavier (cf. calibration sortie répétition).

Sortie pour module d'extension MD8

Peut être disponible aux fastons 19 (data), 18 (clock), 17 (gnd) en alternative à la sortie d'alarme OUT3 (cf. configuration matérielle).

Communication numérique

- Interface type C.L.: la diode de réception est disponible aux fastons 10(+Rx), 11(-Rx), le transistor de transmission, aux fastons 8 (+Tx) et 9 (-Tx).

La résistance en série avec la diode est de 1K Ω , celle en série avec le collecteur du transistor est de 100 Ω .

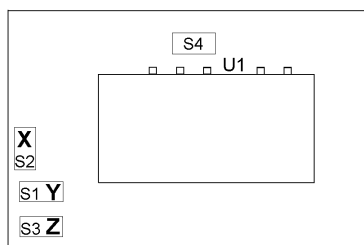
Pour le raccordement série, la résistance de la diode est réduite à 100 Ω (cf. configuration matérielle).

- Interface type RS485 4 fils (compatible RS422): ligne de transmission disponible aux fastons 8 (+Tx) et 9 (-Tx).

La distance de transmission couverte par la sortie série RS422/RS485 atteint les 500 mètres avec un maximum de 32 appareils raccordés.

Pour une longueur de ligne supérieure à 50 mètres et lorsqu'on a besoin d'une impédance de terminaison de la ligne, réaliser les ponts étain X, Y et Z présents sur le Côté Soudures de la petite carte 45028X.

La terminaison devra être effectuée dans l'appareil le plus éloigné de la chaîne du raccordement série.



Sorties d'alarme OUT1

Sortie à relais sur fastons 16 (c) et 14 (n.c.); le calibre des contacts est de 5A / 250Vc.a. à $\cos\varphi = 1$; (Cf. configuration matérielle pour la sélection des contacts NO/NF)

sortie logique isolée (*) type D2 23Vc.c. Rout 470 Ω sur fastons 16 (+) et 14 (-).

Sortie d'alarme OUT2

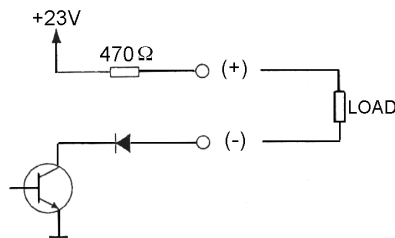
Sortie à relais sur fastons 16 (c.) e 15 (n.o./n.f.); le calibre des contacts est de 5A/250Vc.a. à $\cos\varphi = 1$; (Cf. configuration matérielle pour la sélection des contacts NO/NF);

ortie logique isolée (*) type D2 23Vc.c. Rout 470 Ω sur fastons 16 (+) et 15 (-).

Sortie d'alarme OUT3

Sortie à relais sur fastons 17 (n.f.),18 (c.) e 19 (n.o.); le calibre des contacts est de 5A/250Vc.a. à $\cos\varphi = 1$; sortie logique isolée (*) type D2 23Vc.c. Rout 470 Ω sur fastons 19 (+) et 18 (-).

Schéma équivalent de sortie type Logique D2



L'interface OUT3 est en alternative à la sortie pour MD8 (cf. configuration matérielle)

(*) non-isolement par rapport à l'alimentation capteur.

Alimentation appareil

La tension d'alimentation est appliquée aux 12 et 13.

Fusible

Fusible à l'intérieur de l'appareil et non remplaçable par l'utilisateur.

Alimentation	Type	Courant	Tension
100...240Vc.a.	T	0,5A	250V
11...27Vc.a./c.c.	T	1,25A	250V

5 • CONFIGURATION MATÉRIELLE

Pour retirer la partie électronique du boîtier, agir sur la vis frontale jusqu'au déblocage, puis extraire à la main. (Attention: présence de haute tension pour charges résiduelles sur les condensateurs). La configuration s'effectue par l'intermédiaire de la réalisation de ponts étain sur les cartes électroniques de l'appareil.

Remarques de configuration

L'accès à la configuration et à la calibration dépend de la position des cavaliers et ponts étain situés sur la carte CPU:

Cavalier 3 ON (fermé) = validation configuration.

Pont étain S4 ON (fermé) = validation calibration (*pont étain S4 sur côté soudures carte CPU*)

MD8 extension alarmes: (uniquement pour version 2R ou 2D)

Cavalier J4 ON (fermé) = validation extension.

Configuration alimentation capteur, transmetteur ou potentiomètre

Sur la base de la valeur de la tension d'alimentation désirée, positionner les cavaliers selon le tableau:

VALEUR ALIMENTATION	CAVALIERS			
	J5	J10	J15	J24
5V / 200mA	ON	OFF	OFF	OFF
10V / 200mA(*)	OFF	ON	OFF	OFF
15V / 200mA	OFF	OFF	ON	OFF
24V / 100mA	OFF	OFF	OFF	ON

Les cavaliers J5 J1 J15 J24 se trouvent sur la carte d'alimentation côté composants

Sélection contacts NO/NF pour les sorties OUT1 et OUT2

Normalement les sorties relais OUT1 et OUT2 sont fournies NO. Pour configurer le type NF, il faut retirer manuellement les ponts étain NO et réaliser les ponts étains NF sur la carte d'alimentation côté soudures.

Les ponts étain sont positionnés au niveau des relais respectifs. (Réf. T1 et T2 cf. Carte alimentation L.S.)

Configuration entrée capteur

Sur la base du type d'entrée désiré, positionner les cavaliers selon le tableau:

TYPE ENTRÉE	CAVALIERS (♣)			
	S3A	S3B	S3C	SI
0 - 1V	ON	ON	OFF	OFF
0 - 10V ou transmetteur 0-10V	OFF	OFF	OFF	OFF
Potentiomètre	OFF	OFF	OFF	OFF
0-20mA / 4-20mA transmetteur 0-20mA/4-20mA	ON	ON	OFF	ON
Pont de jauges, 0-50mV,0-60mV, 0-100mV (*)	OFF	OFF	ON	OFF

Pour tous les types d'entrée, il est nécessaire d'effectuer aussi la configuration par clavier (CGF.3, paramètres in.typ et In.code).

Configuration entrées pour consignes externes

Sur la base du type d'entrée désiré, positionner les cavaliers selon le tableau:

TYPE ENTRÉE CONSIGNES EXTERNES	CAVALIERS (♣)			
	S1A	S1B	S2A	S2B
Consigne externe 1 / 0-10V (*)	OFF	OFF		
Consigne externe 1 / 0-20mA / 4-20mA	ON	ON		
Consigne externe 2 / 0-10V (*)			OFF	OFF
Consigne externe 2 / 0-20mA / 4-20mA			ON	ON

Configuration entrées logiques

Sur la base du type d'entrée désiré, positionner les cavaliers selon le tableau:

TYPE ENTRÉES LOGIQUES	CAVALIERS (♣)			
	J1P	J1N	J2P	J2N
Entrée 1:NPN (*) contact libre de potentiel - collecteur ouvert 24V/4mA	OFF	ON		
Entrée 1:PNP (24V/4mA)	ON	OFF		
Entrée 2:NPN (*) contact libre de potentiel - collecteur ouvert 24V/4mA			OFF	ON
Entrée 2:PNP (24V/4mA)			ON	OFF

5 • CONFIGURATION MATÉRIELLE

Configuration sortie de répétition W

Sur la base du type de sortie désiré, positionner les cavaliers selon le tableau:

TYPE SORTIE DE RÉPÉTITION	CAVALIERS (♣)			Ponts étain L.S.				
	J5V	J5I	J6	S0A	S0B	S1	S10	S11
0 -10V ou 2-10V	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
0 -20mA ou 4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
± 5V (**)	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
± 10V (**)	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON

N.B. avec ± 5 et ±10, J2N = OFF / J2P = OFF. Entrée logique 2 absente

Configuration communication série ou consignes externes

Sur la base du type de sortie désiré, positionner les cavaliers selon le tableau:

TYPE DE FONCTION	CAVALIERS J7 - J8 - J9 - J10 (♣)
Communication série	A
Consignes externes	B

Configuration interface série C.L. (boucle de courant)

Sur la base du type de raccordement désiré, réaliser les ponts étain selon le tableau:

Les ponts étain S5, S6 se trouvent sur la carte CPU, côté soudures

TYPE DE RACCORDEMENT	PONTS ÉTAÏN	
	S5	S6
Parallèle (*)	OFF	ON
Série	ON	OFF

(♣) Les cavaliers se trouvent sur la carte CPU, côté composants.

(*) Configuration standard

(**) En cas de signal symétrique, l'entrée logique IN2 n'est plus disponible, le faston 7 est la référence (-) de IN1.

6 • PROGRAMMATION

Programmation des seuils d'alarme

La programmation des valeurs d'alarme s'effectue par l'intermédiaire des touches d'Incrémentation/Décrémentation dans les limites de programmation mini/maxi prévues en phase de configuration (**Lo.AL** et **Hi.AL**) pour les alarmes absolues et dans la plage -999/999 pour les alarmes asservies. Si au moins une des deux consignes externes est configurée comme asservie à la consigne locale et qu'elle est également validée, les limites de programmation des seuils locaux absolus deviennent -9999...+9999.

La sélection de l'alarme se fait par l'intermédiaire de la touche F (fonction) qui permet la visualisation par rotation de la LED correspondante. Si l'unité d'extension sorties (MD8) est présente, la programmation des seuils continue pour les alarmes 4-10 de manière analogue. Si la **Consigne externe 1** et/ou la **Consigne externe 2** sont validées, seul l'affichage de leur valeur en points d'échelle est disponible, avec le clignotement des LEDs **Out1** et/ou **Out2** respectifs.

Consignes externes

Si elles sont habilitées, la Consigne Externe 1 devient le seuil d'alarme 1 (si absolue) et la Consigne Externe 2 devient le seuil d'alarme 2 (si absolue) avec clignotement simultané des LED REM + OUT asservie (1 et/ou 2).

Une consigne externe configurée comme asservie à la consigne locale (seuil d'alarme local) sera visualisée comme:

Consigne locale + Consigne externe (Somme algébrique des valeurs).

Une fois la programmation terminée, appuyer sur la touche **F** pour valider les modifications et revenir au fonctionnement normal.

En appuyant sur la touche **F** pendant quelques secondes, on accède aux phases de configuration de l'appareil.

7 • VISUALISATION INFORMATIONS

InFo

On accède à la visualisation en gardant la touche **F** appuyée; après quelques secondes, sur l'afficheur apparaît le message **InFo**. En lâchant la touche **F**, on entre dans la phase de visualisation des informations:

- En appuyant sur la touche **F**, sur l'afficheur apparaît **Code** avec la valeur du code de communication série prédéfini.
- En appuyant sur la touche **F**, sur l'afficheur apparaît **UPdt** avec le numéro de la version du logiciel implémenté dans l'appareil.
- En appuyant sur la touche **F**, sur l'afficheur apparaît **Prot** avec le niveau de protection logicielle prédéfini. - En appuyant sur la touche **F**, on revient à l'affichage de la mesure.

8 • CONFIGURATIONS

Introduction

La configuration se déroule en 4 phases:

- 1) Configuration 1 (CFG1)
- 2) Configuration 2 (CFG2)
- 3) Configuration 3 (CFG3)
- 4) Configuration 4 (CFG4)

On peut accéder à ces phases en gardant la touche **F** appuyée jusqu'à ce que le message **_CFG** s'affiche en alternance avec la valeur 0. À l'aide des touches **Incrément** et **Décrément**, on programme le numéro de la phase de configuration à laquelle on veut accéder (valeur 1-4); ensuite, en appuyant sur la touche **F**, on entre directement dans la phase sélectionnée. En appuyant sur la touche **F**, on fait défiler les fonctions/paramètres. L'accès aux diverses phases de configuration est subordonné à la protection logicielle (CFG.1) et matérielle (CFG.2 / CFG.3 / CFG.4) selon le tableau ci-dessous:

PHASE	CONDITION DE VALIDATION
CFG.1	Prot= 0 (niveau protection logicielle programmable dans la CFG.2)
CFG.2	Cavalier J3 fermé
CFG.3	Cavalier J3 fermé
CFG.4	Cavalier J3 fermé

Cavalier J3 sur carte CPU côté composants

S'il existe une protection, on sort de la phase de configuration et l'afficheur revient à la visualisation de la mesure.

Configuration 1 (CFG.1)

CodE Code appareil dans la plage 0/9999

HY_1 Hystérésis pour OUT1 dans la plage -999/+999.

HY_2 Hystérésis pour OUT2 dans la plage -999/+999.

HY_3 Hystérésis pour OUT3 dans la plage -999/+999.

Si l'unité d'extension MD8 est validée, la phase CFG.1 continue avec la programmation des hystérésis pour les alarmes 4-10.

HY_4 Hystérésis pour OUT4 dans la plage -999/+999.

HY_5 Hystérésis pour OUT5 dans la plage -999/+999.

HY_6 Hystérésis pour OUT6 dans la plage -999/+999.

HY_7 Hystérésis pour OUT7 dans la plage -999/+999.

HY_8 Hystérésis pour OUT8 dans la plage -999/+999.

HY_9 Hystérésis pour OUT9 dans la plage -999/+999.

