

Elektronischer Niveauschalter

EWLS

Anwendung und Funktion

Der elektronische Niveauschalter (EWLS) wird zur Füllstandüberwachung von elektrisch leitfähigen Flüssigkeiten eingesetzt. Typische Anwendungen für den EWLS sind die Überwachung von Kondensat in Dampfleitungen oder Hoch- und Niedrigwasseralarm und -regelung.

Dieses Produkt entspricht der EU-Richtlinie 2014/68/EU. Angewandtes Regelwerk ist die AD2000, sowie der ASME-Boiler and Pressure Vessel Code.

Der Niveauschalter besteht aus einem Anbauehäuse mit 2 bis 4 Elektroden, einer Erfassungseinheit (MU3), welche am Anbauehäuse angebaut und komplett verkabelt ist und einem Schaltkasten mit eingebauter Kontrolleinheit.

Die Elektroden im Anbauehäuse erfassen über ein konduktives Messsystem den Füllstand. Die erfassten Signale werden von der CU-3 verarbeitet, welche die nachgeschalteten Funktionen steuert. Diese ist in einem Schaltkasten eingebaut. Der Schaltkasten enthält für die Anzeige bestimmter Zustände Signalleuchten (zwei Leuchten pro Elektrode [Wasser= grün, Dampf= rot], normaler Betrieb [grün], Wasseralarm [gelb] und Systemfehler [gelb]).



EWLS

Grundauführung

- Werkstoffe nach DIN oder ASME
- bis zu 4 Elektroden mit kundenspezifischen Abständen
- Prozessanschluss nach DIN oder ANSI, Flansch oder Anschweißende

Optionale Ausstattung

- Ausstattung der Erfassungseinheit mit Elektroden nach IP65
- Prozessanschlüsse stirnseitig an Anbauehäuse
- Externe Anzeigeeinheit DU-3

Erfassungseinheit MU-3

Die Erfassungseinheit kann mit bis zu 4 Elektroden ausgerüstet werden.

Eine beliebige Unterteilung des Anzeigebereichs ist durch die frei wählbaren Abstände der Elektroden möglich.

Alle Prozessoren in den zwei unabhängigen Elektronikkreisen der Einheit führen eine regelmäßige Selbstprüfung auf interne Fehler der Elektronikkreise aus.



Elektroden EL65, EL165, EL265

Elektrodentyp	Datenblatt	Artikel-Nr.
EL65	D-08-D-60692-DE	15-01877
EL165		15-17847
EL265		15-18729

Ausführung Gehäuse	
Werkstoff	Druckbehälterstahl
Ausführung Schaltkasten am Gehäuse	
Werkstoff	Edelstahl
Schutzart	IP65
Schnittstelle	CAN-Bus
Arbeitstemperatur	0°C bis +85°C (-10°C ohne Betauung)

Auswertereinheit CU-3

Die Einheit verarbeitet die erfassten Signale und steuert die nachgeschalteten Funktionen. Jeder Prozessor steuert hierbei ein eigenes Relais pro Kontakt an, wobei die Ausgangskontakte nur geschaltet werden, wenn beide Prozessoren im Einklang den normalen Betriebszustand signalisieren. Je eingetauchter Elektrode wird der Ausgang um den entsprechenden Anteil (16 mA / Elektrodenzahl) erhöht. Im Fehlerfall geht der Ausgang auf 2 mA. Die Anzeige erfolgt über eine LCD mit 2 Zeilen á 16 Zeichen. Die Eingabe/ Programmierung über 4 Tasten.



Spannungsversorgung	24 V DC / 24 W durch separates Schaltnetzteil; redundante Ausführung bei Verwendung von 2 Netzteilen möglich		
Schnittstellen			
intern	CAN-Bus für Versorgung und interne Kommunikation		
Ausgänge	4 mA – 20m Ausgang (Bürde < 500 Ω; nicht galv. entkoppelt) z.B. für Anschluss an eine Kesselsteuerung		
	7 SPDT / 3 DPDT-Ausgangskontakte frei programmierbar (Sonde – Schaltkontakt)		
	1 SPDT-Ausgangskontakt fest Gerätefehlern zugeordnet		
	1 SPDT-Ausgangskontakt fest dem Füllstandalarm (NW und/oder HW) zugeordnet; die entsprechenden Elektroden für NW und/oder HW sind frei wählbar		
Grenzdaten der potentialfreien Kontakte			
Limit- bzw. Zusatzrelais	Schaltspannung (max.)	250 VAC	24 V DC
	Schaltstrom (max.) ¹⁾	4 A ohmsch	4 A
Ausführung Gehäuse			
Werkstoff	PC-GF V-0		
Schutzart	Gehäuse:	IP40	
	Klemmen:	IP20	
Anschluss	zwei Klemmleisten á 21 Klemmen bis 2,5 mm ²		
Arbeitstemperatur	0°C bis +55°C (-10°C ohne Betauung)		

