



2301

REGULATEUR PI / PID RAPIDE



Applications principales

- Installations de polymérisation et de production de fibres synthétiques
- Installations de transformation pour l'industrie agro-alimentaire
- Lignes d'extrusion et presses à injecter la matière plastique
- Automatisation de systèmes d'enroulage

Caractéristiques principales

- Entrée configurable pour ponts de jauges potentiomètres et signaux analogiques
- Régulation autoadaptative PI ou PID
- Temps de réponse court
- Station Auto./Man. intégrée
- Technologie CMS
- Calibration automatique
- Linéarisation personnalisée sur 32 segments
- Sortie analogique de recopie
- Alarmes configurables
- Mémorisation des mesures crêtes, mini, maxi ou de différence maxi-mini
- Communication numérique

GENERALITES

Le régulateur **2301** a été développé pour couvrir une vaste gamme d'applications industrielles. Les circuits électroniques et le logiciel de gestion ont été étudiés de manière à offrir une vitesse d'acquisition et de régulation élevée.

Cet appareil est donc particulièrement adapté à la surveillance de phénomènes physiques à évolution rapide.

Grâce à la linéarisation personnalisée le **2301** permet l'affichage direct de grandeurs en unités industrielles, même lorsque le signal fourni par le capteur n'est pas linéaire.

La sélection d'échelle se fait au moyen du clavier et par des cavaliers internes. Diverses fonctions complémentaires permettent d'obtenir une grande universalité d'emploi de ce régulateur: détermination et visualisation de la valeur maxi ou mini de la mesure, de la différence valeur maxi-valeur mini; contrôle de calibration, décalage du zéro (Reset); sortie analogique de retransmission opto-isolée; sortie de régulation isolée; station Auto./Man.

avec passage sans à-coup d'une fonction à l'autre; diverses modalités de reprise après coupure de l'alimentation. La communication numérique autorise le raccordement à un PC ou automate programmable, pour la lecture ou l'écriture de toutes les données (y compris celles de la configuration), grâce à un protocole simple.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ENTRÉES

Précision 0,2% f.s. \pm 1digit
Temps d'échantillonnage 2msec

Strain-gauge

350 Ω (pour pression, force, etc...), avec sensibilité 1,5/2/2,5/3/3,3mV/V, et polarité positive, symétrique ou négative.

Potentiomètre

> 350 Ω , Ri > 10 M Ω

Signaux linéaires en tension ou courant

0...50mV / -25...25mV / -50...0mV
0...60mV / -30...30mV / -60...0mV
0...100mV / -50...50mV / -100...0mV
0...1V / -500...500mV / -1V...0V
0...10V / -5...5V / -10V...0V

Pour l'entrées en tension

Ri > 1M Ω

0...20mA, 4...20mA, Ri = 5 Ω

Linéarisation personnalisée sur 32 segments.

Entrée auxiliaire

Deux consignes externes peuvent être positionnées en valeur relative ou absolue par rapport à la consigne locale.

0...10V, Ri > 1M Ω / 0...20mA, Ri = 10 Ω

4...20mA, Ri = 10 Ω

Logiques

Opto-isolée 1500V.

2 entrées avec fonction configurable: décalage du zéro (Reset), repositionnement des alarmes mémorisées, contrôle de calibration, validation des consignes externes, blocage de l'affichage.

- NPN ou PNP 24V/4mA

SORTIES

Continue

Sortie par signal analogique opto-isolé en tension ou en courant continu

Isolée 1500V

0...10Vdc, -5...5Vdc, -10...10Vdc

R charge > 500Ω

protection contre court-circuit

0...20mA, 4...20mA, Rmax = 500Ω

Relais

Contact 5A/250Vac à $\cos\phi = 1$ (3,5A à $\cos\phi = 0,4$).

Protection par cellule RC.

Logique

En tension pour relais statiques

23Vdc, Rout = 470Ω (20mA, max. 12V).

