

Leitwertmessgerät Typ 2436

- ✓ 2 Stromausgänge
- ✓ 2 Grenzwertkontakte
- ✓ Ext. Bereichsumschaltung
- ✓ Programmierbar
- ✓ Temperaturkompensation



Technische Beschreibung

Das Leitwertmessgerät M2436 befindet sich in einem um $\pm 180^\circ$ drehbaren, wasserdichten Gehäuse aus Polypropylen. Die Leitwertsonde wird direkt am Messobjekt eingeschraubt und ist austauschbar.

Das Gerät eignet sich besonders für Messungen in der Wasser-, Abwasser-, Reinwasseraufbereitung im kontinuierlichen oder im Chargenbetrieb, für die Abschlammung von Kühltürmen, in der Lebensmittel-industrie oder ganz allgemein für chemische Prozessüberwachungen.

Es ist mit einer Temperaturkompensation bis 130°C ausgerüstet. Diese kann manuell oder automatisch mit einem externen oder einem fest in der Sonde eingebauten Pt-100 Fühler erfolgen.

Handelsübliche Sonden mit K-Faktoren 0.01, 0.1, 1.0 und 10.0 decken eine Dynamik von 0.05mS bis 20mS ab. Der interne Synchrongleichrichter eliminiert die kapazitiven Fehlströme des Sondenkabels, d.h. die Kapazität der Kabellänge geht nicht in die Messung ein.

Die aktuelle Messtemperatur und der entsprechende Leitwert zeigt ein LCD-Display mit 8x2 Charaktern kontinuierlich an.

Diese beiden Messsignale stehen, von der Hilfsenergie galvanisch getrennt, als Ausgangssignale von 0...20mA, 4...20mA oder 0...10V DC zur Verfügung.

Optional können alle Messbereiche des Gerätes extern mit digitalen Steuerleitungen, während des Prozesses umgeschaltet werden. Auch als Option erhältlich sind zwei potentialfreie Umschaltkontakte, mit denen direkt Ventile oder andere Steuer-elemente bedient werden.

Das M2436si kann mit einer Hilfsenergie von 24VAC oder DC betrieben werden.

Sämtliche Versorgungs-, Mess- und Steuerleitungen sind gegen HF-Störungen mit internen L/C-Filtern geschützt und werden dann über ein geschirmtes Kabel, mit wählbarer Länge von 2m oder 5m, nach aussen geführt.

Technische Daten

Messbereiche:	0...2.000 μ S (K = 0.1, K = 0.01) 0...20.00 μ S (K = 1.0, K = 0.1, K = 0.01) 0...200.00 μ S (K = 1.0, K = 0.1) 0...2.000mS (K = 1.0) 0...20.00mS (K = 1.0, K = 10.0) 0...200.0mS (K = 10.0)
Anzeige:	LCD-Display, 8x2 Charaktere in grau, gelbe Hintergrundbeleuchtung Display Ausschnitt: 36.0mm x 16.0mm Zifferngrösse: 2.945mm x 5.545mm
Arbeitstemperaturbereich:	-5 bis +45°C
Genauigkeit:	1.0%
Reproduzierbarkeit:	<0.2%
Messamplitude:	70/150mV, bei konduktiver Sonde
Bedämpfung:	Zeitkonstante eines Leitwertsprungs von 0% nach 100% oder umgekehrt, gemessen zwischen 10% und 90% = 4 Sekunden
Eingangsschutz:	Virtuelles Null mit Dioden geschützt
Temperaturkompensation:	Manuell 0 bis 130°C Automatisch mit Pt-100-Fühler in 3-Leiter-Technik
Steilheitsanpassung:	0.00%/°C (keine Kompensation) bis 8.00%/°C, für jeden Bereich einstellbar
Wassereigenleitfähigkeit:	Die Eigenleitfähigkeit des Wassers wird berücksichtigt und temperaturkompensiert
Bezugstemperatur:	25°C
Anschlussart der Sonde:	Das Gerät wird über ein temperaturhemmendes, um +/- 180° drehbares Kunststoff-Rohrstück direkt mit der Sonde verschraubt.
Stromausgang:	2 x 0/4...20mA, galvanisch von der Hilfsenergie und Sondenelektronik getrennt
Maximale Bürde:	500 Ω
Ausgangs impedanz:	Typ. >1M Ω
Gerätemanipulationen:	Mit Drucktasten, siehe Betriebsanleitung
Einstellmöglichkeiten:	Zellkonstante, Steilheit, Temperatur, Stromausgänge
Hilfsenergie:	24VAC oder DC
Leistungsaufnahme:	1.5 bis 2.5W bei 24VDC
CE-Konformität:	Erfüllt
Anschlussart:	Abgewinkelter 90° Rundstecker mit PVC-Kabel Länge: 2m, 5m oder auf Anfrage
Anschlussgewinde:	Gasgewinde 3/4" zylindrisch mit O-Ring, Adapter auf Anfrage
Gehäuse:	Spritzwasserfest Polypropylen
Gewicht:	320g
Garantie:	2 Jahre
Passende Leitwertsonden:	Typ M8836s, M8836s10, M8836s01, M9836c1, andere auf Anfrage
Optionen:	-Kundenspezifische Anpassungen/ Leitwertsonden -Andere Hilfsenergien/Signalausgänge -Grenzwerte -Externe Bereichsumschaltung

