

Elektronischer Füllstand-Fernanzeiger

EWLI-3B

Anwendung und Funktion

Der Elektronische Fernanzeiger (EWLI-3B) wird als Füllstandanzeiger für Dampfkessel oder Behälter mit elektrisch leitender Flüssigkeit eingesetzt. Das Niveau der Flüssigkeit wird in Relation zu den Sonden angezeigt. In Abhängigkeit zum angewandten Regelwerk kann der EWLI-3B auch als Multi-Control-System (Anzeiger - Begrenzer - Regler) eingesetzt werden.

Die Erfassung erfolgt durch ein konduktives Messprinzip, welches eine Mindestleitfähigkeit der Flüssigkeit voraussetzt.

Der EWLI-3B entspricht der EU-Richtlinie 2014/68/EU mit den angewandten Regelwerken EN 13445, EN 12952 und EN 12953. Auch beachtet wurden AD2000 und ASME-Boiler-Code.

Technische Grundauführung

- Anbaugehäuse mit min. 5 und max. 32 Sonden und der dazugehörigen Erfassungseinheit MU-3
- Auswerteeinheit CU-3
- Werkstoffe nach DIN oder ASME
- Prozessanschluss nach DIN oder ANSI, Flansch oder Anschweißende

Optionale Ausführungen

- verschiedene Versionen der Anzeigeeinheit DU-3 erhältlich
- Schaltkasten IP65 zur Aufnahme von CU-3 und DU-3
- Schaltnetzteil
- Relaisausführung mit vergoldeten Kontakten
- weitere Anzeigeeinheit DU-3
- Hutschienenadapter für DU-3
- Bus-Verbindungskabel nach gewünschter Länge
- Trennschaltverstärker zur galv. Trennung des Stromausgangs
- Gehäuse der MU3 in Edelstahlausführung



EWLI-3B

Technische Daten

Erfassungseinheit MU-3

Die Erfassungseinheit kann mit bis zu 32 Sonden ausgerüstet werden.

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

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



Sonden EL65, EL165, EL265

Sondentyp	Datenblattnummer	Artikelnummer
EL65	D-08-D-60692-DE	15-01877
EL165		15-17847
EL265		15-00790

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 eingetauchte Sonde wird der Ausgang um den entsprechenden Anteil (16 mA / Sondenzahl) 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 Sonden 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

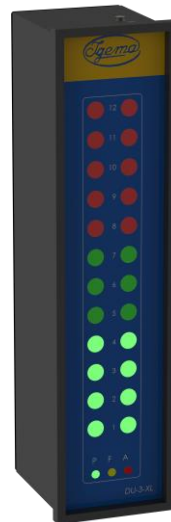
Schaltkasten für CU-3		
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • 1x CU-3 • 1x Netzteil • 1x zweipolige Sicherung 6A • Anschlussklemmen für die Netzspannung • Ausgangsklemmen für den CAN-Anschluss zur MU-3 • 5x M20 Kabelverschraubungen MS/NI oder Adapter M20 auf ¾" NPT MS/NI 	
Normen	IEC/EN 60529	
Gehäusematerial	Stahlblechgehäuse lackiert, RAL 7035	Edelstahlgehäuse 1.4404 / 316 elektrisch poliert
Schutzart	IP66, NEMA 4	
Gehäuseabmessungen	400 x 400 x 200	
Spannungsversorgung	110-240 V AC, 47-63 HZ	
Stromaufnahme	0,55 A @ 115 V AC bzw. 0,35 A @ 230 V AC	

LED Anzeigeeinheit Typ DU-3

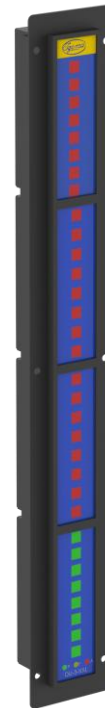
Optional kann das EWLI-3B durch zusätzliche LED-Anzeigeeinheiten ergänzt werden. Dabei wird jede Sonde des Erfassungsmoduls je nach Status (eingetaucht/ausgetaucht) grün oder rot angezeigt.



