

Regulateurs et Programmeurs

Regulateurs et Programmeurs



GEFRAN

Our Know how,
Your Solution.

DESCRIPTION GENERALE

Les instruments de régulation permettent d'acquérir une ou plusieurs entrées (numériques/analogiques) et ils modulent une grandeur physique à travers la commande "intelligente" d'une ou de plusieurs sorties (numériques/analogiques).

ENTREES

Vaste gamme d'entrées numériques/analogiques pour les fonctions les plus diverses : lecture de l'entrée de processus, état de l'entrée numérique, lecture du courant débité, etc.

IP65

PID

Des algorithmes sophistiqués facilitent n'importe quelle opération de régulation.

SORTIES

Diverses typologies de sorties pour la gestion de : processus, alarmes, retransmission.

AFFICHAGE

Visualisation claire et rationnelle des variables principales.



DIODES

Des diodes signalent instantanément l'état de l'instrument.

CLAVIER

Le clavier accélère les opérations de programmation et de diagnostic.

Caractéristiques

Flexibilité

Flexibilité matérielle/logicielle.



Reconnaissance du matériel

Reconnaissance automatique des ressources matérielles.



Flexibilité de l'entrée de processus

Possibilité de raccorder simultanément des typologies différentes de capteurs d'entrée (TC,RTD,V,I).



Facilité de configuration

Configuration à l'aide de paramètres



Logiciel commun

Modalités d'utilisation communes à tous les régulateurs Gefran.



Paramètres avec acronymes

Les paramètres affichés sont désignés par un acronyme.



Prêts à utiliser

Configuration matérielle et logicielle pré-installée.



Avantages

Aucune ressource inutilisée

L'exploitation rationnelle des ressources permet une utilisation hautement rentable et efficace.

Sécurité d'utilisation

Pour plus de sécurité d'application du régulateur, l'utilisateur doit uniquement programmer les paramètres matériels.

Un seul instrument pour plusieurs applications

Grâce à sa flexibilité, un seul instrument permet de répondre aux exigences de plusieurs applications.

Apprentissage immédiat

Le temps nécessaire pour configurer l'instrument selon les exigences de l'utilisateur est extrêmement réduit.

Réutilisation

Un logiciel commun permet de passer très facilement d'un régulateur à l'autre.

Configuration intuitive

L'utilisation d'acronymes permet de configurer les paramètres en toute tranquillité.

Temps de démarrage "zéro"

L'utilisateur peut mettre l'instrument en marche en un délai virtuellement égal à zéro.

MODELES HAUTES PERFORMANCES

Afficheur LCD

Entrée: universelle
 Entrée analogique auxiliaire : lecture TA, linéaire, potentiomètre
 Entrée numérique : 3 à 8 (avec expansion)
 Sorties : minimum 2, maximum 8, 16 (avec expansion)
 Série: RS485 Modbus RTU

Fonctions avancées

Régulateur de rapport
 Régulation en cascade
 Traitement mathématique

Programmeurs

Disponibilité de cinquante programmes, soit cent pas, pour la gestion des profils de SetPoint

MODELES EVOLUES

Double afficheur

Entrée : universelle
 Entrée analogique auxiliaire : lecture TA, linéaire, potentiomètre
 Entrée numérique : 2
 Sorties : minimum 2, maximum 5
 Série : RS485 Modbus RTU

Vannes motorisées

Algorithmes spécifiques pour la gestion de vannes motorisées, avec ou sans rétroaction

Programmeurs

Disponibilité de quatre programmes, soit seize pas, pour la gestion des profils de SetPoint

MODELES DE BASE

Afficheur simple

Entrée : universelle
 Sorties : minimum 2, maximum 3

Double afficheur

Entrée : universelle
 Entrée analogique auxiliaire : lecture TA
 Entrée numérique : 2
 Sorties : minimum 2, maximum 4
 Série : RS485 Modbus RTU

MODELES MULTIBOUCLES

Boucles de régulation : quatre
 Entrées : universelle
 Entrée analogique auxiliaire : lecture TA, linéaire, potentiomètre
 Entrée numérique : 2
 Sorties : minimum 4, maximum 10
 Série : RS485 Modbus RTU
 Fieldbus : Profibus, DP, CANope, DeviceNet, Modbus TCP ,
 Alimentation : isolée
 Installation : à l'arrière du rack

MODELES CUSTOM

Modèle OF OpenFrame, entièrement personnalisable
 Mécanique
 Afficheur
 Ressources E/S

