

GEFRAN

2500

REGULATEUR HAUTES PERFORMANCES

Principales applications

- Contrôles de pression sur lignes d'extrusion et presses à injection pour matières plastiques
- Contrôle de pression différentielle
- Contrôle d'effort sur lignes de production de tissus, papier et films plastiques
- Contrôle de tir pour postes d'enroulement
- Contrôle de processus



Principales caractéristiques

- Double entrée universelle configurable pour pont de jauge / potentiomètre / signal linéaire / TC / RTD
- Deux entrées analogiques auxiliaires
- Possibilité de mesure différentielle
- Haute précision : 0, % f.é. ± 1 chiffre
- Possibilité de calibrage automatique pour pont de jauge à 6 fils
- Alimentation émetteur et alimentation sonde par pont de jauge
- Contrôles PID avec huit ensembles de paramètres sélectionnables
- Quatre alarmes configurables, fonction "failsafe"
- Jusqu'à un maximum de trois sorties analogiques isolées pour le contrôle et la retransmission
- Quatre entrées numériques
- Quatre sorties par relais avec fonction configurable
- Expansion avec 4 entrées et/ou sorties numériques configurables
- Interface série de communication:
 - RS485/RS232 protocole MODBUS RTU
 - Profibus DP Slave (optional)
- Façade avec trois afficheurs à cinq chiffres et deux graphiques à barres

PROFIL

Régulateur "single-loop" par microprocesseur, format 96 x 96 (1/4 DIN), conçu pour les processus caractérisés par une vitesse de variation élevée.

Grâce à ses fonctionnalités étendues et à sa configuration matérielle/logicielle, il assure une grande flexibilité d'utilisation dans des systèmes de commande et de monitoring de la pression, de l'effort, de la température et de la pression différentielle, avec la possibilité d'acquies jusqu'à un maximum de quatre variables.

En effet, il dispose de deux entrées analogiques principales configurables pour point de jauge / potentiomètre / signal linéaire / TC / RTD (dont l'une en option) et de deux entrées analogiques auxiliaires pour les signaux linéaires (par exemple, pour fonctions de point de consigne distant et d'entrée référence vitesse de ligne).

Deux sorties analogiques isolées (dont l'une en option) sont disponibles pour le contrôle. L'interface opérateur, avec un niveau de protection IP54 (IP65 avec cache de protection), comporte un clavier à membrane avec six touches, trois afficheurs à cinq chiffres (dont l'un bicolore) et deux graphiques à barres avec fonction

configurable. Pour l'envoi des commandes ou des habilitations, l'on peut agir depuis la façade ou par le biais de quatre entrées numériques, auxquelles il est possible d'attribuer des fonctions diverses : remise à zéro, calibrage, man/auto, loc/dist, maintien, incrément/décrément (fonction moto-potentiomètre), sélection des ensembles de paramètres, sélection des points de consigne.

Quatre sorties à relais, avec fonction configurable, complètent la version de base de l'instrument. Des configurations encore plus étendues peuvent être obtenues grâce aux options suivantes :

- sortie analogique isolée de retransmission de valeurs de processus, crête, ensembles distants, déviation, seuils d'interception, valeur différentielle
- expansion avec quatre E/S
- interface de communication Modbus RTU
- interface de communication Profibus DP (slave)

REGULATEUR

Action de contrôle PI à adaptation automatique ou PID double action (chaud/froid), régulateur de rapport, régulateur de pression différentielle, selftuning, auto-tuning continu ou à action simple, Auto/

man, Loc/dist, gradient de consigne, gradient de puissance, limitations dynamiques de puissance. Huit ensembles de paramètres PID, sélectionnables en fonction du niveau de point de consigne / PV / déviation ou des entrées numériques.

ALARMES

Quatre seuils d'interception, entièrement configurables.

Fonction "failsafe" sélectionnable.

FONCTIONS MATHÉMATIQUES

Le régulateur 2500 permet d'établir deux relations mathématiques distinctes entre deux entrées analogiques.

