

**LED-Vorort-Anzeige, programmierbar****Müller Industrie-Elektronik CULO-L CL****Typenreihe PH1520**

- LED-Vorort-Anzeige passend für Edelstahl-Feldgehäuse Ø 60 mm
- Display: LED 7-Segment, 8 mm hoch
- Eingangssignal: 4...20 mA, Stromschleife
- Anzeigebereich -999...9999, frei programmierbar
- 3 Tasten-Programmierung
- Minimum/Maximum-Speicher
- Einheit gemäß Angabe (°C / °F, bar, mbar, ...)
- Elektronik vergossen

**Optionen**

- Ex-Schutz

**Anwendung**

Die LED-Vorort-Anzeige kann im Bereich der Messtechnik dort eingesetzt werden, wo schon ein Standard-Signal von 4...20 mA vorhanden ist. Die Anzeige ist stufenlos positionierbar, somit ist je nach Blickwinkel eine gute Ablesbarkeit der 7-Segment LED-Anzeige gewährleistet. Durch die 3 Tasten-Bedienung ist eine einfache Parametrierung der Anzeige gegeben.

## techn. Daten

### Gehäuseausführung

Edelstahlgehäuse mit M52x1 Gewinde passend für LABOM-Feldgehäuse Ø 60 mm  
Gehäuse: Material Edelstahl  
Sichtscheibe: Makrolon  
Schutzart: IP 67

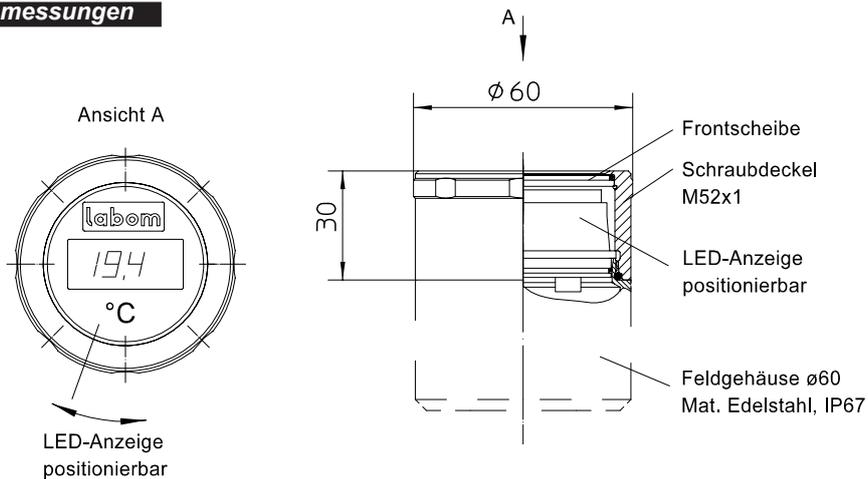
### Eingang

4...20 mA,  $R_i < 160 \text{ Ohm}$  ( $U < 3,2 \text{ V}$ )

### Genauigkeit

Auflösung  
· -999...+9999 Digit  
·  $\pm 0,2 \%$  vom Messbereich  
± 1 Digit

## Abmessungen



### Anzeige

rote LED 7-Segment, 8 mm hoch  
4 Digit = Anzeige 9999  
Überlauf/Unterlauf nach HI/nach LO  
Anzeigezeit: 0,1s - 1s -10s (einstellbar)  
Elektrischer Anschluss mit Steckkontakt bis zu 1,5 mm<sup>2</sup>  
Anzeige stufenlos positionierbar

### Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur 0...+60 °C  
Lagertemperatur -20...+80 °C

### Programmierbare Merkmale

- Anzeige-Bereich
  - Anzeigezeit
  - Dezimalpunkt
  - Einheit (Aufdruck gemäß Angabe)
    - C, F
    - bar, mbar
- weitere auf Anfrage

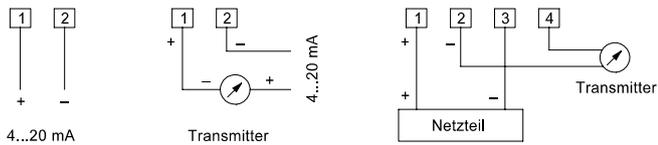
### Ex-Zulassung

Müller Industrie-Elektronik CULO-L,  
Typenreihe CL1  
ZELM 05 ATEX 0252 X  
Ex II 2G Ex ia IIC T6

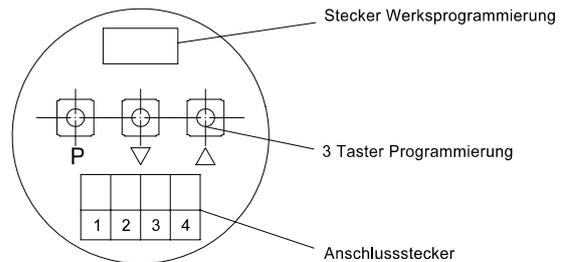
### Bauform

Die LED-Vorort-Anzeige ist adaptierbar auf alle Labom-Feldgehäuse mit 60 mm Außendurchmesser.

