

Applications principales

- Lignes d'extrusion
- Presses d'injection des matières plastiques
- Machines de thermoformage
- Presses pour caoutchouc
- Machines de conditionnement
- Machines d'emballage
- Installations de polymérisation et production de fibres synthétiques
- Installations de transformation pour l'industrie alimentaire
- Installations de coulée sous pression
- Centrales de refroidissement
- Chambres climatiques et bancs d'essais
- Sécheurs pour céramique et matériaux de construction
- Fours
- Installations de peinture



Caractéristiques principales

- Entrée universelle configurable par clavier
- Précision supérieure à 0,2% p.é. dans les conditions nominales
- Sortie de commande par relais, logique, Triac ou continue
- Fonction chaud/froid avec sélection du fluide de refroidissement
- 3 alarmes avec fonction totalement configurable
- Sortie analogique de retransmission
- Jusqu'à 2 entrées numériques isolées avec fonction configurable
- Entrée auxiliaire pour Transformateur Ampèremétrique (50mAca)
- Alarme pour rupture de la boucle ou court-circuit de la sonde
- Self-tuning, Auto-tuning, Soft-start, fonction Man/Auto "bumpless".
- Fonction double set, rampe de set, sorties temporisées
- Ligne série opto-isolée RS485. Protocole: MODBUS RTU
- Autodiagnostic
- Configuration rapide par PC à l'aide du logiciel Winstrum

GENERALITES

Régulateurs par microprocesseur, format 48x96 (1/8DIN) pour 1200 et format 96x96 (1/4DIN) pour 1300, réalisés en faisant appel à la technologie SMT. Interface opératoire complète, protégée par une membrane en lexan, qui garantit un degré de protection de la façade IP65 ; 4 touches, double afficheur à 4 chiffres par leds vertes, 4 leds rouges de signalisation pour les 4 sorties relais/logiques et 3 leds avec fonction programmable pour signaler les différents états de fonctionnement de l'appareil. L'entrée principale pour la variable à régler est universelle et permet de connecter des typologies diverses de signaux : thermocouples, thermistances, thermistors, entrées linéaires normalisées, tous avec la possibilité de linéarisation "custom" programmable par clavier.

La sélection de la typologie d'entrée s'effectue uniquement à l'aide du clavier et ne requiert pas de shunts/séparateurs externes d'adaptation.

Disponibilité d'une deuxième entrée analogique auxiliaire en provenance du transporteur ampèremétrique. Il est possible de sélectionner l'un des deux points de consigne pré-programmables ou bien le fonctionnement Manuel-Automatique ou encore remettre la mémoire des alarmes à zéro ou habilitier la fonction "hold" par le biais de l'entrée numérique. L'appareil comporte jusqu'à un maximum

de 4 sorties : relais (5A, 250Vca/30Vcc $\cos\phi = 1$) ou logiques (24V $\pm 10\%$ (mini10V à 20mA)). Une sortie analogique de tension ou courant est également disponible. Les fonctions de chaque sortie peuvent être librement configurées à l'aide du clavier.

En plus des sorties de réglage et d'alarme, il peut y avoir des sorties qui répètent l'état de l'entrée principale ou de retransmission pour mesure, point de consigne, écart, seuils d'alarme et valeurs acquises par la ligne série. Une sortie supplémentaire à 24Vcc, 30mA maxi est disponible pour alimenter des émetteurs externes. L'option de communication série peut être du type Current Loop ou RS485, avec protocole MODBUS RTU et vitesse maximum de 19200 bauds (485).

La procédure de programmation de l'appareil est facilitée par le regroupement des paramètres par blocs fonctionnels (CFG pour les paramètres de réglage, Inp pour les entrées, Out pour les sorties, etc.)