DU-3



DU-3-XL



DU-3-XXL

	DU-3	DU-3-XL	DU-3-XXL
Ausführung	bis 16 Sonden einspaltig 17 - 32 Sonden zweispaltig	für (bis zu) 12 Sonden	Module für 8 Sonden; kombinierbar für (bis zu): 8 / 16 / 24 / 32 Sonden
Spannungsversorgung	18 V – 36 V; 24 V DC / 2 W		24 V DC +10% / -20% / 6 W
	kurzschlussfest über Leitung		
Stromaufnahme	70 mA @ 24 V		80 mA @ 24 V
Schnittstellen			
intern	CAN-Bus für Versorgung und interne Kommunikation		
Ausgänge	4 mA – 20 mA Ausgang Bürde < 500Ohm, nicht galv. getrennt z.B. für Anschluss an eine SPS	---	4 mA – 20 mA Ausgang Bürde < 500Ohm, nicht galv. getrennt z.B. für Anschluss an eine SPS

Ausführung Gehäuse nach IEC 61554	
Werkstoff	Gehäuse: Noryl SE1 GFN2; Scheibe: Makrolon
Schutzart	Front: IP40 Rückseite: IP20
Arbeitstemperatur	0°C bis +55°C (-10°C ohne Betauung)
Anzeige	3 Status LEDs grün: Power gelb: Fehler rot: Alarm Füllstandanzeige je Sonde: grün – Wasser // rot – Dampf



HINWEIS

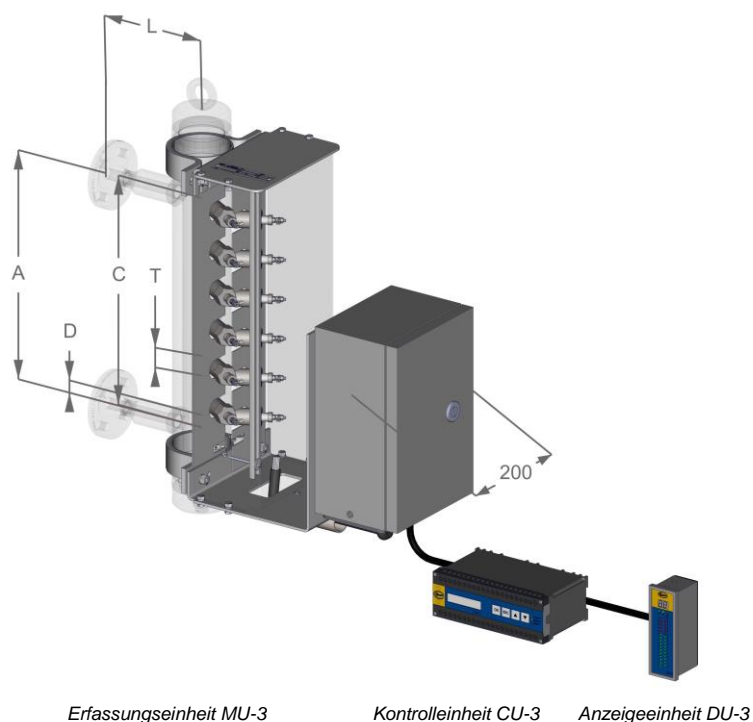
Kabellänge EWLI-3B MU-3 – EWLI-3B CU-3 – EWLI-3B DU-3 beschränkt

max. 800m

- Datenübertragung via Glasfaserkabel möglich
- Verlängerung durch Verstärker möglich

