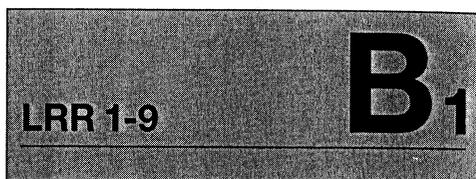




Electronique industrielle GESTRA®
**Régulateur de déconcentration continue
 LRR 1-9**
 avec compensation de température
 automatique



Edition: 11/92



Application et utilisation

Régulateur de déconcentration continue électronique, à base de microprocesseur pour la déconcentration continue des eaux de chaudières, évaporateurs ou installations similaires, commandée automatiquement pour réduire la consommation d'eau et de chaleur. Le régulateur de déconcentration continue type LRR 1-9 forme, en combinaison avec l'électrode de mesure type LRG 16-5 et le robinet de déconcentration continue type BAE 36-1, en ensemble complet.

Utilisation, en particulier, dans le cas d'exploitation des chaufferies sans présence humaine continue.

Exécution

Coffret à encastrer suivant DIN 43 700 pour montage sur pupitre ou en armoire de contrôle.

Fonctionnement

L'eau d'alimentation de chaudières contient des sels dissous par les produits de traitement. Par suite de l'évaporation la salinité de l'eau dans la chaudière augmente au cours de fonctionnement. La densité ou conductibilité de l'eau - fonction de la salinité - augmente de la même façon. Ce phénomène nuit au bon fonctionnement de la chaudière et peut causer des avaries. La combinaison de régulateur LRR 1-9, électrode LRG 16-5 et robinet BAE 36-1 assure la déconcentration constante et continue de la chaudière; la conductibilité de l'eau est donc toujours maintenue dans les limites admises pour la chaudière.

Le régulateur de déconcentration continue assure la compensation de température automatique, la signalisation de valeurs limites MIN/MAX, une impulsion de purge forcée toutes les 24 heures (pour le robinet de déconcentration continue) et le service «stand-by». L'alarme est donnée si les valeurs limites MIN/MAX sont dépassées et si l'électrode de mesure est défectueuse. Le régulateur comporte une sortie de courant pour l'indication à distance ou l'enregistrement de la conductibilité. Lors de l'arrêt de la chaudière, le robinet de déconcentration continue est fermé automatiquement.

Données techniques

Entrée

Neuf connexions pour l'électrode de mesure type LRG 16-5.

Trois connexions pour le potentiomètre de retour (1000 ohm) (positionnement du robinet).

Une entrée de tension 24-230 V, 50-60 Hz pour commande externe «ROBINET FERME» ou «REGULATION STOP».

Sortie

Deux contacts inverseurs, libres de tout circuit, pour la commande du robinet «OUVERT/FERME» et «SERVICE»

Deux contacts inverseurs, libres de tout circuit, pour la signalisation des valeurs limites «MIN/MAX».

Contacts en AgCdO, doré 5 μ .

Pouvoir de coupure avec tensions de commande de 24 V, 115 V et 230 V c.a., max. 4 A ohmique; 0,75 A inductif cos φ 0,5.

Pouvoir de coupure avec tension de commande de 24 V c.c. 4 A ohmique.

Tension maxi d'alimentation des contacts 24 V, 20 mA: limite de résistance des contacts dorés.

Pour éviter la soudure des contacts l'alimentation doit être protégée par un fusible de 2,5 A. Sortie de courant 0 à 20/4 à 20 mA pour indication à distance, charge max. 750 ohm.

Plage de mesure

Quatre plages de mesure dépendant des valeurs limites:

- 0 à 200 μ S/cm
- 0 à 1000 μ S/cm
- 0 à 10000 μ S/cm
- 0 à 20000 μ S/cm

Plage de mesure 200 μ S/cm à 20000 μ S/cm référée à 25 °C.

