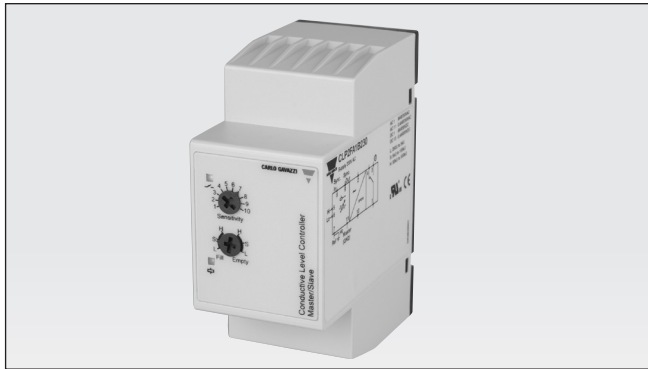


Konduktive Sensoren 2-Punkt-Füllstandsregler, Kaskadenkupplung Typ CL mit Potentiometer



- Konduktiver Füllstandsregler
- Einstellempfindlichkeit – Arbeitswiderstand 250Ω bis 500 kΩ
- Für das Füllen bzw. Entleeren
- AC-Niederspannungselektroden
- Einfache Installation durch 11-poligen Rundstecker
- Nennbetriebsspannung:
24 VAC/DC, 115 VAC oder 230 VAC
- Ausgang: 8A/250 VAC, SPDT-Relais
- LED-Anzeige für: Ausgang EIN, Gerät EIN
- Serieller Anschluss möglich

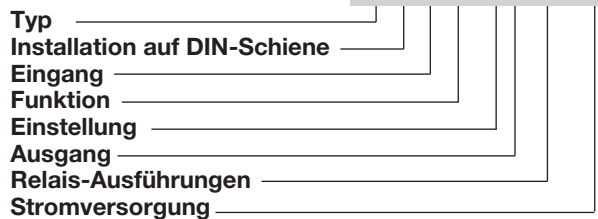


Produktbeschreibung

Füllstandsregler-Relais für leitfähige Flüssigkeiten zur Kontrolle von zwei Füll- bzw. Entleerungspegeln. Die Relais-Empfindlichkeit reicht von 250Ω bis 500kΩ (entspricht 4 Millisiemens bis 2 Mikrosiemens). Falls mehr als zwei Pegel zu bestimmen sind, können weitere Systeme hinzugefügt werden.

Bestellnummer

CLP2FA1BM24



Auswahl

Installation	Bestellnummer Stromversorgung: 24 VAC/DC	Bestellnummer Stromversorgung: 115 VAC	Bestellnummer Stromversorgung: 230 VAC
11-pol. Rundstecker	CLP2FA1BM24	CLP2FA1B115	CLP2FA1B230

Eigenschaften

Nennbetriebsspannung (U_B) Pin 2 & 10 Klasse 2 Nennisolierspannung Nennstehstoßspannung	230 115 24	195 bis 265 VAC, 45 bis 65 Hz 98 bis 132 VAC, 45 bis 65 Hz 19,2 bis 28,8 VAC/DC <2,0 kVAC (eff.) 4 kV (1,2/50 μs) (Leiter/Neutral)	
Nennbetriebsleistung AC-Betrieb AC/DC-Betrieb	5 VA 5 VA / 5 W		
Ansprechverzögerung (t_v)	< 300 ms		
Ausgang Nennisolierspannung	250 VAC (eff.) (kont./elek.)		
Relais (AgCdO) Ohmsche Last Induk. Kleinlast Mechanische Lebensdauer (typ.) Elektrische Lebensdauer (typ.)AC1	AC1 DC1 AC15 DC13	μ (Mikrokontakt) 8 A / 250 VAC (2500 VA) 1 A / 250 VDC (250 W) bzw. 10 A / 25 VDC (250 W) 0,4 A / 250 VAC 0,4 A / 30 VDC ≥ 30 x 10 ⁶ Schaltzyklen bei 18.000 Imp./h > 250.000 Schaltzyklen	
Leistung Füllstandssensor	Max. 5 VAC		
Strom Füllstandssensor	Max. 2 mA		
Empfindlichkeit Bereich L (niedrige Empfindlichkeit) Bereich S (Standardempfindlichkeit) Bereich H (hohe Empfindlichkeit)	250Ω bis 500 kΩ Serienmäßige Voreinstellung, Bereich S: 100 kΩ 250Ω bis 5 kΩ, C _F * = 4,7 nF 5 kΩ bis 100 kΩ, C _F * = 2,2 nF 50 kΩ bis 500 kΩ, C _F * = 1,0 nF		
Spannungsfestigkeit	>2,0 kVAC (eff.) (Kontakte / Elektronik)		
Nennstehstoßspannung	4 kV (1,2/50 μs) (Kontakte / Elektronik) (IEC 664)		
Betriebsfrequenz (f) Relaisausgang	0,5 Hz		
Reaktionszeit AUS-EIN (t _{on}) EIN-AUS (t _{off})	1 s 1 s		
Umgebungsbedingungen Überspannungsschutz Schutzart Verschmutzungsgrad	III (IEC 60664) IP 20 (IEC 60529, 60947-1) 2 (IEC 60664/60664A, 60947-1)		
Temperatur Betrieb Lagerung	-20 bis +50 °C -50 bis +85 °C		
Gehäusematerial	GE Noryl ppo, hellgrau		
Schraubklemme	M3		
Anzugsdrehmoment min/max	0,4Nm/0,8Nm		
Gewicht AC-Betrieb AC/DC-Betrieb	200 g 125 g		
Zulassungen UL CSA	cURus UL508 CSA-C22,2 Nr.247		
CE-Kennzeichnung	Ja		