Les résultats peuvent être librement utilisés en tant que point de consigne, seuil d'alarme, sortie de contrôle, etc...

COMMUNICATION NUMÉRIQUE

Une interface série RS485 2/4 fils / RS232 avec protocole MODBUS RTU est disponible en option pour accéder aux paramètres de l'instrument.

CONFIGURATION

La procédure de programmation de l'instrument est facilitée par son architecture par menus, comportant des niveaux de configuration différents pour assurer une recherche des données rapide et aisée.

CARACTERISTIQUE TECHNIQUES

INTERFACE OPÉRATEUR

Afficheur: n. 3

Configurable de -19999 à 99999 avec point décimal programmable
5 chiffres, bicolore (R/V) 13mm
5 chiffres (V) 10mm
5 chiffres (V) 10mm

Graphiques à barres: n. 2

avec 10/20 diodes rouges

Diodes de signalisation: n. 5 rouges

Touches: n. 6

ENTRÉE ANALOGIQUES

Précision:

0,1% f.é. ± 1 chiffre (0,2% pour TC)

Temps min. d'échantillonnage:

2 msec pour entrées principales

10msec pour entrées auxiliaires

Résolution:

- sans filtre: 100000 points à 2msec
- avec filtre numérique (sélectionnable):
100000 points à 20msec
100000 points à 100msec (50Hz)

Linéarisation custom:

- intervalles fixes: 64 lignes brisées
- intervalles variables: maximum 32 lignes brisées
- possibilité d'auto-apprentissage

INPUT 1, INPUT 2 entrées principales

Pont de jauge: 350 Ω

Sensibilité 1,5...4mV/V

Alimentation pont: 5/10Vcc 200mA

Potentiomètre:

$\geq 100\Omega$, $R_i > 10M\Omega$ @ 2,5Vcc

CC Linéaire:

$\pm 50mV$... $\pm 10V$, $R_i > 1M\Omega$

0/4...20mA, $R_i = 50\Omega$

TC - Thermocouple

J 0...1000°C / 32...1832°F

K 0...1300°C / 32...2372°F

R 0...1750°C / 32...3182°F

S 0...1750°C / 32...3182°F

T -200...400°C / -328...752°F

custom -1999...9999

RTD 2/3 fils

PT100 -200...850°C / -328...1562°F

Compensation joint froid int./ext.

INPUT 3 (auxiliaire)

CC Linéaire: 0...10V, 0/4...20mA, $R_i = 50\Omega$

INPUT 4 (auxiliaire)

CC Linéaire: 0...10V, 0/4...20mA, $R_i = 50\Omega$

ENTRÉE NUMÉRIQUES

4 entrées NPN/PNP

Opto-isolées 1500V

NPN (depuis contact exempt de potentiel)

PNP 24Vcc max 5mA

type et fonction configurables

EXPANSION E/S NUMÉRIQUES (OPTION)

4 entrées et/ou sorties PNP

Alimentation extérieure isolée 24Vcc, $\pm 25\%$

Entrée 24Vcc, 5mA

Sortie PNP dans la plage d'alimentation

extérieure, avec protection contre le

court-circuit par PTC, maxi 100mA.

SORTIES ANALOGIQUES

3 sorties isolées 1500V

0/4...20mA, max 500 Ω ou

$\pm 10V$, min 500 Ω

résolution supérieure à 0,03%

type et fonction configurables

OUT CO1 de contrôle

OUT CO2 de contrôle (option)

OUT W de retransmission (option)

Non disponible avec l'option de communication de Profibus

SORTIE À RELAIS

4 sorties à relais

contact NO/NC (sélectionnable à l'intérieur) 5A/250Vca $\cos\phi = 1$

fonction configurable

OUT1, OU2 avec borne C en commun

OUT3, OU4 avec borne C en commun

COMMUNICATION (OPTION)

Interface série:

RS485 2/4 fils / **RS232** opto-isolée

Protocole: MODBUS RTU

Profibus DP slave

Protocole: Profibus DP VO (slave)

CONFIGURATION PAR PC

Configuration des logiciels Gefran: Instruments; Drive, Capteurs, Automation.

