

Les régulateurs de la SÉRIE SD assurent un contrôle de température efficace, précis et avantageux

La gamme de régulateurs de température de la SÉRIE SD utilise aujourd'hui la technologie avancée pour assurer l'efficacité, les avantages et la précision que vous attendez de Watlow. Les fonctions et les performances qu'offrent les régulateurs de la SÉRIE SD en font le produit idéal pour une vaste plage d'applications permettant le contrôle de la température et de procédés.

Les régulateurs de SÉRIE SD à un seul canal incluent une entrée de capteur universel avec jusqu'à trois sorties pouvant être programmées pour contrôler le chauffage ou le refroidissement, ou pour servir d'alarmes de procédés ou de déviation. La programmation inverse est également définissable grâce au menu de configuration facile à utiliser, pour de la valeur ajoutée sans coûts additionnels.

Les fonctions évoluées des régulateurs de la SÉRIE SD incluent la communication numérique EIA-485 au protocole Modbus, la technologie de mesure INFOSENSE™ de Watlow, la communication infrarouge à distance. Le système de menu breveté par Watlow et définissable par l'utilisateur et la fonction "Enregistrer et Restaurer" permet la restauration des paramètres d'usine ou définis par l'utilisateur.

La SÉRIE SD présente la version limite et une version à quatre profils, une version avec programmes à 10 pas qui inclut la rampe, le palier, les saut de boucle, les liens et les pas de fin. La gamme SÉRIE SD évoluée inclut une nouvelle fonction de rafale variable (Variable Burst Fire) qui contrôle l'usage intensif des éléments chauffants tout en prolongeant leur durée de vie, ce qui permet de réduire les temps d'arrêt et d'économiser de l'argent. Deux courbes PID non linéaires ont également été ajoutées pour améliorer les performances dans les applications de plasturgie.

Disponible en 1/2, 1/6, 1/8 et 1/4 du 24x48mm au 96x96mm. La gamme SÉRIE SD de Watlow's bénéficie d'une garantie usine de trois ans. Les régulateurs de la SÉRIE SD sont conformes UL® et C-UL®, CSA, CE et NSF-2 et incluent l'étanchéité IP65/NEMA 4X.

UL® et C-UL® sont des marques déposées par Underwriter's Laboratories, Inc.
Windows® est une marque déposée par Microsoft Corporation
Modbus™ est une marque déposée par AEG Schneider Automation



Fonctions et Avantages

Technologie de détection INFOSENSE™ de Watlow

- La technologie de détection thermique améliore la précision du capteur d'un minimum de 50 %

Le système de menu breveté par Watlow et définissable par l'utilisateur

- Permet à l'utilisateur d'affecter jusqu'à 20 paramètres dans le menu de fonctionnement
- Améliore l'efficacité opérationnelle

Fonction "Enregistrer et Restaurer" pour le paramétrage de l'utilisateur

- Permet à l'utilisateur d'enregistrer le paramétrage individuel ou de l'usine
- Élimine la nécessité de contacter l'OEM ou l'usine pour restaurer les paramètres

WATVIEW HMI (Interface homme-machine)

- Permet le fonctionnement, la configuration et l'enregistrement de données via un PC standard avec Windows®

Communications infrarouges

- Facilite la configuration, le fonctionnement et la surveillance du régulateur

Jusqu'à trois sorties (deux pour 1/2 DIN)

- Pour plus de flexibilité d'application

Double affichage pour tous les modèles

- Permet de mieux reconnaître les changements de processus

Rampe au point de consigne

- Contrôle des changements de température

Mode rafale à base de temps variable

- Prolonge la durée de vie des éléments chauffants



WATLOW
WATLOW FRANCE

Immeuble Ampère
Z.I. AMPÈRE
95307 CERGY PONTOISE CEDEX
Tél.: 33 (0) 1-30-73-24-25
Fax.: 33 (0) 1-30-73-28-75
Internet: www.watlow.fr

