

LCS1350 Niveauschakelaar

Beschrijving

De LCS1350 niveauschakelaar kan samen met een LP10-4, LP11-4 of LP41 geleidende niveausonde gebruikt worden als een interval niveauregeling in stoom- en warmwaterinstallaties onder druk en in condensaat- en voedingswatertanks. De LCS1350 niveauschakelaar geeft ook twee alarmtoestanden aan, die als MIN of MAX ingesteld kunnen worden.

De LCS1350 niveauschakelaar meet met behulp van het geleidbaarheidsprincipe en maakt daarvoor gebruik van de elektrische geleidbaarheid van water.

De niveauschakelaar is ontworpen voor gebruik met allerlei geleidende vloeistoffen, van zoutoplossingen of ketelwater tot condensaat, met een elektrische geleidbaarheid van slechts 0,5 $\mu\text{S/cm}$ bij 25 °C.

De niveauschakelaar werkt als een interval niveauregeling (inlaat/afvoer configureerbaar met een codeschakelaar), en geeft ook aan wanneer het water twee onafhankelijke alarmtoestanden bereikt, die als MIN of MAX ingesteld kunnen worden.

De schakelpunten voor de waterniveauregeling en voor de MIN of MAX niveaus worden bepaald door de lengte van de respectieve sondetips. Er kunnen tot vier sondetips worden aangesloten.

Voor de controle van het waterniveau herkent de niveauschakelaar of de sondetips ondergedompeld of uit het water zijn, en afhankelijk van welke functie is ingesteld, schakelt hij het uitgangcontact van de schakelaar, die dan de voedingswaterpomp in- of uitschakelt. De Pomp LED licht op als de niveauschakelaar bijvoorbeeld de voedingswaterpomp heeft ingeschakeld.

De Pomp-LED licht op als de niveauschakelaar bijvoorbeeld de voedingswaterpomp heeft ingeschakeld.

Richtlijnen en normen

VdTÜV Bulletin BP WASS 0100-RL

De LCS1350 niveauschakelaar, in combinatie met de LP10-4/LP11-4/LP41 niveausondes, is typegoedgekeurd volgens het VdTÜV bulletin "BP WASS 0100-RL".

De VdTÜV "BP WASS 0100-RL" beschrijft de eisen voor waterniveauregeling- en begrenziingsapparatuur.

LV (laagspanningsrichtlijn) en EMC (elektromagnetische Compatibiliteit)

RoHS (Beperking van Gevaarlijke Stoffen)

De apparatuur voldoet aan de eisen van de laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU, de EMC-richtlijn 2014/30/EU en de RoHS-richtlijn 2011/65/EU.

ATEX (Explosieve omgeving)

De apparatuur mag niet worden gebruikt in een potentieel explosieve omgeving overeenkomstig de Europese Richtlijn 2014/34/EU.

Typische toepassingen

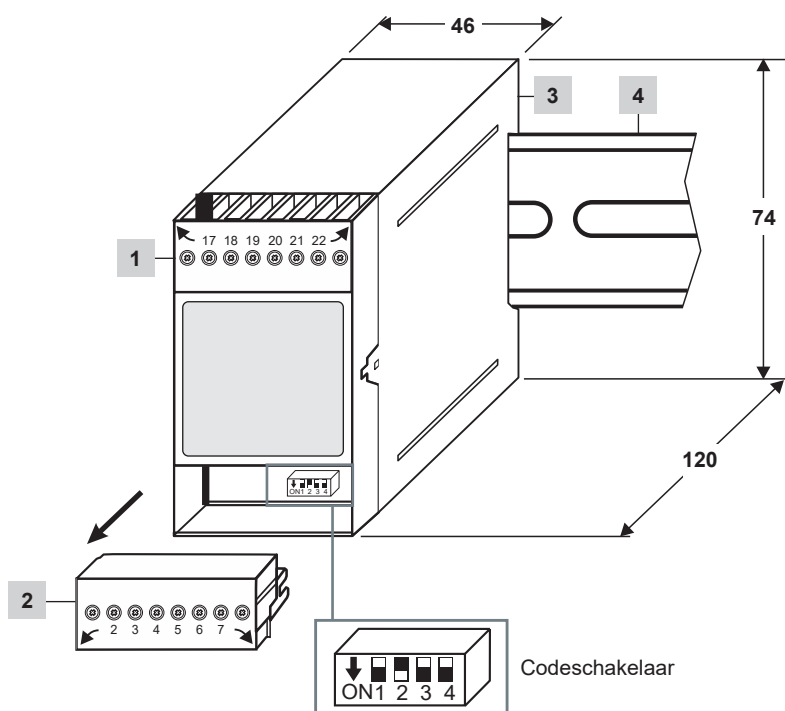
- Stoominstallaties onder druk
- Warmwaterinstallaties
- Condensaat- en voedingswatertanks



