Zählerelektronik

Impulseingang

ZOE

2" Rohrmontage Set

Wandmontage Set

- Batteriebetrieb und/oder externe DC-Versorgung
- LCD-Display, Hintergrundbeleuchtung
- 1 Impulseingang (NPN, PNP, NAMUR, Reedkontakt)
- Skalierbarer Pulsausgang
- Sensorversorgung
- Freie Skalierung
- Universalgehäuse für Wand- oder Rohrmontage

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Zentrale:
+49(0)6192 299-0
Vertrieb DE:
+49(0)6192 299-500
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

Beschreibung

Die Elektronikeinheiten ZOE wurden speziell für die Berechnung und Anzeige von Durchflussraten und Volumenmengen von Durchflussmessern bei Batteriebetrieb und externer Versorgung entwickelt. Es können Durchflusssensoren mit Puls- oder Frequenzausgangssignalen in verschiedenen Konfigurationen angeschlossen werden.

Die Instrumente zeigen Flussrate, Tageszähler (rücksetzbar) und Gesamtzähler in den vom Bediener gewählten Maßeinheiten an.

Alle bedienerspezifischen Programmierungseinstellungen bleiben auch beim Batteriewechsel erhalten. Die Elektronikoptionen ZOE sind wetterbeständig und entsprechen Schutzart IP 66/67 (Nema 4X), die Elektroniken sind in einem UV-beständigen, glasfaserverstärkten Nylongehäuse mit Edelstahlschrauben und O-Ringdichtungen aus FPM untergebracht.

Die Instrumente sind für raue Innen- bzw. Außenumgebungen geeignet und entsprechen EG-Richtlinie 2004/108/EG (Elektromagnetische Verträglichkeit).

Wesentliche Merkmale

- Freie Skalierung, rückstellbarer und kumulativer Volumenzähler
- Universal Kunststoffgehäuse für Wand- oder Rohrmontage
- Universeller Impulseingang
- Linearisierungsfunktion
- Batteriebetrieb mit 3,6 V AA Lithiumzelle oder 2 x AA Standard Alkalizelle
- Optional: Wand- oder Rohrhalterung

Zusätzlich für ZOE-ZE:

- Externe Versorgung 9-28 V_{DC}
- Skalierbarer Pulsausgang
- Sensorversorgung
- Hintergrundbeleuchtung für LC-Display

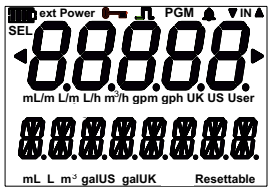
Technische Daten

Externe Versorgungsspannung:	9-28 V_{DC} Stromaufnahme max. 40 mA (nur ZOE-ZE)
Batteriebetrieb:	1 x 3,6 V Lithiumzelle Größe AA oder 2 x 1,5 V Alkalizelle Größe AA
Batterielebensdauer:	bei Verwendung einer 3,6 V Lithiumzelle mit 2200 mAh: bis zu 5 Jahren (at 50µA); bei Verwendung von 2 x Alkalizellen mit je 2600 mAh: bis zu 2 Jahre (at 50µA)
Anzeige:	LC-Display (bei ZOE-ZE Hintergrundbeleuchtung weiß) Ziffernhöhe für 5-stellige Volumenstromanzeige: 13 mm Ziffernhöhe für 8-stellige Volumenzähleranzeige: 8 mm Anzeige des Batteriefüllstandes
Montageoptionen:	Kompaktanbau, Wand- oder Rohrmontage
Messeingang:*	universell, konfigurierbar (NPN, PNP, NAMUR Coil, Reedkontakt oder aktiv) Eingangsfrequenz: 0,1 ...1000 Hz, High-Low-Schwelle 1 V_{DC}
Messrate:	1 s
Wählbare Anzeigeeinheiten für Volumenstrom:	ml/m, l/m, l/h, m^3/h, gpmUK, gpmUS, gphUK, gphUS, User
Wählbare Anzeigeeinheiten für Volumenzähler:	ml, l, m^3, galUs, galUK, User
Steuereingang (nur ZOE-ZExxx3):	für Teilmengenrücksetzung
Linearisierungsfunktion:	1 ... 9 Stützpunkte, deaktivierbar
Grundgenauigkeit der Volumenstrommessung:	<0,1 % des Messwertes (abhängig von Skalierung und Anzeigeauflösung)
Sensorversorgung (nur ZOE-ZExxx3);	8 V_{DC}, max. 25 mA (bei externer Versorgung >10 V_{DC})
Pulsausgang (nur ZOE-ZExxx3):	NPN, Open Collector, max. 30 V_{DC}, max. 50 mA
Bedienung:	4 Tasten
Gehäuse:	Kunststoff, PA6, GF-verstärkt
Schutzart:	IP 66/67
Kabeleinführung:	3 x M 20 x 1,5 oder ½" NPT (vorbereitet)
Elektrischer Anschluss:	steckbare Schraubklemmen Anschlussquerschnitt max. 0,75 mm^2
Datenerhalt der Zählerstände:	zyklische Speicherung im nichtflüchtigen Speicher
Umgebungstemperatur:	-20 °C $\leq T_{Umgebung} \leq$ 80 °C
Lagertemperatur:	-25 °C $\leq T_{Lager} \leq$ 80 °C (ohne Batterie)