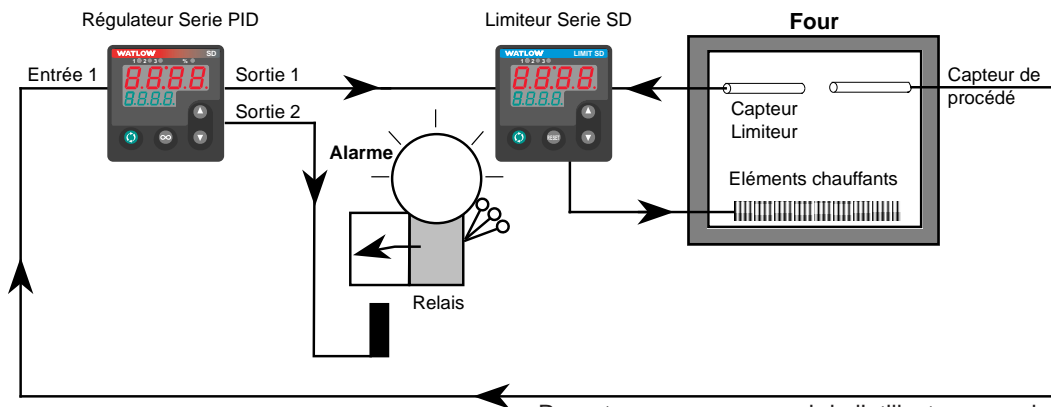
WIN-SD-0504

ISO 9001



Registered Company
Winona, Minnesota USA

Schéma de principe



Reportez-vous au manuel de l'utilisateur pour les instructions de câblage appropriées

Limiteur de a Série SD

La gamme de régulateurs de limite SERIE SD a été conçue avec la même technologie basée sur microprocesseur que la gamme de régulateurs de température SERIES SD PID. Les limites sont accompagnées de l'approbation d'agence FM la désignation la plus reconnue par l'industrie en matière d'assurance

Les limiteurs sont typiquement ajoutés aux applications thermiques pour surveiller les conditions de surchauffe en tant que mesure de précaution. Les régulateurs de limite assurent une sécurité redondante pour surveiller au cas où un dépassement de haute température pourrait résulter d'un capteur d'entrée court-circuité, ou d'un dispositif de sortie qui se trouvant en position fermée.

Les limites sont recommandées et souvent nécessaires dans des applications où le dépassement thermique peut entraîner des problèmes de sécurité coûteux pour l'opérateur, des rebuts, des dommages des biens d'investissement ou un risque d'incendie.



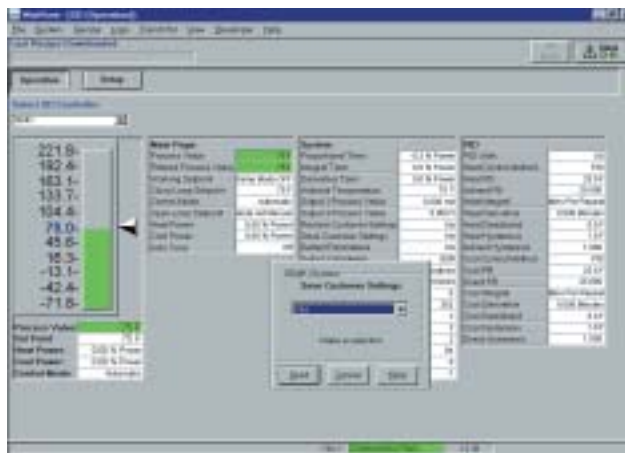
INFOSENSE™ Sensor Technology

Technologie de détection INFOSENSE™ de Watlow précision de détection de température de 50 %.

Chaque capteur "intelligent" INFOSENSE contient quatre valeurs numériques situées sur des indicateurs attachés à chaque capteur et programmés dans la mémoire du régulateur SD. Ces valeurs caractérisent les capteurs de Watlow et permettent au régulateur de fournir plus de précision.

WATVIEW HMI

Le logiciel HMI (Interface homme-machine) WATVIEW de Watlows basé sur Windows® supporte les régulateurs de la SERIE SD. Les logiciels peuvent être utilisés pour configurer, surveiller et modifier les valeurs des paramètres du régulateur, pour surveiller et gérer les alarmes, créer un journal et tracer les données de processus.



Communications infrarouges

L'option de communication infrarouge des données (IDC) est disponible sur tous les modèles de régulateur de la SERIES SD à l'exception de 1,32/32 DIN et peut supporter la configuration et le fonctionnement de paramètres complets de la SERIES SD. L'option IDC supporte l'option de communication sans fil avec les assistants de poche (assistants personnels numériques) ou d'autres dispositifs équipés de communication infrarouge avec le standard 1.0 Association de données à l'infrarouge (IrDA) 1.0.

L'interface ou la configuration réelle de l'utilisateur dépend du logiciel d'application du dispositif principal. Une source pour ce logiciel est Instant HMI de Software Horizons. Pour de plus amples informations, visitez le site www.instanthmi.com/watlow.

L'avantage d'IDC inclut l'enregistrement automatique des variables de processus clé, une précision accrue et la facilité d'utilisation pour les configurations de recettes et de paramétrage. La communication de données infrarouges améliore les données du régulateur dans des environnements physiquement limitatifs (tels que les salles blanches pour les semi-conducteurs, des laboratoires de test radio-actifs gouvernementaux ou les zones difficilement accessibles) et réduit l'utilisateur du papier pour enregistrer les informations de l'instrument ainsi que les erreurs de transposition humaine.