*C_F = max. Kabelkapazität

Funktionsweise

Anschlusskabel
 PVC-Kabel (2 oder 3 Adern), normal geschirmt. Leitungslänge max. 100 m. Der Widerstand zwischen Leiter und Masse muss mindestens 500 k betragen. Das Kabel zwischen Fühlerkopf und Regler sollte abgeschirmt sein (insbesondere bei Verlegung direkt neben dem Stromversorgungskabel). Die Abschirmung ist an Pin 7 anzuschließen (Referenz).

Kaskade
 Werden mehr als 2 Pegel benötigt, können 7 Verstärker in Kaskade geschaltet werden (vgl. nachstehendes Beispiel). Dazu Pin 11 des Master-Reglers mit Masse und Pin 9 des Master-Reglers mit Pin 8 des nächsten (Slave-) Reglers verbinden

(vgl. Zeichnung). Pin 11 des Slave-Reglers darf nicht angeschlossen werden. Pin 9 des ersten Slave mit Pin 8 des zweiten Slave verbinden. Pin 9 des letzten Slave mit Pin 8 des Masters verbinden. In Bereichen, in denen das Signalkabel direkt neben Stromversorgungskabel verlegt wird (z.B. in Kabelschächten), ist geschirmtes Kabel zu verwenden. Abschirmung mit Pin 7 verbinden und den maximal zulässigen Abstand zwischen zwei Geräten (3 m) nicht überschreiten. Systemempfindlichkeit einstellen. Anschließend ist das System betriebsbereit.

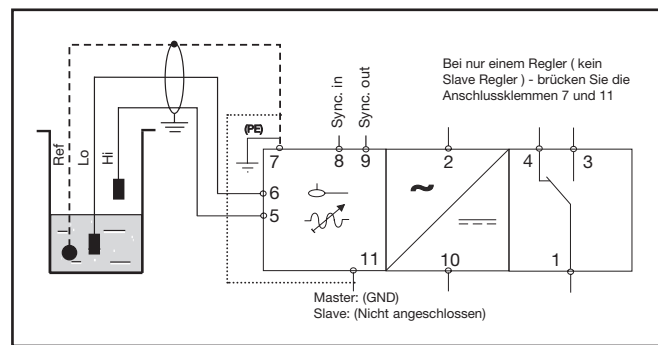
Beispiel 1
 Das Diagramm zeigt eine Zweipunkt-Füllstandsmes-

sung. Das Relais spricht auf den Niederwechselstrom an, der zwischen den Elektroden in der Flüssigkeit fließt.