Compatible avec Windows 2000, XP, Vista.

Fourni sur CD ROM avec le langage Italien / Anglais sélectionnable et plein de câble avec connecteurs Connexion directe à un PC de série Outil de programmation

CONNEXIONS

vissées

ALIMENTATION

100...240Vca/cc $\pm 10\%$,

20...27Vca/cc $\pm 10\%$,

50/60Hz; 20VA max

Protection par fusible intégré, non remplaçable par l'opérateur.

ALIMENTATION SONDE

5/10Vcc - 200mA, 2,5Vcc pour potentiomètres

ALIMENTATION ÉMETTEUR

24Vcc $\pm 5\%$ - 100mA

POIDS :700g

DIMENSIONS :96x96x167mm

ACCESSOIRES

Caches avant

standard Gefran (voir catalogue)

GF_eXpress Kit (GF_eXK-0-0-0)

Logiciels sur CD-ROM, convertisseur

RS232/TTL complet avec câble pour la connexion PC-Tool

FACE AVANT

A - Indication de la variable de processus, hauteur des chiffres 13 mm,

bicolore vert/rouge

B - C - Affichage des données, hauteur des chiffres 10 mm, couleur verte

D - Indicateur % de la sortie de réglage (rouge)

E - Touche "FONCTION"

F - Touche "DECREMENT"

G - Touche "INCREMENT"

H - Touche "MAN/AUTO"

I - Touche "CAL/RST"

L - Touche "PEAK"

M - Indications des interceptions, MAN, REM, CAL, diodes rouges

N - Indicateur d'écart, diodes rouges

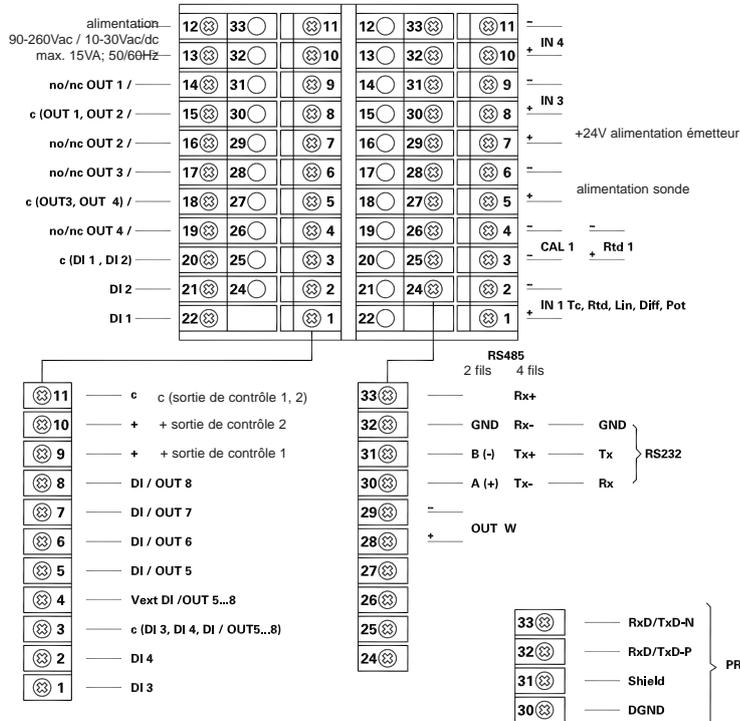
Protection façade IP54 (disponible IP65)