Dimensions

Taille DIN	Arrière panneau (maxi.)	Largeur	Hauteur
½ DIN	97.8 mm (3.85 in.)	52.6 mm (2.07 in.)	29.7 mm (1.17 in.)
⅓ DIN	97.8 mm (3.85 in.)	52.1 mm (2.05 in.)	52.1 mm (2.05 in.)
¼ DIN Vertical	97.8 mm (3.85 in.)	52.8 mm (2.08 in.)	99.8 mm (3.93 in.)
¼ DIN Horizontal	97.8 mm (3.85 in.)	99.8 mm (3.93 in.)	52.8 mm (2.08 in.)
¼ DIN	101.1 mm (3.98 in.)	99.8 mm (3.93 in.)	99.8 mm (3.93 in.)

Spécifications

Tension de ligne/Alimentation

- de 100 à 240V~(ca), +10/-15 %; (85-264V~[ca]) 50/60Hz, ±5 %
- 24V≈(ca/cc), +10/-15 %; 50/60Hz, ±5 %
- consommation en énergie maximum 10VA
- Stockage de données en cas de coupure de courant via une mémoire non volatile

Environnement

- Température de service de -18 à 65°C (de 0 à 149°F)
- Température de stockage de -40 à 85°C (de -40 à 185°F)
- de 0 à 90 % RH, sans condensation

Précision

- Précision de calibrage et conformité du capteur : -10 % d'intervalle, ±1°C @ température ambiante de calibrage et tension de ligne nominale
- Température ambiante de calibrage = 25°C ±3°C (77°F ±5°F)
- Intervalle de précision : 540°C (1000°F) minimum
- Stabilité de température : ±0,1°C/°C (±0,2°F/°F) d'augmentation de température ambiante maximum

Approbations d'agence

- UL® 3121, C-UL®, CSA, CE, IP65/NEMA 4X et NSF-2
- La version limite présente l'approbation FM

Régulateur

- Microprocesseur basé sur les modes de contrôle sélectionnables par l'utilisateur
- Entrée universelle simple, jusqu'à trois sorties
- Taux d'échantillonnage de contrôle : entrée = 6,5Hz, affichage = 10Hz, sorties = 6,5Hz

Interface opérateur

- Double affichage quatre chiffres et 7 segments LED
- Touches Avance, infinité, haut et bas
- Port infrarouge IrDA (non disponible sur ½ DIN)
- Communications série isolées EIA 485 Modbus™

Terminaison de câblage –bornes sécurisées

- Alimentation d'entrée et sortie de contrôle de 12 à 22 AWG
- Entrées de capteur et sorties de processus de 20 à 28 AWG

Entrée universelle

- Thermocouple isolé ou à la masse
- Sonde platine à 2 ou 3 fils, calibrage 100Ω° 0°C suivant courbe DIN (0.00385 Ω/Ω/°C)
- Analogique, 0-20mA @ 100Ω, 0-10V≈(cc) @ 20kΩ impédance d'entrée ; graduable
- Echelle inverse
- impédance d'entrée de >20MΩ
- Résistance de source maximum de 20Ω

Spécifications (suite)

Plage de service

Type J:	de 0 à 815°C	ou	de 32 à 1500°F
Type K:	de -200 à 1370°C	ou	de -328 à 2500°F
Type T:	de -200 à 400°C	ou	de -328 à 750°F
Type N:	de 0 à 1300°C	ou	de 32 à 2372°F
Type E:	-200 à 800°C	ou	de -328 à 1470°F
Type C:	de 0 à 2315°C	ou	de 32 à 4200°F
Type D:	de 0 à 2315°C	ou	de 32 à 4200°F
Type PTII:	de 0 à 1395°C	ou	de 32 à 2543°F
Type R:	de 0 à 1760°C	ou	de 32 à 3200°F
Type S:	de 0 à 1760°C	ou	de 32 à 3200°F
Type B:	de 0 à 1816°C	ou	de 32 à 3300°F
RTD (DIN):	de -200 à 800°C	ou	de -328 à 1472°F

Analogique-1999 à 9999 unités

Sorties régulation

Sorties 1, 2, 3 (Sortie 3 non disponible sur DIN ½)

- Sélectionnable par l'utilisateur pour chauffage/refroidissement marche/arrêt, P, PI, PD, PID, ou Alarme. Non valable pour les contrôles de limite
- Relais électromécanique. Inverseur, courant nominal: 2A @ 120V~(ca), 2A @ 240V~(ca) ou 2A @ 30V=(cc)
- Tension de mise en marche minimum, de cc non isolé commuté en 6V=(cc) une charge minimale de 500Ω avec un maximum de tension non supérieure à 12V=(cc) en une charge infinie. Courant d'alimentation cc commuté maximum disponible pour deux sorties maximum: 60mA
- Relais à semi-conducteur, Forme A, 0,5A @ 24V~(ca) minimum, 264V~(ca) maximum, opto-isolé, filtre
- Sortie analogique (Non Isolée)
Sélectionnable par l'utilisateur 0-10V=(cc), 0-5V=(cc), 1-5V=(cc) @ 1KΩ minimum, 0-20mA, 4-20mA @ 800Ω maximum
- Relais électromécanique. Inverseur, courant nominal: 5A @ 120V~(ca), 5A @ 240V~(cc) ou 5A @ 30V=(cc)
- Collecteur ouvert 42V=(dc) @ 250mA maximum
- Communication numérique EIA 485 avec protocole Modbus™

Votre revendeur agréé Watlow est:

Informations sur les commandes

Pour commander, complétez la référence de commande à droite avec les informations ci-dessous.

