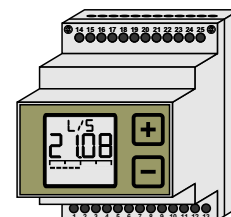
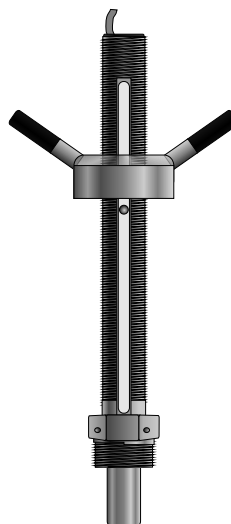


# SYSTEM FÜR DURCHFLUSS- MESSUNG MQ100



## BESONDERHEITEN:

- Für Rohrgrößen von DN50 bis DN650  
(optional bis 1.200mm)
- Geringer Stromverbrauch
- Robustes Gehäuse
- Montage des Durchflusssensors ohne  
Entleerung der Rohrleitung
- Preisgünstiges System zur Überwachung  
auch größerer Rohrleitungen
- Made in EU



## ANWENDUNG:

- Durchflussmessung in Rohrleitungen
- Überwachung der Auslastung von Rohrnetzen
- Verhinderung von Wasserverlusten

## VORTEILE:

- Rasches Ermitteln von Wasserverlusten durch Überwachung des nächtlichen Durchschnittswasserverbrauchs
- Senkung der Kosten und der Menge nicht berechneten Wassers
- Optimierung der Leistung für die Verbraucher (weniger Systemfehler)
- Erfolgreiche Leckortung und raschere Störungsbehebung
- Überwachung der Durchflussbelastung zu verschiedenen Zeitperioden (z.B. in Trockenzeiten und bei außerordentlichen Ereignissen)

**MTA-Messtechnik GmbH**  
**Handelsstraße 14 - 16**  
**A-9300 ST. VEIT / GLAN**  
**tel: +43 / 4212 / 71491-0**  
**fax:+43 / 4212 / 72298**

**office@mta-messtechnik.at**  
**www.mta-messtechnik.at**

Der induktive Stabdurchflusssensor ist sehr robust, verfügt über einen sehr breiten Messbereich und seine Montage ist sehr einfach. Es ist nicht notwendig, die Rohrleitung dafür zu entleeren.

Der Sensor hat einen geringen Stromverbrauch und ermöglicht so Durchflussmessungen an Orten ohne Stromversorgung.

Mit dem Messsystem MQ 100 (Sensor und Messumformer) ist es möglich, einen momentanen Durchfluss zu messen. Mit mehreren solcher Messsysteme an relevanten Punkten im Rohrleitungssystem kann die Auslastung verschiedener Sektoren zuverlässig überwacht werden.

## TECHNISCHE DATEN:

### INDUKTIVER STABDURCHFLUSSENSENSOR MAGMETER 2552:

Spannungsversorgung: 5 - 24VDC

Rohrgrößen: DN 50 bis DN 650 (optional bis 1.200mm)

Linearität: +/- 1% Messwert +0,1% von max. Messspanne

Wiederholbarkeit: +/- 0,5% des Messwerts bei 25°C

Genauigkeit: +/- 2% des gemessenen Wertes\*

Minimale Leitfähigkeit: 20 µS/cm

Durchflussbereich: von 0,05 m/s bis 10 m/s

Maximaler Druck im Rohr: 20bar

Prozessanschluss: G 1 1/4"

Gehäuse Material: Edelstahl 316L

Umgebungstemperatur:

im Betrieb: -15 ... +70°C

bei Lagerung: -15 ... +70°C

Mediumtemperatur: -15 ... +85°C (Das Gerät soll im Medium nicht einfrieren)

Schutzart: IP65, möglich auch IP68

\* in Referenzzuständen, bei denen die Flüssigkeit Wasser bei Umgebungstemperatur ist, der Sensor in der korrekten Tiefe eingeführt und ein voll entwickeltes Durchflussprofil vorhanden ist, das ISO 7145-1982 (BS 1042 Abschnitt 2.2) entspricht.