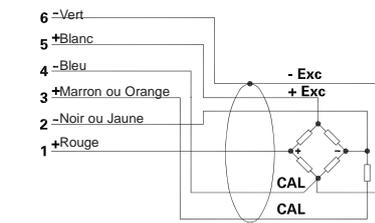
SCHEMA DE RACCORDEMENT

Modèle avec une seule entrée principale

Modèle: 2500 - 0 - X - X - X - X - X



Pont de jauge



IN1

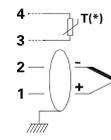
Entrée sous courant



Entrée sous tension

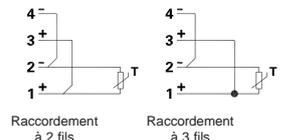


Thermocouple

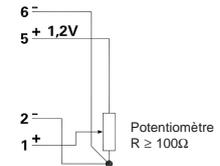


(*) PT100 pour éventuelle compensation joint froid extérieur

Thermistance

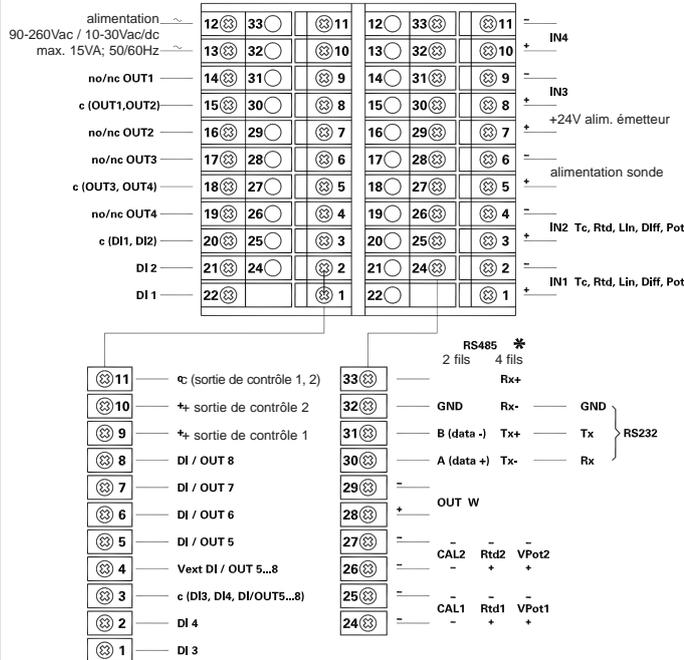


Potentiomètre



Modèle avec deux entrées principales

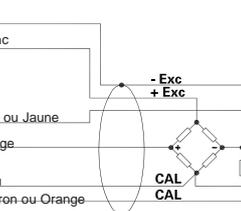
Modèle: 2500 - 1 - X - X - X - X - X



* Pour des raccordements de Profibus, référez-vous svp au modèle simple d'entrée

IN1

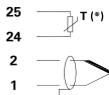
Pont de jauge



Entrée sous courant / tension

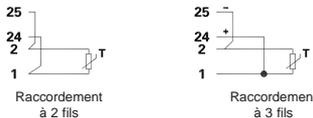


Thermocouple

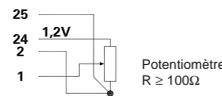


(*) PT100 pour éventuelle compensation joint froid extérieur

Thermistance

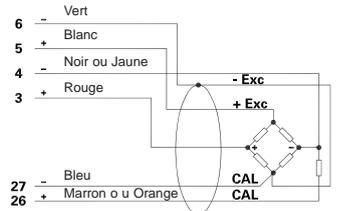


