

Unità di controllo di livello LCR2251



Descrizione

L'unità di controllo di livello LCR2251 è utilizzata in combinazione con un trasmettitore di livello LP20/LP21/PA420 come limitatore e unità di allarme di livello dell'acqua, ad es. in caldaie a vapore e ad acqua o in serbatoi della condensa e dell'acqua di alimento. L'unità di controllo di livello segnala il raggiungimento del livello MIN o MAX dell'acqua, inoltre monitora una valvola di controllo o una pompa.

L'unità di controllo di livello LCR2251 elabora il segnale relativo al livello che proviene dal trasmettitore LP20/LP21/PA420. Questo segnale in ingresso viene riconosciuto dall'unità di controllo come un valore compreso tra 0 e 100% nell'intervallo di misurazione della caldaia e mostrato come reale sul display LED a 7 segmenti.

L'unità di controllo è idonea all'utilizzo con liquidi che abbiano una conducibilità elettrica di 5 μ S/cm o 5 ppm, se combinata con la sonda di capacità LP20/LP21 e il trasmettitore di livello PA420.

L'unità opera con una valvola di controllo ad azionamento elettropneumatico come un'unità di controllo in continuo con un'azione proporzionale e integrale (controllore PI). In caso di scostamento dal valore di riferimento, produce una corrente di 4-20 mA correlata allo scostamento Y.

In alternativa, l'unità di controllo può essere configurata per il monitoraggio di una pompa (controllo on/off) e ritrasmettere un segnale 4-20mA per il livello misurato (valore reale misurato).

È possibile configurare l'unità di controllo per il monitoraggio del riempimento oppure dello scarico.

Se viene raggiunto il livello MIN o MAX dell'acqua, dopo il ritardo alla diseccitazione, il contatto MIN o MAX commuta nell'unità e si accende il LED MIN o MAX.

Eventuali guasti nel trasmettitore di livello, nella connessione elettrica o nelle impostazioni, vengono segnalati come codici di errore sul display LED a 7 segmenti. In caso di malfunzionamento si attiva l'allarme MIN/MAX.

Se i guasti si verificano solo nell'unità di controllo di livello LCR2251, l'allarme MIN e MAX si attiva e il sistema si riavvia.

È possibile modificare i parametri o simulare l'allarme MIN/MAX azionando i pulsanti.

Direttive e standard

Bollettino VdTÜV "Wasserstand 100" (Livello acqua 100)

L'unità di controllo di livello LCR2251, in abbinamento con il trasmettitore di livello LP20/LP21/PA420 è approvata ai sensi del Bollettino VdTÜV "Livello acqua 100".

Il Bollettino VdTÜV "Wasserstand (= Livello acqua) 100" stabilisce i requisiti per le apparecchiature di controllo e limitazione del livello dell'acqua per le caldaie.

Direttiva Bassa Tensione (Low Voltage, LV) e Compatibilità Elettromagnetica (Electromagnetic Compatibility, EMC)

Le apparecchiature rispettano i requisiti della Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE e della Direttiva EMC 2014/30/UE.

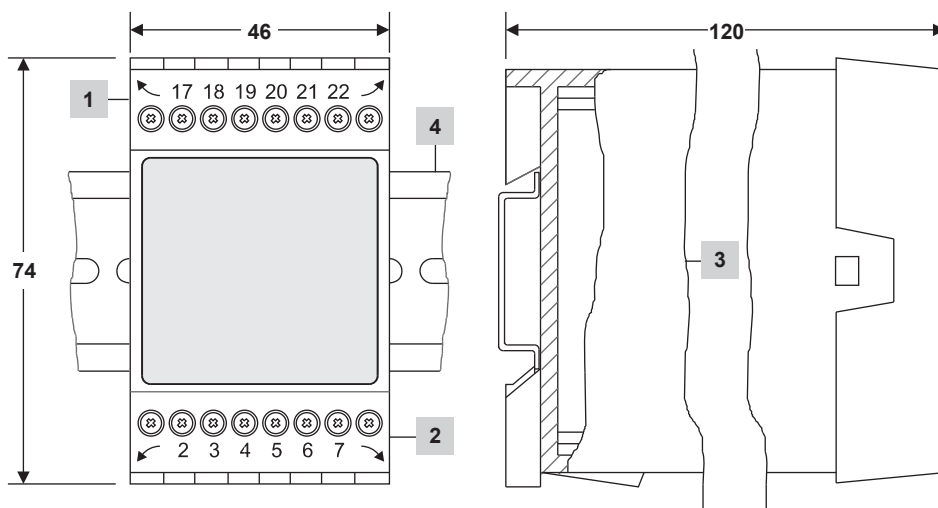
ATEX (Atmosfera Esplosiva)

Ai sensi della Direttiva europea 2014/34/UE le apparecchiature non devono essere usate in aree a rischio di esplosione.