### MESSUMFORMER MFI 300:

Spannungsversorgung: 230VAC, 50Hz (max. 1VA), optional: 24VDC

Eingang:

- induktiver Stabdurchflusssensor MAGMETER (Sensor wird aus dem Messumformer versorgt)

Ausgang:

- Strom 4-20mA - Stromschleife wird aus dem Messumformer versorgt

- Impulse (für summarischen Durchfluss) - der Ausgang ist galvanisch getrennt und

hat einen Überstromschutz

- Limitpaar - Transistor-Ausgang (Open Collector), galvanisch getrennt, Strom

Begrenzung, max. Strombelastung 30mA

Max. zulässige Bürde: 750Ohm

LCD-Display für momentane Messdatenanzeige und Anzeige des Stromwerts in der Stromschleife, summarischen Durchfluss, Maßeinheiten, Messumformer-Einstellungen, Bar-Graph ...

Zwei Tasten für Parametereinstellungen und Datenüberblick

Montage an der DIN Schiene

Elektrischer Anschluss: Klemmen, max. 2,5mm<sup>2</sup>

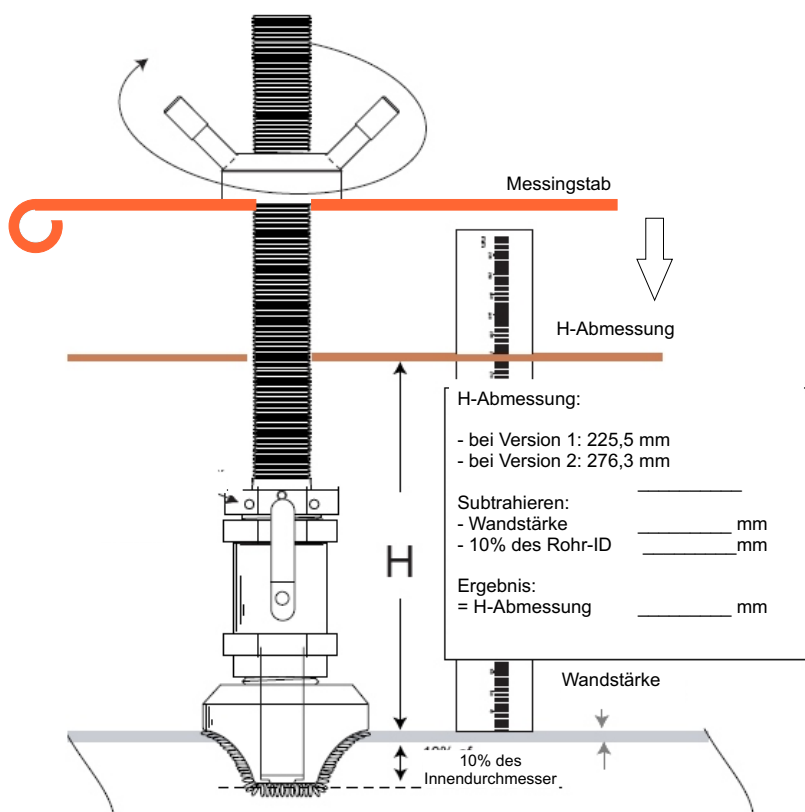
## EINSETZTIEFE DES DURCHFLUSSENSENSORS:

Die Ausrichtung der Elektroden im Rohr und die Einsetztiefe der Elektroden relativ zum Innendurchmesser des Rohres sind für den erfolgreichen Betrieb entscheidend. Um genaue Messungen zu erzielen, ist die Elektrode des Durchflusssensors 10 % innerhalb des Rohres zu positionieren. Dafür ist es die richtige H-Abmessung zu berechnen; die H-Abmessung ist der Abstand vom oberen Teil des Rohres bis zum unteren Teil des Messingstabs.

### Beispiel:

An ein Rohr mit Innendurchmesser 350mm und Wandstärke 25mm ist Version 1 des Sensors montiert:

Höhe der Elektrode:	225,5mm
Wandstärke:	-25mm
10% des Innendurchmessers:	-35mm
<b>H-Abmessung:</b>	<b>165,5 mm</b>



### H-Abmessung:

1. Höhe von der Elektrode des Sensors bis zum Justierstab ist:
- bei Version 1 225,5 mm
- bei Version 2 276,3 mm
2. Wandstärke des Rohres subtrahieren!
3. 10 % des Rohrinneendurchmessers subtrahieren!
4. Das Ergebnis ist die H-Abmessung.

