

Régulateur de niveau LCS1350

Description

Le régulateur de niveau LCS1350 peut être utilisé en conjonction avec une sonde de niveau résistive LP10-4, LP11-4 ou LP41 comme système de contrôle de niveau dans les installations à vapeur et à eau chaude sous pression et dans les réservoirs de condensats et d'eau d'alimentation. Le régulateur de niveau LCS1350 indique également deux états d'alarme qui peuvent être configurés comme MIN ou MAX.

Le régulateur de niveau LCS1350 mesure à l'aide du principe de conductivité et utilise pour cela la conductivité électrique de l'eau.

Le régulateur de niveau est conçu pour être utilisé avec divers liquides conducteurs, des solutions salines ou de l'eau de chaudière aux condensats ayant une conductivité électrique aussi basse que $0,5 \mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C .

Le régulateur de niveau fonctionne comme un système de contrôle de niveau d'intervalle (admission / décharge configurable par commutateur de code), et indique également quand l'eau atteint deux états d'alarme indépendants qui peuvent être configurés comme MIN ou MAX.

Les points de commutation pour le contrôle du niveau d'eau et pour les niveaux MIN ou MAX sont déterminés par la longueur respective des tiges de sonde. Jusqu'à quatre tiges de sonde peuvent être connectées.

Pour le contrôle du niveau d'eau, le régulateur de niveau reconnaît si les tiges de sonde sont immergées ou hors de l'eau suivant la fonction définie, il active le contact de sortie du régulateur, qui allume ou éteint ensuite la pompe d'alimentation d'eau. La LED Pump s'allume par exemple lorsque la sonde de niveau a mis en marche la pompe d'alimentation d'eau.

Les indications d'alarme et de défaut sont affichées par des LED.

Directives et normes

Bulletin VdTÜV BP WASS 0100-RL

Le régulateur de niveau LCS1350, en combinaison avec les sondes de niveau LP10-4/LP11-4/LP41, est homologué selon le bulletin VdTÜV "BP WASS 0100-RL".

Le VdTÜV "Wasserstand (= Niveau d'eau) 100" décrit les exigences pour la régulation du niveau d'eau et l'équipement de limitation pour les chaudières.

LV (Low Voltage Directive = Directive basse tension) et EMC (compatibilité électromagnétique)

L'équipement est conforme aux exigences de la directive basse tension 2014/35/UE et à la directive EMC 2014/30/UE et RoHS 2011/65/UE.

ATEX (Atmosphère Explosible)

L'équipement ne doit pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives, conformément à la directive européenne 2014/34/UE.

Applications types

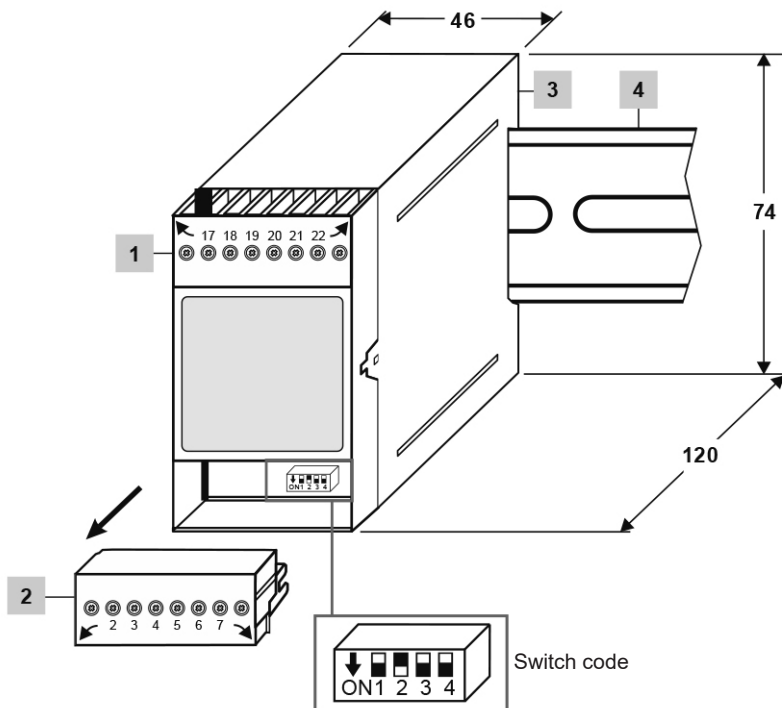
- Systèmes de vapeur sous pression
- Installations d'eau chaude
- Bâche d'alimentation d'eau et de condensat