En outre, l'appareil est en mesure de sélectionner les paramètres à afficher en fonction de sa configuration matérielle, de manière à cacher automatiquement les paramètres qui n'ont aucune influence. L'appareil est livré avec une configuration "EASY" comportant un nombre réduit de paramètres relatifs au modèle commandé et indispensables pour le fonctionnement du régulateur. Ainsi, il suffit de program-

mer le point de consigne et l'alarme, puis de lancer le selftuning à l'aide du bouton spécialement prévu à cet effet. Pour faciliter au maximum la configuration, un kit de programmation par PC est disponible, comportant un câble et un logiciel guidé qui tourne sous Windows (voir les données techniques cod. WINSTRUM).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ENTREES

Précision 0,2% p.é. ± 1 chiffre
Temps d'échantillonnage 120ms.

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
B	44...1800°C / 111...3272°F
E	-100...750°C / -148...1382°F
N	0...1300°C / 32...2372°F
custom	-1999...9999

En utilisant la solution custom, l'on dispose des tableaux relatifs aux thermocouples suivants :

L-GOST	0...600°C / 32...1112°F
U	-200...400°C / -328...752°F
G	0...2300°C / 32...4172°F
D	0...2300°C / 32...4172°F
C	0...2300°C / 32...4172°F
(NI-Ni18Mo)	0...1100°C / 32...2012°F

RTD 2/3 fils

PT100 -200...850°C / -328...1562°F

JPT100 -200...600°C / -328...1112°F

PTC

990Ω, 25°C -55...120°C / -67...248°F

NTC

1KΩ, 25°C -10...70°C / 14...158°F

CC - Linéaires

Avec échelle programmable dans la plage:

-1999...9999

0...60mV / 12...60mV

0...10V / 2...10V

0...5V / 1...5V

0...1V / 0,2...1V

0...20mA / 4...20mA

Impédance d'entrée:

Ri > 1MΩ per 60mV, 1V

Ri > 10KΩ per 5V, 10V

Ri = 50Ω per 20mA

Il est possible d'insérer une linéarisation custom avec 32 segments.

Entrée auxiliaire

(IN CT)

Entrée pour transformateur ampèremétrique 50mAca, 50/60Hz, Ri=10Ω

Entrées numériques

(IN1/IN2)

PNP: Ri = 4,7KΩ (24V, 5mA) isolation 1500V

NPN: contact exempt de tension.

Fonction configurable entre sélection man/auto, local/distant (point de consigne par ligne série, point de consigne 1/point de consigne 2 ; Set/reset sorties, start/stop fonctions tuning, mis hors/sous tension logiciel, remise à zéro mémoire alarmes, hold.

SORTIES

4 sorties configurables:

- OUT1 relais (contact en échange avec OUT2 relais seulement)
- OUT2 disponible avec relais, logique ou triac

• OUT3 disponible avec relais, logique, continue ou retransmission analogique

• OUT4 relais ou logique.

Les sorties peut être librement associées à des fonctions réglage et alarme ("OR" ou "AND"). Elles peuvent être asservies à une touche sur façade ou une entrée auxiliaire numérique.

Relais (indiquée par R)

Avec contacts: 5A/250Vca/30Vcc, cosφ=1

Logique (indiquée par D)

24Vcc, Rout=100Ω (10V/20mA)

Triac (indiquée par T)

24...240Vca ± 10%, 50/60Hz, 1A maxi

I²t = 128A²s.

Courant de dispersion 1,5mA maxi à 200Vac.

Continue (indiquée par C)

0...10V, 0/4...20mA, sur 500Ω maxi pour sortie de réglage chauffage/ refroidissement seulement.

Retransmission analogique

(indiquée par W)

0...10V, 0/4...20mA, sur 500Ω maxi résolution 12 bits, utile pour la retransmission de la variable.