Valeur de consigne (μ S/cm)

Digitalement ajustable dans toute la plage de mesure entre les valeurs limites MIN/MAX réglées.

Coefficient de température Tk (%/°C)

1. Tk (coef. temp.) main: 0 %/°C à 5,0 %/°C.
2. Tk normal: en préparation
3. Tk auto: en préparation

Valeurs limites MIN/MAX (μ S/cm)

Digitalement ajustables dans toute la plage de mesure.

Hystérésis de commutation

Valeur limite MIN: +100 μ S/cm
 Valeur limite MAX: -100 μ S/cm
 Sortie de régulation: -10 % de la valeur de consigne ajustée dans le cas de la configuration comme régulateur entre deux points

No. code

0000-9999

Bande proportionnelle Xp (%)

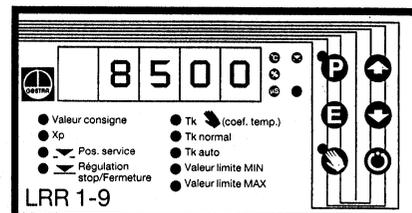
10 % à 150 % pour régulation proportionnelle
 0 % pour régulation entre deux points

Position service du robinet de déconcentration continue (%)

0 % à 25 % correspondant à des graduations 0 à 25

Impulsion de purge forcée

pour le robinet de déconcentration continue toutes les 24 heures.



Régulateur de déconcentration continue LRR 1-9

Suite au verso

B₁

LRR 1-9



GESTRA

AKTIENGESELLSCHAFT

P.O.B. 10 54 60 · D-2800 Bremen 1 · Hemmstraße 130
Tél. (04 21) 35 03-0 · Fax (04 21) 35 03-393 · Telex 2 44 945 gb d

Signalisation et commandes

Afficheur à cinq caractères et sept segments pour l'indication de conductibilité, température du fluide et positionnement du robinet. Trois diodes lumineuses pour l'indication des dimensions conductibilité ($\mu\text{S}/\text{cm}$), température ($^{\circ}\text{C}$) et positionnement du robinet (%). Deux diodes lumineuses pour l'indication du sens de positionnement du robinet. Neuf diodes lumineuses pour indiquer les paramètres sélectionnés. Six touches sensibles pour la sélection des paramètres et valeurs réglées et pour l'inversion manuelle/automatique. Un commutateur code pour la préprogrammation (verso du régulateur).

Tension d'alimentation d'électrode

30 V c.c.

Tension de mesure

$U_u < 5 \text{ V c.c.}$

$U_i < 5 \text{ V c.c.}$

Courant de mesure Pt 1000

$< 1 \text{ mA}$

Alimentation secteur

230 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 5,7 VA.

Le transformateur secteur est muni d'un bobinage à deux circuits suivant VDE 0551 et protégé contre les courts-circuits internes et externes.

Tension spéciale:

24 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz ou
110 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz.

Protection

IP 40 pour panneau frontal

IP 00 pour côté arrière

Température ambiante max. admissible

0 à 55 $^{\circ}\text{C}$

Poids

env. 1,0 kg

Indications pour l'étude

Câble de raccordement pour l'électrode: Impérativement câble blindé à huit conducteurs, section de fils minimum 0,5 mm². Longueur du câble maxi 100 m.