MODELES DE BASE

MODELES EVOLUES

MODELES HAUTES PERFORMANCES

MULTIBOUCLÉS

CUSTOM

Afficheur simple

Double afficheur

Vannes

Programmeurs

Afficheur LCD

Double afficheur

4 boucles

96x96

48x96

48x48

72x36



1300



1800



1800V



1800P



4500



4400



2500



GFXTERM04



600 OF



1200



1600



1600V



1600P



3400



3500



600



800



800V



800P



401



400



40T72PID

FORMAT

EMBALLAGE, PLASTIQUE

EMBALLAGE, FOURS, PROCESSUS

PROCESSUS COMPLEXES

EMBALLAGE, PLASTIQUE, FOURS

MODELES DE BASE



40T72PID



400



401

ENTREES

Analogique de processus

nombre	1
fonction	acquisition de la variable de processus

Type de capteur:	TC: J,K,T,N,R,S,B,E avec compensation interne de la soudure froide RTD: PT100 DIN43760 PTC: 990Ω@25°C en option V tension: 0...60mVcc, 0...10Vcc I courant: 0...20mA
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

temps d'échantillonnage	120 ms
précision	0,2% f.é. ±1 digit
résolution	< 4μV sur 60mV, < 0,8mV sur 10Vcc
linéarité	< 0,1% f.é.
filtre d'entrée	0...20,0 sec

Analogique auxiliaire

nombre	-	1
fonction	-	lecture: courant absorbé par la charge
type de capteur	-	transformateur ampèremétrique 0...50mAac <20Ω

Numérique auxiliaire

nombre	-
fonction	-
type	-

SORTIES

nombre	min.2 max.3	min.2 max.3	min.2 max.3
Out.1 type	R,T	R,D	
Out.2 type		R,D	
Out.3 type	absente,R,D	-	R,D en alternative à l'entrée analogique auxiliaire
Out.4 type	-	-	-
fonction	chauffage, refroidissement, alarme		
description type	R Relais: NO/NF,max 5A-,250V (charge résistive) D Numérique: 24Vcc,30mA, Rout:100Ω T Triac: 20...240Vca ±10%, 50/60Hz, 1A max. snubberless		

alimentation émetteur	2 fils, 18V±10%, 50mA
-----------------------	-----------------------

AFFICHEUR / CLAVIER

Afficheur

nombre	1
couleur	rouge vert
plage de visualisation	-1999...9999

Clavier

3 touches	4 touches	4 touches
-----------	-----------	-----------

FONCTIONS

sécurité entrée principale:	capteur ouvert ou en court-circuit (SBR)	capteur ouvert ou en court-circuit (SBR)
sécurité sortie principale:	boucle de régulation ouverte (LBA)	boucle de régulation ouverte (LBA)
sécurité entrée analogique aux.	-	charge coupée (HB)
régulation	P, PD, PI, PID, on/off action simple, chaud ou froid double action, chaud + froid	
tuning	selftuning, autotuning	
alarmes, n.bre/types	max.3 absolue, relative, symétrique, directe, inverse	max.2 absolue, relative, symétrique, directe, inverse

COMMUNICATION SERIE

type	-
protocole	-

CARACTERISTIQUES GENERALES

format	72x36	48x48 1/16 DIN
dimensions, profondeur	52mm	99mm
protection façade	IP65	
installation	panneau	panneau extractible
alimentation	11...27 Vcc 18...27 Vca 50/60Hz 3VA	200...240Vca / 100...127Vca±10% opt. 11...14Vca/22...27Vca±10% opt. 11...27Vca/cc non isolée 50/60Hz, 5,5VA max
certifications	-	CSA sur demande, UL en cours (disponible d'ici à six mois)

MODELES DE BASE



600



1200



1300

ENTREES	
Analogique de processus	
nombre	1
fonction	acquisition de la variable de processus
Type de capteur:	TC: J,K,T,R,S, custom, avec compensation interne de la soudure froide. RTD: PT100 DIN43760,JPT100,custom PTC,NTC 990Ω@25°C/1KΩ@25°C V tension: 0...60mVcc,0...10Vdc custom I courant: 0/4...20mA, custom
thermocouple	
thermistances	
thermistor	
linéaire tension	
linéaire courant	
temps d'échantillonnage	120 ms
précision	0,2% f.é. ±1 digit
résolution	< 2μV sur 60mV, < 0,4mV sur 10Vcc
linéarité	< 0,1% f.é.
filtre d'entrée	0...20,0 sec
Analogique auxiliaire	
nombre	1
fonction	lecture : courant absorbé par la charge
type de capteur	transformateur ampèremétrique 0...50mA ac <20Ω
Numérique auxiliaire	
nombre	1, entrée analogique aux., OUT3
fonction	2 configurable [man/auto,loc/rem,hold...]
type	NPN 4,5mA, PNP 5mA 24Vcc isol.1500V
SORTIES	
nombre	min.2 max.4
Out.1 type	R
Out.2 type	R,D,T
Out.3 type	absente R,D,C,W en alternative à l'entrée auxiliaire
Out.4 type	absente,R en alternative ligne série
fonction	chauffage, refroidissement, alarme
description type	R Relais: NO/NF, max 5A, 250Vca/30Vcc __[charge résistive] D Numérique: 24Vcc, 30mA, Rout:100Ω T Triac: 20...240Vca ±10%V, 50/60Hz, 1A max. snubberless C Continue: 0...10Vcc, 0/4...20mA 500Ω non isolée W Continue: 0...10Vcc, 0/4...20mA 500Ω isolée
alimentation émetteur	2 fils, 15/24Vcc±10%, 50mA protégée contre les court-circuits
AFFICHEUR / CLAVIER	
Afficheur	
nombre	2
couleur	vert, vert
plage de visualisation	-1999...9999
Clavier	
	4 touches
FONCTIONS	
sécurité entrée principale:	capteur ouvert ou en court-circuit (SBR)
sécurité sortie principale:	boucle de régulation ouverte (LBA)
sécurité entrée analogique aux.	charge coupée (HB)
régulation	P, PD, PI, PID, on/off action simple, chaud ou froid double action, chaud + froid
tuning	selftuning, autotuning, autotuning action simple
alarmes, n.bre/types	max.3 absolue, relative, symétrique, directe, inverse
COMMUNICATION SERIE	
type	RS485
protocole	Modbus RTU / Cencal GEFRAN
CARACTERISTIQUES GENERALES	
format	48x48 1/16 DIN
dimensions, profondeur	99mm
protection façade	IP65
installation	panneau extractible
alimentation	switching 100...240Vca±10% opt. 11...27Vca/cc±10% 50/60Hz, 8VA max
certifications	UL

