

**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.  $\pm 1$  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'acquérir 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:** 350Ω

Sensibilité 1,5...4mV/V

Alimentation pont: 5/10Vcc 200mA

**Potentiomètre:**

≥ 100Ω, Ri &gt; 10MΩ @ 2,5Vcc

**CC Linéaire:**

±50mV...±10V, Ri &gt; 1MΩ

0/4...20mA, Ri = 50Ω

**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, Ri = 50Ω**INPUT 4** (auxiliaire)**CC Linéaire:** 0...10V, 0/4...20mA, Ri = 50Ω**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, ±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 500Ω ou

±10V, min 500Ω

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 cosφ = 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 ±10%,

20...27Vca/cc ±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 ±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

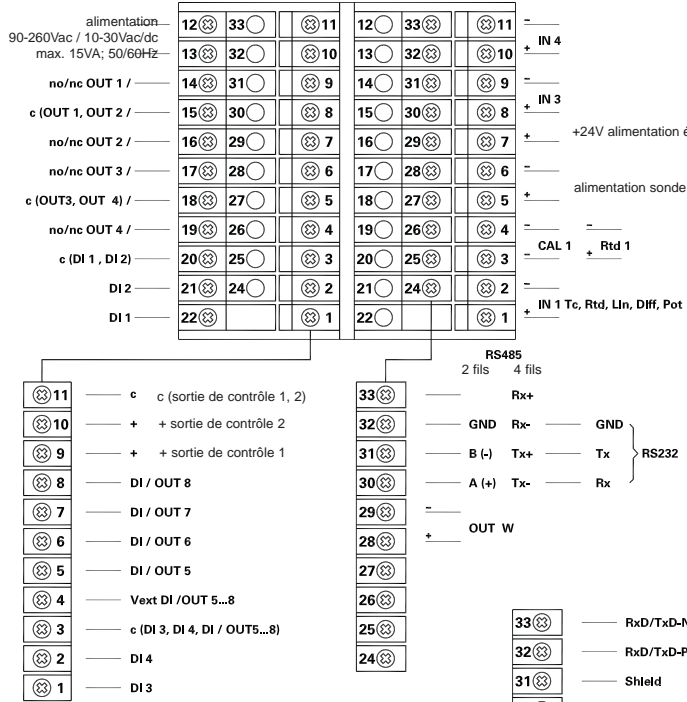
Protection façade IP54 (disponible IP65)



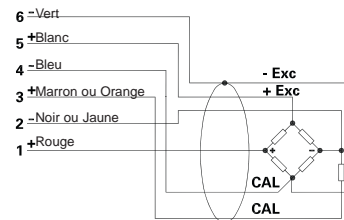
### SCHEMA DE RACCORDEMENT

#### Modèle avec une seule entrée principale

Modèle: 2500 - 0 - X - X - X - X - X



#### Pont de jauge



#### IN1

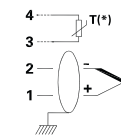
#### Entrée sous courant



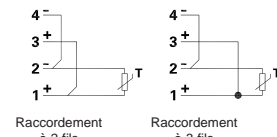
#### Entrée sous tension



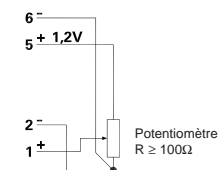
#### Thermocouple



#### Thermistance

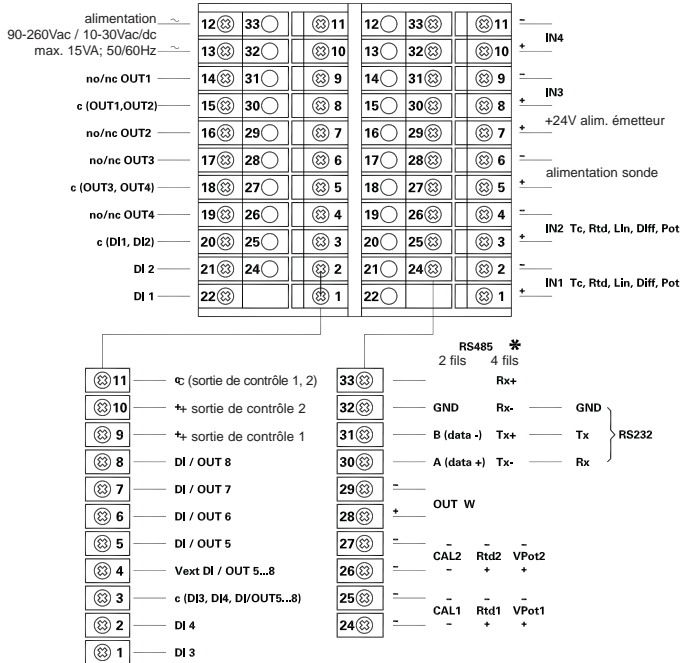


#### Potentiomètre



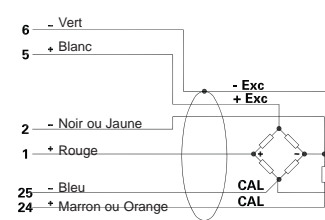
#### Modèle avec deux entrées principales

