AUDIN Siège social: 8 avenue de la malle - 51370 St Brice Courcelles
Tel. 03 26 04 20 21 - fax 03 26 04 28 20 - Internet: http://www.audin.fr

GEFRAN

500 / 501

REGULATEURS CONFIGURABLES

EN FIN DE VIE

Applications principales

- *Lignes d'extrusion et presses à injecter les matieres plastiques*
- *Installation de polymérisation et de production de fibres synthétiques.*
- *Chambres climatiques et bancs de tests*
- *Industries chimique et pharmaceutique.*
- *Industrie agro-alimentaire*
- *Machines d'emballage*
- *Machines à bois*
- *Machines pour polyuréthane*
- *Centrale de réfrigération*
- *Fours industriels*
- *Presses à caoutchouc*

Caractéristiques principales

- *Entrée pour thermocouples et résistances thermométriques, configurable par le clavier*
- *Offset réglable sur le signal d'entrée*
- *Sortie régulation relais, logique ou analogique.*
- *Alarme LBA pour rupture de la boucle ou court-circuit de la sonde.*
- *Sortie alarme avec modulation PD réglable pour refroidissement.*
- *Autoréglage, fonction auto-adaptative, Soft-start, fonction auto/manu sans à coups.*

GENERALITES

Régulateur a microprocesseur de format 48 x 48 (1/16 DIN) réalisé en technologie CMS.
L'interface opérateur est constitué d'un clavier à 3 touches, d'un double afficheur 3 digits (500) ou 4 digits (501) et de 3 LEDs de signalisation; il est protégé par une membrane en Lexan assurant une protection IP54.
L'entrée mesure offre le choix entre différents types de capteurs:

- *Thermocouples type J, K, N, S, R, T*
- *Résistance thermométrique Pt100 (3 fils)*
- *Entrées linéaires: 0-50mV, 10-50mV confgurable par le clavier 2-10V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA avec shunt exteme.*

L'appareil est équipé de deux sorties relais (5A, 250Vac avec cosj = 1) ou logique PNP (24Vdc, 20mA).
Le premier relais, dédié à la sortie régulation, a un contact inverseur.
Le deuxième est une sortie alarme.
En variante de la sortie régulation relais il est possible d'avoir une sortie analogique 0-20mA, 4-20mA ou 0-10V, 2-10V.
La programmation de l'appareil est structuré en différents niveaux de compléxité et les paramètres sont répartis en trois groupes.
L'accès à la modification des paramètres de confguration peut être limité à différents niveaux grâce à un code de protection confgurable.
Un cavalier inteme permet de verrouiller complètement le menu de confguration.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ENTREES

Précision 0,5% pleine échelle ±1digit.
Temps d'acquisition 120msec.

TC- Thermocouple

pour modèle **500**
J (Fe-CuNi) 0...800°C / 32...999°F
K (NiCr-Ni) 0...999°C / 32...999°F
N (NiCrSi-NiSi) 0...999°C / 32...999°F
S (Pt10Rh-Pt) 0...999°C / 32...999°F
R (Pt13Rh-Pt) 0...999°C/32...999°F
T (Cu-CuNi) -100...400°C / -148...752°F
pour modèle **501**
J (Fe-CuNi) 0...800°C / 32...1472°F
K (NiCr-Ni) 0...1300°C / 32...1999°F
N (NiCrSi-NiSi) 0...1300°C / 32...1999°F
S (Pt10Rh-Pt) 0...1600°C / 32...1999°F
R (Pt13Rh-Pt) 0...1600°C/32...1999°F
T (Cu-CuNi) -100...400°C / -148...752°F

Configuration par le clacier en face avant.
L'erreur de compensation de la tempéra ture ambiante est de 0,05°C par °C.
Messages d'erreur en cas de dépassement haut ou bas de l'échelle, de mauvais raccordement et de rupture de sonde.