MODELES EVOLUES



800



1600



1800

ENTREES

Analogique de processus

nombre

1

fonction

acquisition de la variable de processus

Type de capteur: thermocouple
thermistances
thermistor
linéaire tension
linéaire courant

TC: J,K,T,N,R,S,B,E,N,L(GOST), Ni-Ni18Mo, custom, avec compensation interne de la soudure froide
RTD: PT100 DIN43760, JPT100, custom
PTC: 990Ω@25°C, custom
tension: 0...60mVcc, 0...10Vcc, custom
courant: 0/4...20mA, custom

temps d'échantillonnage

120 ms

précision

0,2% f.é. ± 1 digit

résolution

< 1μV sur 60mV, < 0,2mV sur 10Vcc

linéarité

< 0,1% f.é.

filtre d'entrée

0...20,0 sec

Analogique auxiliaire

nombre

1

fonction

lecture: courant absorbé par la charge, entrée linéaire, potentiomètre

type de capteur

transf. ampèremétrique 0...50mA 50/60HZ - linéaire tension 0/2...10V, Ri>1MΩ, linéaire courant 0/4...20mA, Ri=5Ω - pot. > 500Ω

Numérique auxiliaire

nombre

2 (deuxième entrée en alternative à la sortie 5)

fonction

configurable (man/auto, loc/rem, hold...)

type

NPN 4,5mA, PNP 3,6mA 24V isol.1500V

SORTIES

nombre

min.2 max.5

min.2 max.6

Out.1 type

R,D

R,D

Out.2 type

R,D

R

Out.3 type

absente,R,D

R

Out.4 type

absente,R,V,I

absente V,I

Out.5 type

absente,V,I
en alternative à la deuxième entrée
numérique

absente V,I

Out.6 type

absente

absente V,I

fonction

chauffage, refroidissement, alarme

description type

R Relais: NO/NF, max.5A,250V (charge résistive)
D Numérique: 12Vcc, 20mA, Rout 220Ω
V Analogique: 0...10Vcc 500Ω résolution 12bit
I Analogique: 0/4...20mA 500Ω isolée, résolution 12bit

alimentation émetteur

2 fils, 10Vcc/24Vcc, 30mA protégée contre les courts-circuits, isolée

AFFICHEUR / CLAVIER

Afficheur

nombre

2

couleur

vert, vert

plage de visualisation

-1999...9999

Clavier

4 touches

FONCTIONS

sécurité entrée principale:
sécurité sortie principale:
sécurité entrée analogique aux.

capteur ouvert ou en court-circuit (SBR)
boucle de régulation ouverte (LBA)
charge coupée (HB)

régulation

P, PD, PI, PID, on/off
action simple, chaud ou froid
double action, chaud + froid