Der Referenzpunkt (Ref) muss mit dem Behälter elektrisch leitend verbunden sein; bei Behältern aus nicht leitfähigem Material muss er mit einer Zusatzelektrode

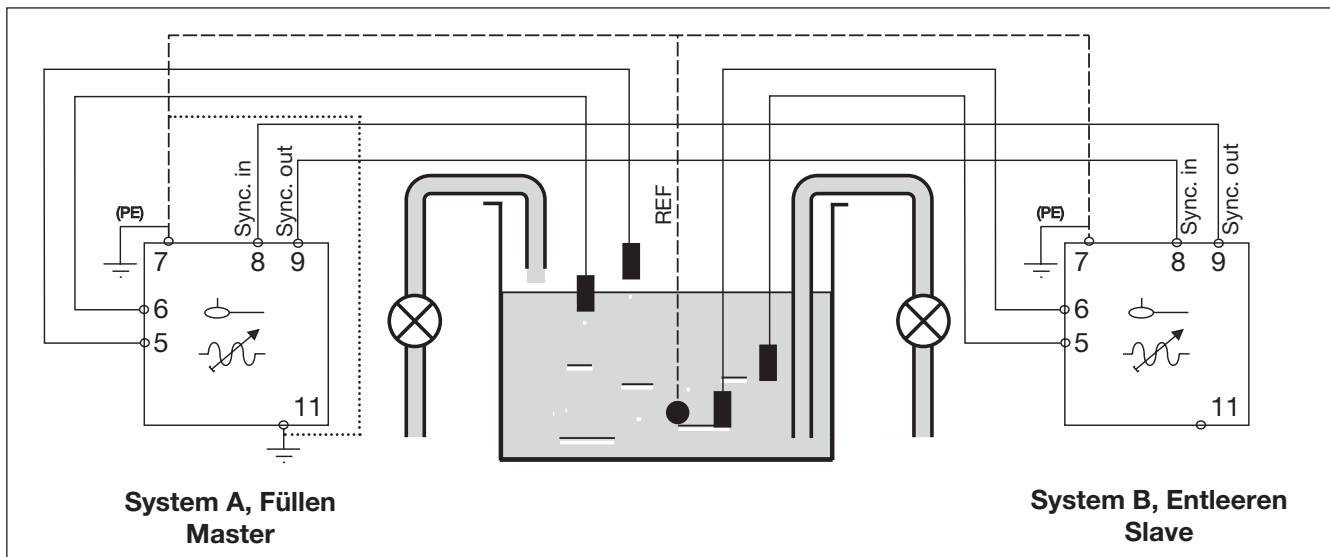
verbunden werden. (Der Anschluss erfolgt an Pin 7.) Im Diagramm ist die Elektrode durch eine Punktlinie dargestellt.

Bemerkung: Brücken Sie die Anschlussklemmen 5 und 6, falls nur ein Füllstand überwacht wird.



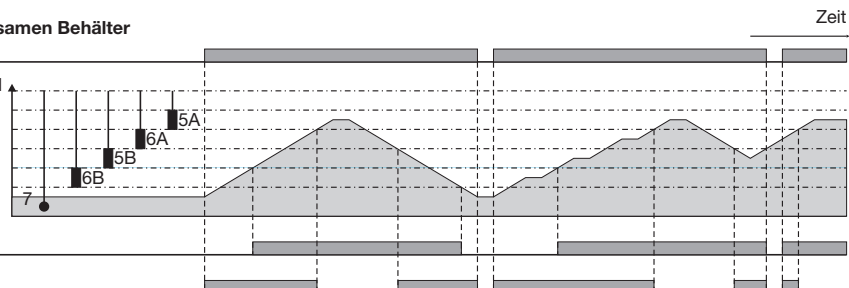
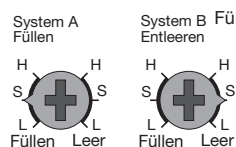
Schaltbild