Ligne série

Isolée 2/4 fils, interface RS422/485 (1200, 2400, 4800, 9600, 19200 baud) Prot.: MODBUS RTU

ALIMENTATION

Standard:

100...240Vca/cc ± 10% max 18VA

En option :

11...27Vca/cc ± 10% max 11VA

50/60Hz, protection par fusible interne, non remplaçable par l'opérateur

ALIMENTATION ÉMETTEUR

24V ±10% non stabilisé, 30mA

Protection de court-circuit

CONDITIONS AMBIANTE

Température de fonctionnement: 0...50°C

Température de stockage: -20...70°C

Humidité: 20...85% Hr sans condensation

RÉGLAGE

On/Off, P, PD, PID aussi bien en chauffage qu'en refroidissement, avec des paramètres programmables à l'aide du clavier.

Point de consigne de refroidissement relatif au point de consigne de chauffage.

• Remise à zéro manuelle -999...999 chiffres

• Puissance de remise à zéro -100,0...100,0%

• Temps de cycle 0...200s

• Soft-start 0,0...500,0 min

Pour chaque action:

• Plage proportionnelle 0,0...999,9% p.é.

• Temps d'action intégrale 0,0...99,99 min

• Temps d'action dérivative 0,0...99,99 min

• Limite maximum de puissance 0,0...100,0%

ALARMES

• 3 seuils d'intervention programmables en termes de valeur absolue, relative et relative symétrique par rapport au point de consigne, avec fonction directe ou inversée.

• Seuil d'alarme avec limites programmables sur toute l'échelle sélectionnée.

• Masquage des alarmes avec exclusion lors de la mise sous tension, mémoire et retard d'intervention.

• Alarme LBA pour le contrôle du réglage

• Hystérésis d'intervention programmable pour chaque alarme

• Alarme associée à l'entrée ampèremétrique avec des modalités différentes de fonctionnement

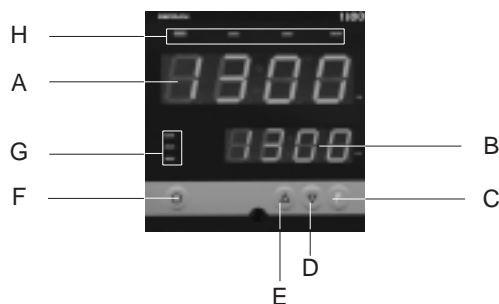
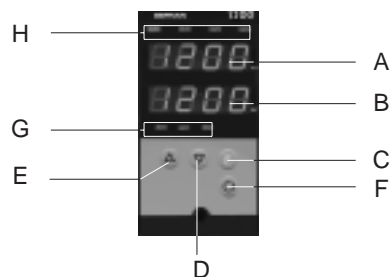
POIDS

320g (1200)

400g (1300)