tuning

selftuning, autotuning, action simple

alarmes n.bre/types

max.5
absolue, relative, symétrique, directe, inverse

COMMUNICATION SERIE

type

RS232-RS422/485 - boucle de courant, opto-isolée, 4 fils

protocole

Modbus RTU - Cencal GEFran

CARACTERISTIQUES GENERALES

format

48x48
1/16 DIN

48x96
1/8 DIN

96x96
1/4 DIN

dimensions profondeur

129mm

115mm

protection façade

IP65

installation

panneau extractible

alimentation

switching
100...240Vca/cc ±10%
opt. 20...27Vca/cc ±10%
50/60Hz, 9VA max

certifications

CSA,RINA,UL en cours

CSA,UL



800V



1600V



1800V

ENTREES			
Analogique de processus			
nombre	1		
fonction	acquisition de la variable de processus		
Type de capteur:	thermocouple thermistances thermistor linéaire tension linéaire courant	TC: J,K,T,N,R,S,B,E,N,L(GOST),Ni-Ni18Mo, custom, avec compensation interne de la soudure froide RTD: PT100 DIN43760, JPT100, custom V tension: 0...60mVdc, 0...10Vcc, custom I courant: 0/4...20mA, custom	
temps d'échantillonnage	120 ms		
précision	0,2% f.é. ±1 digit		
résolution	< 1µV sur 60mV, < 0,2mV sur 10Vcc		
linéarité	< 0,1% f.é.		
filtre d'entrée	0...20,0 sec		
Analogique auxiliaire			
nombre	1		
fonction	lecture: courant absorbé par la charge - entrée linéaire - potentiomètre		
type de capteur	transf. ampèremétrique 0...50mA 50/60HZ - linéaire tension 0/2...10V, Ri>1MΩ, linéaire courant 0/4...20mA, Ri=5Ω - pot. > 500Ω		
Numérique auxiliaire			
nombre	2 (deuxième entrée en alternative à la sortie 5)		
fonction	configurable (man/auto, loc/rem, hold...)		
type	NPN 4,5mA - PNP 3,6mA 24V isol.1500V		
SORTIES			
nombre	min.2 max.5	min.2 max.6	
Out.1 type	R	R,D	
Out.2 type	R	R	
Out.3 type	absente,R,D	R	
Out.4 type	absente,R,V,I	absente V,I	
Out.5 type	absente,V,I en alternative à la deuxième entrée numérique	absente V,I	
Out.6 type	absente	absente V,I	
fonction	ouvrir, fermer, chauffage, refroidissement, alarme		
description type	R Relais: NO/NF, max.3A,250V __[charge résistive] D Numérique: 12Vcc, 20mA V Analogique: 0...10Vcc 500Ω isolée 12bit I Analogique: 0/4...20mA 500Ω isolée 12bit		
alimentation émetteur	10Vcc/24Vcc, 30mA protégée contre les courts-circuits, isolée		
AFFICHEUR / CLAVIER			
Afficheur			
nombre	2	2+bargraph	
couleur	vert, vert	vert, vert, rouge	
plage de visualisation	-1999...9999		
Clavier		4 touches	5 touches
FONCTIONS			
sécurité entrée principale:	capteur ouvert ou en court-circuit (SBR)		
sécurité sortie principale:	boucle de régulation ouverte (LBA)		
sécurité entrée analogique aux.	charge coupée (HB)		
régulation	P, PD, PI, PID, on/off action simple, chaud ou froid double action, chaud + froid gestion vanne flottante (avec ou sans rétroaction de position)		
tuning	selftuning, autotuning, autotuning action simple		
alarmes n.bre/types	max.5 absolue, relative, symétrique, directe, inverse, retenue et non		
COMMUNICATION SERIE			
type	RS232-RS422/485 - boucle de courant, opto-isolée, 4 fils		
protocole	Modbus RTU Cencal GEFAN		
CARACTERISTIQUES GENERALES			
format	48x48 1/16 DIN	48x96 1/8 DIN	96x96 1/4 DIN
dimensions profondeur	129mm	115mm	
protection façade	IP65		
installation	panneau extractible		
alimentation	switching 100...240Vca/cc ±10% opt. 20...27Vca/cc ±10% 50/60Hz		
certifications	CSA,RINA,UL en cours	CSA,UL	

MODELES EVOLUES



800P

ENTREES

Analogique de processus

nombre

1

fonction

acquisition de la variable de processus

Type de capteur: thermocouple
thermistances
thermistor
linéaire tension
linéaire courant

TC: J,K,T,N,R,S,B,E,N,L(GOST),Ni-Ni18Mo, custom, avec compensation interne de la soudure froide
RTD: PT100 DIN43710,JPT100,custom
PTC: 990Ω@25°C
tension: 0...60mVcc, 0...10Vcc, custom
courant: 0/4...20mA, custom

temps d'échantillonnage

120 ms

précision

0,2% f.é. ±1 digit

résolution

< 1μV sur 60mV, < 0,2mV sur 10Vcc

linéarité

< 0,1% f.é.

filtre d'entrée

0...20,0 sec

Analogique auxiliaire

nombre

1

fonction

lecture: courant absorbé par la charge, entrée linéaire, potentiomètre

type de capteur

transf. ampèremétrique 0...50mA 50/60HZ - linéaire tension 0/2...10V, Ri>1MΩ, linéaire courant 0/4...20mA, Ri=5Ω - pot. > 500Ω

Numérique auxiliaire

nombre

2 (deuxième entrée en alternative à la sortie 5)

fonction

configurable (man/auto, loc/rem, hold...)