Modèle: 2500 - 1 - X - X - X - X - X



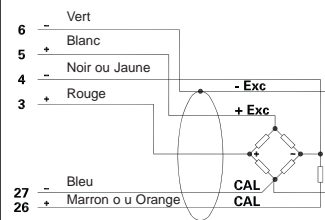
#### IN1

#### Pont de jauge



#### IN2

#### Pont de jauge



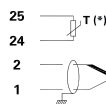
#### Entrée sous courant / tension



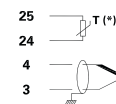
#### Entrée sous courant / tension



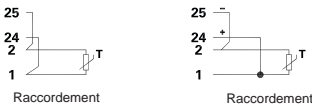
#### Thermocouple



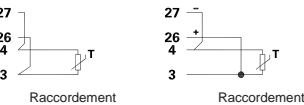
#### Thermocouple



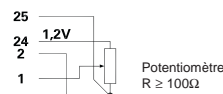
#### Thermistance



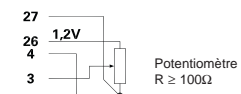
#### Thermistance



#### Potentiomètre



#### Potentiomètre

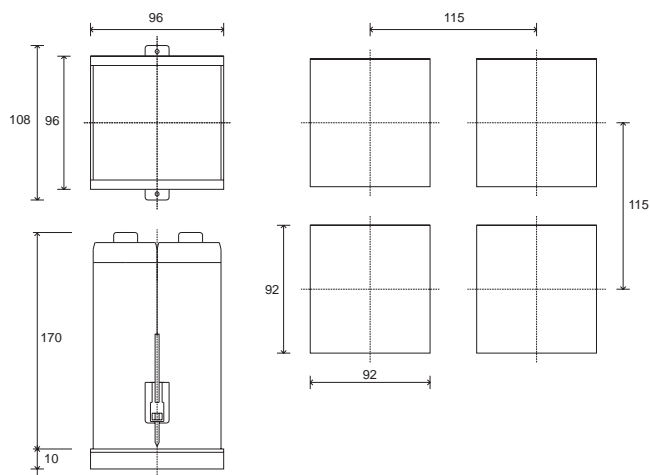


\* Pour des raccordements de Profibus, référez-vous svp au modèle simple d'entrée



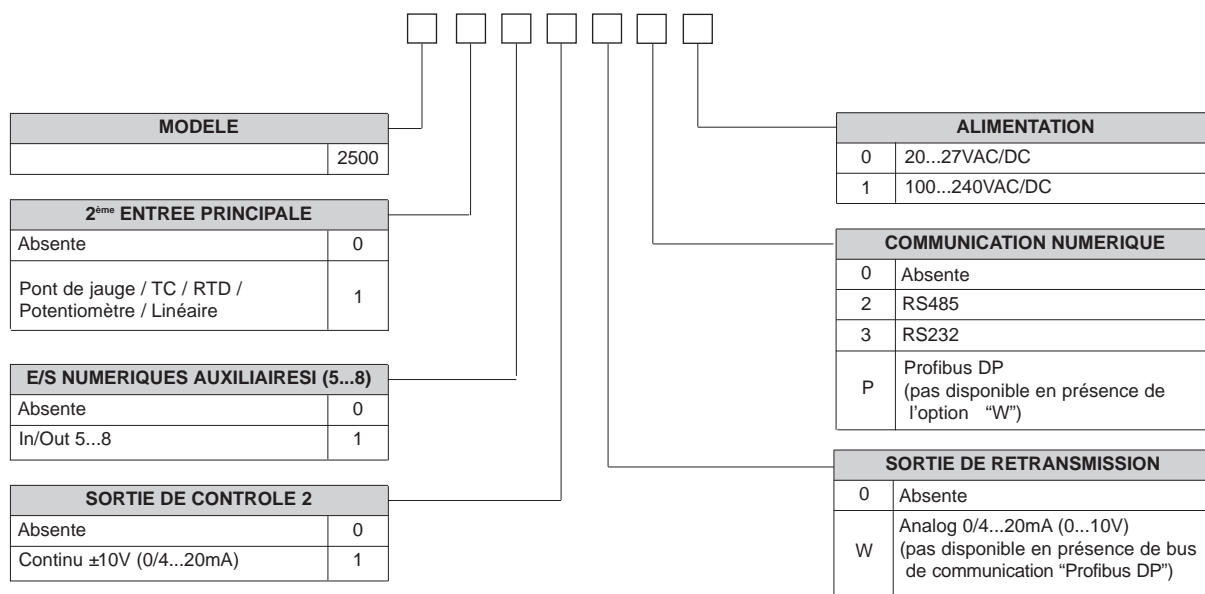
Pour une installation correcte, lire les avertissement illustrés dans le manuel opérateur

**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: <b>EN 61000-6-2</b> (immunité en environnement industriel) - <b>EN 61000-6-3</b> (émissions en environnement résidentiel) - <b>EN 61010-1</b> (sécurité)