

REGULATEURS,
PROGRAMMATEURS



GEFRAN



Fort de ses 40 ans d'expérience, Gefran est un leader mondial dans les secteurs de la conception et de la fabrication de solutions pour **la détection, le contrôle et la commande des processus de production industriels**. L'entreprise compte filiales dans 14 pays ainsi qu'un réseau de 80 distributeurs dans le monde.

QUALITE ET TECHNOLOGIE

Les composants Gefran sont un **concentré de technologie**, issu d'une approche résolument tournée vers la recherche ainsi que de la **collaboration avec d'importants Centres d'Etudes**. Des recherches permanentes et une technologie de pointe caractérisent les instruments de réglage Gefran, lesquels assurent un **contrôle précise de plusieurs variables (température, pression, force, humidité et position)**.

Le savoir-faire et l'expérience de Gefran sont un gage de **continuité** et de pragmatisme des solutions.

UNE GAMME COMPLETE DE REGULATEURS

Gefran propose une vaste gamme de régulateurs PID: des modèles de base (BASIC), pour de simples applications de chauffage à résistance, aux modèles haut de gamme (VALUE), dotés de fonctions supplémentaires de diagnostic préventif et d'innovantes interfaces opérateur, et aux modèles dédiés à la commande de soupapes et de profils de setpoint qui varient dans le temps (PERFORMANCE), en passant par les versions dotées de fonctions enregistreur et d'afficheurs graphiques tactiles (MULTIFUNCTION).

Tous les modèles comportent des algorithmes de commande PID évolués et des fonctions tuning automatiques.

Les modèles Multifunction offrent aussi une connectivité réseau et la possibilité d'accès à distance.

SERVICES

L'équipe qualifiée des spécialistes Gefran est prête à assister le client lors du choix du produit idéal pour chaque application ainsi que pendant les phases d'installation et de configuration des dispositifs (customer-care@gefran.com).

Gefran propose un calendrier complet de stages de différents niveaux, consacrés à l'étude approfondie des aspects techniques et commerciaux de la gamme Gefran, auxquels s'ajoutent des cours de formation spécifiques à la demande.





PLASTIQUES



CAOUTCHOUC



AUTOCLAVES



PHARMACEUTIQUE



ALIMENTAIRES



PÉTROCHIMIQUES



BANC D'ESSAIS



TRAITEMENTS THERMIQUES



FOURS

SOFTWARE

GF_eXpress

Kit de configuration des instruments Gefran par PC (système d'exploitation Windows). Permet de lire et d'écrire tous les paramètres d'un instrument par connexion série.

- Un seul logiciel pour tous les modèles
- Configuration aisée
- Fonctions copier/coller, enregistrement des recettes, tendances
- Configuration rapide des instruments
- Mémorisation et gestion des recettes de paramètres
- Courbe dynamique et sauvegarde des tracés
- Récupération des paramètres d'usine
- Linéarisation "custom"
- Manuel d'utilisation en ligne
- Programmation facilitée de messages personnalisés
- Programmation graphique des profils de consignes.



SÈRIE BASIC SIMPLICITÉ ET PERFORMANCES



Quelques paramètres suffisent pour s'adapter facilement aux applications de chauffage industriel les plus courantes.

- Interface Opérateur avec double afficheur LED
- Entrée universelle pour sondes de température
- Régulations PID chaud, froid, avec tuning automatique
- 2 sorties relais et/ou logiques
- Alarme loop break (coupure circuit)
- Dimensions 1/16 DIN

SÈRIE BASIC DES FONCTIONNALITÉS COMPLÈTES



Quatre modèles différents pour répondre aux multiples applications de thermorégulation des processus industriels. La simplicité et la fonctionnalité se conjuguent avec l'expérience et la tradition de la régulation PID.

- Interface Opérateur avec double afficheur LED
- Entrée universelle
- Régulations PID chaud, froid et chaud/froid avec tuning automatique
- Alarmes de charge coupée, totale ou partielle
- Alarme loop break (coupure circuit)
- Jusqu'à 4 sorties relais, logiques pour SSR
- Sortie analogique de régulation et retransmission
- Communication série RS 485 en Modbus RTU
- Dimensions 1/16, 1/8, 1/4 DIN et open frame

SÈRIE VALUE LES RÉGULATEURS QUI PARLENT VOTRE LANGUE



Des régulateurs et programmeurs de température PID innovants, qui conjuguent la précision de commande avec les interfaces opérateurs les plus larges, claires et complètes, pour une approche globale très conviviale.