Ergebnis zum Verweis am Installationsort aufzeichnen.

## SYSTEM FÜR DURCHFLUSSMESSUNG MQ 100

### Besonderheiten:

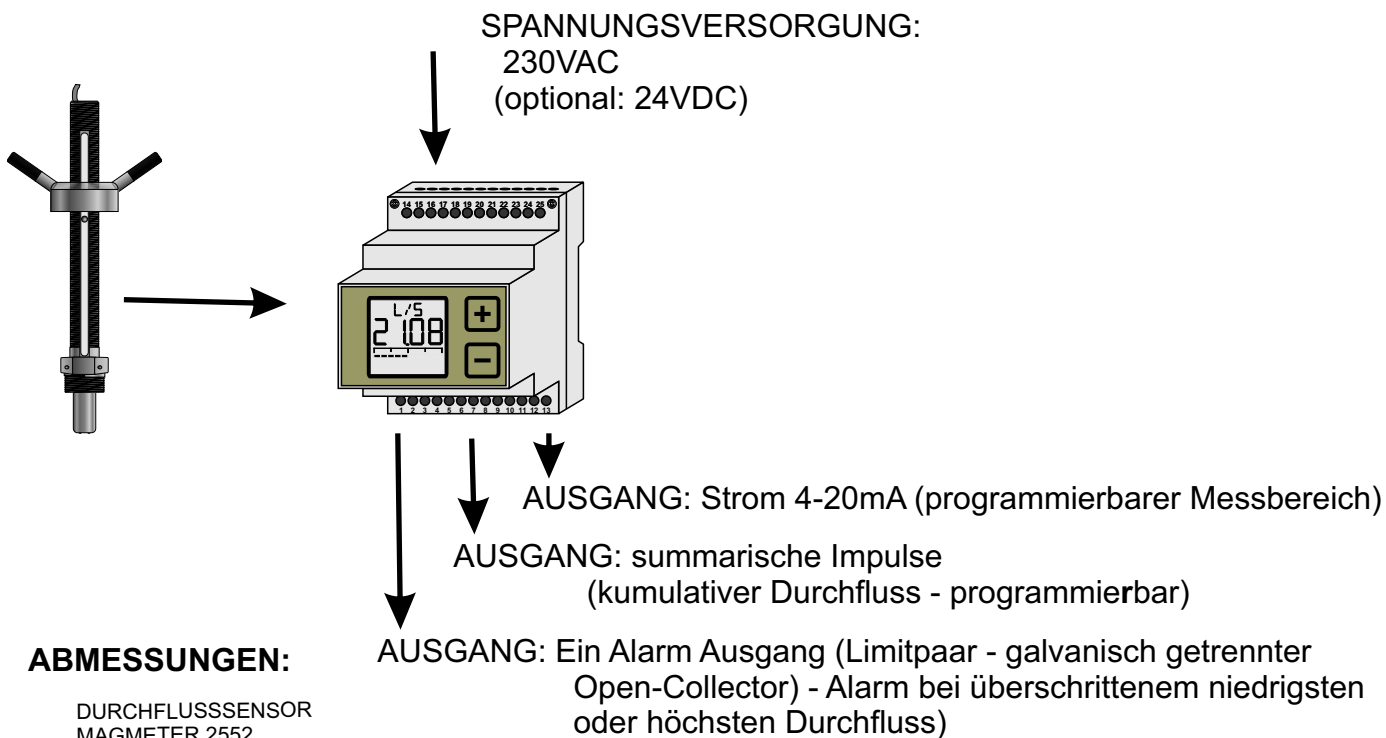
- Rohrgrößenbereich: DN 50 bis DN 650 (optional bis 1.200mm)
- Durchflussbereich: 0,05m/s bis 10m/s
- Programmierbarer Messbereich
- Einfache Montage von Durchflusssensor an Auslass (ohne Entleerung der Rohrleitung)
- Ausgang: Strom 4-20mA, summarische Impulse, Limitpaar (Alarm Ausgang), LCD-Display
- Spannungsversorgung 230VAC (optional 24VDC)