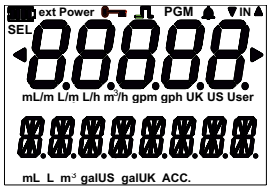
* Im Batteriebetrieb: Als Sensor können passive Reedschalter eingesetzt werden. Die Verwendung von Induktionsspulen kann bei zu großer Empfindlichkeit der Spule (Amplitude <30 mV pp) den Messbereichsanfangswert nach oben verschieben. Andere Sensoren, welche zum Betrieb eine Sensorversorgung benötigen, sind für den Batteriebetrieb ungeeignet.

Konfigurierbare Anzeigenlayouts

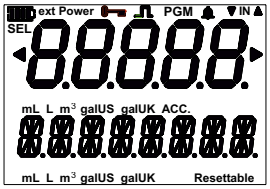
Durchfluss / Teilmenge



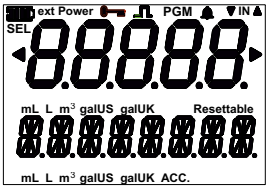
Durchfluss / Gesamtmenge



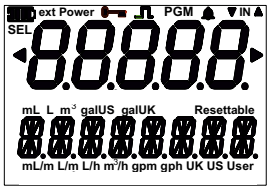
Gesamtmenge / Teilmenge



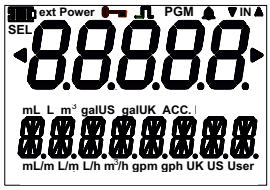
Teilmenge / Gesamtmenge



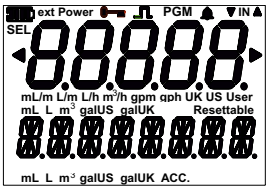
Teilmenge / Durchfluss



Gesamtmenge / Durchfluss

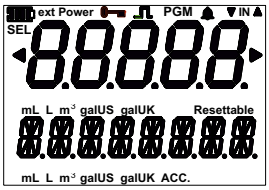


Alternierend / Gesamtmenge



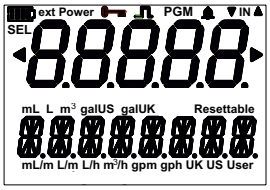
In diesem Layout wechselt die größere Anzeige zwischen Teilzähler und Durchfluss, während die kleinere Anzeige fest steht und den Gesamtzähler zeigt.

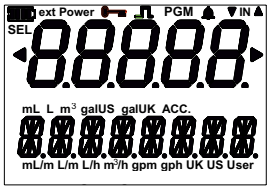
Teilmenge / Alternierend



In diesem Layout wechselt die kleinere Anzeige zwischen Gesamtzähler und Durchfluss, während die größere Anzeige fest steht und den Teilzähler zeigt.

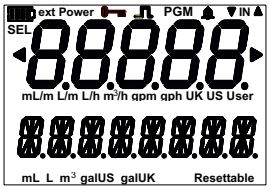
Alternierend / Durchfluss

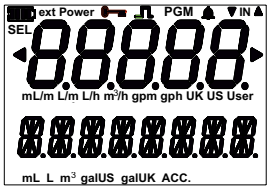




In diesem Layout wechselt die größere Anzeige zwischen Teilzähler und Gesamtzähler, während die kleinere Anzeige fest steht.

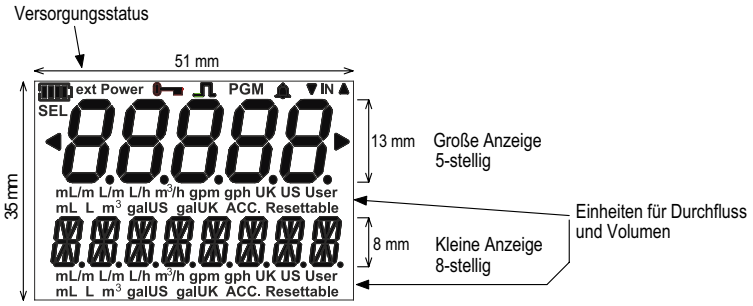
Durchfluss / Alternierend





In diesem Layout wechselt die kleinere Anzeige zwischen Teilzähler und Gesamtzähler, während die größere Anzeige fest steht.