- Messages alphanumériques personnalisables dans la langue de l'opérateur
- Personnalisation de couleurs, inscriptions et logos
- Interface opérateur vaste et exhaustive, en tête du secteur dans chaque format
- Configuration facilitée grâce à Quick Configuration et aide en ligne avec des messages déroulants
- Copier/Coller des paramètres avec Zapper(*), y compris sur le terrain et sans alimentation électrique
- Diagnostic préventif avec comptage des KWh et du nombre de manoeuvres des actionneurs
- Fonctions logiques configurables, prêtes à utiliser
- Programmeur de points de consigne et contrôleur de vannes motorisées
- Dimensions 1/16, 1/8, 1/4 DIN
- Zapper(*)
Configureur portatif à piles

SÈRE PERFORMANCE LES REGULATEURS QUI REFLECHISSENT AVANT D'AGIR



Pour les applications de contrôle les plus exigeantes où le régulateur doit réfléchir avant d'agir.

- Deux boucles de régulation PID indépendantes
- Contrôle "en cascade"
- Contrôle "de rapport" entre deux variables
- Deux profils de consigne, indépendants, synchronisés ou pas
- Blocs fonctions avec fonctions logiques
- Blocs fonctions avec calculs mathématiques et formules prêtes à l'emploi
- Mémorisation de recettes
- E/S supplémentaires pour une gestion locale intégrale de la machine
- Interface opérateur vaste et exhaustive, en tête de sa catégorie dans chaque format, avec des messages alphanumériques personnalisables.

SÈRE MULTIFUNCTION POUR LES APPLICATIONS HAUTES PERFORMANCES



Le haut de gamme des régulateurs Gefran comprend des modèles avec des fonctions spécialisées, aptes à répondre à des exigences d'application complexes.

- Série 2500 pour des régulations ultra-rapides de pressions et de forces.
- Séries de contrôleurs 2850T et 3850T avec écran tactile graphique pour la commande des processus à boucles multiples, profileur de consigne et enregistreur sans papier avec pas logiques/fonctions mathématiques intégrés.
- Série GFXTERMO4 pour les régulations PID de 4 zones indépendantes, gamme complète de Bus de Terrain et dimensions ultra-compactes. (*)

BUS DE
TERRAIN (*)



CANopen



Modbus TCP/RTU



EtherCAT

GEFRAN

SÉRIE BASIC		SÉRIE VALUE	SÉRIE PERFORMANCE
BOUCLE SIMPLE		DOUBLE BOUCLE	
Double afficheur		Double/Triple afficheur	
		Régulateurs Régulateurs pour vannes motorisées Programmateurs	
			
	1300	1350	1850
			
	1200	1250	1650
			
450	600	650	850
			
	600 OF		
Froid, Plastique, Emballages, Fours de laboratoire, Refroidisseurs			Fours, traitements thermiques, bancs d'essai, machines de laboratoire, sciences de la vie, autoclaves, enceintes climatiques, thermorégulation de fluides

SÉRIE MULTIFUNCTION				
BOUCLE SIMPLE	BOUCLES MULTIPLES			
Triple afficheur	Afficheur LCD, écran tactile graphique			
Haute vitesse Haute précision	Régulateurs Programmateurs Enregistreur sans papier		Régulateurs pour fixation sur rail DIN, 4 boucles	
BUS DE TERRAIN**				
		 3850T		198x134 mm
 2500 (Fieldbus Profibus)	 2850T			96x96 mm (1/4 DIN)
				48x96 mm (1/8 DIN)
				48x48 mm (1/16 DIN)
				90x45x45 mm (Open frame)
			 GFXTERM04	25x140x140 mm (barra DIN)
Plastique, textile, processus	Fours, traitements thermiques, enceintes climatiques, secteur alimentaire, processus			