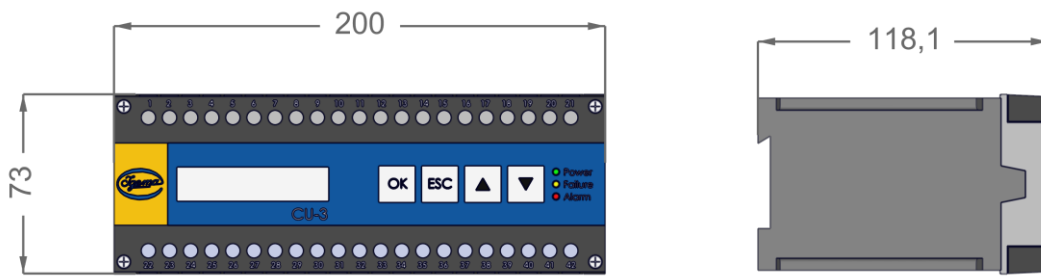
Abmessungen und Größen

EWLI-3B-xx¹⁾



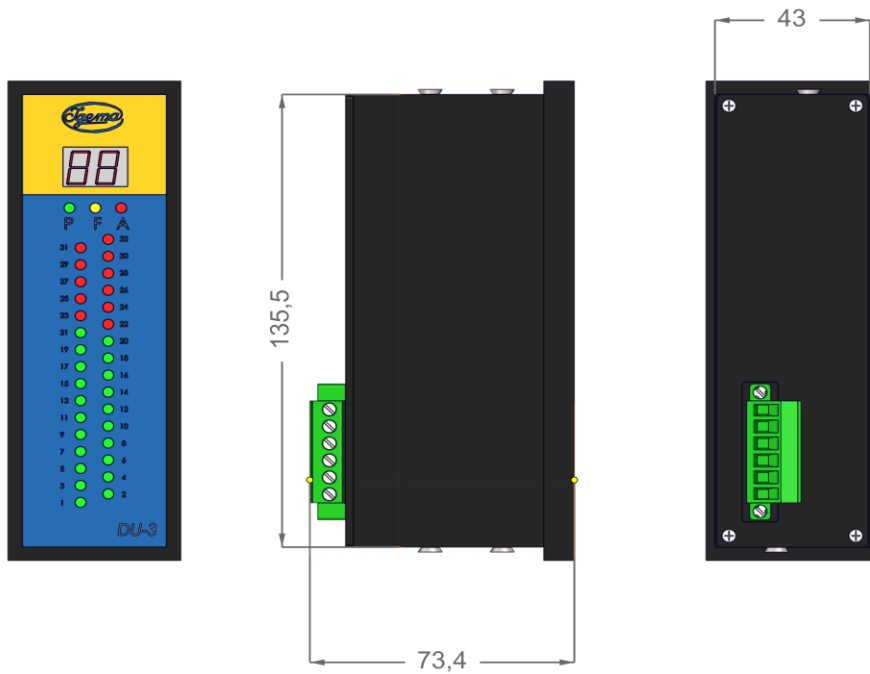
¹⁾die hinter der Bezeichnung abgebildete Ziffer beschreibt die Anzahl der eingebauten Messsonden