Konfiguration	5-stellige Anzeige	8-stellige Anzeige
Durchfluss/Teilmenge	Durchflussanzeige	Teilvolumenmenge
Gesamtmenge/Teilmenge	Gesamtvolumenmenge	Teilvolumenmenge
Teilmenge/Durchfluss	Teilvolumenmenge	Durchflussanzeige
Alternierend/Gesamtmenge	Alternierende Anzeige zwischen Durchfluss-anzeige und Teilvolumenmenge	Gesamtvolumenmenge
Alternierend/Durchfluss	Alternierende Anzeige zwischen Gesamt-volumenmenge und Teilvolumenmenge	Durchflussanzeige
Durchfluss/Gesamtmenge	Durchflussanzeige	Gesamtvolumenmenge
Teilmenge/Gesamtmenge	Teilvolumenmenge	Gesamtvolumenmenge
Gesamtmenge/Durchfluss	Gesamtvolumenmenge	Durchflussanzeige
Teilmenge/Alternierend	Teilvolumenmenge	Alternierende Anzeige zwischen Gesamt-volumenmenge und Durchflussanzeige
Durchfluss/Alternierend	Durchflussanzeige	Alternierende Anzeige zwischen Gesamt-volumenmenge und Teilvolumenmenge



Bestelldaten (Bestellbeispiel: **ZOE-ZE K M F 3 0 0**)

Typ	Elektronik	Gehäuseausführung	Elektrischer Anschluss / Kabeleinführung	Eingang	Spannungs-versorgung	Option	Sonder-ausführung
ZOE-	**ZB** = Anzeige/ Zähler ohne externe Versorgung/ mit Batterie **ZE** = Anzeige/ Zähler mit externer Versorgung/ mit Batterie	**0** = Universalgehäuse (Standard, Kunststoff rund ohne Haltebleche/ ohne Löcher) **K** = Universalgehäuse (Kunststoff rund mit Halteblechen) **M** = Universalgehäuse (Kunststoff rund zum Nachrüsten für DON)	**M** = 3x M20x1,5 Kabeldurch-führung **N** = 3x ½" NPT Kabeldurch-führung	**F** = Puls/ Frequenz-eingang	**B**[1] = Batterie-betrieb **3**[2] = 9-28 V_{DC}, Batterie-betrieb, Pulsaus-gang	**0** = ohne	**0** = ohne **Y** = Sonder (bitte im Klartext ange-ben)

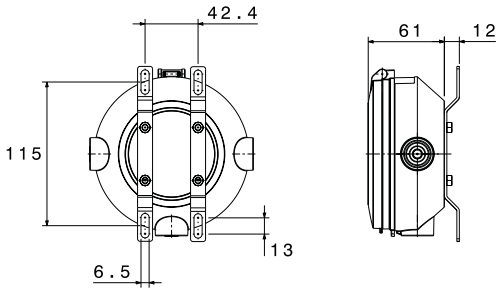
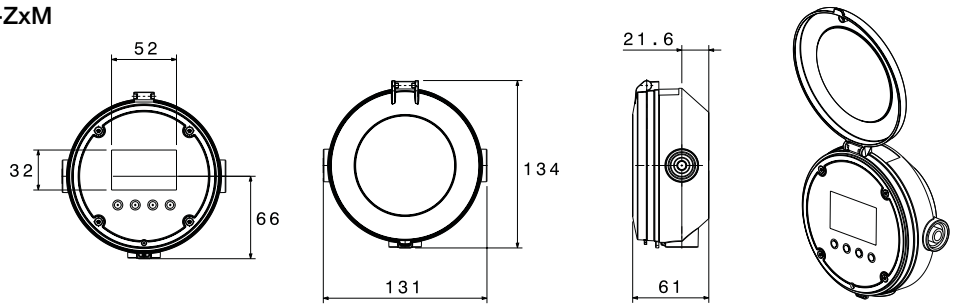
[1] Nur mit ZOE-ZB
[2] Pulsausgang, Sensorversorgung und LC-Hintergrundbeleuchtung im Batteriebetrieb deaktiviert. Nur mit ZOE-ZE

Zubehör

Zubehör	Typ
Edelstahl Wandmontage Set	**ERS-ZOK-023618**
Edelstahl 2" Rohrmontage Set	**ERS-ZOK-003402**

Abmessungen [mm]

ZOE-ZxK



ZOE-ZxM