RTD 2/3 fils

pour modèle **500**
Pt100 -19.9...99,9°C / -19,9...99,9°F
Pt100 -199...400°C / -199...752°F

pour modèle **501**
Pt100 -199,9...199,9°C / -199,9...199,9°F
Pt100 -200...400°C/ -328...752°F

Signal linéaire

0...50mV, 10...50mV
Impédance d'entrée >1MΩ.
Utiliser un shunt externe pour les entrées 0...10V, 0/4...20mA.

Sorties

Sortie principale (Régulation) en mode direct (chauffage) ou inverse (refroidissement).

Relais

Pouvoir de coupure: 5A/250Vac à cosφ=1 (3,5A à cosφ=0,4).
Circuit RC sur le contact travail.
(Référence de commande R0)

Logique

22Vdc, Rsortie=470Ω (20mA, max 12V)
Protégée contre les inversions de polarité et les courts-circuits.
(Référence de commande D2)

Continue

0...20mA ou 4...20mA su résistance de charge max 500Ω configurable en 0...10V avec une résistance de 500Ω.
Resistance de charge ≥ 47kΩ.

Alimentation

Standard: 100...240Vac/dc ±10%
en option: 11...27Vac/dc ±10%
50/60Hz, max. 6VA
Protection par fusible interne non remplaçable par l'utilisateur.

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement:
0...50°C
Température de stockage:
-20...70°C
Humidité:
20...85%Hr sans condensation

Régulation

On/Off, P, PD, PID pour chauffage ou refroidissement, paramètres configurables par le clavier:
- Bande proportionnelle 0,0...99,9% de la pleine échelle.
- Action intégrale 0,0...99,9 min
- Action dérivée 0,0...9,99 min (0,0...19,99 min)
- Puissance de reset (position de la bande proportionnelle) 0..100%
- Hystérésis (en mode On/Off uniquement) -199...999 (-999...1999) digits.
- Soft-start (augmentation progressive de la sortie de régulation suivant un temps préréglé à la mise sous tension de l'appareil) 0...99,9 min
- Reset manuel (correction de l'écart mesure/consigne en régulation stabilisée) -199...999 digits (-999...1999)
- Offset (différence entre la mesure réelle de la sonde et la valeur lue par le régulateur) -199...300 (-300...300) digits.
- Fonction auto/Manu sans à-coups. Mémorisation de la puissance manuelle.
- Fonction marche / arrêt automatique pour désactivation du régulateur.

Alarmes

• 1 alarme, configurable en absolue, asservie ou asservie et symétrique par rapport au point de consigne de régulation avec détection haute ou basse.
• Réglage de l'alarme sur toute l'étendue de mesure configurée.
• Alarme (AL) avec action PD et paramètres configurables:
- Bande proportionnelle réglée sur l'hystérésis -199...999 (-999...1999) digits.
- Action dérivée 0,0...9,99 (0,0...19,99) min.
- Temps de cycle 1...200sec (0 pour alarme On/Off).
• La sortie alarme peut être asociée à la fonction LBA: circuit de la charge ouvert ou court-circuit de la sonde.
• Fonction alarme LBA (Alarme Rupture de Boucle).
• La temporisation de d'activation de l'alarme et le niveau de la puissance de sortie en cas de défaut sont configurables par le clavier.
• L'Hystérésis de commutation des alarmes est réglable par le clavier: -199...999 (-999...1999) digits