type

NPN 4,5mA - PNP 3,6mA 24V isol.1500V

SORTIES

nombre

min.2 max.5

Out.1 type

R,D

Out.2 type

R,D

Out.3 type

absente,R,D

Out.4 type

absente,R,V,I

Out.5 type

absente,V,I
en alternative à la deuxième entrée numérique

Out.6 type

absente

fonction

chauffage, refroidissement, alarme

description type

R Relais: NO/NF, max.3A,250V _(charge résistive)
D Numérique: 12Vcc,20mA
V Analogique: 0...10Vcc 500Ω isolée 12bit
I Analogique: 0/4...20mA 500Ω isolée 12bit

alimentation émetteur

2 fils, 10Vcc/24Vcc, 30mA protégée contre les courts-circuits, isolée

AFFICHEUR / CLAVIER

Afficheur

nombre

2

couleur

vert, vert

plage de visualisation

-1999...9999

Clavier

4 touches

FONCTIONS

sécurité entrée principale:
sécurité sortie principale:
sécurité entrée analogique aux.

capteur ouvert ou en court-circuit (SBR)
boucle de régulation ouverte (LBA)
charge coupée (HB)

régulation

P, PD, PI, PID, on/off
action simple, chaud ou froid
double action, chaud + froid

tuning

selftuning, autotuning, action simple

alarmes n.bre/types

max.5
absolue, relative, symétrique, directe, inverse

Programmeur de set

n.bre programmes

4

n.bre pas

jusqu'à un total de 16 pas

COMMUNICATION SERIE

type

RS232-RS422/485, boucle de courant, opto-isolée, 4 fils

protocole

Modbus RTU - Cencal GEFran

CARACTERISTIQUES GENERALES

format

48x48
1/16 DIN

dimensions profondeur

129mm

protection façade

IP65

installation

panneau extractible

alimentation

switching
100...240Vca±10%
opt. 20...27Vca/cc ±10%
50/60Hz, 9VA

certifications

CSA,RINA,UL en cours



1600P



1800P

ENTREES	
Analogique de processus	
nombre	1
fonction	acquisition de la variable de processus
Type de capteur:	TC: J,K,T,N,R,S,B,E,N,L(GOST),Ni-Ni18Mo, custom, avec compensation interne de la soudure froide RTD: PT100 DIN43710, JPT100, custom PTC: 990Ω@25°C tension: 0...60mVcc, 0...10Vcc, custom courant: 0/4...20mA, custom
temps d'échantillonnage	120 ms
précision	0,2% f.é. ±1 digit
résolution	< 1μV sur 60mV, < 0,2mV sur 10Vcc
linéarité	< 0,1% f.é.
filtre d'entrée	0...20,0 sec
Analogique auxiliaire	
nombre	1
fonction	lecture: courant absorbé par la charge, entrée linéaire, potentiomètre
type de capteur	0...50mA ac <20Ω - 0/4...20mA, 0...10Vcc > 1MΩ - 100...1000Ω isol.1500V
Numérique auxiliaire	
nombre	2 (deuxième entrée en alternative à la sortie 5)
fonction	configurable (man/auto, loc/rem, hold...)
type	NPN 4,5mA - PNP 3,6mA, 24V isol.1500V
SORTIES	
nombre	min.2 max.6
Out.1 type	R,D
Out.2 type	R
Out.3 type	R
Out.4 type	absente R,D
Out.5 type	absente,V,I
Out.6 type	absente V,I
fonction	chauffage, refroidissement, alarme
description type	R Relais: NO/NF, max.3A,250V __(charge résistive) D Numérique: 12Vcc, 20mA V Analogiques: 0...10Vcc 500Ω isolée I Analogiques: 0/4...20mA 500Ω isolée
alimentation émetteur	2 fils, 10/24Vcc, 30mA protégée contre les courts-circuits, isolée
AFFICHEUR / CLAVIER	
Afficheur	
nombre	2+bargraph
couleur	vert, vert, rouge
plage de visualisation	-1999...9999
Clavier	
	5 touches
FONCTIONS	
sécurité entrée principale:	capteur ouvert ou en court-circuit (SBR)
sécurité sortie principale:	boucle de régulation ouverte (LBA)
sécurité entrée analogique aux.	charge coupée (HB)
régulation	P, PD, PI, PID, on/off action simple, chaud ou froid double action, chaud + froid
tuning	selftuning, autotuning, action simple
alarmes n.bre/types	max.5 absolue, relative, symétrique, directe, inverse
Programmeur de set	
n.bre programmes	4
n.bre pas	jusqu'à un total de 16 pas
COMMUNICATION SERIE	
type	RS232-RS422/485, boucle de courant, opto-isolée, 4 fils
protocole	Modbus RTU/Cencal GEFRAN
CARACTERISTIQUES GENERALES	
format	48x96 1/8 DIN
dimensions profondeur	115mm
protection façade	IP65
installation	panneau extractible
alimentation	switching 100...240Vca ±10% opt. 20...27Vca/cc ±10% 50/60Hz
certifications	CSA,UL