HY_10 Hystérésis pour OUT10 dans la plage -999/+999.

Une valeur négative (ou positive) indique une bande d'hystérésis positionnée au-dessous (ou au-dessus) du seuil sélectionné, caractéristique d'une alarme directe (ou inverse). Dans le cas où la fonction de sortie prend en considération le retard au franchissement de seuil en alternative à l'hystérésis, la programmation est dans la plage 0/9999 ms (résolution 2 ms pour OUT1 et OUT2, résolution 8ms pour OUT3...10).

En cas de sorties avec fonction " absolu fourchette " Code Out 6 et 7, en alternative à l'hystérésis on programme la largeur de la fourchette symétrique par rapport au seuil absolu. Programmation en points d'échelle.

L'alarme fonctionne avec une hystérésis fixe de 1 point d'échelle (cf. CFG.2; Out1...Out10).

Configuration 2 (CFG.2)

Utiliser la touche **F** pour valider les valeurs programmées et passer à la configuration du paramètre suivant.

Prot Niveau de protection logicielle selon tableau:

"Prot"	AFFICHAGE	MODIFICATION
0	- lecture entrée - franchissements de seuil - Phase "INFO" - Phase "CFG.1"	- franchissements de seuil - Phase "CFG.1"
1	- lecture entrée - franchissements de seuil - Phase "INFO"	- franchissements de seuil
2	- lecture entrée - franchissements de seuil - Phase "INFO"	
3	- lecture entrée - Phase "INFO"	
4	- lecture entrée	
+8	Pour inhiber l'accès à la Calibration	
+16(*)	Pour mémoriser la valeur de la tare après un reset du zéro	
+32	Pour mémoriser l'état de validation crête et consignes externes (à la mise en marche de l'appareil, ce dernier se met dans l'état antérieur à l'arrêt)	

* Le nombre maximum de resets du zéro (zéro de tare) mémorisés est lié au nombre de cycles de la mémoire non volatile Eeprom (environ 8000 cycles au cours de la vie de l'appareil). Le niveau de protection standard est 1. Ne pas oublier que si le Cavalier J3 = ON, l'accès à CFG2, CFG3 et CFG4 est validé.

8 • CONFIGURATIONS

Sr.P Protocole interface série

0 CENCAL GEFRAN

1 MODBUS

bA.u Débit en bauds

bAu	Débit en bauds	Interface
0	1200	CL/485
1	2400	485
2	4800	485
3	9600	485
4	19200	485

(CL = Boucle de courant)

PA.r Parité

0 Aucune parité

1 Parité impaire

2 Parité paire

butt.1 fonctionnalité de la touche **PEAK**

0 aucune fonction (touche non active)

1 activation "crête +" (maxi) (*)

2 activation "crête -" (mini)

3 activation "crête-crête" (crête maxi-crête mini)

butt.2 fonctionnalité de la touche **CAL/RST**

0 aucune fonction (touche non active)

1 reset mémorisation alarmes

2 reset mémorisation crête

3 reset mémorisation alarmes + reset mémorisation crête

4 remise à zéro tare

5 remise à zéro tare + reset mémorisation alarmes

6 remise à zéro tare + reset mémorisation crête

7 remise à zéro tare + reset mémorisation alarmes + reset mémorisation crête

8 contrôle de calibration

9 validation/inhibition consigne externe 1 (•)

10 validation/inhibition consigne externe 2 (•)

11 validation/inhibition consigne externe 1 +2 (•)

12 fonction Afficheur **HOLD** de la visualisation (l'affichage reste "figé" pendant le temps durant lequel la touche reste appuyée); la mesure continue à être échantillonnée et les alarmes fonctionnent normalement.

13 Fonction **HOLD** de la valeur d'entrée échantillonnée (la valeur d'entrée échantillonnée et les alarmes restent "figées" pendant le temps durant lequel la touche reste appuyée)

butt.3 fonctionnalité de la touche " * "

0 aucune fonction (touche non active)

1 reset mémorisation alarmes

2 reset mémorisation crête

3 reset mémorisation alarmes + reset mémorisation crête

4 remise à zéro tare

5 remise à zéro tare + reset mémorisation alarmes

6 remise à zéro tare + reset mémorisation crête

7 remise à zéro tare + reset mémorisation alarmes + reset mémorisation crête

8 contrôle de calibration

9 validation/inhibition consigne externe 1 (•)

10 validation/inhibition consigne externe 2 (•)

11 validation/inhibition consigne externe 1 +2 (•)

12 fonction Afficheur **HOLD** de la visualisation (l'affichage reste "figé" pendant le temps durant lequel la touche reste appuyée); la mesure continue à être échantillonnée et les alarmes fonctionnent normalement.

13 Fonction **HOLD** de la valeur d'entrée échantillonnée (la valeur d'entrée échantillonnée et les alarmes restent "figées" pendant le temps durant lequel la touche reste appuyée)

14 Fonction sélection valeur NETTE/BRUTE. L'affichage de la valeur BRUTE est indiqué par le clignotement du point décimal des unités. Les alarmes se rapportent toujours à la valeur NETTE. En cas de configuration de la mesure comme somme des entrées, la touche commute entre entrée principale et somme des entrées. La mesure principale est indiquée par le clignotement du point décimal des unités. Dans ce cas, les alarmes se rapportent à la somme des entrées.

(•) Consigne externe validée; LED REM allumée, tYPr1 et/ou tYPr2 doivent aussi être validés dans la CFG3.

8 • CONFIGURATIONS

d.i.F.1 fonctionnalité de l'entrée logique 1

0 aucune fonction (touche non active)

1 reset mémorisation alarmes

2 reset mémorisation crête

3 reset mémorisation alarmes + reset mémorisation crête

4 remise à zéro tare

5 remise à zéro tare + reset mémorisation alarmes

6 remise à zéro tare + reset mémorisation crête

7 remise à zéro tare + reset mémorisation alarmes + reset mémorisation crête

8 contrôle de calibration (uniquement pour capteurs Pont de jauges 6 fils)

9 validation consigne externe 1 (•)

10 validation consigne externe 2 (•)

11 validation consigne externe 1 +2 (•)

12 fonction Afficheur **HOLD** de la visualisation (l'affichage reste "figé" pendant le temps durant lequel la touche reste appuyée); la mesure continue à être échantillonnée et les alarmes fonctionnent normalement.

13 fonction **HOLD** de la valeur d'entrée échantillonnée (la valeur d'entrée échantillonnée et les alarmes restent "figées" pendant le temps durant lequel l'entrée logique est active). Quand l'entrée logique est active, un reset de la mémoire d'alarme provoque la désexcitation de tous les relais excités et le reset des mémoires de toutes les alarmes.

14 fonction **FLASH** de la valeur d'entrée échantillonnée (cf. chapitre Fonctionnement alarmes)

15 contrôle alimentation capteur. L'entrée logique 1 (IN1) utilisée pour la détermination du contrôle alimentation capteur doit être polarisée du type PNP (cf. configuration entrées logiques). L'entrée logique doit être raccordée en parallèle avec l'alimentation capteur. Raccorder le faston **4** à **-Exc**, raccorder le faston **6** (diF1) à **+Exc**. En cas d'absence d'alimentation au capteur, l'afficheur visualise E.br; les sorties (out) se mettent dans l'état de configuration (rEL).

Remarque: les fonctions **HOLD** de l'entrée et **FLASH** ne sont pas admises en même temps.

(•) Consigne externe validée: LED REM allumée, tYPr1 et/ou tYPr2 doivent aussi être validés dans la CFG3.

d.i.F.2 fonctionnalité de l'entrée logique 2

0 aucune fonction (touche non active)

1 reset mémorisation alarmes

2 reset mémorisation crête

3 reset mémorisation alarmes + reset mémorisation crête

4 remise à zéro tare

5 remise à zéro tare + reset mémorisation alarmes

6 remise à zéro tare + reset mémorisation crête

7 remise à zéro tare + reset mémorisation alarmes + reset mémorisation crête

8 contrôle de calibration (uniquement pour capteurs Pont de jauges 6 fils)

9 validation consigne externe 1 (•)

10 validation consigne externe 2 (•)

11 validation consigne externe 1 +2 (•)

12 fonction Afficheur **HOLD** de la visualisation (l'affichage reste "figé" pendant le temps durant lequel la touche reste appuyée); la mesure continue à être échantillonnée et les alarmes fonctionnent normalement.

13 fonction **HOLD** de la valeur d'entrée échantillonnée (la valeur d'entrée échantillonnée et les alarmes restent "figées" pendant le temps durant lequel l'entrée logique est active). Quand l'entrée logique est active, un reset de la mémoire d'alarme provoque la désexcitation de tous les relais excités et le reset des mémoires de toutes les alarmes.

14 fonction **FLASH** de la valeur d'entrée échantillonnée (cf. chapitre Fonctionnement alarmes)

15 contrôle alimentation capteur. L'entrée logique 1 (IN1) utilisée pour la détermination du contrôle alimentation capteur doit être polarisée du type PNP (cf. configuration entrées logiques). L'entrée logique doit être raccordée en parallèle avec l'alimentation capteur. Raccorder le faston **4** à **-Exc**, raccorder le faston **7** (diF1) à **+Exc**. En cas d'absence d'alimentation au capteur, l'afficheur visualise E.br; les sorties (out) se mettent dans l'état de configuration (rEL).

Remarque: les fonctions **HOLD** de l'entrée et **FLASH** ne sont pas admises en même temps.

(•) Consigne externe validée: LED REM allumée, tYPr1 et/ou tYPr2 doivent aussi être validés dans la CFG3.

out_1 fonction sortie 1 (la valeur de l'alarme out1 peut être uniquement absolue, cf. Fonctionnement alarmes)

0 absolue directe (Fonction **directe** équivaut à avoir un relais excité pour des valeurs supérieures au seuil d'alarme programmé).

1 absolue inverse (Fonction **inverse** équivaut à avoir un relais excité pour des valeurs inférieures au seuil d'alarme programmé).

6 absolue directe fourchette (♣)

7 absolue inverse fourchette (♣)

+8 au code sélectionné pour l'action inhibée à la mise en marche jusqu'à la première franchissement (utile en cas de franchissement de seuil inverse pour alarme basse).

+16 au code sélectionné pour alarme rupture capteur ou capteur non alimenté.

+32 au code sélectionné pour alarme rupture capteur ou capteur non alimenté (Dans ce cas on doit utiliser ENTRÉE LOGIQUE 1 ou ENTRÉE LOGIQUE 2 configurées d.i.F.1 = 15, d.i.F.2 = 15). L'état du relais dépend du paramètre rEL. Quand le capteur n'est pas interrompu, la sortie fonctionne normalement. En cas d'erreur de capteur type "alimentation interrompue", l'afficheur indique le message E_br.

+64 au code sélectionné pour retard franchissement de seuil temporisé (dans ce cas l'hystérésis doit être programmée en ms et devient le temps de retard de l'activation de la sortie par rapport au moment du franchissement de seuil).

+128 au code sélectionné pour ne pas soumettre les seuils des alarmes absolues au zéro de tare.

8 • CONFIGURATIONS

- out_2** fonction sortie 2 (uniquement pour capteurs Pont de jauges 6 fils)
0 absolue directe (Fonction **directe** équivaut à avoir un relais excité pour des valeurs supérieures au seuil d'alarme programmé).
1 absolue inverse (Fonction **inverse** équivaut à avoir un relais excité pour des valeurs inférieures au seuil d'alarme programmé).
2 asservie directe se rapportant à la précédente absolue
3 asservie inverse se rapportant à la précédente absolue
4 asservie symétrique (fourchette) directe se rapportant à la précédente absolue
5 asservie symétrique (fourchette) inverse se rapportant à la précédente absolue
6 absolue directe fourchette (♣)
7 absolue inverse fourchette (♣)
+8 au code sélectionné pour l'action inhibée à la mise en marche jusqu'à la première franchissement (utile en cas de franchissement de seuil inverse pour alarme basse).
+16 au code sélectionné pour alarme rupture avec mémoire.
+32 au code sélectionné pour alarme rupture capteur ou capteur non alimenté (Dans ce cas on doit utiliser ENTRÉE LOGIQUE 1 ou ENTRÉE LOGIQUE 2 configurées d.i.F.1 = 15, d.i.F.2 = 15). L'état du relais dépend du paramètre rEL. Quand le capteur n'est pas interrompu, la sortie fonctionne normalement. En cas d'erreur de capteur type "alimentation interrompue", l'afficheur indique le message E_br.
+64 au code sélectionné pour retard franchissement de seuil temporisé (dans ce cas l'hystérésis doit être programmée en ms et devient le temps de retard de l'activation de la sortie par rapport au moment du franchissement de seuil).
+128 au code sélectionné pour ne pas soumettre les seuils des alarmes absolues au zéro de tare.