Anschlüsse

Anschlüsse Standard Version (ohne Grenzwerte und externer Bereichsumschaltung):

Wasserdichter Gerätestecker 5 Pol. St1:	1 = Stromausgang (GND), (braun)
	2 = Leitwert-Stromausgang (+) (weiss)
	3 = Temperatur-Stromausgang (+) (blau)
	4 = Hilfsenergie: AC~/DC(-) (schwarz)
	5 = Hilfsenergie: AC~/DC(+) (grau)

Anschlüsse Version mit Grenzwerten / externer Bereichsumschaltung:

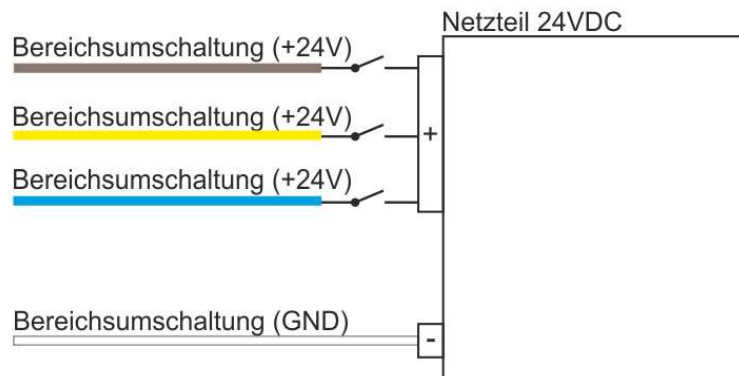
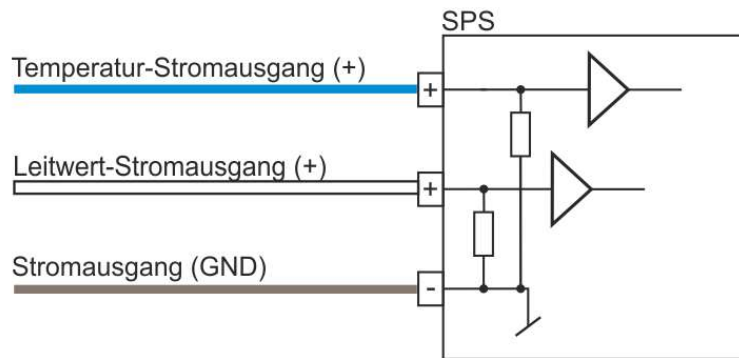
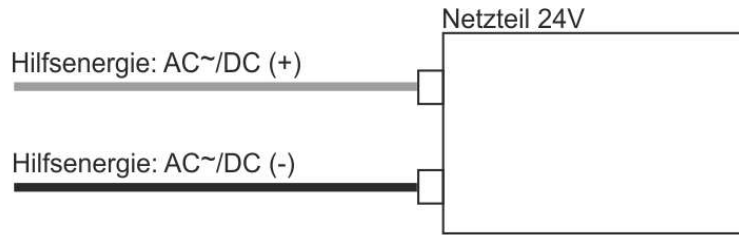
Wasserdichter Gerätestecker 8 Pol. St1:	1 = Leitwert-Stromausgang (+) (weiss)	5 = Hi-Energie AC-DC (+) (grau)
	2 = Stromausgang (GND) (braun)	6 = Grenzwert 1 UK (rot)
	3 = Grenzwert 1 AK (grün)	7 = Temperatur-Stromausgang (+) (blau)
	4 = Hi-Energie AC-DC (-) (schwarz)	8 = Grenzwert 1 RK (pink)