MODELES HAUTES PERFORMANCES



3400



4400

ENTREES

Analogique de processus	
nombre	1
fonction	acquisition de la variable de processus
Type de capteur: thermocouple thermistances thermistor linéaire tension linéaire courant	TC: J,K,T,N,R,S,B,E,N,L(GOST),Ni-Ni18Mo, custom, avec compensation interne de la soudure froide RTD: PT100 DIN43760, JPT100, custom - V tension: 0...50mV, 10...50mV. Pour les signaux 0...10V utiliser des shunts externes I courant: Pour les signaux 0...20mA, 4...20mA utiliser des shunts externes
temps d'échantillonnage	120 ms
précision	0,1% f.é. ±1 digit
résolution	< 1µV sur 60mV, < 0,2mV sur 10Vcc
linéarité	< 0,1% f.é.
filtre d'entrée	0...20,0 sec
Analogique auxiliaire	
nombre	1
fonction	lecture: courant absorbé par la charge, entrée linéaire, potentiomètre
type de capteur	0...5Aac, Ri=20mΩ, 50/60Hz -0/4...20mA, 0...10Vcc > 1MΩ- 100...2000Ω, 0...1V, Ri>10MΩ isol 1500V
Numérique auxiliaire	
nombre	3
fonction	configurable (man/auto, loc/rem, hold, selezione prg...)
type	NPN 3,5mA - PNP 6mA 24V (12V,2mA)

SORTIES

nombre	min.0 max.4
Out.1 type	absente,R,D,V,I - alternative alimentation émetteur
Out.2 type	absente,R,D,V,I - alternative alimentation émetteur - alternative expansion MD81
Out.3 type	absente,R,D,V,I - alternative alimentation émetteur - alternative expansion MD81
Out.4 type	absente,R,D,V,I - alternative alimentation émetteur - alternative expansion MD81
fonction	chauffage, refroidissement, alarme
description type	R Relais: NO/NF, max.5A,250V __(charge résistive) D Numérique: 23V, 20mA Rout 470Ω isolée V Analogique: 0...10Vcc 500Ω isolée I Analogique: 0/4...20mA 500Ω isolée
alimentation émetteur	24Vcc, 30mA protégée contre les courts-circuits
alimentation sonde	-

AFFICHEUR / CLAVIER

Afficheur	
type	LCD rétro-éclairé
couleur	-
Clavier	
	6 touches

FONCTIONS

sécurité entrée principale:	capteur ouvert ou en court-circuit (SBR)
sécurité sortie principale:	boucle de régulation ouverte (LBA)
sécurité entrée analogique aux.	charge coupée (HB)
régulation	P, PD, PI, PID, on/off action simple, chaud ou froid double action, chaud + froid
tuning	selftuning, autotuning, autotuning action simple
alarmes n.bre/types	max.2 (10 avec expansion MD81) absolue, relative, symétrique, directe, inverse, retenue et non
Programmeur de set	
n.bre programmes	-
n.bre pas	-

COMMUNICATION SERIE

type	RS232-RS485
protocole	Modbus RTU - Cencal GEFran

CARACTERISTIQUES GENERALES

format	48x96 1/8 DIN	96x96 1/4 DIN
dimensions profondeur	157mm	
protection façade	IP54 (IP65 avec cache de protection)	
installation	panneau extractible	
alimentation	switching 100...240Vca/cc ±10% opt. 20...27Vca/cc ±10% 50/60Hz, max 15VA	
certifications	-	

MODELES HAUTES PERFORMANCES



3500



4500



2500

ENTREES

Analogique de processus			
nombre		1	2
fonction		acquisition de la variable de processus	
Type de capteur: thermocouple thermistances thermistor linéaire tension linéaire courant	TC: J,K,T,N,R,S,B,E,N,L(GOST),Ni-Ni18Mo, custom, avec compensation interne de la soudure froide RTD: PT100 DIN43760, JPT100, custom PTC, V tension: 0...50mV, 10...50mV. Pour les signaux 0...10V utiliser des shunts externes I courant: Pour les signaux 0...20mA, 4...20mA utiliser des shunts externes	Pont de jauge:350*,sensibilité 1,5...4mV/V, avec alimentation sonde 5/10Vcc. Potentiomètre:<100Ω,Ri>10MΩ@2,5Vcc CC linéaire:±60mV, ±100mV,Ri>10MΩ - ±60mV, ±100mV, Ri>10MΩ - TC	
temps d'échantillonnage		120 ms	2 ms
précision		0,1% f.é. ±1 digit	
résolution		< 1μV sur 60mV, < 0,2mV sur 10Vcc	< 0,6μV sur 60mV, < 0,1mV sur 10Vcc
linéarité		< 0,1% f.é.	
filtre d'entrée		0...20,0 sec	
Analogique auxiliaire			
nombre		1	2
fonction		lecture: courant absorbé par la charge, entrée linéaire, potentiomètre	set distant, offset, mathématique
type de capteur		0...50mAac<20Ω/0/4...20mA,0...10Vcc>1MΩ-100...1000Ω isol1500V	Potentiomètre:1...10KΩ@10Vcc -CC linéaire 10V,Ri>2mΩ-0/4...20ma,Ri=50Ω-
Numérique auxiliaire			
nombre		3	2 - 6
fonction		configurable (man/auto, loc/rem, hold, selezione prg...)	configurable
type		NPN 3,5mA - PNP 6mA 24V (12V,2mA)	NPN 5mA - PNP 5mA 24Vcc isolée