Kontrolleinheit CU-3

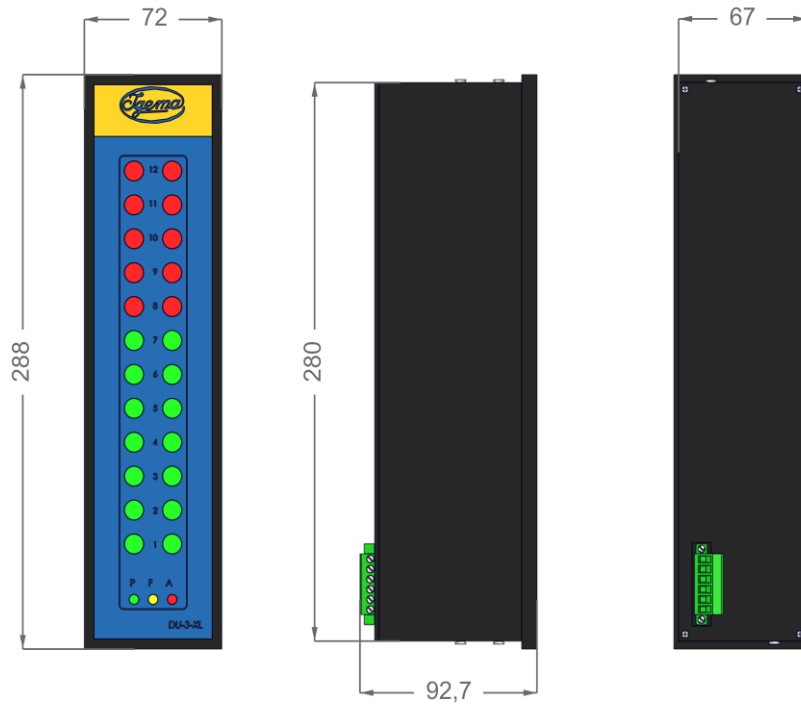


Anzeigeeinheit DU-3 in verschiedenen Ausführungen

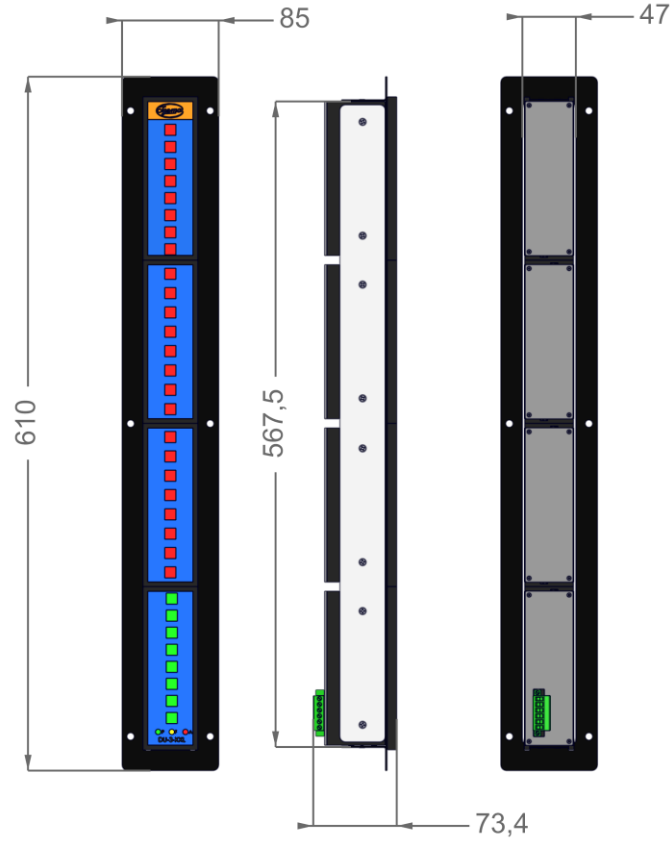
DU-3



DU-3-XL





DU-3-XXL



Grundausrüstung

Der dargestellte elektronische Fernanzeiger ist in der Erfassungseinheit MU-3 mit bis zu 32 Messsonden ausgestattet und wird mit einer Kontrolleinheit im Schaltschrank bestückt.



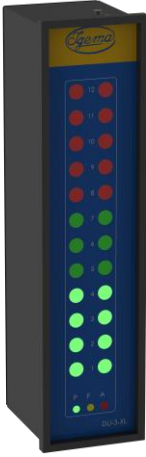
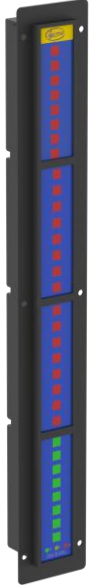
Erfassungseinheit MU-3	Anzeige- und Kontrolleinheit im Schaltkasten
	
<i>Bsp.: ohne eingebaute Messsonden</i>	<i>Bsp.: Schaltkasten in Stahlausführung lackiert RAL 7035</i>



TIPP

Die Igema GmbH empfiehlt den Einsatz eines bestückten Schaltkastens mit Kontrolleinheit CU-3 und Anzeigeeinheit DU-3.

Optionale Ausführungen

Beispiele der optionalen Ausführung			
Sonde mit IP66 Schutz	Verschiedene Ausführungen der Anzeigeeinheit DU-3 als zusätzliche Einheit		
			
<i>Bsp.: EL60 IP66</i>	<i>Bsp.: DU-3</i>	<i>Bsp.: DU-3-XL</i>	<i>Bsp.: DU-3-XXL-32</i>

Digitale Dokumentation



Direktdownload



Produktseite im Internet

Igema GmbH

Antwerpener Str. 1
48163 Münster
Deutschland

www.igema.com

Telefon: +49 25 01 924 24-0
Telefax: +49 25 01 924 24-99
info@igema.com