Retransmission

Isolée 1500V.

Retransmission de: mesure, valeur de pic de mesure, consignes externes, sortie de contrôle directe ou inverse, écart entre consigne et mesure, seuils d'alarmes.

0..10Vdc; R charge > 500Ω

0...20mA, 4...20mA Rmax = 500Ω

Résolution 4000 points.

Temps de réponse 8 msec.

COMMUNICATION NUMÉRIQUE

Opto-isolée 4 fils.

Liaison série en boucle de courant passive 20mA (1200 baud) ou en RS485 à 4 fils (1200 à 9600 baud).

Protocole: GEFTRAN CENCAL ou MOD-BUS

ALIMENTATION PAR CAPTEUR

Isolée 1500V

5, 10 ou 15Vdc...200mA ou 24Vdc...100mA

ALIMENTATION

100...240Vac $\pm 10\%$

11...27Vac/dc $\pm 10\%$

50...60Hz; 15VA max

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

Elle peut être en mode PI autoadaptatif ou en PID, avec un temps de réponse de 20 msec.

Station manuelle/automatique avec fonction bumpless, permettant le passage sans à-coup du mode manuel en mode automatique.

Possibilité de sélection du mode manuel ou automatique à la mise sous tension du régulateur.

Réglage possible d'une rampe, pour passage de la consigne actuelle à une nouvelle consigne, et d'un gradient sur la sortie principale.

ALARMES

- 2 seuils d'alarmes entièrement configurables (valeur absolue, relative ou relative symétrique et fonction directe ou inverse) sont disponibles en standard.

- Les seuils d'alarmes, avec réglage local par le clavier ou à distance par signaux analogiques externes, peuvent être positionnés sur toute l'échelle sélectionnée.

- Hystérésis réglable au moyen du clavier
- Fonctions : alarmes basses ou hautes avec possibilité de mémorisation (LATCH) de la commutation (sélection en phase de configuration).

Activation ou désactivation des sorties en phase d'alarme.

Configuration spéciale des sorties d'alarmes pour indication de rupture du câble de liaison du capteur.

Possibilité d'inhibition des alarmes basses à la mise sous tension, en phase ascendante de la mesure tant que celle-ci n'a pas dépassé une première fois le seuil réglé.

L'activation de l'alarme se fera uniquement si la mesure repasse en-dessous du seuil d'alarme.

Possibilité de retarder l'activation des sorties d'alarme.

Temps de réponse des alarmes 1 et 2: 2 msec.

MASSE

700g

DESCRIPTION DE LA FACE AVANT

A - Affichage de la mesure, hauteur 14mm couleur verte

B - C - Affichage auxiliaire, hauteur 10mm couleur verte

D - Indication analogique de la sortie

E - Touche "FONCTION"

F - Touche "DECREMENTATION"

G - Touche "INCREMENTATION"

H - Touche Manuel/Automatique

I - Touche Calibration/Reset

L - Touche "PEAK"