BUS DE TERRAIN *     

GUIDE DE CHOIX DES PRODUITS

	BASIC					VALUE		
								
	450	600F	600	1200	1300	650	1250	1350
PRINCIPALES CARACTERISTIQUES								
Format	48x48mm [1/16 DIN]	90x45x45mm	48x48mm [1/16 DIN]	48x96mm [1/8DIN]	96x96mm [1/4DIN]	48x48mm [1/16 DIN]	48x96mm [1/8DIN]	96x96mm [1/4DIN]
N.bre de boucles de régulation (maxi)	1	1	1	1	1	1	1	1
INTERFACE OPERATEUR								
Afficheur								
Double afficheur LED	X	X	X	X	X			
Triple afficheur LED								
Double afficheur LCD						X		
Triple afficheur LCD							X	X
Bargraphe							X	X
Ecran tactile graphique LCD								
Messages alphanumériques						X	X	X
Messages alphanumériques déroulants						X	X	X
Clavier								
Nbre de touches	4	4	4	4	4	4	4	6
ENTREES								
Entrées principales								
Type de capteur								
Entrées sonde température (TC, RTD)	X	X	X	X	X	X	X	X
Entrées sonde température infrarouge						X	X	X
Entrées sonde température linéaires (mV,V, mA)		X	X	X	X	X	X	X
Entrées capteurs de pression/force (4 fils, 6 fils)								
Entrées capteurs de position (potentiomètres, magnétostrictifs)								
Précision								
Précision 0,5% (f.s.)								
Précision 0,2% (f.s.)	X	X	X	X	X	X	X	X
Précision 0,1% (f.s.)						X (In linéaires)	X (In linéaires)	X (In linéaires)
Temps d'échantillonnage								
120ms	X	X	X	X	X	X	X	X
60ms						X	X	X
20ms								
2ms								
Entrées auxiliaires								
Entrées TA (ampérométriques)			X	X	X	X(2)	X(2)	X(2)
Entrées Consigne externe (V, mA)						X	X	X
Entrées retour position vanne (4-20mA, potentiomètre)								
Entrées sondes température								
Isolation d'entrées auxiliaires								
Entrées logiques								
N..		X (1)	X (1)	X (2)	X (2)	X (3)	X (5)	X (5)
SORTIES								
Relais (R)	X (2)	X (5)	X (4)	X (4)	X (4)	X (4)	X (4)	X (4)
Logique (D)	X (1)	X (2)	X (2)	X (3)	X (3)	X (2)	X (2)	X (2)
Triac (T)			X (1)	X (1)	X (1)	X (1)	X (1)	X (1)
Analogique (V, mA) (C, W)			X (1)	X (1)	X (1)	X (2)	X (2)	X (2)
Isolation des sorties analogiques						X	X	X
Nbre total sorties (maxi)	2	5	4	4	4	5	5	5

Les chiffres entre () expriment les valeurs maximum admises

PERFORMANCE			MULTIFUNCTION			
						
850	1650	1850	2500	2850T	3850T	GFXTERM04
48x48mm [1/16 DIN]	48x96mm [1/8DIN]	96x96mm [1/4DIN]	96x96mm [1/4DIN]	96x96mm [1/4 DIN]; 169x120mm	198x134mm	25x140x140mm
2	2	2	1	8	16	4
X						
	X	X	X			
	X (3)	X (3)	X(2)	X	X	
				X	X	
X	X	X		X	X	
X	X	X				
4	4	4	6	6	10	
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X				
X	X	X	X	X	X	X
			X	X	X	
			X	X	X	
X	X	X		X	X	X
X (In linéaires)	X (In linéaires)	X (In linéaires)	X			
X	X	X				X
X	X	X				
			X	X	X	
X(2)	X(2)	X(2)		X	X	X
X	X	X	X	X	X	
X	X	X		X	X	
X (2°boucle)	X (2°boucle)	X (2°boucle)	X (1)	X (8)	X (16)	X (4)
X	X	X				
X (3)	X (5)	X (5 + 8)	X (8)	X (32)	X (48)	X (2)
X (4)	X (4)	X (4 + 8)	X (4)			X (6)
X (4)	X (4)	X (4 + 8)		X (32)	X (48)	X (8)
X (1)	X (1)	X (1)				X (4)
X (2)	X (3)	X (3)	X (3)	X (4)	X (8)	X (4)
X	X	X	X			
5	6	22	11	32	48	10