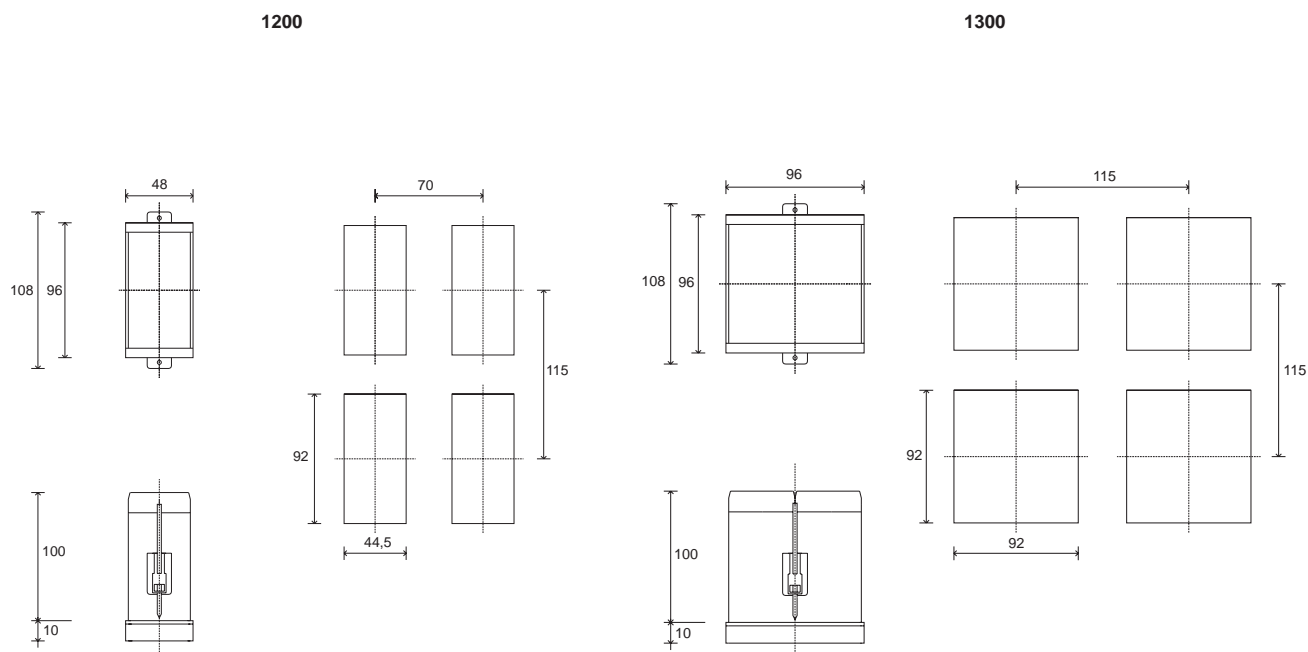
FACE AVANT

- A** - Indication de la mesure PV, hauteur chiffres 10 mm (1200), 20 mm (1300), de couleur verte
- B** - Indication du point de consigne de réglage SV, hauteur chiffres 10 mm (1200), 13 mm (1300), de couleur verte
- C** - Bouton "Fonction"
- D** - Bouton "Décrémentement"
- E** - Bouton "Incrémentement"
- F** - Sélection réglage Auto/Man
- G** - Indicateurs de fonction, leds rouges
- H** - Indicateur d'état des sorties, leds rouges