Wasserdichter Gerätestecker 8 Pol. St2:	1 = Bereichsumschaltung (GND) (weiss)	5 = n.c. (grau)
	2 = Bereichsumschaltung (+24V) (braun)	6 = Grenzwert 2 UK (rot)
	3 = Grenzwert 2 AK (grün)	7 = Bereichsumschaltung (+24V) (blau)
	4 = Bereichsumschaltung (+24V) (gelb)	8 = Grenzwert 2 RK (pink)

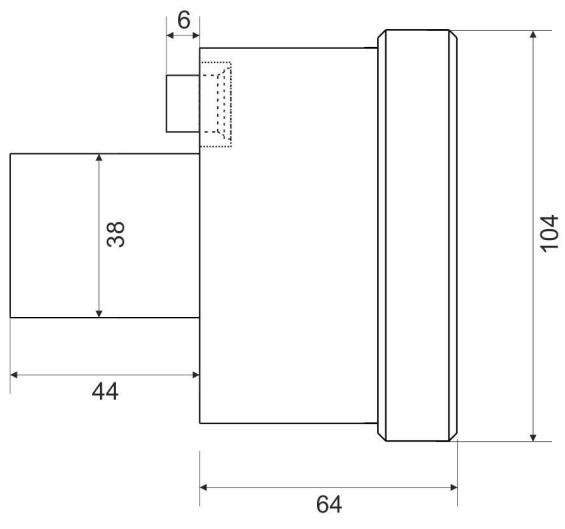
Einstellen des Messbereichs über externe Steuerleitungen:

<u>St2(weiss)</u>	<u>St2(braun)</u>	<u>St2(gelb)</u>	<u>St2(blau)</u>	<u>Bereich konduktiv</u>	<u>Bereich induktiv</u>
GND	0V	0V	0V	intern	intern
GND	+24V	+24V	+24V	2µS	2mS
GND	0V	+24V	+24V	20µS	20mS
GND	+24V	0V	+24V	200µS	200mS
GND	0V	0V	+24V	2mS	2S
GND	+24V	+24V	0V	20mS	---
GND	0V	+24V	0V	200mS	---

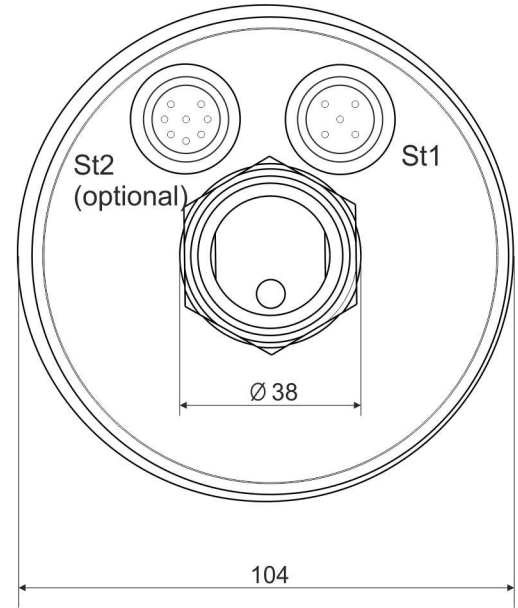
Anschlussplan



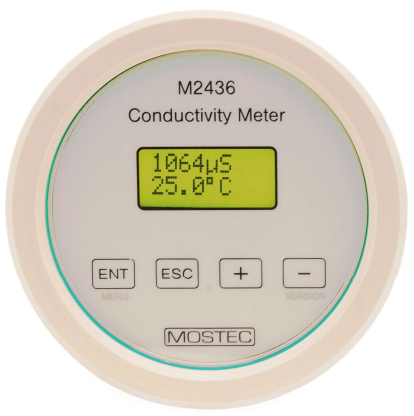
Abmessungen



Seitenansicht



Ansicht von unten



Frontansicht

Lieferbare Sonden