Technische gegevens LCS1350

Voedingsspanning	24 Vdc +/- 20%
Zekering	Extern 0,5 A (semi-vertraagd)
Stroomverbruik	2 W
Aansluiting van de niveausonde	4 x ingangen voor LP10-4, LP11-4 of LP41 niveausonde, vierpins, referentie en afscherming
Spanning sondetip	5 Vss
Gevoeligheid (geleidbaarheid van het water bij 25 °C), omschakelbaar	> 0,5 µS/cm < 1000 µS/cm of > 10 µS/cm < 10.000 µS/cm
Uitgangen	2 potentiaalvrije wisselcontacten, 8 A 250 Vac/30 Vdc cos φ = 1 (MIN/ MAX) Uitschakelvertraging 3 seconden (MIN/MAX alarm) 1 potentiaalvrij open/gesloten contact, 8 A 250 Vac/30 Vdc cos φ = 1 (pomp) Inductieve belastingen moeten een ontstoringfunctie hebben (RC-combinatie) volgens de specificaties van de fabrikant Contacten moeten beschermd worden met een externe T2,5A zekering
Displays en bedieningselementen	1 drukknop voor testfunctie 1 x meerkleurige "ON" LED (groen/rood) - voor het aangeven van de bedrijfstoestand en interne fouten (groen = in werking, rood = inschakeling, storing of interne fout) 1 x rode "Alarm 1" LED om een MIN/MAX alarm aan te geven 1 x rode "Alarm 2" LED om een MIN/MAX alarm aan te geven 1 x groene "Pomp" LED om de AAN/UIT pompstatus aan te geven 1 4-polige codeschakelaar voor configuratie
Behuizing	Materiaal van de behuizing, basis: zwart polycarbonaat; voorkant: grijs polycarbonaat Afmetingen van de geleiders: 1 x 4,0 mm ² massief, per draad, of 1 x 2,5 mm ² per snoer met huls volgens DIN 46228, of 2 x 1,5 mm ² per snoer met huls volgens DIN 46228 (min. Ø 0,1 mm) Klemmenstroken kunnen afzonderlijk worden verwijderd Bevestiging van de behuizing: Bevestigingsclip op draagrail TH 35, EN 60715
Elektrische veiligheid	Vervuilinggraad 2 voor installatie in schakelkast met beschermingsgraad IP 54, volledig geïsoleerd Overspanningscategorie III
Beschermingsgraad	Behuizing: IP 40 volgens EN 60529 Klemmenstrook: IP 20 volgens EN 60529
Gewicht	ca. 0,2 kg
Omgevingstemperatuur	Bij inschakeling – 0 ° tot 55 °C In bedrijf – 10 tot 55 °C
Transporttemperatuur	-20 ... +80 °C (<100 uur), pas inschakelen na een ontdooiperiode van 24 uur
Opslagtemperatuur	-20 ... +70 °C, pas inschakelen na een ontdooiperiode van 24 uur
Relatieve vochtigheid	max. 95%, geen vochtcondensatie

Afmetingen (bij benadering) in mm



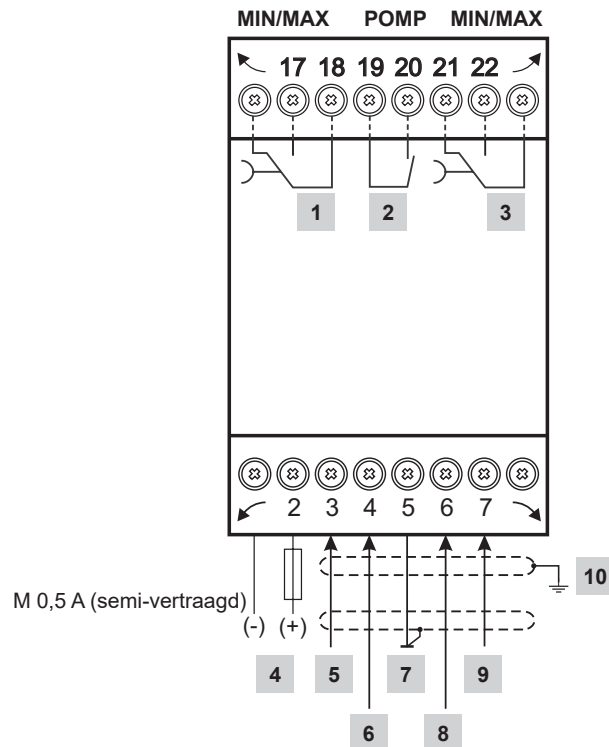
Item

1	Bovenste klemmenstrook
2	Onderste klemmenstrook
3	Behuizing
4	Draagrail TH 35, EN 60715

Installatie in schakelkast

De LCS1350 niveauschakelaar wordt vastgeklipd op een draagrail type TH 35, EN60715 in een schakelkast, item 4.

Aansluitschema



Item	
1	Alarm 2 (MIN/MAX) uitgangcontact, uitschakelvertraging 3 seconden
2	Uitgangcontact (AAN/UIT) voor activering van de pomp
3	Alarm 1 (MIN/MAX) uitgangcontact, uitschakelvertraging 3 seconden
4	Aansluiting voedingsspanning 24 Vdc met semi-vertraagde zekering M 0,5 A ter plaatse voorzien
5	Alarm 2 (MIN/MAX) sondetip
6	Pomp laag sondetip (zie typeplaatje)
7	Functionele aarding in de LP10-4, LP11-4 of LP41 sonde (tank of referentie sondetip), met schermaansluiting
8	Pomp hoog sondetip (zie typeplaatje)
9	Alarm 1 (MIN/MAX) sondetip
10	Centraal aardingspunt (CEP) in schakelkast

Fig. 4

Specificatie

AAN-UIT niveauschakelaar, 2 spanningsvrije wisselcontacten voor MIN/MAX alarmen, 1 spanningsvrij relaiscontact voor pomp-/klepbediening, voedingsspanning 24V DC 2W.

Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: 1 stuk Spirax Sarco LCS1350 niveauschakelaar.