(♣) Dans ce cas la programmation HyS_1...HyS10 dans la phase CFG1 définit la fourchette (cf. Remarques de fonctionnement / alarmes).

out_3 fonction sortie 3: est valable ce qui a été écrit pour out_2. Si l'unité d'extension sorties (MD8) est validée, la procédure continue avec la programmation de la fonction pour les choix 4-10.

out_4 fonction sortie 4: est valable ce qui a été écrit pour out_2.

out_5 fonction sortie 5: est valable ce qui a été écrit pour out_2.

out_6 fonction sortie 6: est valable ce qui a été écrit pour out_2.

out_7 fonction sortie 7: est valable ce qui a été écrit pour out_2.

out_8 fonction sortie 8: est valable ce qui a été écrit pour out_2.

out_9 fonction sortie 9: est valable ce qui a été écrit pour out_2.

out_10 fonction sortie 10: est valable ce qui a été écrit pour out_2.

_rEL comportement des relais d'alarme en cas de rupture capteur (excitation et/ou signal); programmation selon le tableau ci-dessous:

Code rEL	Comportement relais en cas de:		
	Fil + interrompu ou signal entrée trop haut. Message afficheur H_Sbr	Fil - interrompu ou signal entrée trop bas. Message afficheur L_Sbr	Excitation interrompue: (fil + ou fil -). Message afficheur E_br
0	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	ON
2	OFF	ON	OFF
3	OFF	ON	ON
4	ON	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON
6	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON

Remar.: 1) Les relais d'alarme prennent l'état défini par le code " rEL " si la fonction est validée. On valide en ajoutant 32 au code fonction sortie: cf. Out1...Out10 dans la phase CFG2.

2) En cas d'erreur de calibration (indication **Er.CAL** sur l'afficheur), toutes les sorties sont dans l'état OFF, avec les relais désexcités.

3) En cas d'entrée hors échelle inférieur ou supérieur (respectivement, indication **_Lo_** et **_Hi_**), les sorties se comportent comme pour des valeurs, respectivement, d'origine échelle et de fin échelle.

4) Avec la fonction "**FLASH**" validée, l'état des sorties du tableau rEL est mis à jour quand la commande de FLASH est active.

8 • CONFIGURATIONS

Configuration 3 (CFG.3).

Utiliser la touche **F** pour valider les valeurs programmées et passer à la configuration du paramètre suivant.

In.tYP type d'entrée et polarisation:

In.tYP	Type capteur	Polarisation signal
0		Positive (ex: 0...10mV)
1	Pont de jauges (pression, force, etc)	Symétrique (ex: -10...10mV)
2		Négative (ex: -10...0mV)
4		Positive (ex: 0...10V)
5	Linéaire (V, I, Pot)	Symétrique (ex: -5...5V)
6		Négative (ex: -10...0V)
+8	Linéarisation personnalisée (*)	
+16	Fonction somme algébrique entrées (entrée principale + entrée externe 1)	
+32	Fonction " Convertisseur A/N extérieur ": acquisition mesure directement par liaison série (CENCAL uniquement) (dans la plage 0-16000 points) et non pas de l'entrée analogique de l'appareil.	
+64	Pour suspendre les indications <u>_Lo_</u> (hors échelle inférieur) et <u>_Hi_</u> (hors échelle supérieur) de l'afficheur, sauf linéarisation personnalisée.	

(*) Dans ce cas on doit programmer le tableau de linéarisation personnalisée en 32 segments (cf. CFG.4)

In.Cod code d'identification sensibilité à l'entrée.

PONT DE JAUGES			LINÉAIRE	
In.Cod	Sensibilité (mV/V)	Excitation (V)	In.Cod	Signal
0	1,5		0	0-50mV
1	2		1	0-60mV
2	2,5	5	2	0-100mV
3	2		3	0-1V
4	3,3		4	0-10V
			5	0-20mA
			6	4-20mA
5	1,5		7	Pot. $\geq 350\Omega$
6	2			Alim. 10V
7	2,5	10		
8	3			
9	3,3			
10	1,5			Contrôler
11	2			la configuration
12	2,5	15		"Entrée capteur"
13	3			
14	3,3			
15*	Transmetteur 0...10V			
16*	Transmetteur 0...20mA			
17*	Transmetteur 4...20mA			

(*) polarisation positive uniquement (In.tYP = 0). Cf. aussi chapitre " Approfondissement sur les échelles linéaires ".

FILt programmation constante du temps de filtre numérique programmable dans la plage 0-2,00 s. Il est conseillé d'activer le filtre à la limite du temps de franchissement de seuil admis. Programmation = 0 pour filtre désactivé.

FILd programmation constante du temps de filtre numérique sur l'affichage. Valeur programmable dans la plage 0...9,9 s. Programmation = 0 pour filtre désactivé. Elle n'influe pas sur le temps de franchissement de seuil.

dEC.P position point décimal ou nombre de chiffres décimaux dans la plage 0/1/2/3 +4 pour visualiser la valeur multipliée par 10.

oFSEt offset d'entrée dans la plage -999/999 en unité d'échelle.

Lo.Lin Valeur minimale échelle linéaire pour entrée dans la plage -9999/+9999. (*).

Hi.Lin Valeur maximale échelle linéaire pour entrée dans la plage -9999/+9999. (*).

(*) Si dEcP = n + 4 (affichage valeur multipliée par 10), la limite minimum devient -1999 (affichage: -19990)

8 • CONFIGURATIONS

tYP.r1 type échelle linéaire pour entrée externe 1, cf. tableau configuration:

tYP.r1	Fonction validée
0	Consigne externe non validée
1	0-10V linéaire
2	0-20mA linéaire
3	4-20mA linéaire
+4	Consigne asservie à la consigne locale; le consigne la somme algébrique de la consigne externe 1 et de l'alarme 1

tYP.r2 type échelle linéaire pour entrée externe 2, cf. tableau configuration:

tYP.r2	Fonction validée
0	Consigne externe non validée
1	0-10V linéaire
2	0-20mA linéaire
3	4-20mA linéaire
+4	Consigne asservie à la consigne locale; le consigne la somme algébrique de la consigne externe 2 et de l'alarme 2

La lecture de l'entrée externe validée (code différent de 0) est visualisée par le clignotement simultané des LEDs OUT2 et REM.

Lo.SP limite inférieure pour les consignes (locales ou externes) dans la plage d'échelle -1999/+9999 (peut être supérieure à Hi.SP).(*)

Hi.SP limite supérieure pour les consignes (locales ou externes) dans la plage d'échelle 1999/+9999 (peut être inférieure à Lo.SP).(*)

out_tr type de signal en sortie **W** (Retransmission analogique) selon le tableau:

	MESURE RETRANSMISE	TYPE SIGNAL
0	Entrée (valeur affichée)	0-10V ou 0-20mA
1	Crête + (maxi)	
2	Crête - (mini)	
3	Crête - crête	
4	Franchissement de seuil 1	
5	Franchissement de seuil 2	
6	Franchissement de seuil 3	
7	Franchissement de seuil 4	
8	Franchissement de seuil 5	
9	Franchissement de seuil 6	
10	Franchissement de seuil 7	
11	Franchissement de seuil 8	
12	Franchissement de seuil 9	
13	Franchissement de seuil 10	
14	Consigne externe 1	
15	Consigne externe 2	
64	Valeur entrée principale en cas de mesure avec fonction somme des entrées	
65	Valeur BRUTE	
66	Valeur TARE (Zéro)	
67	Valeur gérée directement par liaison série (CENCAL uniquement) en points d'échelle	

Remar.: Ajouter **+16** au code 0-15 pour obtenir la sortie du type 2-10V ou 4-20mA

Ajouter **+32** au code sélectionné pour valider la gestion de la sortie pendant la phase de programmation des alarmes (fonction validée uniquement pour codes (4....13).

8 • CONFIGURATIONS

- Lo_tr** limite origine échelle pour sortie de retransmission dans la plage -9999/9999.(*)
Hi_tr limite pleine échelle pour sortie de retransmission dans la plage -9999/9999. (Lo.tr peut aussi être supérieur à Hi.tr).(*)
Lo_AL Limite minimum de programmation des seuils d'alarme absolus dans la plage -9999....+9999.(*)
Hi_AL Limite maximum de programmation des seuils d'alarme absolus dans la plage -9999....+9999.(*)
(* Si dEcP = n + 4 (affichage valeur multipliée par 10), la limite minimum devient -1999 (affichage: -19990)

Configuration 4 (CFG.4).

Programmation tableau linéarisation personnalisée en 32 segments.

ATTENTION: avant de procéder à la programmation, on doit connaître les différentes valeurs de correspondance entre le signal d'entrée et l'échelle en unité de mesure (voir exemple de linéarisation).

En appuyant successivement sur **F**, on fait défiler les 33 valeurs du tableau de linéarisation en unité d'échelle:

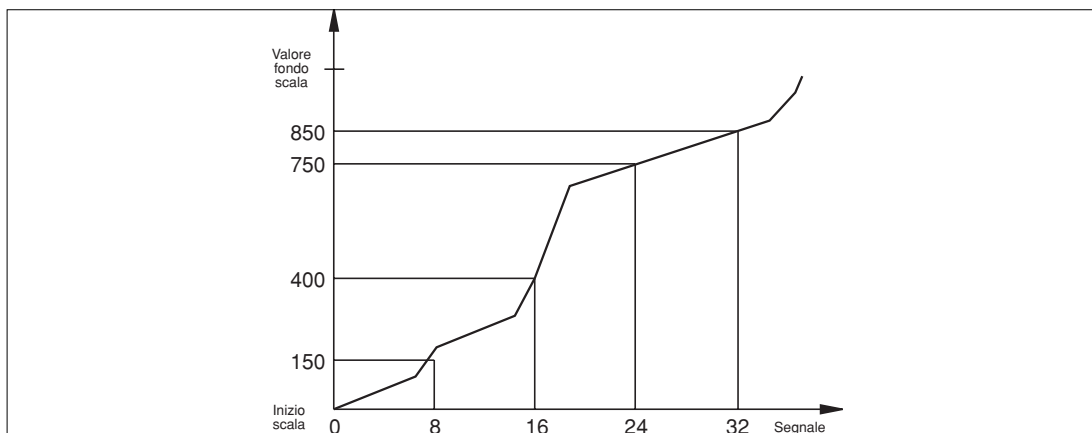
- St.0** Programmation du point initial (origine échelle)
St.1 Programmation point 1
St.2 Programmation point 2
.....
St.32 Programmation point 32 (pleine échelle)

EXEMPLE DE LINÉARISATION

Remarque: Signaux de polarisation positive (par ex 0-50mV) St.0 est la valeur affichée pour entrée minimale (par ex. 0 mV); St. 32 est la valeur affichée pour entrée maximale (par ex. 50 mV).

Pour signaux avec polarisation symétrique (par ex. ± 25 mV); St.0 est la valeur affichée pour entrée maximale négative (par ex. -25 mV); St.32 est la valeur affichée pour entrée maximale (par ex. +25 mV).

EXEMPLE DE LINÉARISATION



9 • CALIBRATIONS

IMPORTANT: les appareils sont fournis déjà calibrés. N'effectuer la procédure qu'en cas de nécessité.

Procéder à la calibration avec l'appareil en marche depuis au moins 5/10 minutes. On peut accéder au menu de calibration en gardant la touche **F** appuyée jusqu'à ce que le message **_CAL** apparaisse sur l'afficheur en alternance avec la valeur 0.

L'accès est subordonné au pont étain **S4 = ON** et à la protection logicielle Prot dans la CFG2.

L'accès au menu de calibration peut aussi se faire directement en appuyant en même temps sur les touches **F**, **Inc.**, **Déc.**; cet accès est subordonné à la SEULE protection logicielle par l'intermédiaire du paramètre Prot présent dans la configuration

CFG.2. Le menu de calibration possède 11 options:

- | | |
|--|--|
| 1 Calibration 50mV, 60mV ou 100mV (CAL.1) | 2 Calibration 1V (CAL.2) |
| 3 Calibration 10V (CAL.3) | 4 Calibration 20mA (CAL.4) |
| 5 Calibration manuelle capteur de pression (CAL.SG) | 6 Calibration automatique capteur de pression (CAL.Au) |
| 7 Calibration automatique 80% capteur de pression (CAL.80) | |

L'accès direct à la procédure " CAL.80 " est également possible en appuyant ensemble les touches **F** et **Incrémentation**; cet accès est subordonné à la SEULE protection logicielle (paramètre Prot. dans la CFG2) et au type de capteur

Pont de jauges ou transmetteur (In.tYP = 0, 1, 2; In.Cod = 0...17).

- | | |
|---|---|
| 8 Calibration entrée potentiomètre (CAL.Po) | 9 Calibration entrée externe 1 (CAL.S1) |
| 10 Calibration entrée externe 2 (CAL.S2) | 11 Calibration sortie répétition (CAL.rt) |

9 • CALIBRATIONS

À l'aide des touches " Incrémentation " et " Décrémentation ", on programme le code clé de la phase de calibration à laquelle on veut accéder (valeur-11). Ensuite, en appuyant sur la touche **F**, on entre directement dans la phase sélectionnée **UNIQUEMENT** si le code programmé correspond à un type de capteur conforme à la configuration de l'appareil (**tYP**); sur l'afficheur apparaît le message correspondant au type de calibration sélectionné. S'il existe une protection, on sort du menu de calibration et l'afficheur revient à la visualisation de la mesure. En appuyant sur la touche **F** avec le code clé = **0**, on quitte la procédure de calibration et on revient à l'affichage de la mesure. La fonction de contrôle calibration permet de signaler (par l'intermédiaire du message **Er.CAL** sur l'afficheur) des valeurs de signal incorrectes en phase de calibration. Le message est affiché quand la différence entre la valeur maximale et la valeur minimale du signal est inférieure de 15% à la pleine échelle programmée. Dans cette condition, les sorties sont forcées dans l'état OFF (relais désexcités). On doit refaire la procédure de calibration après avoir éliminé le défaut.