Füllen und Entleeren eines Tanks



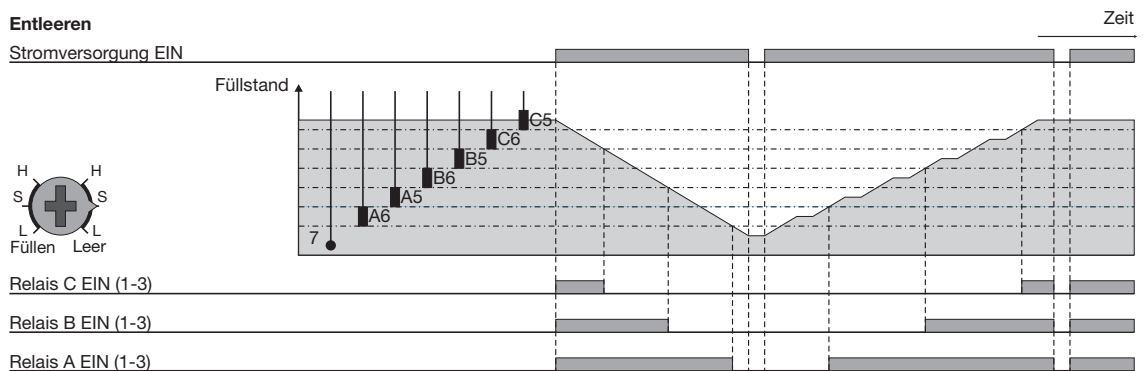
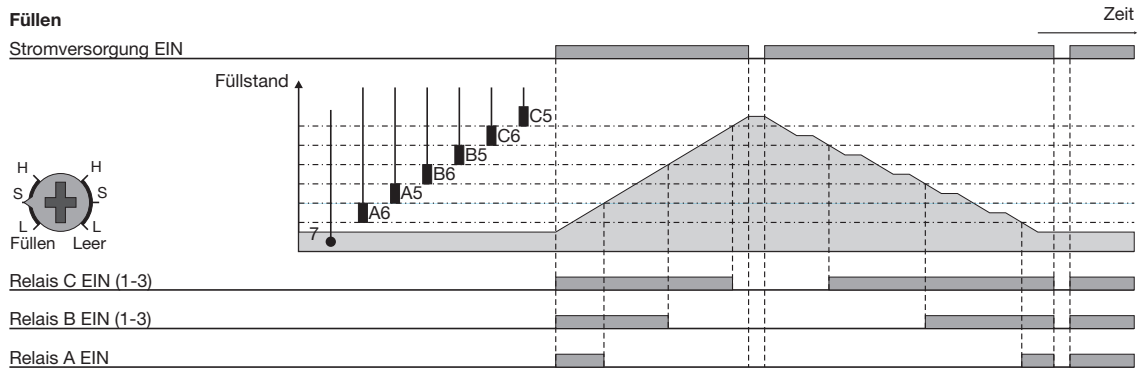
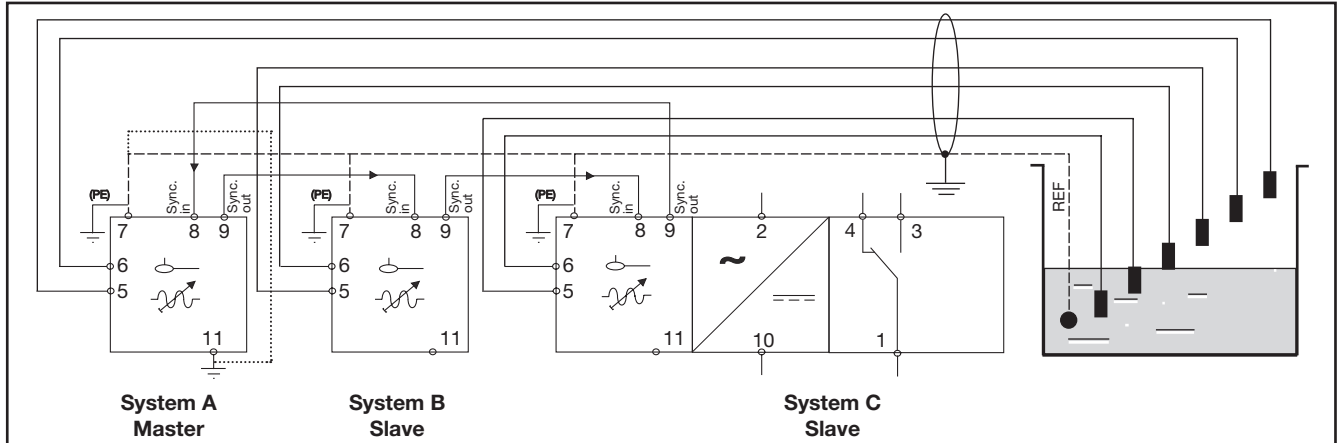
Füllen und Entleeren im gemeinsamen Behälter