Indications à fournir à la commande et exemple de définition de l'appareil

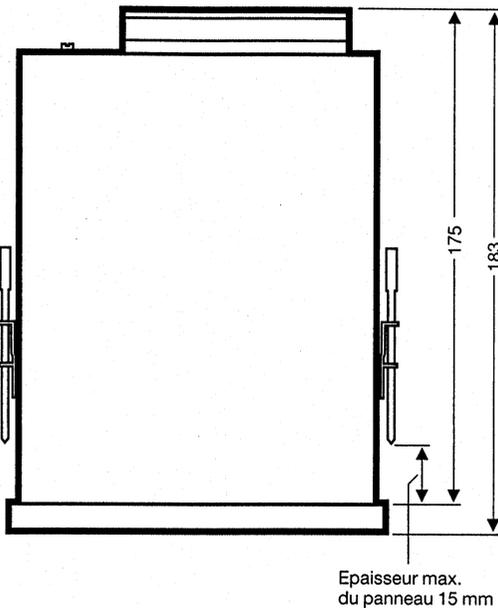
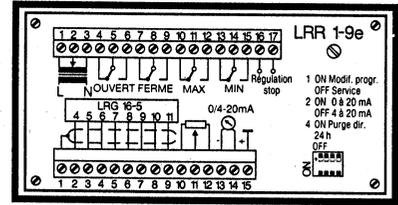
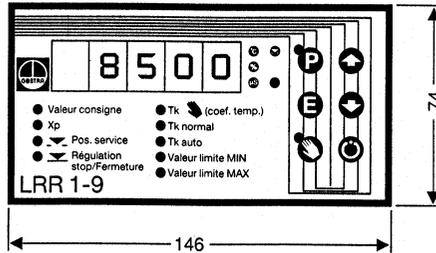
Régulateur de déconcentration continue GESTRA type LRR 1-9e avec compensation de température automatique.
Modèle à encastrer suivant DIN 43 700 pour montage sur pupitre ou en armoire de contrôle.
Plage de mesure ... $\mu\text{S}/\text{cm}$
AlimentationV, 50/60 Hz

Dispositifs à combiner avec le régulateur

Electrode de mesure type LRG 16-5.
Robinet de déconcentration continue Réactomat type BAE 36-1.

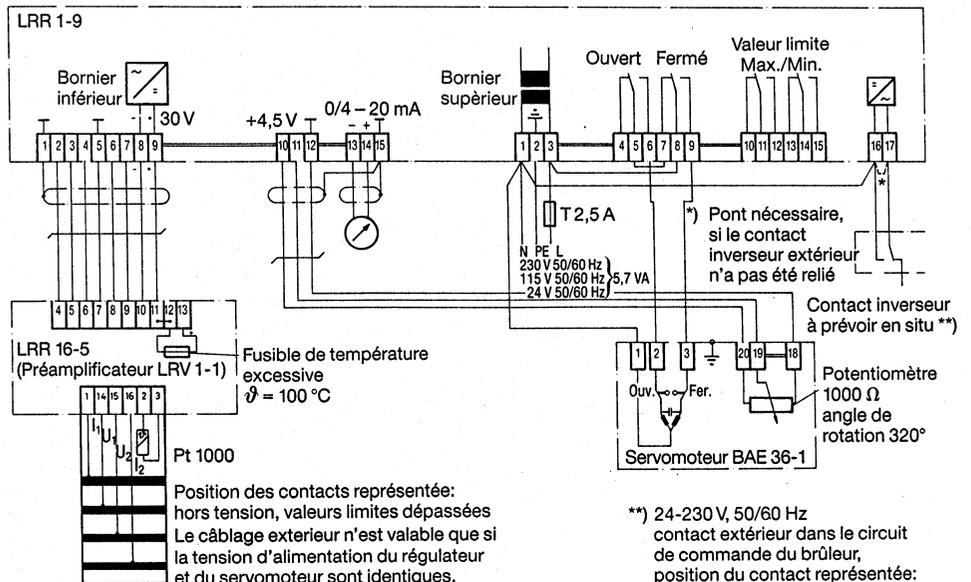
Modifications techniques réservées.

Dimensions



Encombrement du régulateur de déconcentration continue type LRR 1-9

Schéma de raccordement



** 24-230 V, 50/60 Hz contact extérieur dans le circuit de commande du brûleur, position du contact représentée: régulation coupée = brûleur arrêté ou «stand-by» (voir «Instructions de montage et de mise en service»)

Schéma de raccordement du régulateur de déconcentration continue type LRR 1-9