	S D	-	-	A	□
Tailles DIN	_____				
3 = 24x48 (1/32 DIN) ^①					
6 = 48x48 (1/16 DIN)					
8 = 48x96 (1/8 DIN) Vertical					
9 = 48x96 (1/8 DIN) Horizontal					
4 = 96x96 (1/4 DIN)					
Type de contrôle	_____				
C = Régulateur PID à double affichage					
L = Limiteur à double affichage					
R = Régulateur programmable à double affichage					
Alimentation	_____				
H = 100 à 240V~(ca/cc)					
L = 24 à 28V~(ca/cc)					
Sortie 1	_____				
C = Logique (Vcc)					
K = Relais statique, Normalement Ouvert 0,5A					
F = Processus universel					
J = Relais mécanique, forme A, 2A					
Sortie 2	_____				
A = Aucune					
C = cc commuté					
K = SSR, forme A, 0,5A					
J = Relais mécanique, Normalement Ouvert, 2A					
U = Communication EIA 485 Modbus™					
Sortie 3 (Non disponible sur DIN ½)	_____				
A = Aucune					
C = Logique (Vcc)/collecteur ouvert					
K = Relais statique,, Forme A, 0,5A					
F = Processus Universel					
E = Relais mécanique, Inverseur, 5A					
Options communication infrarouge (IrDA)	_____				
A = Aucune (Sélection par défaut sur DIN ½)					
R = IrDA (Non disponible sur DIN ½)					
Affichage Couleurs et Options personnalisées	_____				
RG = Rouge Vert (Appareil double affichage)					
RR = Rouge Rouge (Non disponible sur double affichage DIN ½)					
XX = Options personnalisées, dispositions spéciales, etc.					

^① Version 24x48 disponible en version simple affichage avec caractéristiques particulières (Contacter Watlow)

^② Toutes les options ci-dessus ne sont pas disponibles sur les contrôles de limites SD. Demandez à l'usine les configurations appropriées.

Bureaux de vente aux USA: Atlanta, (770)972-4948 • Austin, (512)249-1900 • Birmingham, (205)678-2358 • Charlotte, (704)541-3896 • Chicago, (847)458-1500 • Cincinnati, (513)398-5500 • Cleveland, (330)467-1423 • Dallas, (972)620-6030 • Denver, (303)798-7778 • Detroit, (248)651-0500 • Eastern Canada, (450)433-1309 • Houston, (281)440-3074 • Indianapolis, (317)575-8932 • Kansas City, (913)897-3973 • Los Angeles, (714)935-2999 • Louisiana, (318)864-2864 • Maryland/Virginia, (410)840-8034 • Minneapolis/Manitoba, (952)431-5700 • Nashville, (615)264-6148 • New England, (603)882-1330 • New York/New Jersey/Philadelphia, (215)345-8130 • New York, Upstate, (716)438-0454 • Ontario, (716)626-6788 • Orlando, (407)351-0737 • Phoenix, (602)289-6960 • Pittsburgh, (412)322-5004 • Portland, (503)245-9037 • Raleigh/Greensboro, (336)766-9659 • St. Louis, (314)878-4600 • Sacramento, (707)425-1155 • San Diego, (714)935-2999 • San Francisco, (408)980-9355 • Seattle, (425)222-4090 • Tampa/St. Petersburg, (407)647-9052 • Tulsa, (918)496-2826 • Western Canada, (604)444-4881 • Wisconsin, North (920)993-2161 • Wisconsin, South (262)723-5990

Bureaux de vente en Asie: Australie, +61 (3) 9335-6449 • Chine, +86 (21) 6229-8917 • Japon, +81 (03) 5403-4688 • Corée, +82 (02) 575-9804 • Malaisie, +60 (4) 641-5977 • Singapour, +65 777-9488 • Taiwan, +886 (0) 7-288-5168

Bureaux de vente en Europe: France, +33 (0) 1 3073-2425 • Allemagne, +49 (0) 7253-9400-0 • Italie, +39 (02) 458-8841 • Royaume-Uni, +44 (0) 115-964-0777

Bureaux de vente en Amérique latine: Mexique, +52 (442) 217-62-35