Stromversorgung EIN

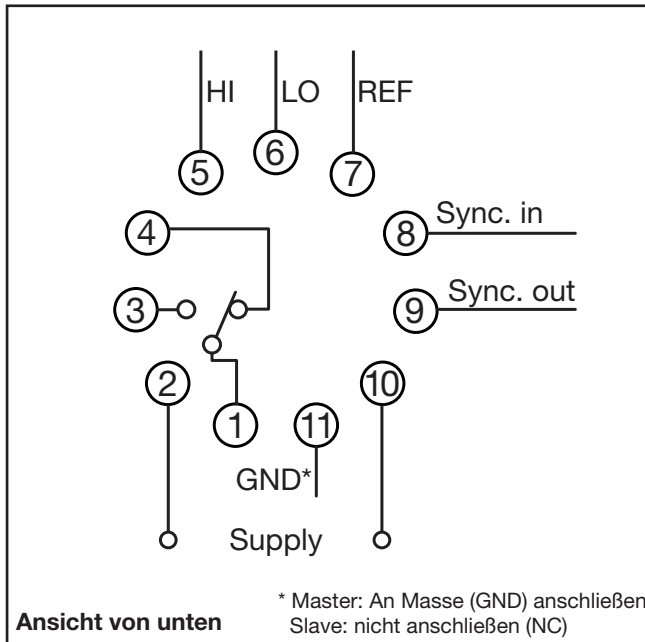
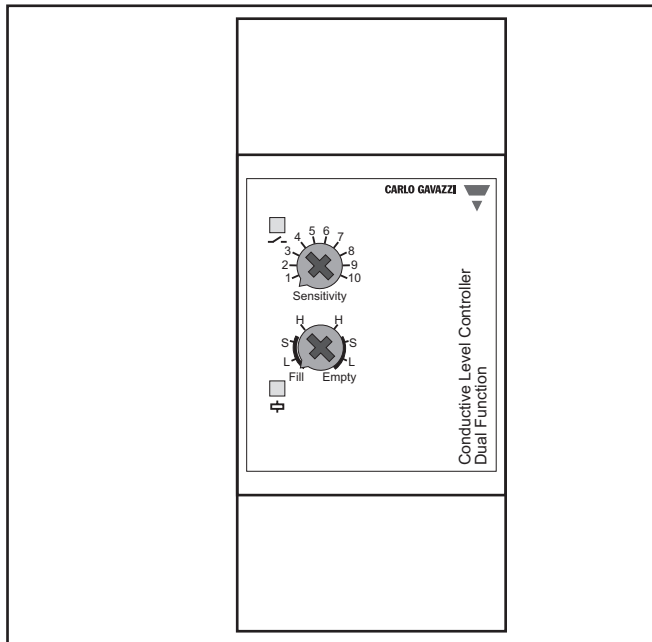


Schaltbild

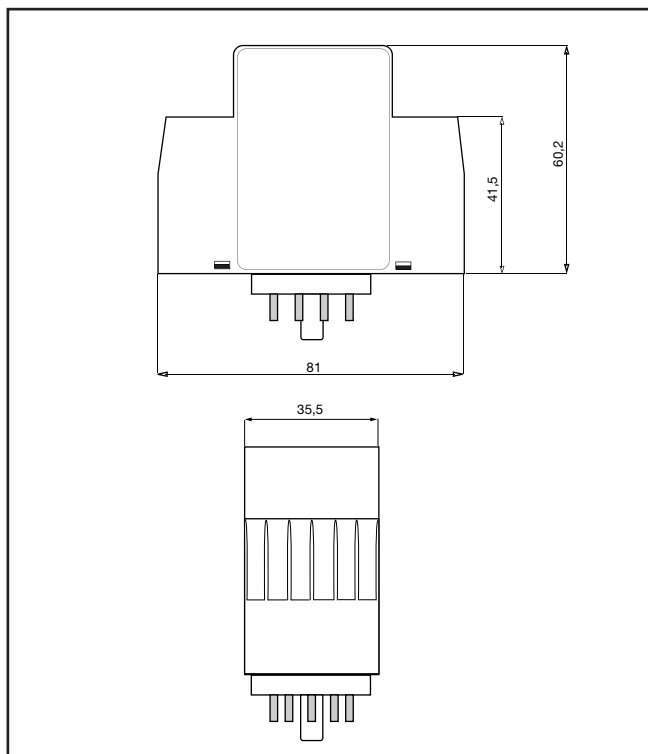
Mehrstands-Messung in einem Tank



Schaltplan



Maßzeichnungen



Zubehör

- 11-polige Rundbuchse
- Haltefeder

ZPD11
 HF

Lieferumfang

- Verstärker
- Verpackung: Kartonschachtel
- Handbuch