-CAL.L1 (pour linéaires 0-50mV / 0-60mV / 0-100V)

Calibration (code clé 1) correspondant à des entrées 50 mV / 60 mV / 100 mV. L'afficheur visualise les messages:

CAL.L1 Effectuer les raccordements électriques comme indiqué dans le chapitre spécifique. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

CAL.0 Régler entre les entrées faston 1(+) et faston 2(-) un signal de 0mV. Appuyer sur la touche **F** pour continuer

CAL.50 Régler entre les entrées faston 1(+) et faston 2(-) un signal de 50mV, 60mV o 100mV. Appuyer sur la touche **F** pour arrêter la procédure. Sur l'afficheur apparaîtra le message **_CAL** avec la valeur **0**, appuyer sur la touche **F** pour quitter le menu de calibration ou programmer le code pour une nouvelle calibration.

-CAL.L2 (pour linéaires 0-1V)

Calibration (code clé 2) correspondant à l'entrée 1 V. L'afficheur visualise les messages suivants:

CAL.L2 Effectuer les raccordements électriques comme indiqué dans le chapitre spécifique. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

CAL.0 Régler entre les entrées faston 1(+) et faston 2(-) un signal de 0V. Appuyer sur la touche **F** pour continuer

CAL.1 Régler entre les entrées faston 1(+) et faston 2(-) un signal de 1V. Appuyer sur la touche **F** pour arrêter la procédure. Sur l'afficheur apparaîtra le message **_CAL** avec la valeur **0**, appuyer sur la touche **F** pour quitter le menu de calibration ou programmer le code pour une nouvelle calibration.

-CAL.L3 (pour linéaires 0-10V)

Calibration (code clé 3) correspondant à l'entrée 0-10V. L'afficheur visualise les messages suivants:

CAL.L3 Effectuer les raccordements électriques comme indiqué dans le chapitre spécifique. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

CAL.0 Régler entre les entrées faston 1(+) et faston 2(-) un signal de 0V. Appuyer sur la touche **F** pour continuer

CAL.10 Régler entre les entrées faston 1(+) et faston 2(-) un signal de 10V. Appuyer sur la touche **F** pour arrêter la procédure. Sur l'afficheur apparaîtra le message **_CAL** avec la valeur **0**, appuyer sur la touche **F** pour quitter le menu de calibration ou programmer le code pour une nouvelle calibration.

-CAL.L4 (pour linéaires 0-20mA / 4-20mA)

Calibration (code clé 4) correspondant à l'entrée 0-20mA / 4-20mA. L'afficheur visualise les messages suivants:

CAL.L4 Effectuer les raccordements électriques comme indiqué dans le chapitre spécifique. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

CAL.0 Régler entre les entrées faston 1(+) et faston 2(-) un signal de 0mA. Appuyer sur la touche **F** pour continuer

CAL.20 Régler entre les entrées faston 1(+) et faston 2(-) un signal de 20mA. Appuyer sur la touche **F** pour arrêter la procédure. Sur l'afficheur apparaîtra le message **_CAL** avec la valeur **0**, appuyer sur la touche **F** pour quitter le menu de calibration ou programmer le code pour une nouvelle calibration.

-CAL.S (pour capteur pression pont de jauges 6/4 fils)

Calibration (code clé 5) correspondant à l'entrée de pression pour capteur pont de jauges 4 ou 6 fils avec séquence manuelle. L'afficheur visualise les messages suivants:

CAL.SG Effectuer les raccordements électriques comme indiqué dans le chapitre spécifique. Programmer à l'aide des touches "Incrémentation/Décrémentation " la valeur de calibration indiquée sur chaque capteur, environ 80% de la pleine échelle. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

PrS.1 Régler entre les entrées faston 1(+) et faston 2(-) un signal correspondant au minimum de pression (équivalent au capteur sans pression). Appuyer sur la touche **F** pour continue

PrS.2 En cas de capteur à 6 fils, l'appareil effectue automatiquement le déséquilibre du capteur de pression et l'acquisition de la valeur de calibration.

Attention: la capteur doit être sans pression. En cas de capteur à 4 fils, régler à l'entrée de l'appareil un signal correspondant à la valeur programmée de calibration, ou charger le capteur d'une manière équivalente. Appuyer sur la touche **F** pour arrêter la procédure. Sur l'afficheur apparaîtra le message **_CAL** avec la valeur **0**, appuyer sur la touche **F** pour quitter le menu de calibration ou programmer le code pour une nouvelle calibration.

9 • CALIBRATIONS

-CAL.Au (pour capteur pression pont de jauges 6 fils)

Calibration (code clé 6) correspondant à l'entrée de pression pour capteur pont de jauges 6 fils avec séquence manuelle.

Attention: la capteur doit être sans pression.. L'afficheur visualise les messages suivants:

CAL.Au Effectuer les raccordements électriques comme indiqué dans le chapitre spécifique et vérifier que le capteur est sans pression. Programmer à l'aide des touches " Incrémentation/Décrémentation " la valeur de calibration indiquée sur chaque capteur, environ 80% de la pleine échelle. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

PrS.1 Attente de la stabilisation et acquisition de la valeur minimale; passage automatique à la phase suivante

PrS.2 Déséquilibre du capteur, attente de la stabilisation et acquisition de la valeur de calibration égale à la valeur indiquée sur le capteur (environ 80% de la valeur de pleine échelle); passage automatique au terme de la procédure avec retour au fonctionnement normal.

-CAL.80 (pour capteur pression pont de jauges 6 fils, cal. 80%)

Calibration (code clé 7) correspondant à l'entrée de pression pour capteur pont de jauges 6 fils et calibré exactement à 80% de la pleine échelle avec séquence automatique.

Attention: la capteur doit être sans pression. L'afficheur visualise les messages suivants:

CAL.80 Effectuer les raccordements électriques comme indiqué dans le chapitre spécifique et vérifier que le capteur est sans pression. Programmer à l'aide des touches " Incrémentation/Décrémentation " la valeur de pleine échelle du capteur. Appuyer sur la touche **F** pour commencer la calibration.

PrS.1 Attente de la stabilisation et acquisition de la valeur minimale; passage automatique à la phase suivante.

PrS.2 Déséquilibre du capteur, attente de la stabilisation et acquisition de la valeur de calibration égale à la valeur indiquée sur le capteur (environ 80% de la valeur de pleine échelle); passage automatique au fonctionnement normal au terme de la procédure.

-CAL.Po (pour entrée potentiomètre)

Calibration entrée potentiomètre (code clé 8). L'afficheur visualise les messages suivants:

CAL.Po Effectuer les raccordements électriques comme indiqué dans le chapitre spécifique. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

Lo.Pot Positionner le curseur du potentiomètre en début de course. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

Hi.Pot Positionner le curseur du potentiomètre en fin de course. Appuyer sur la touche **F** pour arrêter la procédure. Sur l'afficheur apparaîtra le message **_CAL** avec la valeur **0**, appuyer sur la touche **F** pour quitter le menu de calibration ou programmer le code pour une nouvelle calibration.

-CAL.S1 (pour entrée externe 1)

Calibration entrée externe 1 (code clé 9) correspondant à des entrées 0-10V/0-20mA (cf. configuration matérielle). L'afficheur visualise les messages suivants:

CAL.S1 Effectuer les raccordements électriques comme dans le chapitre spécifique. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

LO_.Sr.1 Fournir la valeur minimale à l'entrée externe 1 (en cas d'entrée par potentiomètre, positionner le curseur du potentiomètre en début de course). Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

HI_.Sr.1 Fournir la valeur maximale à l'entrée externe 1 (en cas d'entrée par potentiomètre, positionner le curseur du potentiomètre en fin de course). Appuyer sur la touche **F** pour arrêter la procédure. Sur l'afficheur apparaîtra le message **_CAL** avec la valeur **0**, appuyer sur la touche **F** pour quitter le menu de calibration ou programmer le code pour une nouvelle calibration.

-CAL.S2 (pour entrée externe 2)

Calibration entrée externe 2 (code clé 10) correspondant à des entrées 0-10V/0-20mA (cf. configuration matérielle). L'afficheur visualise les messages suivants:

CAL.S2 Effectuer les raccordements électriques comme indiqué dans le chapitre spécifique. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

LO_.Sr2 Fournir la valeur minimale à l'entrée externe 2 (en cas d'entrée par potentiomètre, positionner le curseur du potentiomètre en début de course). Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

HI_.Sr2 Fournir la valeur maximale à l'entrée externe 2 (en cas d'entrée par potentiomètre, positionner le curseur du potentiomètre en fin de course). Appuyer sur la touche **F** pour arrêter la procédure. Sur l'afficheur apparaîtra le message **_CAL** avec la valeur **0**, appuyer sur la touche **F** pour quitter le menu de calibration ou programmer le code pour une nouvelle calibration.

-CAL.rt (pour sortie de retransmission)

Calibration sortie de répétition (code clé 11) correspondant à des entrées 0-10V/0-20mA (cf. configuration matérielle). L'afficheur visualise les messages suivants:

CAL.rt Effectuer les raccordements électriques comme indiqué dans le chapitre spécifique. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

Lo.out Correction au moyen des touches " Incrémentation/Décrémentation " de l'offset du signal minimum de sortie (0V, 0mA, ou 4mA) dans la plage -300/+1999. Appuyer sur la touche **F** pour continuer.

Hi.out Correction au moyen des touches " Incrémentation/Décrémentation " du signal maximal de sortie (10V, 20mA) dans la plage -300/+1999. Appuyer sur la touche **F** pour arrêter la procédure. Sur l'afficheur apparaîtra le message **_CAL** avec la valeur **0**, appuyer sur la touche **F** pour quitter le menu de calibration ou programmer le code pour une nouvelle calibration.

10 • REMARQUES DE FONCTIONNEMENT

APPROFONDISSEMENT SUR LES ÉCHELLES LINÉAIRES 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA

L'appareil prévoit deux modes différents de gestion des signaux linéaires 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, sélectionnables avec les paramètres **InTyP** et **InCod** dans la phase CFG3:

a) *Mode signal linéaire générique, échelle type "Minimum Maximum":*

InTyP = 4, InCod = 4,5,6

Les échelles sont calibrées en usine. Au besoin, la calibration sur site s'effectue avec les procédures CAL.L3 CAL.L4. L'échelle 4...20 mA se calibre avec un signal 0...20 mA. Le contrôle de la calibration avec la touche CAL/RST n'est pas disponible.

b) *Mode signal par transmetteur de pression ou capteur de force amplifié, échelle du type "Zéro-P.E.":*

InTyP = 0, InCod = 15,16,17

Dans ce cas la calibration s'effectue en association avec le capteur suivant les procédures CAL.SG, CAL.AU. CAL.80 (comme pour les pont de jauges). Le minimum de l'échelle (normalement = 0) se programme dans la CFG3 avec le paramètre LO_LIN; le Gain (normalement 80% environ de la pleine échelle) se programme en phase de calibration. Le paramètre HI_LIN provoque le message _HI_ sur l'afficheur.

De plus on peut effectuer le contrôle de la calibration avec l'une des touches " CAL/RST " ou "*" validé pour cette opération. Le contrôle de la calibration exige que le capteur soit pourvu de l'entrée de calibration (2 fils CAL qui doivent être raccordés aux fastons 21 et 22 de l'appareil).

FRANCHISSEMENTS

Franchissement de seuil absolu

Seuil programmé avec valeur absolue par rapport à 0. (par ex. Out1=450, Out2=350, Out3=500, Out4=600).

La plage de programmation prend au maximum les valeurs de l'échelle sélectionnée.

Franchissement de seuil asservi

Seuil programmé rapporté à la valeur de la consigne

ex 1. Out1 absolue, les autres asservies:

Out1=400, Out2=50 (seuil à 450)

Out3=80, (seuil à 480)

Out4=100, (seuil à 300)

ex 2. Out1, Out3 absolues, les autres asservies:

Out1=400, Out2=50 (seuil à 450)

Out3=300, Out4=100 (seuil à 200)

La plage de programmation prend les valeurs -999/999, la valeur programmée est sommée algébriquement à la valeur de seuil de l'alarme absolue précédente (il est possible que la valeur de seuil dépasse les limites d'échelle).

Franchissement de seuil direct

Relais excité avec mesure au-delà de la valeur de seuil programmée, aussi bien pour le type absolu qu'asservi.

Franchissement de seuil inverse

Relais excité avec mesure au-dessous de la valeur de seuil programmée, aussi bien pour le type absolu qu'asservi.

Franchissement de seuil asservi symétrique

La valeur programmée relativement à la consigne est aussi bien sommée que soustraite, ce qui détermine une fourchette d'intervention. Ce franchissement sera défini asservi symétrique directe (inverse) avec relais excité pour des valeurs extérieures (intérieures) à la fourchette.