## Anschlussplan



## Programmierung



## Programmtabelle für Anzeigenprogrammierung

P	Beschreibung	Bereich	Lieferzustand <sup>1</sup>
0	Kalibrationsmodus 0 = Sensorkalibration (hier kann 1 Stützpunkt gesetzt werden) 1 = Umskalieren (Anzeigewert bei 4...20 mA)	0/1	1
1	Endwert (Programmierung Anzeigewert bei 20 mA, z.B. 600)	-999...9999	250
2	Anfangswert (Programmierung Anzeigewert bei 4 mA, z.B. 100)		0
3	Kommaeinstellung oder Dimensionswahl (bei Programmierung einer Einheit im Display verschiebt sich die Anzeige nach links)	0 0.0 0.00 0.000	°C
4	Anzeige und Mittelungszeit in Sekunden	0,5...10,0	1,0
5	Nullpunktberuhigung (der plus/minus Bereich, in dem 0000 angezeigt wird)	0...100	1
50	Programmiersperre (aktivieren/deaktivieren der Programmiersperre)	0000...9999	0000
51	Freischaltcode (Definition des Freischaltcodes für die Programmiersperre unter PN 50)	0000...9999	0000
100	Anzahl der Stützpunkte (Stützpunkte für die Sensorkalibration, Stützpunkte reduzieren die Messrate)	0...30	0
101...130	Stützpunkte	-999...9999	0

<sup>1</sup> bei Werkseinstellung

## Programmierung der Anzeige

- Instrument gemäß Anschlussplan anschließen.
- Stromschleifen-Versorgung einschalten (Strom zwischen 4...20 mA). Es erfolgt eine Initialisierung und Segmenttest mit anschließender Umschaltung in den Betriebsmodus.
- Programmtaste **P** drücken, die Programmnummer **P 0** wird angezeigt.
- Durch gleichzeitiges Drücken von **P** und **▲**-Taste oder **P** und **▼**-Taste Programmnummer wechseln.
- Unter gewählter Programmnummer zum hinterlegten Wert mit **P**-Taste wechseln.
- Durch kurzes Drücken von **P** erfolgt ein Stellenwechsel. Die angewählte Stelle wird mit **▲** oder **▼** verändert.
- Das Speichern erfolgt durch Betätigung der **P**-Taste für ca. 2 Sekunden. Die Speicherung ist erfolgt, wenn die Anzeige Querbalken anzeigt.
- Ohne Betätigung einer Taste wechselt das Gerät nach ca. 7 Sekunden in den Betriebsmodus.

### Zusatzfunktion im Normalbetrieb für Speicherabfrage der Min/Max-Werte

Mit der **▲**-Taste wird der Wert des Max-Speichers für einige Sekunden im Display angezeigt.  
Mit der **▼**-Taste wird der Wert des Min-Speichers für einige Sekunden im Display angezeigt.  
Gleichzeitiges Drücken der **▲** und **▼**-Tasten löscht den in der Anzeige befindlichen Wert (Min oder Max).

## Bestellangaben

- hier nicht aufgeführte Ausführungen bitte gesondert spezifizieren -

LED-Vorort-Anzeige Müller Industrie-Elektronik CULO-L CL		PH1520	
Bauform	passend für Feldgehäuse Ø 60 mm	A1	
Parametrierung der Anzeige	nicht eingestellt, ohne Einheiten-Aufdruck		F11
	Einstellung nach Angabe		
	Anfangswert		
	Endwert		
Anzeigezeit	Standard 1s (0,1s - 1s - 10s)		F12
Einheit im Display	°C oder °F bar oder mbar ohne weitere auf Anfrage		
<b>Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben)</b>			
Ex-Ausführung (Müller Industrie-Elektronik CULO-L CL1)	Ex II 2G Ex ia IIC T6; ZELM 05 ATEX 0252 X		S68
Bestellbeispiel:		PH1520	A1 F11