Applicazioni tipiche

- Caldaie a vapore e ad acqua
- Serbatoi di condensa e acqua di alimento

Dimensioni (approssimate) in mm



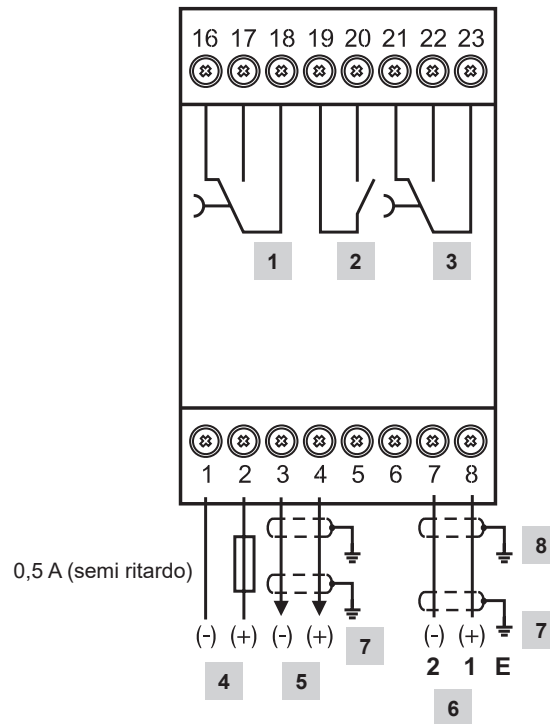
Part.

1	Morsettiera superiore
2	Morsettiera inferiore
3	Custodia
4	Guida di supporto TH 35, EN 60715

Installazione in quadro di controllo

L'unità di controllo di livello LCR2251 è agganciata a una guida di supporto TH 35, EN 60715 in un quadro di controllo, vedere particolare 4.

Schema di collegamento



Part.	
1	Contatto MIN in uscita, ritardo alla diseccitazione 3 secondi
2	Contatto comando pompa in uscita. Non utilizzato nell'unità di controllo in continuo
3	Contatto MAX in uscita, ritardo alla diseccitazione 3 secondi
4	Connessione tensione di alimentazione 24 Vdc con fusibile a semi ritardo 0,5 A fornito separatamente in loco
5	Uscita 4-20 mA, variabile indipendente Y per controllore continuo o valore reale in uscita per unità di controllo ON/OFF (controllo pompa)
6	Trasmittitore di livello LP20/LP21/PA420, 4-20 mA
7	Punto di messa a terra sulle apparecchiature ausiliarie (ad es. PA420/LP20/LP21)
8	Punto centrale di messa a terra (Central earthing point, CEP) nel quadro di controllo

Dati tecnici LCR2251

Tensione d'alimentazione	24 Vdc +/- 20%
Fusibile	Esterno 0,5 A (semi ritardo)
Potenza assorbita	4 W
Connessione del trasmettitore di livello	1 ingresso analogico 4-20 mA ad es. per trasmettitore di livello LP20/LP21/PA420, 2 poli e schermatura.
Tensione d'alimentazione al trasmettitore di livello	12 Vdc/max 20 mA
Uscite:	2 contatti di commutazione, 8 A 250 Vac/30 Vdc $\cos \phi = 1$. Ritardo alla diseccitazione 3 secondi (allarme MIN/MAX) 1 contatto aperto/chiuso, 8 A 250 Vac/30 Vdc $\cos \phi = 1$ (controllo on/off pompa) 1 uscita analogica 4-20 mA carico max 500 ohm (variabile indipendente Y o valore valore attuale) I carichi induttivi devono avere la soppressione delle interferenze (combinazione RC) come da dati tecnici del costruttore
Display e dispositivi di controllo	3 pulsanti per test allarme MIN/MAX e impostazione parametri 1 display LED verde a 4 cifre e 7 segmenti 2 LED rossi per allarme MIN/MAX 1 LED giallo per pompa attiva o variabile indipendente Y 1 switch di codice a 4 poli per la configurazione
Custodia	Materiale custodia, base: policarbonato nero; fronte: policarbonato grigio Dimensioni conduttore: 1 x 4,0 mm ² per filo o 1 x 2,5 mm ² per cavo con guaina fino a DIN 46228, o 2 x 1,5 mm ² per cavo con guaina fino a DIN 46228 (min. Ø 0,1 mm) Le morsettiere possono essere staccate separatamente Attacco custodia: Clip di montaggio su guida di supporto TH 35, EN 60715
Sicurezza elettrica	Grado d'inquinamento 2 per installazione in quadro di controllo con protezione IP 54 con isolamento totale
Grado di protezione	Custodia: IP 40 a EN 60529 Morsettieria: IP 20 a EN 60529
Peso	circa 0,2 kg
Temperatura ambiente	Al momento dell'avviamento da 0 ° ... 55 °C In funzione -10 ... 55 °C
Temperatura di trasporto	-20 ... 80 °C (<100 ore), avviare solo dopo in periodo di sbrinamento di 24 ore
Temperatura d'immagazzinaggio	-20 ... +70 °C, avviare solo dopo in periodo di sbrinamento di 24 ore
Umidità relativa	max 95%, senza condensa di umidità

Come richiedere

Controllore continuo PI o unità di controllo di livello ON/OFF con allarme MIN e MAX, 2 contatti di commutazione volt free per allarme MIN e MAX, 1 contatto relè volt free per pompa/valvola di controllo, tensione di alimentazione 24V DC, 4W.

Come ordinare

Esempio: N° 1 unità di controllo di livello Spirax Sarco LCR2251.