Poids

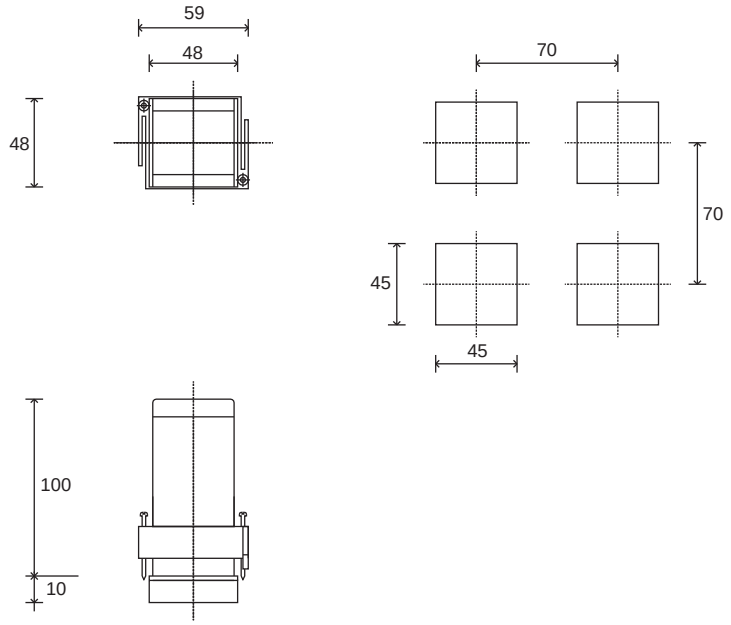
250g

FACE AVANT

A - Affichage de la mesure,
3 digits (500), 4 digits (501), couleur verte, h. 10mm
B - Affichage des grandeurs réglées
3 digits (500), 4 digits (501), couleur verte, h. 10mm (500), 8mm (501)
C - Touche "Fonction"
D - Touche "Incrémentation"
E - Touche "Décrémentation"
F - Voyant de fonctionnement de la sortie principale, led verte
G - Voyant d'alarme, led rouge

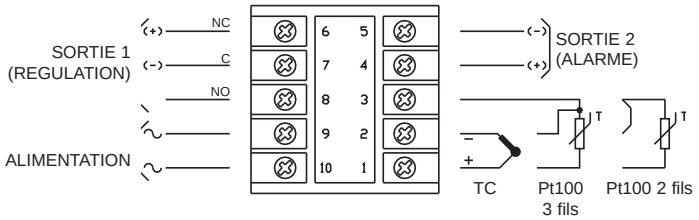
Protection face avant IP54

DIMENSIONS ET DECOUPE



Dimensions: 48x48mm profondeur 100mm

RACCORDEMENT



⚠ Pour une installation correcte, se conformer aux précautions décrites dans le manuel de mise en service.

REFERENCE DE COMMANDE

MODELE	
500	500
501	501

SORTIE	
Relais	R0*
Logique	D2
Analogique tension	V
Analogique courant	I

ALARME	
Relais	R0*
Signal logique	D2

ALIMENTATION	
11...27Vac/dc	0
100...240Vac/dc	1*

(*) Modele standard

CONFIGURATION STANDARD matérielle et logicielle

- Cavalier de protection interdisant la modification de la configuration

Consigne = 400
AL = 100
Pb = 1,0%
rSt = 0
Ct = 20sec
PSt = 0%
S.tu = 0
Lb.t = 0min
Lb.P = 25%
It = 4,0min
dt = 1,0min
SOF = 0
Hy1 = 1
Pro = 19
AL = 11 (=1)
Out = 0
Typ = 0
Ct.a = 20 sec
dt.A = 1,00 min
oFt = 0
LO.S = 0
HI.S = 800
brd = 4 (mod. 500);
6 (mod. 501)

Attention certaines fonctions ne sont pas cumulables ou dissociables, nous contacter pour connaître les modèles réalisables

GEFRAN spa se réserve le droit d'effectuer toutes modifications matérielles ou fonctionnelles sans préavis.

Conformes aux directives ECC 89/336/CEE et 73/23/CEE avec reference aux normes:
- EN 50082-2 (immunité en environnement industriel) - **EN 50081-1** (émission en environnement résidentiel) - **EN 61010-1** (sécurité)

GEFRAN

AUDIN 8 avenue de la malle - 51370 St Brice Courcelles
Tel. 03 26 04 20 21 - fax 03 26 04 28 20 - Internet: http://www.audin.fr

cod. **80293 - 08/01**