Données techniques

Alimentation	24 Vdc \pm 20%
Fusible	Externe 0,5 A (retardé)
Consommation	2 W
Connexion à la sonde de niveau	4 entrées pour sonde de niveau LP10-4 / LP11-4 ou LP41, 4 broches, références et blindage
Tension des tiges de sondes	5 V
Sensibilité (conductivité de l'eau à 25°C), Commutable	> 0,5 μ S/cm < 1 000 μ S/cm ou > 10 μ S/cm < 10 000 μ S/cm
Sorties	2 contacts inverseurs flottants, 8 A 250 Vac / 30 Vdc $\cos \phi = 1$ (MIN/MAX) Délai de mise hors tension 3 secondes (alarme MIN / MAX) 1 contact ouvert/fermé flottant, 8 A 250 Vac / 30 Vdc $\cos \phi = 1$ (pompe) Les charges inductives doivent avoir une suppression des interférences (combinaison RC) selon les spécifications du fabricant Contacts externes nécessaires T2. Fusible de protection 5 A
Affichage et contrôles	1 boutons-poussoirs pour la fonction test 1 commutateur de code à 4 pôles pour la configuration
Boîtier	Matériau du boîtier, Base : polycarbonate noir ; Face avant : polycarbonate gris Fixation du boîtier : Clip de montage sur rail porteur TH 35, EN 60715
Sécurité électrique	Degré de contamination 2 pour l'installation dans l'armoire de commande avec un degré de protection IP 54, entièrement isolé. Surtension catégorie III
Degré de protection	Boîtier : IP40 suivant EN 60529 - Bornier : IP20 suivant EN 60529
Poids	0,2 kg environ
Température ambiante	Au moment de la mise sous tension 0 à 55°C En fonctionnement -10 à 55°C
Température de transport	-20 à 80°C (< à 100 heures), ne l'allumer qu'après une période de dégivrage de 24 heures
Température de stockage	-20 à 70°C, ne l'allumer qu'après une période de dégivrage de 24 heures
Humidité relative	95% max., sans condensation

Dimensions (approximatives) en mm

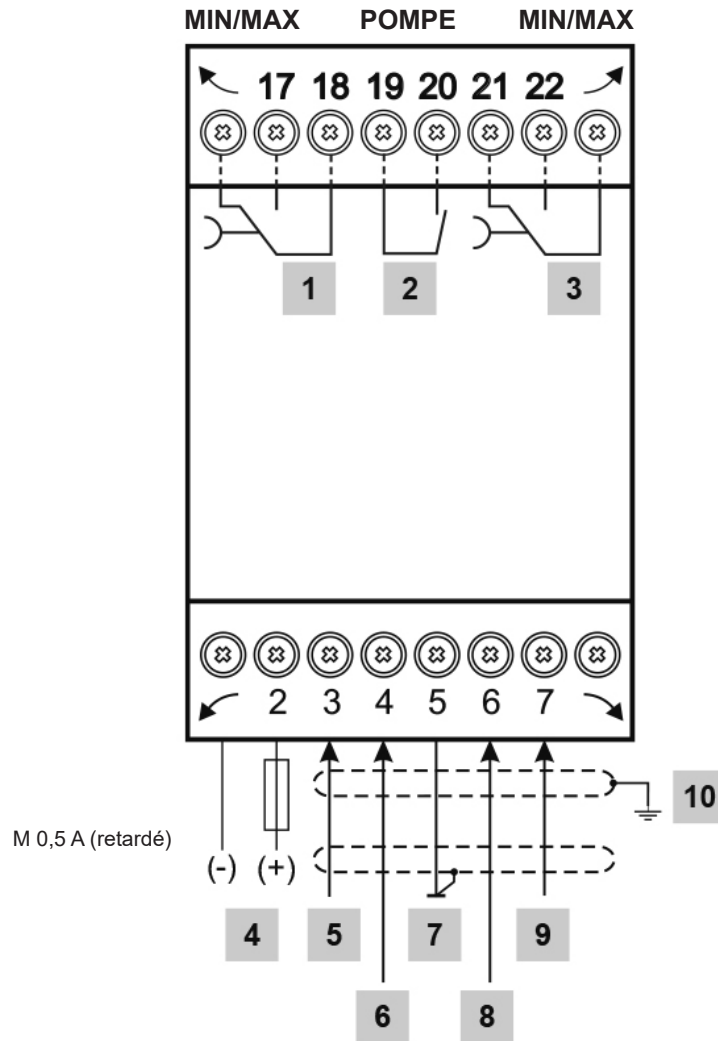


Rep	Description
1	Bornier supérieur
2	Bornier inférieur
3	Boîtier
4	Rail support TH35, EN 60715

Installation dans l'armoire de commande

Le régulateur de niveau LCS1350 est clipsé sur un rail support de type TH 35, EN 60715 dans une armoire de commande, voir rep 4.

Schéma de câblage



Rep	Description
1	Contact de sortie alarme 2 (MIN / MAX), délai de mise hors tension 3 secondes
2	Contact de sortie (ON / OFF) pour l'activation de la pompe
3	Contact de sortie alarme 1 (MIN / MAX), délai de mise hors tension 3 secondes
4	Connexion tension d'alimentation 24 Vdc avec fusible retardé M 0,5 A fourni sur site
5	Tige de sonde de l'alarme 2 (MIN / MAX)
6	Tige de sonde basse de la pompe (voir plaque signalétique)
7	Terre fonctionnelle dans la sonde LP10-4, LP11-4 ou LP41 (réservoir ou tige de sonde de référence), avec connexion blindée
8	Tige de sonde haute pompe (voir plaque signalétique)
9	Tige de sonde d'alarme 1 (MIN / MAX)
10	Point de mise central à la terre (CEP) dans l'armoire de commande

Comment spécifier

Régulateur de niveau ON-OFF, 2 contacts inverseurs libres de potentiel pour alarmes MIN / MAX, 1 contact relais libre de potentiel pour la commande pompe / vanne, tension d'alimentation 24V DC 2W.

Comment commander

Exemple: 1 régulateur de niveau Spirax Sarco LCS1350.