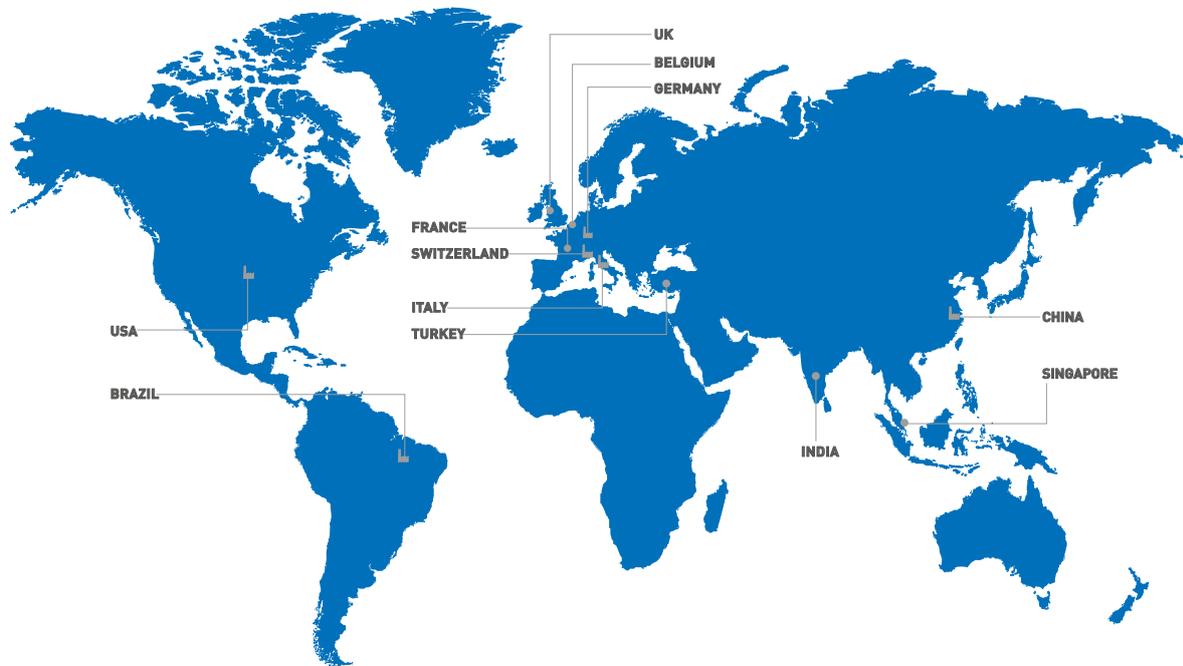
GUIDE DE CHOIX DES PRODUITS

	BASIC					VALUE		
	450	6000F	600	1200	1300	650	1250	1350
FONCTIONS DE COMMANDE								
Régulation								
PID simple action Chaud, PID simple action Froid	X	X	X	X	X	X	X	X
PID double action Chaud/Froid		X	X	X	X	X	X	X
Double PID (réglages en cascade, de rapport, indépendants)								
Groupes de paramètres PID						X	X	X
Self Tuning / Auto Tuning	X	X	X	X	X	X	X	X
Sorties de commande pour vannes motorisées						X	X	X
Sorties de commande pour vannes motorisées (avec retour position position vanne)								
Programmeur de consigne								
N.bre de programmeurs		X				X	X	X
Nbre de programmes		1				4	4	4
Nbre de pas		3				12	12	12
Calculs mathématiques								
Data Logger								
Horloge temps réel								
Consigne multiples			X (2)	X (2)	X (2)	X (4)	X (4)	X (4)
Opérations logiques (Blocs Fonctions)						X (16)	X (16)	X (16)
Fonction Minuterie								
Compteur / totaliseur d'énergie						X	X	X
Diagnostic								
Court-circuit sonde entrée principale ("LBA")	X	X	X	X	X	X	X	X
Court-circuit Sonde entrée auxiliaire ("LBA")								
Coupure de charge (totale ou partielle) ("HB")			X	X	X	X	X	X
Court-circuit actionneur (exemple: ssr)			X	X	X	X	X	X
Compteurs n.bre de commutations des sorties						X (4)	X (4)	X (4)
INTERFACE SERIE								
RS 485 protocole Modbus RTU		X	X	X	X	X	X	X
BUS DE TERRAIN								
Profibus								
Profinet								
CanOpen								
DeviceNet								
Modbus TCP								
Ethernet IP								
EtherCAT								
Configuration avec GF_eXpress	X	X	X	X	X	X	X	X
Configuration Hors tension						X	X	X
Copier/Coller paramètres avec Zapper						X	X	X
RECETTES MEMORISEES								
CARACTERISTIQUES GENERALES								
Température de fonctionnement	0...50°C	0...50°C	0...50°C	0...50°C	0...50°C	-10...55°C	-10...55°C	-10...55°C
Alimentation								
100...240Vac	X	X	X	X	X	X	X	X
11...27Vac/dc	X		X	X	X			
20...27Vac/dc						X	X	X
24Vdc								
Alimentation auxiliaire (pour transmetteur, potentiomètre)								
Protection façade	IP 65	IP00	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
CERTIFICATIONS								
CE	X	X	X	X	X	X	X	X
UL	X	X	X	X	X	X	X	X
FM						X	X	
EAC	X	X	X	X	X	X	X	X