SORTIES

		nombre	min.0 max.4	4
Out.1 type		absente,R,D,V,I - alternative alimentation R		
Out.2 type		absente,R,D,V,I - alternative alimentation émetteur - alternative R		
Out.3 type		absente,R,D,V,I - alternative alimentation émetteur - alternative R		
Out.4 type		absente,R,D,V,I - alternative alimentation émetteur - alternative R		
fonction		chauffage, refroidissement, alarme		
description type		R Relais: NO/NF, max.5A,250V __[charge résistive] D Numérique: 23V, 20mA Rout 470Ω, isolée V Analogique: 0...10Vcc 500Ω isolée I Analogique: 0/4...20mA 500Ω isolée		
alimentation émetteur		24Vcc, 30mA protégée contre les courts-circuits		24Vcc,100mA
alimentation sonde		-		10Vcc résistance pont 250mA

AFFICHEUR / CLAVIER

Afficheur			
type		LCD rétro-éclairé	
couleur		-	rouge/vert, vert, rouge
Clavier		6 touches	

FONCTIONS

sécurité entrée principale:		capteur ouvert ou en court-circuit (SBR)	
sécurité sortie principale:		boucle de régulation ouverte (LBA)	
sécurité entrée analogique aux.		charge coupée (HB)	
régulation		P, PD, PI, PID, on/off action simple, chaud ou froid double action chaud + froid	
tuning		selftuning, autotuning, autotuning action simple	
alarmes n.bre/types		max.2 (10 avec expansion MD81) absolue, relative, symétrique, directe, inverse, retenue et non	
Programmeur de set			
n.bre programmes		50	-
n.bre pas		jusqu'à un total de 100 pas	

COMMUNICATION SERIE

type		RS232-RS485	RS485
protocole		Modbus RTU Cencal GEFAN	Modbus RTU,Profibus

CARACTERISTIQUES GENERALES

format		48x96 1/8 DIN	96x96 1/4 DIN	96x96 1/4 DIN
dimensions profondeur		157mm		115mm
protection façade		IP54 (IP65 avec cache de protection)		
installation		panneau extractible		
alimentation		switching 100...240Vca/cc ±10% opt. 20...27Vca/cc ±10% 40/50Hz, max 15VA		switching 100...240Vca/cc ±10% opt. 20...27Vca/cc ±10% 48/62Hz, max 15VA
certifications		UL en cours		

MULTILOOP OPEN FRAME



GFXTERM04



600 OF

ENTREES

Analogiques de processus

nombre	4	1
fonction	acquisition de la variable de processus	
Type de capteur: thermocouple thermistances linéaire tension linéaire courant	TC: J,K,T,R,S, custom, avec compensation interne de la soudure froide RTD: PT100 DIN43760, PT100, custom V tension: 0/12...60mV Ri > 1MΩ, 0/0,2...1V Ri > 1MΩ, custom 60mV I courant: 0/4...20mA Ri = 50Ω, custom 20mA a 32 segments	
temps d'échantillonnage	120 ms pour les quatre voies	0-120 ms
précision	0,2% f.é. ±1 points d'échelle à 25°C	0,2% f.é. ±1 digit
résolution	-	<2mV sur 60mV, <0,4mV sur 10Vcc
linéarité	-	<0,1% f.é.
filtre d'entrée	0...20,0 sec	

Analogique auxiliaire

nombre	4	-
fonction	Lecture: courant absorbé par la charge - entrée linéaire - TC	
type de capteur	TA externe 50mAac; 50/60Hz, Ri = 10Ω Tension plage 0/12...60mV, Ri > 1MΩ TC J, K, R, S, T, custom	

Numérique auxiliaire

nombre	1	
fonction	configurable (man/auto, loc/rem, hold/sélection prg...)	
type	PNP, 24Vcc, 8mA (isol. 3500V)	24V, 4mA ou par contact exempt de tension

SORTIES

nombre	Min.6 Max.10	5
Out.1 type	D	R,D
Out.2 type	D	R
Out.3 type	D	R
Out.4 type	D	R
Out.5 type	O,R,D,C,T	buzzer
Out.6 type	O,R,D,C,T	D
Out.7 type	O,R,D,C,T	-
Out.8 type	O,R,D,C,T	-
Out.9 type	R	-
Out.10 type	R	-
fonction	chauffage, refroidissement, alarme	