¹⁾ bei induktiven/ größeren Lasten ist stets ein Schütz zu benutzen

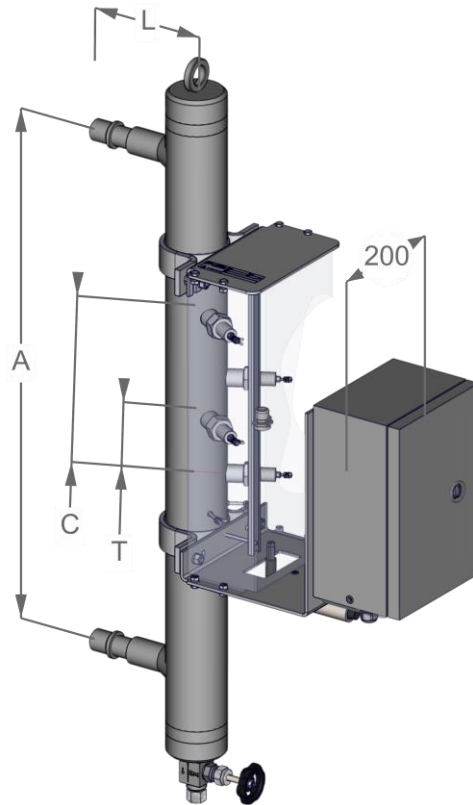
Schaltkasten für CU-3



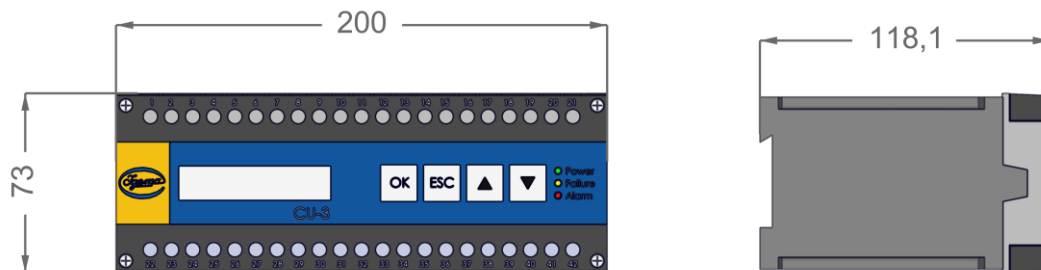
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • 1x CU-3 • 1x Netzteil • 1x zweipolige Sicherung 6A • LED-Anzeigeleuchten in Gehäuse eingebaut • Anschlussklemmen für die Netzspannung • Ausgangsklemmen für den CAN-Anschluss zur MU-3 • 5x M20 Kabelverschraubungen MS/NI oder Adapter M20 auf 3/4" NPT MS/NI 	
Normen	IEC/EN 60529	
Gehäusematerial	Stahlblechgehäuse lackiert, RAL 7035	Edelstahlgehäuse 1.4404 / 316 elektrisch poliert
Schutzart	IP66, NEMA 4	IP66, NEMA 4x
Abmessungen	300 x 400 x 150mm	
Spannungsversorgung	110-240 V AC, 47-63 HZ	
Stromaufnahme	0,55 A @ 115 V AC bzw. 0,35 A @ 230 V AC	

Abmessungen und Größen

EWLS





Kontrolleinheit CU-3


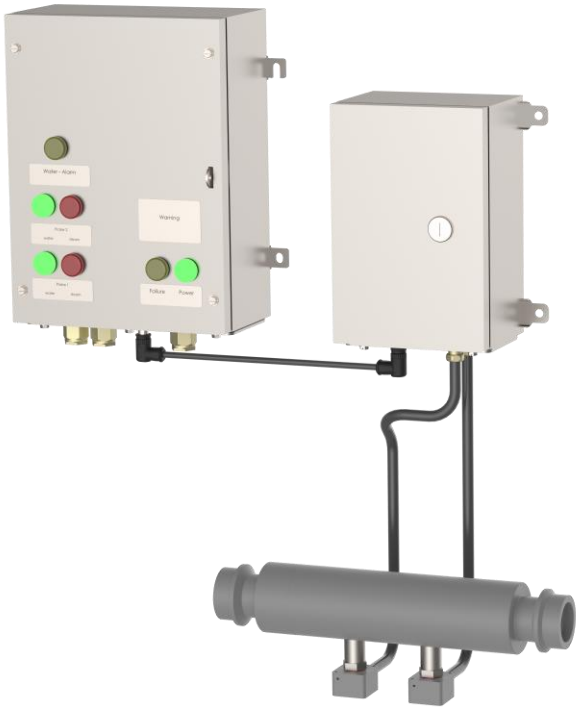


Grundausrüstung

Der dargestellte elektronische Fernanzeiger ist in der Erfassungseinheit MU-3 mit bis zu 4 Elektroden ausgestattet und wird mit einer Kontrolleinheit im Schaltschrank bestückt.

Erfassungseinheit MU-3	Kontrolleinheit im Schaltkasten
 <p data-bbox="296 987 663 1016"><i>Bsp.: ohne eingebaute Elektroden</i></p>	 <p data-bbox="858 987 1315 1016"><i>Bsp.: Schaltkasten in Edelstahlausführung</i></p>

Optionale Ausführungen

Beispiele der optionalen Ausführung	
Elektrode mit IP66 Schutz	Stirnseitige Prozessanschlüsse an der Erfassungseinheit
 <p data-bbox="312 2022 504 2051"><i>Bsp.: EL265 IP66</i></p>	 <p data-bbox="778 2022 1251 2051"><i>Bsp.: waagerechte Version mit 2 Elektroden</i></p>



Direktdownload



Produktseite im Internet

Igema GmbH

Antwerpener Str. 1
48163 Münster
Deutschland

www.igema.com

Telefon: +49 2501 924 24 0
Telefax: +49 2501 924 24 99
info@igema.com