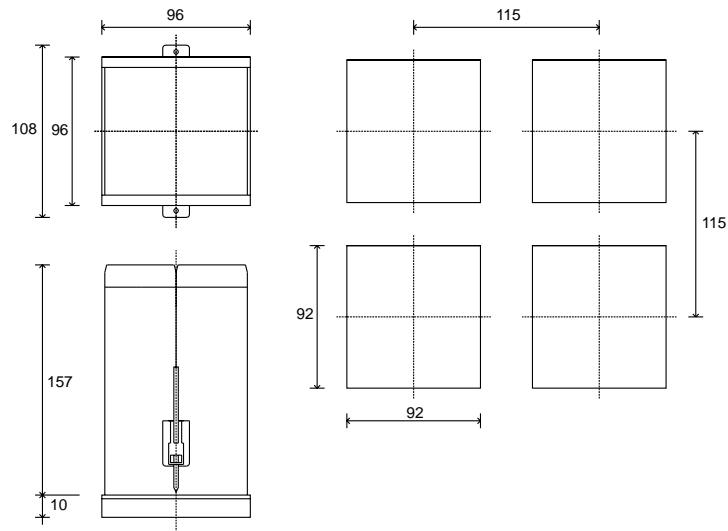
M - Voyants LED, MAN, REM, CAL

N - Indicateur d'écart



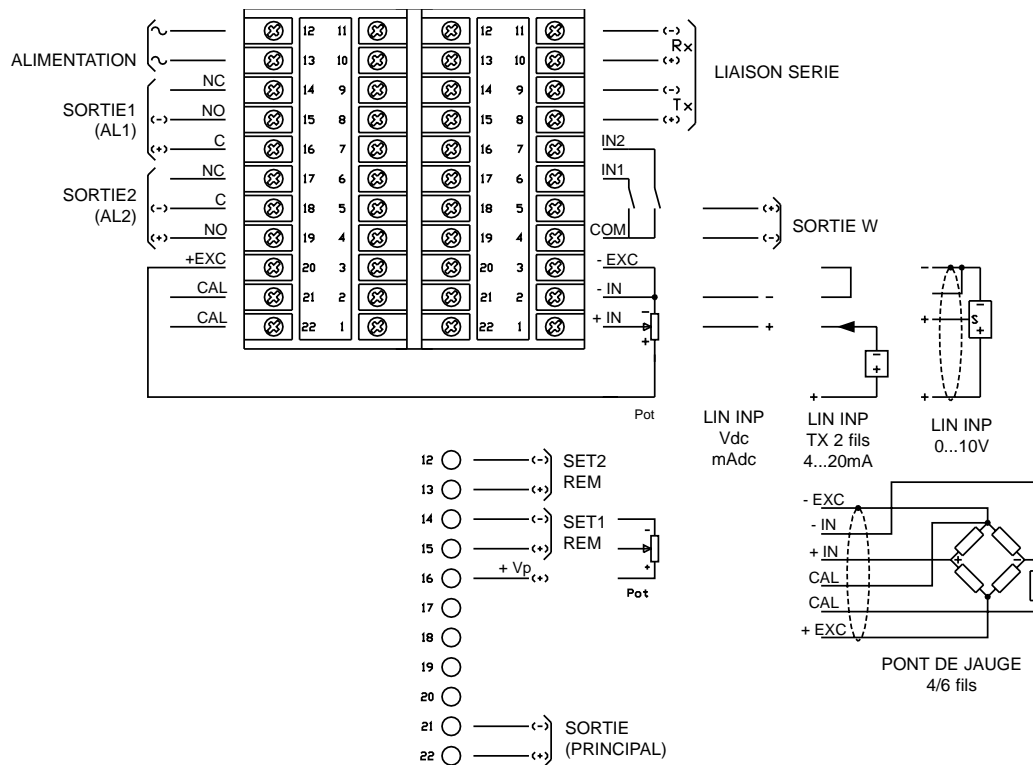
Protection face avant IP54 (IP65 sur demande)

DIMENSIONS ET DECOUPE



Dimensions: 96x96mm (1/4 DIN), profondeur 157mm

RACCORDEMENT



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

REFERENCE DE COMMANDE

2301 

VERSION	
Régulateur avec 2 consignes externes	SI*
Régulateur avec 2 consignes externes et sortie de recopie	SW

COMMUNICATION NUMERIQUE	
Sans	0
Boucle de courant 20mA	1
RS485 à 4 fils	2

SORTIE D'ALARME	
2 sorties à relais	2R*
2 sorties logiques	2D

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

(*) Modele standard

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 référence aux normes:
 - EN 50082-2 (immunité en environnement industriel) - EN 50081-1 (émission en environnement résidentiel) - EN 61010-1 (sécurité)



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>



cod. 80358 - 08/01