Fonction contrôle calibration

Elle est activée par touche ou par entrée logique configurée à cet effet. Cela comporte:

- blocage des alarmes
- fermeture du contact de calibration (fastons 21 et 22)
- allumage LED CAL
- visualisation entrée correspondant à la valeur fournie par le capteur ou transmetteur pendant le temps d'activation de la touche ou de l'entrée logique.

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, 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 d'entrée est échantillonnée, les alarmes sont " figées ". Quand l'entrée logique devient active, la valeur d'entrée est "figée" et les sorties sont rafraîchies sur la base de la dernière valeur acquise.

PROGRAMMATION PAR PC

Toutes les opérations de configuration et de calibration peuvent être effectuées avec un micro-ordinateur IBM * ou compatible, avec un logiciel de gestion approprié et une interface opportune (CL, RS485)

* IBM est une marque déposée, International Business Machines.

11 • RÉFÉRENCE DE COMMANDE

2300 

VERSION	
Alarme + 2SPR	SI
Alarme + 2SPR + W	SW
Alarme + Seriale CL	SX1*
Alarme + Seriale 485	SX2
Complète + Ligne Série CL	CC1
Complète + Ligne Série 485	CC2

SORTIE ALARMES	
3 sorties relais	3R*
3 sorties statiques	3D
2 sorties relais + Out MD8	2R
2 sorties statiques + Out MD8	2D

ALIMENTATION	
11...27Vac/dc	0
100...240Vac	1*

CONFIGURATION	
Sans configuration: Standard	S
Avec configuration: Personnalisée	C

• AVERTISSEMENTS



ATTENTION: ce symbole signale un danger.

Il est visible à proximité de l'alimentation et des contacts des relais qui peuvent être soumis à la tension du réseau.

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

- raccorder l' appareil en suivant scrupuleusement les indications du manuel.
- effectuer les connexions en utilisant toujours des types de câble adaptés aux limites de tension et de courant indiquées dans les caractéristiques techniques
- l'appareil N'EST PAS équipé d'un interrupteur M/A, par conséquent il s'allume immédiatement une fois l'alimentation appliquée. Pour des exigences de sécurité, les appareillages raccordés en permanence à l'alimentation nécessitent: un disjoncteur sectionneur biphasé marqué du symbole spécifique, qui doit être placé à proximité de l'appareil et pouvoir être facilement atteint par l'opérateur. 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 dans des applications comportant un risque de dommages pour les personnes, les machines ou les matériels, il est indispensable de l'associer à des appareils auxiliaires d'alarme. Il est également conseillé de prévoir la possibilité de vérifier l'intervention des alarmes même pendant le fonctionnement régulier.
- l'utilisateur est tenu de vérifier, avant l'emploi, la programmation correcte des paramètres de l' appareil, afin d'éviter tout dommage pour les personnes et les biens.
- l' appareil NE peut PAS fonctionner dans des milieux dont l'atmosphère est dangereuse (inflammable ou explosive). Il peut être raccordé à des éléments qui travaillent dans une telle atmosphère uniquement par l'intermédiaire d'interfaces appropriés et opportuns, conformes aux normes locales de sécurité en vigueur.
- l' appareil contient des composants sensibles aux charges électrostatiques, raison pour laquelle la manipulation des cartes électroniques qu'il contient doit se faire en prenant les précautions nécessaires afin de ne pas endommager de manière permanente lesdits composants

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

- les lignes d'alimentation doivent être séparées de celles d'entrée et de sortie des instruments. Contrôler 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.
- éviter que ne coexistent dans le même tableau des télérupteurs haute puissance, des contacteurs, des relais; des groupes de puissance à thyristors, notamment "en angle de phase"; des moteurs, etc.
- éviter la poussière, l'humidité, les gaz corrosifs, les sources de chaleur
- ne pas boucher les fentes d'aération. La température de travail doit se situer dans la plage 0 - 50°C

Si l' appareil est équipé de cosses type faston, celles-ci doivent être d'un type protégé et isolé; s'il est équipé de contacts à vis, il nécessaire de fixer les câbles au moins par paires

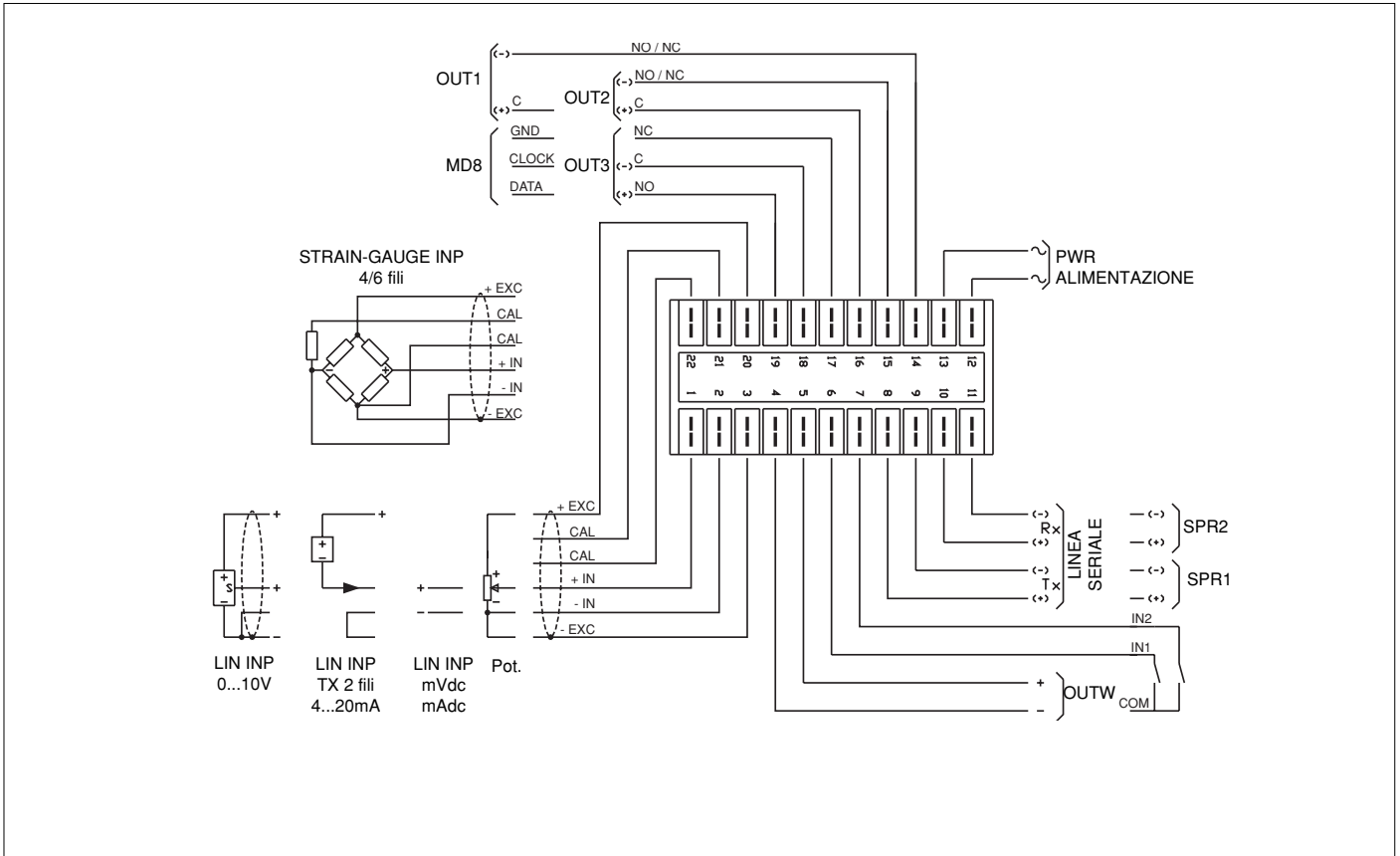
- **Alimentation:** provenant d'un dispositif de sectionnement avec fusible pour la partie instruments; l'alimentation des appareils doit être la plus directe possible à partir du sectionneur et de plus elle ne doit pas être utilisée pour commander des relais, des contacteurs, des électrovannes, etc. Quand elle est fortement perturbée par la commutation de groupes de puissance à thyristors ou par des moteurs, il convient d'installer un transformateur d'isolement pour les seuls appareils, en raccordant le blindage à la terre. Il est important que l'installation ait une bonne mise à la terre, que la tension entre neutre et terre ne soit pas supérieure à 1 V et que la résistance ohmique soit inférieure à 6 Ohms. Si la tension de réseau est fortement variable, alimenter avec un stabilisateur de tension. À proximité de générateurs à haute fréquence ou de soudeuses à l'arc, employer des filtres de réseau. Les lignes d'alimentation doivent être séparées de celles d'entrée et de sortie des appareils. Contrôler toujours que la tension d'alimentation correspond à celle qui est indiquée dans le sigle figurant sur l'étiquette de l' appareil.

• **Raccordement entrées et sorties:** les circuits extérieurs raccordés doivent respecter le double isolement. Pour raccorder les entrées analogiques (TC, RTD), il est nécessaire de séparer physiquement les câbles des entrées des câbles d'alimentation, des sorties et des raccordements de puissance et d'utiliser des câbles torsadés et blindés, avec blindage raccordé à la terre en un seul point. Pour raccorder les sorties de régulation, d'alarme (contacteurs, électrovannes, moteurs, ventilateurs, etc.), monter des circuits RC (résistance et condensateur en série) en parallèle avec les charges inductives qui travaillent en courant alternatif (*Nota: tous les condensateurs doivent être conformes aux normes VDE [classe x2] et supporter une tension d'au moins 220 V c.a. Les résistances doivent être d'au moins 2 W*). Monter une diode 1N4007 en parallèle avec la bobine des charges inductives qui travaillent en continu.

GEFRAN spa ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable des dommages causés à des personnes ou des biens dus à des dérèglages, une utilisation incorrecte, anormale ou dans tous les cas non conforme aux caractéristiques de l' appareil.

**CONNESSIONI
CONNECTIONS
VERBINDUNGEN**

**CONNEXIONS
CONEXIONES
CONEXÕES**



**Ingresso 0- 20mA o 4-20mA
0- 20mA or 4-20mA input**

**Eingang 0- 20mA oder 4-20mA
Entrée 0- 20mA ou 4-20mA**

**Entrada 0- 20mA o 4-20mA
Entrada 0- 20mA ou 4-20mA**

Configurazione
Configuration

Konfiguration
Configuration

Configuración
Configuração

Ingresso sonda:
Probe input:

Sensoreingang:
Entrée capteur:

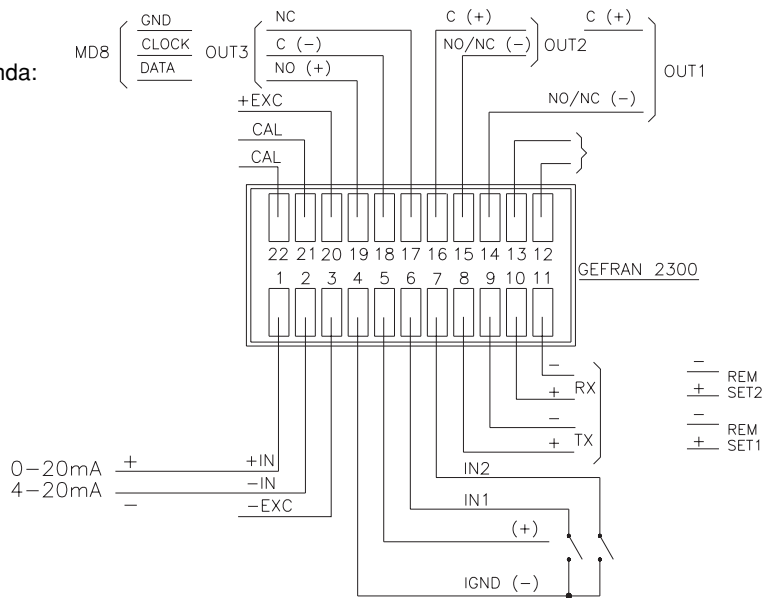
Entrada sonda:
Entrada para sonda:

- S3A (ON)
- S3B (ON)
- S3C (OFF)
- SI (ON)

Tipo di ingresso in CFG3:
Input type in CFG3 :

Type d'entrée dans la CFG3:
Tipo de entrada en CFG3:
Tipo de entrada na CFG3:

In TyP = 4,5,6
In Cod = 5,6



**Ingresso da trasmettitore 0- 20mA,
4-20mA 2 fili**

**Transmittereingang 0- 20mA,
4-20mA 2-Leiter**

**Entrada desde transmisor 0- 20mA,
4-20mA 2 hilos**

**0- 20mA/4-20mA 2-wires input from
transmitter**

**Entrée par transmetteur 0- 20mA,
4-20mA 2 fils**

**Entrada do transmissor 0- 20mA,
4-20mA 2 fios**

Configurazione
Configuration

Konfiguration
Configuration

Configuración
Configuração

Ingresso sonda:
Probe input:

Sensoreingang:
Entrée capteur:

Entrada sonda:
Entrada para sonda:

S3A (ON)
S3B (ON)
S3C (OFF)
SI (ON)