Potentiomètre



IN2

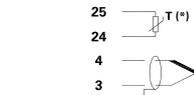
Pont de jauge



Entrée sous courant / tension

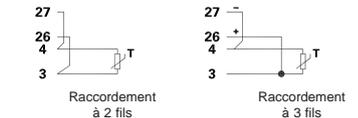


Thermocouple

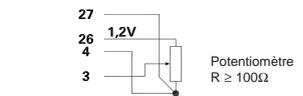


(*) PT100 pour éventuelle compensation joint froid extérieur

Thermistance

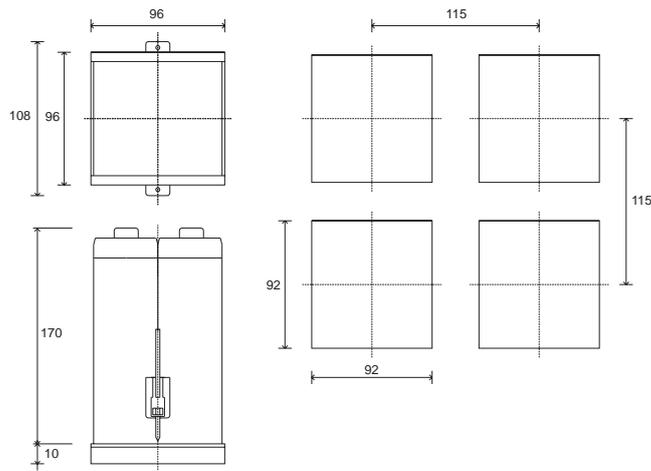


Potentiomètre



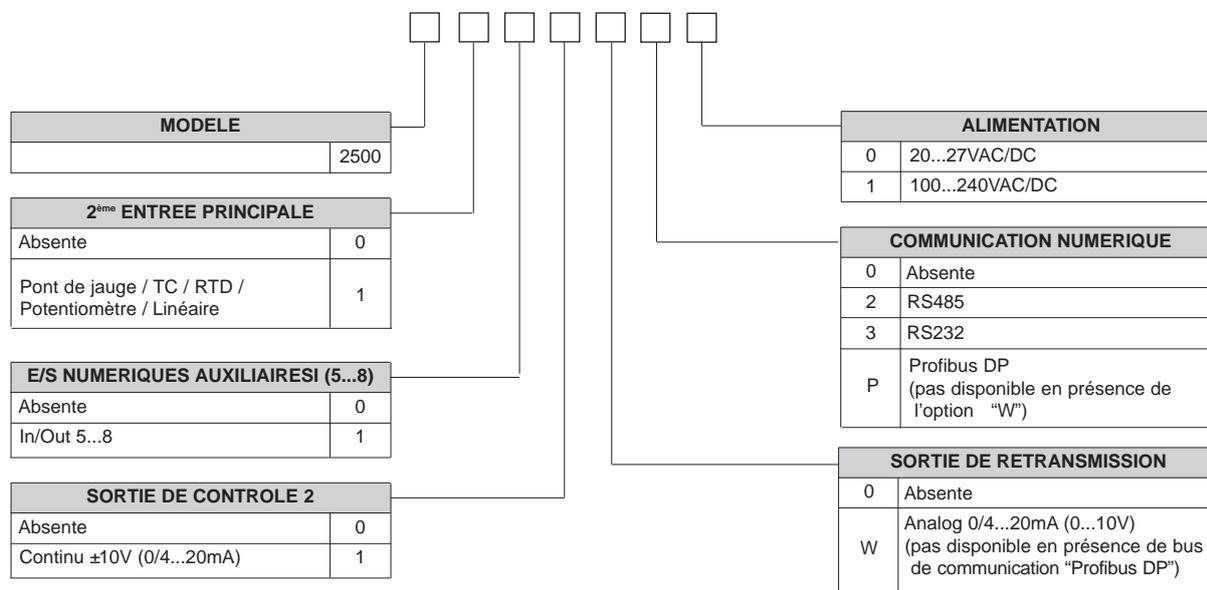
Pour une installation correcte, lire les avertissement illustrés dans le manuel opérateur

DIMENSIONS ET DECOUPE



Dimensions hors-tout: 96x96mm (1/4 DIN), profondeur 167mm

REFERENCE DE COMMANDE



Pour plus d'informations concernant la disponibilité des codes, contacter le personnel GEFRAN.

La société GEFRAN spa se réserve le droit d'apporter à tout moment, sans préavis, des modifications, de nature esthétique ou fonctionnelle, à ses produits.

	Conformité C/UL/US File no. E216851
	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 (émissions en environnement résidentiel) - EN 61010-1 (sécurité)