* Nombre de profils de consigne pour chaque programme

** Nombre maximum entre fonctions logiques et mathématiques

PERFORMANCE			MULTIFUNCTION			
						
850	1650	1850	2500	2850T	3850T	GFXTERM04
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X		X	X	
X	X	X		X	X	
X	X	X		X	X	
X	X	X		X	X	
2	2	2		4 (4)*	8 (4)*	
16	16	16		200	250	
128	128	128		2000	4000	
X (8)	X (8)	X (8)	X	X (200)**	X (200)**	
				X	X	
				X	X	
X (4)	X (4)	X (4)		X	X	X (2)
X (32)	X (32)	X (32)		X (200)**	X (200)**	
X	X	X		X	X	
X	X	X		X	X	
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X (4)	X (4)	X (4)				
X	X	X	X			X
			X			X
						X
						X
				X	X	X
						X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X				
X	X	X				
X	X	X	X	X	X	
-10...55°C	-10...55°C	-10...55°C	0...50°C	0...50°C	0...50°C	0...50°C
X	X	X	X			
X	X	X	X			
X (2)	X (2)	X (2)	X (2)	X	X	X
IP 65	IP 65	IP 65	IP 54	IP 65	IP 65	IP20
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X			X
			X			X



GEFRAN DEUTSCHLAND GmbH

Philipp-Reis-Straße 9a
D-63500
Seligenstadt
Ph. +49 (0) 61828090
Fax +49 (0) 6182809222
vertrieb@gefran.de

GEFRAN BENELUX NV

ENA 23 Zone 3, nr. 3910
Lammerdries-Zuid 14A
B-2250 OLEN
Ph. +32 (0) 14248181
Fax +32 (0) 14248180
info@gefran.be

GEFRAN SIEI - ASIA

31 Ubi Road 1
#02-07,
Aztech Building,
Singapore 408694
Ph. +65 6 8418300
Fax +65 6 7428300
info@gefran.com.sg

GEFRAN HEADQUARTER

Via Sebina, 74
25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) ITALY
Ph. +39 03098881
Fax +39 0309839063

SIEI AREG - GERMANY

Gottlieb-Daimler Strasse 17/3
D-74385
Pleidelsheim
Ph. +49 (0) 7144 897360
Fax +49 (0) 7144 8973697
info@sieiareg.de

GEFRAN UK Ltd

Unit 7 Brook Business Centre
54a Cowley Mill Road
Uxbridge
UB8 2FX
Ph. +44 (0) 8452 604555
Fax +44 (0) 8452 604556
sales@gefran.co.uk

GEFRAN INDIA

Survey No. 191/A/1,
Chinchwad Station Road, Chinchwad,
Pune-411033, Maharashtra
Ph. +91 20 6614 6500
Fax +91 20 6614 6501
gefran.india@gefran.in

Drive & Motion Control Unit

Via Carducci, 24
21040 GERENZANO (VA) ITALY
Ph. +39 02967601
Fax +39 029682653
info.motion@gefran.com

SENSORMATE AG

Steigweg 8,
CH-8355 Aadorf, Switzerland
Ph. +41(0)52-2421818
Fax +41(0)52-3661884
http://www.sensormate.ch

GEFRAN MIDDLE EAST ELEKTRIK VE ELEKTRONIK San. ve Tic. Ltd. Sti

Yesilkoy Mah. Ataturk
Cad. No: 12/1 B1 Blok K:12
D: 389 Bakirkoy /Istanbul TURKIYE
Ph. +90212 465 91 21
Fax +90212 465 91 22

GEFRAN Inc.

8 Lowell Avenue
WINCHESTER - MA 01890
Toll Free 1-888-888-4474
Fax +1 (781) 7291468
info.us@gefran.com

Technical Assistance:
technohelp@gefran.com

Customer Service

motioncustomer@gefran.com
Ph. +39 02 96760500
Fax +39 02 96760278

GEFRAN FRANCE SA

4, rue Jean Desparmet
BP 8237
69355 LYON Cedex 08
Ph. +33 (0) 478770300
Fax +33 (0) 478770320
commercial@gefran.fr

GEFRAN SIEI

Drives Technology Co., Ltd

No. 1285, Beihe Road, Jiading
District, Shanghai,
China 201807
Ph. +86 21 69169898
Fax +86 21 69169333
info@gefran.com.cn

GEFRAN BRASIL ELETRÓELETRÔNICA

Avenida Dr. Altino Arantes,
377 Vila Clementino
04042-032 SÃO PAULO - SP
Ph. +55 (0) 1155851133
Fax +55 (0) 1132974012
comercial@gefran.com.br



www.gefran.com

GEFRAN

You know we are there