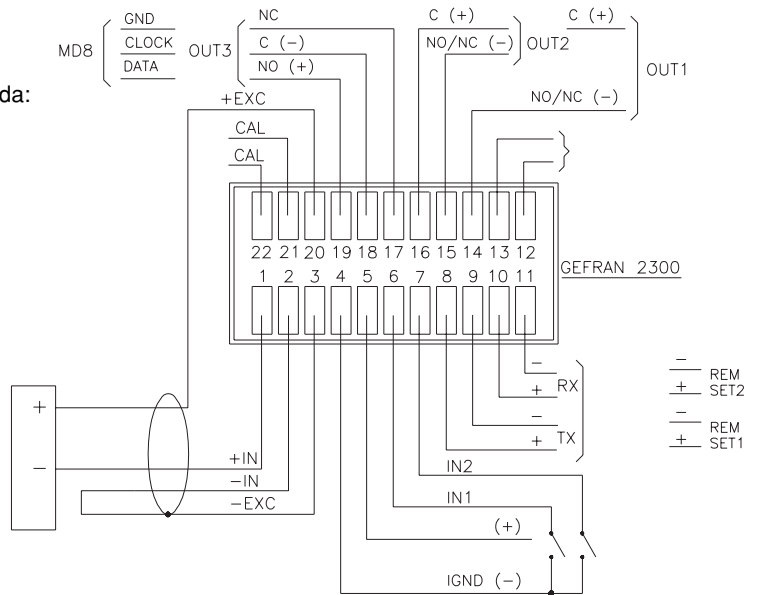
Tipo di ingresso in CFG3: Type d'entrée dans laCFG3:
Input type in CFG3: Tipo de entrada enCFG3:
Eingangstyp in CFG3: Tipo de entrada na CFG3:

In TyP = 0
In Cod = 16,17

Alimentazione trasmettitore: 24V
Transmitter power: 24V
Transmitterspeisung: 24V
Alimentation transmetteur: 24V
Alimentación transmisor: 24V
Alimentação do transmissor: 24V

(J24 ON, J5 = J10 = J15 = OFF)

Calibrazione: Procedura CAL.SG (vedi calibrazioni)
Calibration: CAL.SG procedure (see calibrations)
Kalibrierung: Prozedur CAL.SG (siehe Kalibrationen)
Calibration: Procédure CAL.SG (cf. calibration)
Calibración: Procedimiento CAL.SG (véase calibraciones)
Calibração: Processo CAL.SG (ver calibrações)



**Ingresso 0- 10V
0- 10V input**

**Eingang 0- 10V
Entrée 0- 10V**

**Entrada 0- 10V
Entrada 0- 10V**

Configurazione
Configuration

Konfiguration
Configuration

Configuración
Configuração

Ingresso sonda:
Probe input:

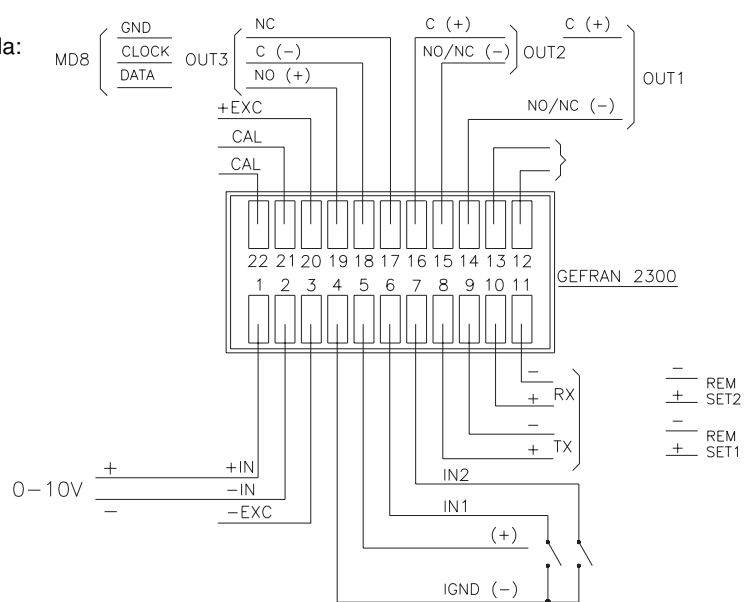
Sensoreingang:
Entrée capteur:

Entrada sonda:
Entrada para sonda:

S3A (OFF)
S3B (OFF)
S3C (OFF)
SI (OFF)

Tipo di ingresso in CFG3: Type d'entrée dans laCFG3:
Input type in CFG3:: Tipo de entrada en CFG3:
Eingangstyp in CFG3: Tipo de entrada na CFG3:

In TyP = 4
In Cod = 4



**Ingresso da trasmettitore 0- 20mA,
4-20mA 4 fili**

**Transmittereingang 0- 20mA,
4-20mA 4-Leiter**

**Entrada desde transmisor 0- 20mA,
4-20mA 4 hilos**

**0- 20mA, 4-20mA 4-wires input from
transmitter**

**Entrée par transmetteur 0- 20mA,
4-20mA 4 fils**

**Entrada do transmissor 0- 20mA,
4-20mA 4 fios**

Configurazione Konfiguration Configuración
Configuration Configuration Configuração

Ingresso sonda: Sensoreingang: Entrada sonda:
Probe input: Entrée capteur: Entrada para sonda:

S3A (ON)
S3B (ON)
S3C (OFF)
SI (ON)

Tipo di ingresso in CFG3: Type d'entrée dans laCFG3:
Input type in CFG3: Tipo de entrada en CFG3:
Eingangstyp in CFG3: Tipo de entrada na CFG3:

In TyP = 0
In Cod = 16,17

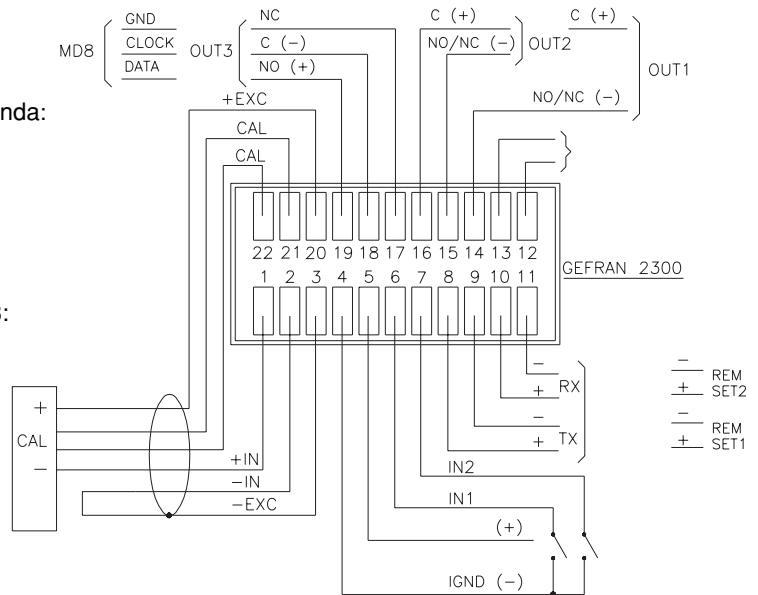
Alimentazione trasmettitore: 24V
Transmitter power: 24V
Transmitterspeisung: 24V
Alimentation transmetteur: 24V
Alimentación transmisor: 24V
Alimentação do transmissor: 24V

(J24 ON, J5 = J10 = J15 = OFF)

Calibrazione: Procedura (vedi calibrazioni)
Calibration: Procedure (see calibrations)
Kalibrierung: Prozedur (siehe Kalibrationen)

Calibration: Procédure (cf. calibration)
Calibración: Procedimiento (véase calibraciones)
Calibração: Processo (ver calibrações)

CAL.SG
CAL.Au
CAL.80



**Ingresso 0- 1V
0- 1V input**

**Eingang 0- 1V
Entrée 0- 1V**

**Entrada 0- 1V
Entrada 0- 1V**

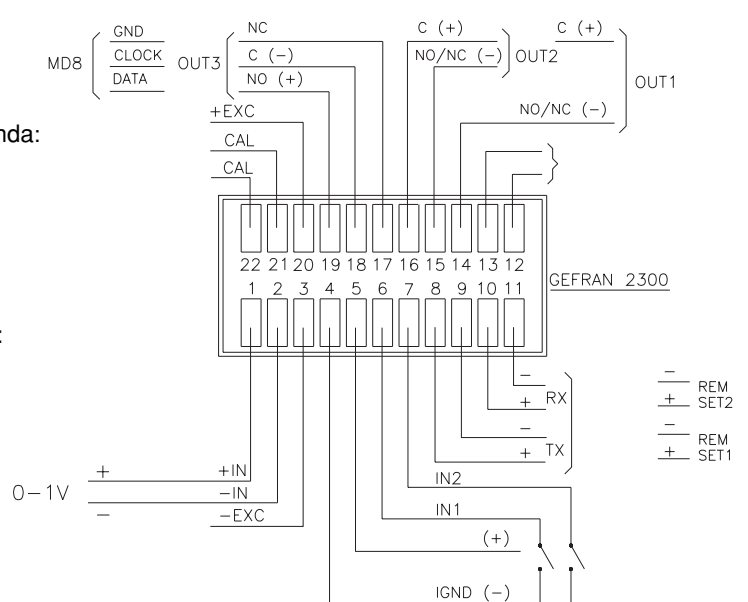
Configurazione Konfiguration Configuración
Configuration Configuration Configuração

Ingresso sonda: Sensoreingang: Entrada sonda:
Probe input: Entrée capteur: Entrada para sonda:

S3A (ON)
S3B (ON)
S3C (OFF)
SI (OFF)

Tipo di ingresso in CFG3: Type d'entrée dans laCFG3:
Input type in CFG3: Tipo de entrada en CFG3:
Eingangstyp in CFG3: Tipo de entrada na CFG3:

In TyP = 4
In Cod = 3



Ingresso da trasmettitore 0-10V**Transmittereingang 0-10V****Entrada desde transmisor 0-10V****0-10V input from transmitter****Entrée par transmetteur 0-10V****Entrada do transmissor 0-10V**Configurazione
ConfigurationKonfiguration
ConfigurationConfiguración
ConfiguraçãoIngresso sonda:
Probe input:Sensoreingang:
Entrée capteur:Entrada sonda:
Entrada para sonda:S3A (OFF)
S3B (OFF)
S3C (OFF)
SI (OFF)

Tipo di ingresso in CFG3:

Type d'entrée dans la CFG3:

Input type in CFG3:

Tipo de entrada enCFG3:

Eingangstyp in CFG3:

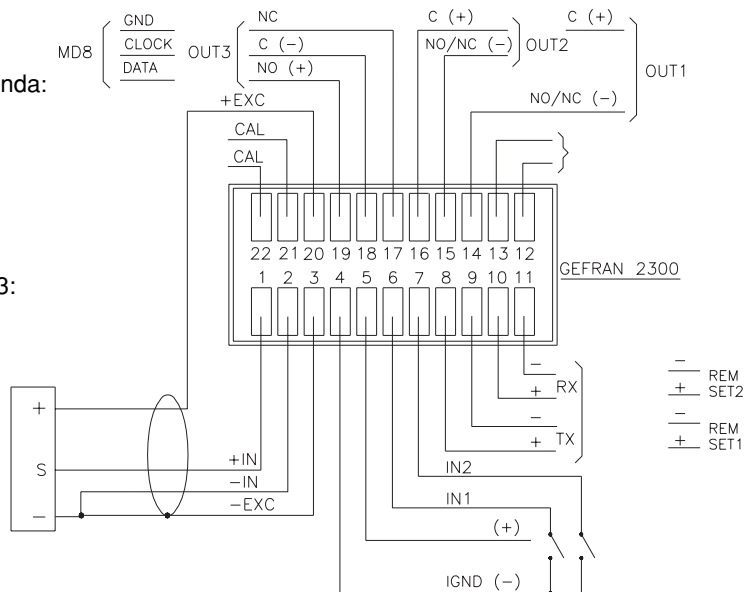
Tipo de entrada na CFG3

In TyP = 0
In Cod = 15Alimentazione trasmettitore: 24V
Transmitter power: 24V
Transmitterspeisung: 24V
Alimentation transmetteur: 24V
Alimentación transmisor: 24V
Alimentação do transmissor: 24V

(J24 ON, J5 = J10 = J15 = OFF)

Calibrazione: Procedura (vedi calibrazioni)
Calibration: Procedure (see calibrations)
Kalibrierung: Prozedur (siehe Kalibrationen)

CAL.SG

Calibration: Procédure (cf. calibration)
Calibración: Procedimiento (véase calibraciones)
Calibração: Processo (ver calibrações)**Ingresso Potenzimetro****Potentiometereingang****Entrada potenciômetro****Potentiometer input****Entrée potentiomètre****Entrada potenciômetro**Configurazione
ConfigurationKonfiguration
ConfigurationConfiguración
ConfiguraçãoIngresso sonda:
Probe input:Sensoreingang:
Entrée capteur:Entrada sonda:
Entrada para sonda:S3A (OFF)
S3B (OFF)
S3C (OFF)
SI (OFF)

Tipo di ingresso in CFG3:

Type d'entrée dans la CFG3:

Input type in CFG3:

Tipo de entrada enCFG3:

Eingangstyp inCFG3:

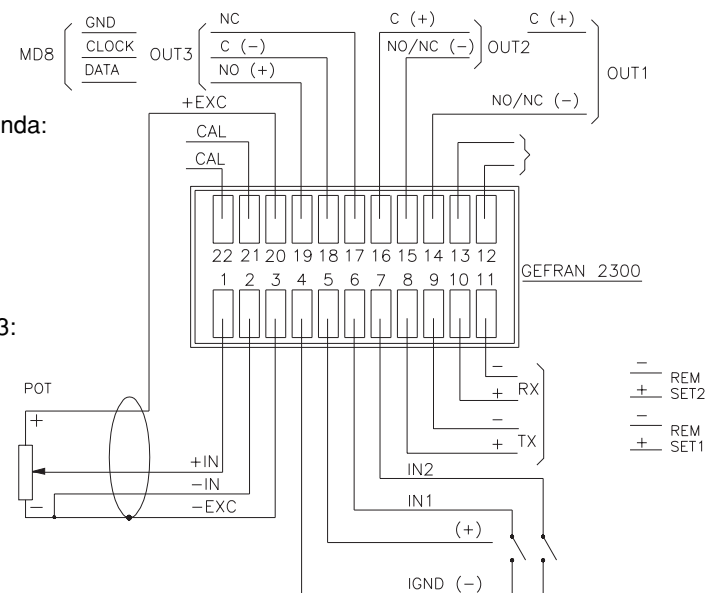
Tipo de entrada na CFG3

In TyP = 4
In Cod = 7Alimentazione potenziometro: 10V
Potentiometer power: 10V
Potentiometerspeisung: 10V
Alimentation potentiomètre: 10V
Alimentación potenciômetro: 10V
Alimentação potenciômetro: 10V

(J10 ON, J5 = J15 = J24 = OFF)

Calibrazione: Procedura (vedi calibrazioni)
Calibration: Procedure (see calibrations)
Kalibrierung: Prozedur (siehe Kalibrationen)

CAL.Po

Calibration: Procédure (cf. calibration)
Calibración: Procedimiento (véase calibraciones)
Calibração: Processo (ver calibrações)

**Sonda tipo Strain-gauge 4/6 fili
4/6-wires strain-gauge probe**

**Dehnungsmessstreifen 4/6-Leiter
Capteur type Pont de jauges 4/6 fils**

**Sonda de tipo Strain-gauge 4/6 hilos
Sonda do tipo Strain-gauge de 4/6 fios**

Configurazione Configuration	Konfiguration Configuration	Configuración Configuração
Ingresso sonda: Probe input:	Sensoreingang: Entrée capteur:	Entrada sonda: Entrada para sonda:
S3A (OFF)		
S3B (OFF)		
S3C (ON)		
SI (OFF)		

Tipo ingresso (vedi tab. per tre tipi di polarizzazione)
Input type (see table for three types of polarization)
Eingangstyp (siehe die Tabelle für die drei Arten von Polarisierung)
Type d'entrée (cf. tableau pour trois types de polarisation)
Tipo de entrada (véase tabla para tres tipos de polarización)
Tipo de entrada (ver tabela para três tipos de polarização)

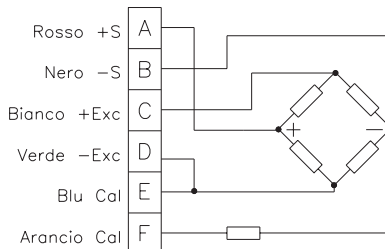
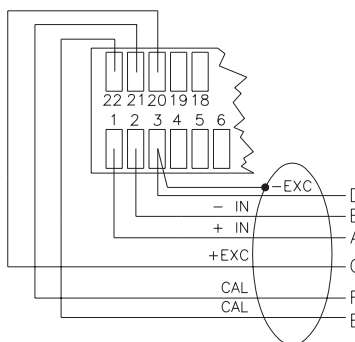
CFG3: In TyP = 0 - 2

Sensibilità ingresso (vedi tabella per varie sensibilità)
Input sensitivity (see table)
Eingangsempfindlichkeit (siehe die Tabelle für die verschiedenen Empfindlichkeiten)
Sensibilité d'entrée (cf. tableau pour diverses sensibilité)
Sensibilidad de entrada (véase tabla para varias sensibilidades)
Sensibilidade de entrada (ver tabela para várias sensibilidades)

CFG3: In Cod = 0 - 14

Limiti di scala Scale limits	Skalengrenzwerte Limites d'échelle	Límites de escala Limites de escala
---------------------------------	---------------------------------------	--

CFG3: Lo.Lin e Hi.Lin



Calibrazione: Procedura (vedi calibrazioni)
Calibration: Procedure (see calibrations)
Kalibrierung: Prozedur (siehe Kalibrationen)
Calibration: Procédure (cf. calibration)
Calibración: Procedimiento (véase calibraciones)
Calibração: Processo (ver calibrações)

CAL.SG

Alimentazione sonda vedi configurazione:
Probe power see configuration:
Sensorspeisung, siehe Konfiguration:
Alimentation capteur cf. configuration:
Alimentación sonda véase configuración:
Alimentação da sonda ver configuração:

J5 , J10 , J15 , J24

**Sonda tipo Strain-gauge 4/6 fili con
controllo alimentazione**

**Dehnungsmessstreifen 4/6-Leiter mit
Überwachung der Spannungsversorgung**

**Sonda de tipo Strain-gauge 4/6 hilos
con control alimentación**

**4/6-wires strain-gauge probe with
power control**

**Capteur type Pont de jauges 4/6 fils
avec contrôle alimentation**

**Sonda do tipo Strain-gauge de 4/6
fios com controle de alimentação**

Configurazione Configuration	Konfiguration Configuration	Configuración Configuração
Ingresso sonda: Probe input:	Sensoreingang: Entrée capteur:	Entrada sonda: Entrada para sonda:
S3A (OFF)		
S3B (OFF)		
S3C (ON)		
SI (OFF)		

Tipo ingresso (vedi tab. per tre tipi di polarizzazione)
Input type (see table for three types of polarization)
Eingangstyp (siehe die Tabelle für die drei Arten von Polarisierung)
Type d'entrée (cf. tableau pour trois types de polarisation)
Tipo de entrada (véase tabla para tres tipos de polarización)
Tipo de entrada (ver tabela para três tipos de polarização)

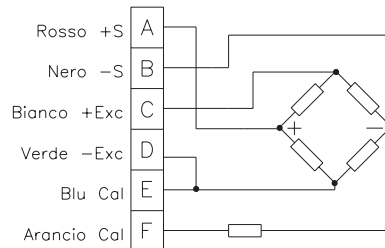
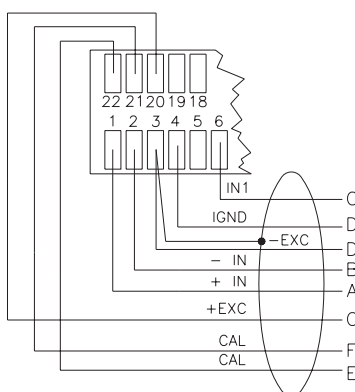
CFG3: In TyP = 0 - 2

Sensibilità ingresso (vedi tabella per varie sensibilità)
Input sensitivity (see table)
Eingangsempfindlichkeit (siehe die Tabelle für die verschiedenen Empfindlichkeiten)
Sensibilité d'entrée (cf. tableau pour diverses sensibilité)
Sensibilidad de entrada (véase tabla para varias sensibilidades)
Sensibilidade de entrada (ver tabela para várias sensibilidades)

CFG3: In Cod = 0 - 14

Limiti di scala Scale limits	Skalengrenzwerte Limites d'échelle	Límites de escala Limites de escala
---------------------------------	---------------------------------------	--

CFG3: Lo.Lin e Hi.Lin



Calibrazione: Procedura (vedi calibrazioni)
Calibration: Procedure (see calibrations)
Kalibrierung: Prozedur (siehe Kalibrationen)
Calibration: Procédure (cf. calibration)
Calibración: Procedimiento (véase calibraciones)
Calibração: Processo (ver calibrações)

CAL.SG

Alimentazione sonda vedi configurazione:
Probe power see configuration:
Sensorspeisung, siehe Konfiguration:
Alimentation capteur cf. configuration:
Alimentación sonda véase configuración:
Alimentação da sonda ver configuração:

J5 , J10 , J15 , J24

Funzionalità ingresso digitale 1
Digital input 1 functions

Funktionen Digitaleingang 1
Fonctionnalité entrée logique 1

Funciones entrada digital 1
Funcionalidade da entrada digital 1

CFG2: d.i.F.1 = 15 (J1P=ON, J1N=OFF)

Schema di collegamento per modulo espansione intercettazioni: 2300 + MD8

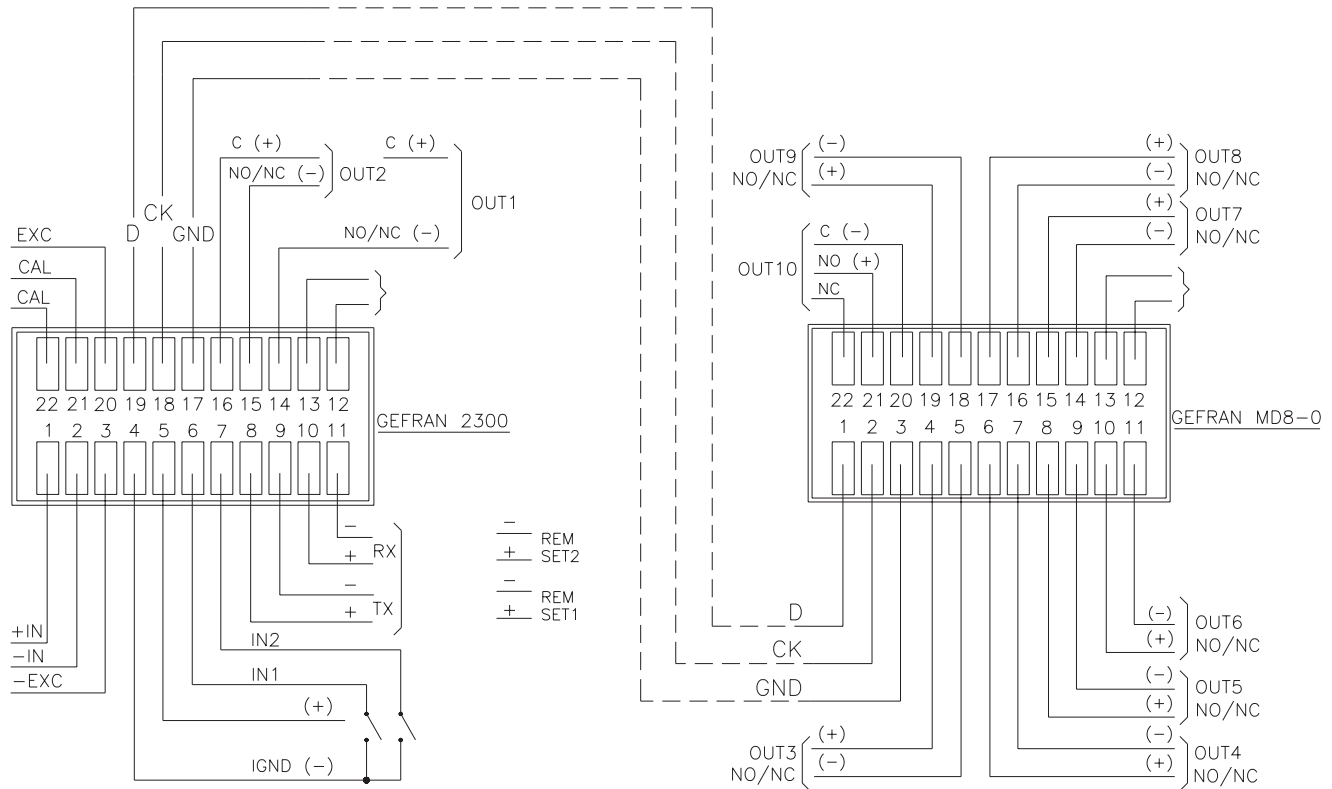
Connection scheme for trip point expansion module: 2300 + MDB

Anschlussbild für Ausgangserweiterungsmodul: 2300 + MD8

Schéma de raccordement pour module extension alarmes: 2300 + MD8

Esquema de enlace para módulo expansión interceptaciones: 2300 + MDB

Schema di collegamento per modulo espansione intercettazioni: 2300 + MD8



Lo strumento 2300 deve essere richiesto specificando (vedi sigla di ordinazione)

The 2300 instrument must be requested specifying (see order code)

Bei Bestellung des Geräts 2300 muss angegeben werden (siehe Bestellkode)

L'appareil 2300 doit être demandé en spécifiant (cf. référence de commande)

Para pedir el instrumento 2300 debe especificarse (véase sigla de pedido)

Lo strumento 2300 deve essere richiesto specificando (vedi sigla di ordinazione)

Uscita allarmi = 2R o 2D.

Alarms output = 2R or 2D.

Alarmausgang = 2R o 2D.

Sortie alarmes = 2R ou 2D.

Salida alarmas = 2R o 2D.