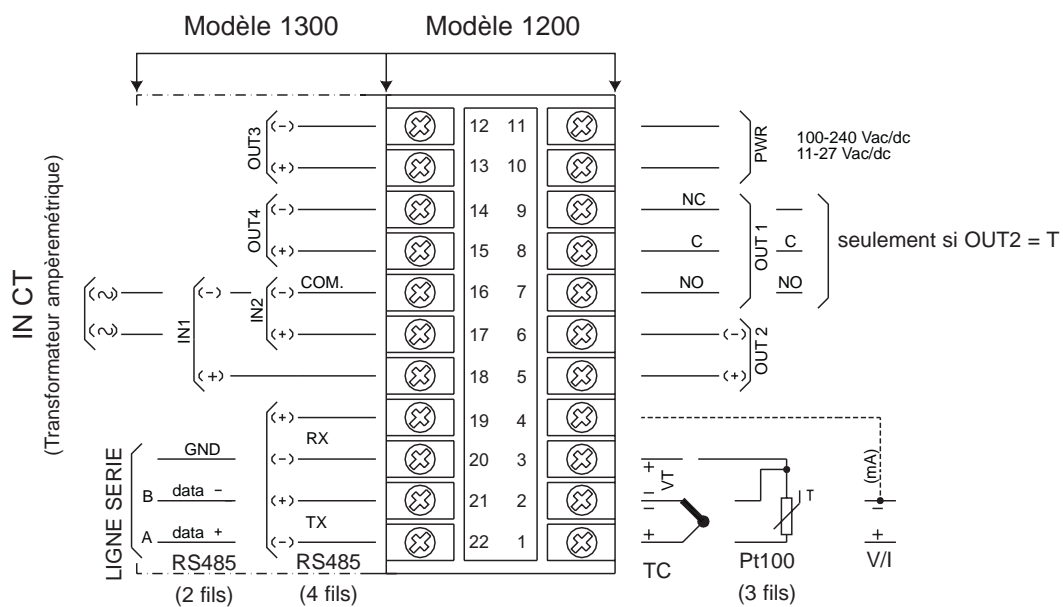
Protection face avant IP65

DIMENSIONS ET DECOUPE



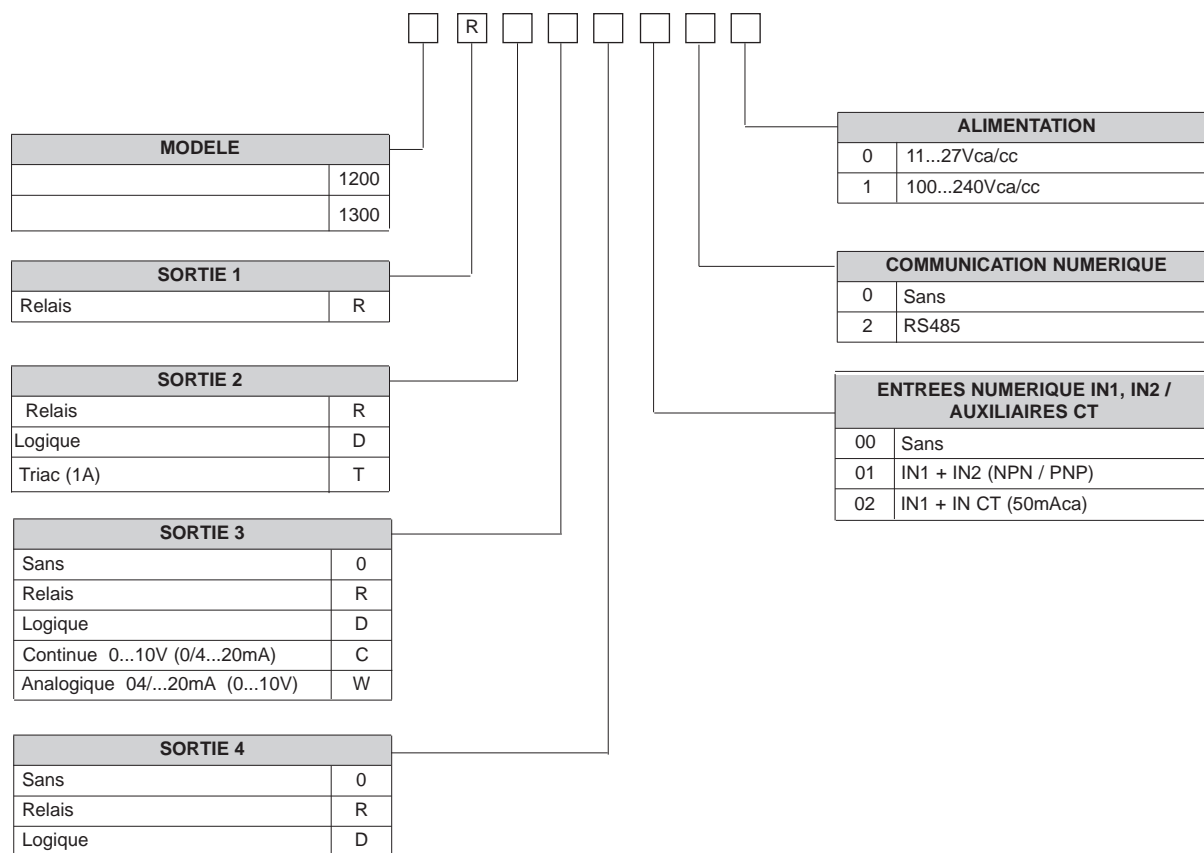
Dimensions hors-tout: 48x96mm - 96x96mm (1/8DIN - 1/4DIN) profondeur 100mm

SCHEMA DE RACCORDEMENT



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

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. E198546



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)