FONCTIONS

sécurité entrée principale:	capteur ouvert ou en court-circuit (SBR)	
sécurité sortie principale:	boucle de régulation ouverte (LBA)	
sécurité entrée analogique aux.	boucle de régulation ouverte (LBA)	-
régulation	P, PD, PI, PID, on/off action simple, chaud ou froid double action, chaud + froid	
tuning	selftuning, autotuning, autotuning action simple	
alarmes n.bre/types	max.8 absolue, relative, symétrique, directe, inverse, retenue et non	max.3 absolue, relative, symétrique, directe, inverse

COMMUNICATION SERIE

série 1	toujours présente	en option
type	RS485	
protocole	Modbus RTU	
série 2	en option	-
type	selon le protocole	
protocole	Profibus DP, CANopen, DeviceNet, Modbus TCP, Modbus RTU	

CARACTERISTIQUES GENERALES

alimentation	24Vcc ±25%,max 5VA	switching 100...240Vca ±10% 50/60Hz 8VA
certifications	UL en cours	

Applications

Plastiques



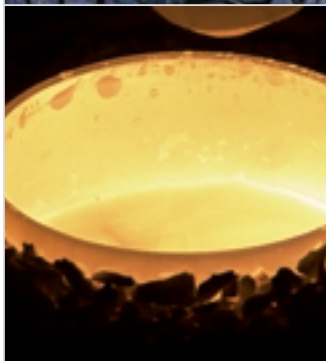
Banc d'essais

Caoutchouc



Déformation des métaux

Fours



Pharmaceutiques

Alimentaires



Pétrochimiques

Traitement des eaux



Emballage

GEFRAN

Our Knowhow,
Your Solution.

Headquarter

GEFRAN Spa

Via Sebina, 74
25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS)
ITALY

Ph. +39 03098881
Fax +39 0309839063
www.gefran.com
info@gefran.com



Motion Control Unit

Via Carducci, 24
21040 GERENZANO (VA) ITALY
Ph. +39 02967601
Fax +39 029682653
www.gefransiei.com
info@siei.it



www.gefran.com
www.gefransiei.com

GEFRAN BENELUX

Lammerdries, 14A
B-2250 OLEN
Ph. +32 (0) 14248181
Fax. +32 (0) 14248180
info@gefran.be

**GEFRAN BRASIL
ELETROELETRÔNICA**

Avenida Dr. Altino Arantes,
377/379 Vila Clementino
04042-032 SÃO PAULO - SP
Ph. +55 (0) 1155851133
Fax +55 (0) 1155851425
gefran@gefran.com.br

GEFRAN DEUTSCHLAND

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

GEFRAN SUISSE

Rue Fritz Courvoisier, 40
2302 LA CHAUX-DE-FONDS
Ph. +41 (0) 329684955
Fax +41 (0) 329683574
office@acome.ch

GEFRAN FRANCE

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

GEFRAN Inc.

8 Lowell Avenue
WINCHESTER - MA 01890
Toll Free 1-888-888-4474
Ph. +1 (781) 7295249
Fax +1 (781) 7291468
info@gefraninc.com
14201 D South Lakes Drive
CHARLOTTE - NC 28273
Ph. +1 (704) 3290200
Fax +1 (704) 3290217
salescontact@sieiamerica.com

SIEI AREG - GERMANY

Zachersweg, 17
D 74376 - Gemmrigheim
Ph. +49 7143 9730
Fax +49 7143 97397
info@sieiareg.de

GEFRAN SIEI - UK Ltd

7 Pearson Road - Central Park
Telford - TF2 9TX
Ph. +44 (0) 8452 604555
Fax +44 (0) 8452 604556
sales@gefran.co.uk
sales@sieiuk.co.uk

GEFRAN SIEI - ASIA

Blk.30 Loyang Way
03-19 Loyang Industrial Estate
508769 Singapore
Ph. +65 6 8418300
Fax +65 6 7428300
info@sieiasia.com.sg

GEFRAN SIEI Electric Pte Ltd

Block B, Gr.Flr, No.155, Fu Te Xi
Yi Road,
Wai Gao Qiao Trade Zone
Shanghai, 200131
Ph. +86 21 5866 7816
Ph. +86 21 5866 1555
gefransh@online.sh.cn

SIEI DRIVES TECHNOLOGY

No.1265, B1, Hong De Road,
Jia Ding District
201821 Shanghai
Ph. +86 21 69169898
Fax +86 21 69169333
info@sieiasia.com.cn

AUTHORIZED DISTRIBUTORS

Argentina	Iran	Saudi Arabia
Austria	Israel	Singapore
Australia	Japan	Slovakia Republic
Bulgaria	Jordan	Slovenia
Canada	Korea	South Africa
Chile	Lebanon	Spain
Cyprus	Malaysia	Sweden
Colombia	Maroc	Taiwan
Czech Republic	Mexico	Thailand
Denmark	New Zealand	Tunisia
Egypt	Norway	Turkey
Finland	Peru	Ukraine
Greece	Poland	United Arab Emirates
Hong Kong	Portugal	Venezuela
Hungary	Rumania	
India	Russia	

COD. 80263B - 09/06