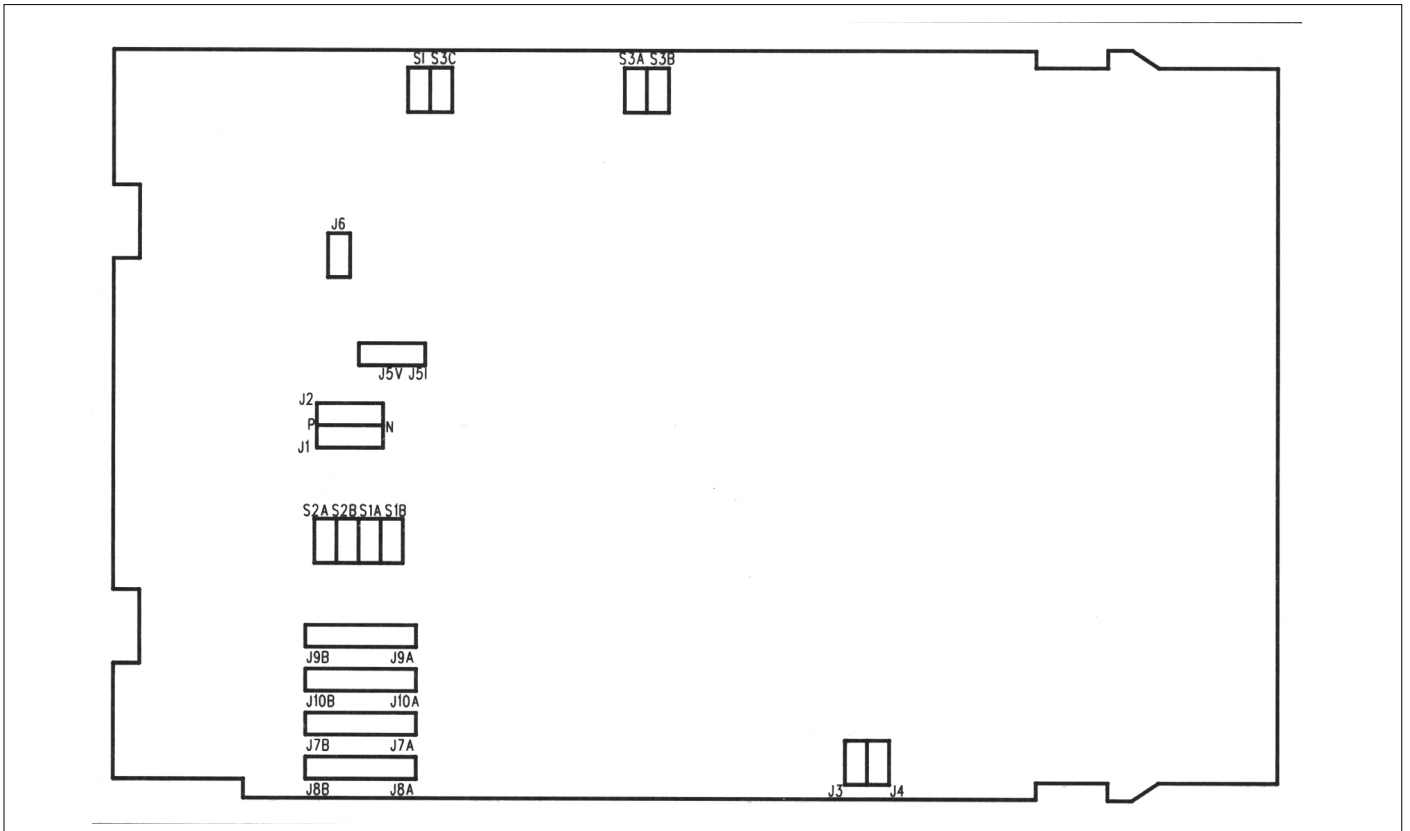
Uscita allarmi = 2R o 2D.

**CONFIGURAZIONE HARDWARE
HARDWARE CONFIGURATION
HARDWARE-KONFIGURATION**

**CONFIGURATION MATÉRIELLE
CONFIGURACIÓN HARDWARE
CONFIGURAÇÃO DO HARDWARE**

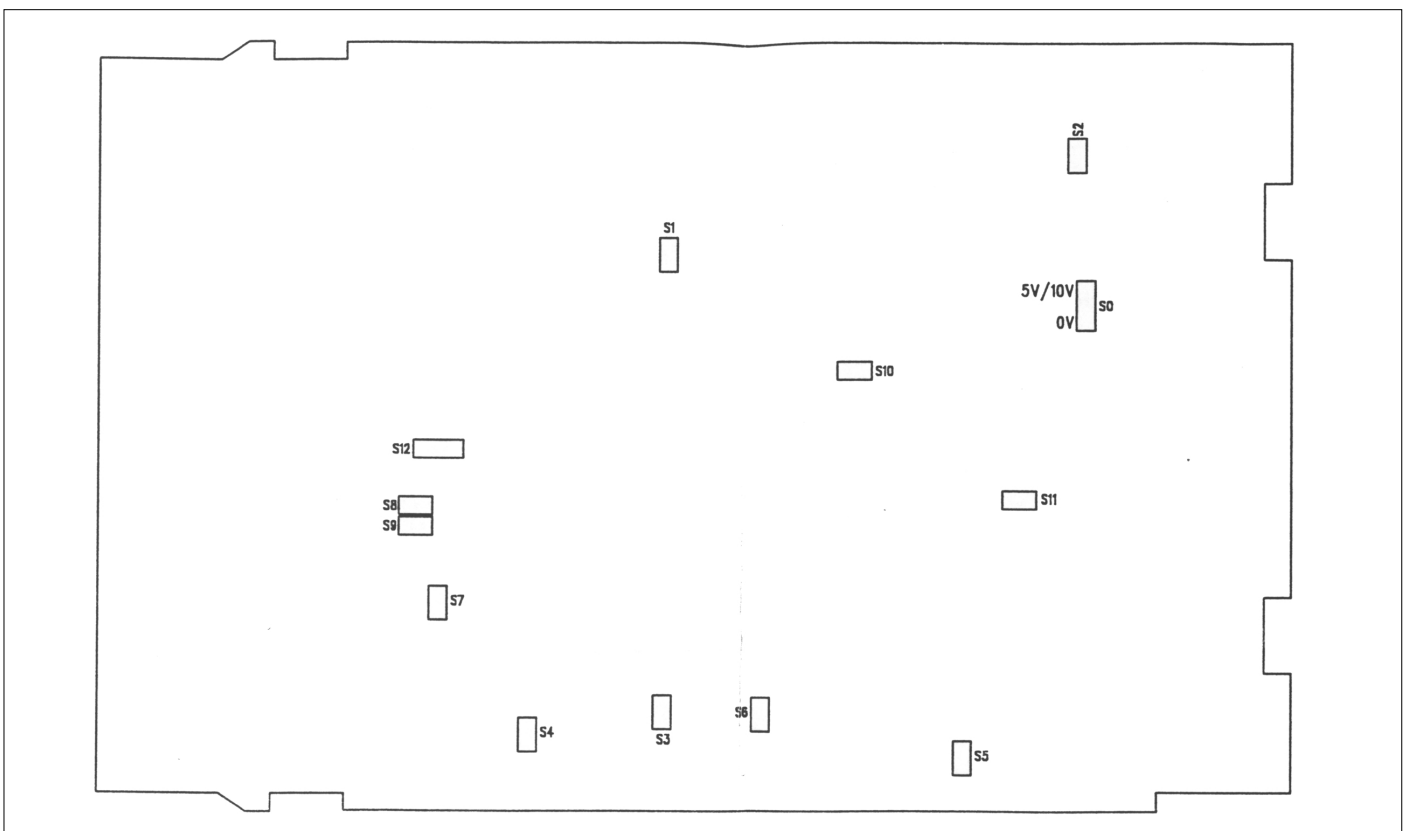
**SCHEDA CPU LATO COMPONENTI
CPU BOARD COMPONENTS SIDE
CPU-KARTE, BESTÜCKUNGSSEITE**

**CARTE CPU CÔTÉ COMPOSANTS
FICHA CPU LADO COMPONENTES
PLACA CPU LADO DOS COMPONENTES**



**SCHEDA CPU LATO SALDATURE
CPU BOARD SOLDER SIDE
CPU-KARTE, LÖTSEITE**

**CARTE CPU CÔTÉ SOUDURES
FICHA CPU LADO SOLDADURAS
PLACA CPU LADO DAS SOLDAS**

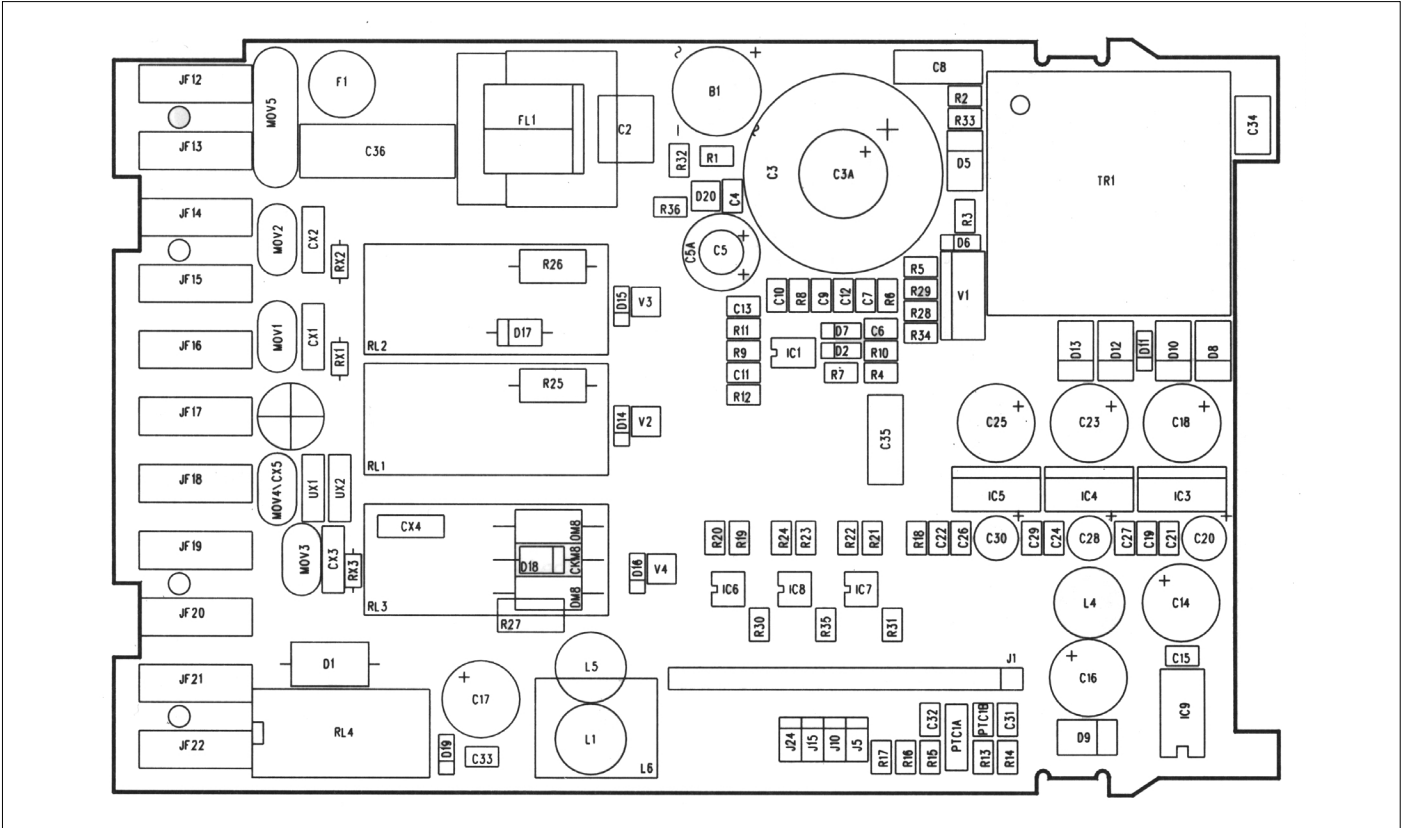


**CONFIGURAZIONE HARDWARE
HARDWARE CONFIGURATION
HARDWARE-KONFIGURATION**

**CONFIGURATION MATÉRIELLE
CONFIGURACIÓN HARDWARE
CONFIGURAÇÃO DO HARDWARE**

**SCHEDA ALIMENTAZIONE LATO COMPONENTI
POWER BOARD COMPONENTS SIDE
NETZTEIL-KARTE BESTÜCKUNGSSEITE**

**CARTE ALIMENTATION CÔTÉ COMPOSANTS
FICHA DE ALIMENTACIÓN LADO COMPONENTES
PLACA DE ALIMENTAÇÃO LADO DOS COMPONENTES**



**SCHEDA ALIMENTAZIONE LATO SALDATURE
POWER BOARD SOLDER SIDE
NETZTEIL-KARTE LÖTSEITE**

**CARTE ALIMENTATION CÔTÉ SOUDURES
FICHA DE ALIMENTACIÓN LADO SOLDADURAS
PLACA DE ALIMENTAÇÃO LADO DAS SOLDAS**