### Anwendung:

- Durchflussmessung in Rohrleitungen
- Überwachung der Laufbelastung von Rohrleitungen
- Überwachung von Wasserverlusten

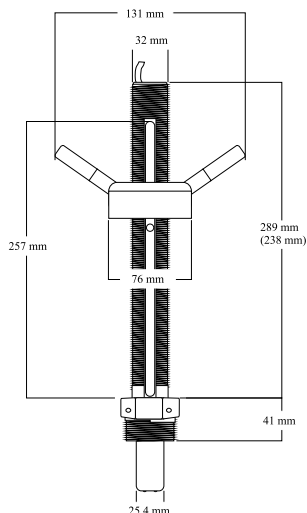
### Elemente des Messsystems MQ 100:

- Induktiver Stabdurchflusssensor MAGMETER 2552
- Messumformer MFI 300

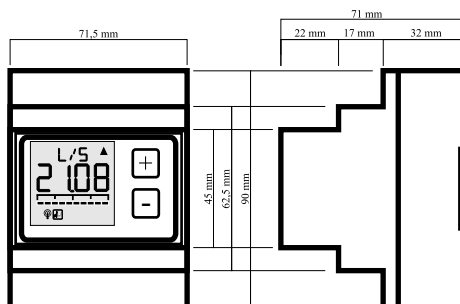


### ABMESSUNGEN:

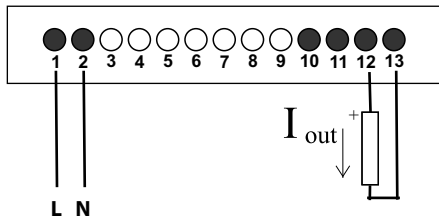
DURCHFLUSSENSOR  
MAGMETER 2552



MESSUMFORMER  
MFI 300



## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS:

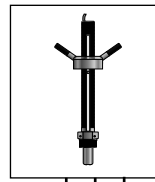


**L N**  
Spannungsversorgung  
230V,50Hz

### MFI 300 ANSCHLUSS:

Spannungsversorgung 230VAC:  
Klemme 1: Spannungsversorgung 230VAC (L)  
Klemme 2: Spannungsversorgung 230VAC (N)

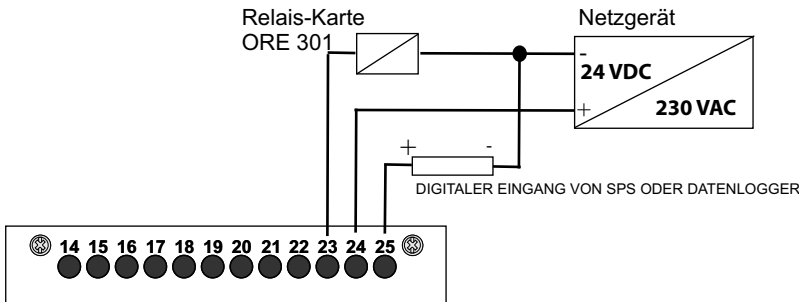
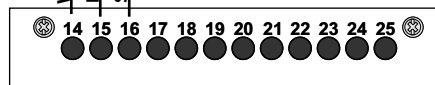
Ausgang: Strom 4-20mA:  
Klemme 12: Iout (+)  
Klemme 13: Iout (-)



### INDUKTIVER STABDURCHFLOSSSENSOR MAGMETER 2552 ANSCHLUSS:

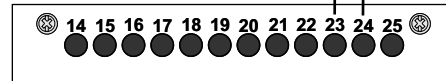
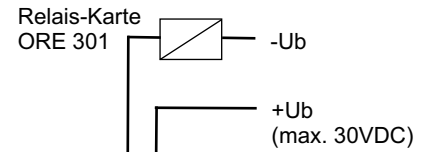
Der Sensor wird aus dem Messumformer versorgt  
Anschluss des Magmeters an Klemmen des  
Messumformers MFI 300:

Klemme 14: weisser Draht des Magmeters  
Anschlusskabel  
Klemme 15: brauner Draht des Magmeters  
Anschlusskabel  
Klemme 16: schwarzer Draht des Magmeters  
Anschlusskabel



### ANSCHLUSS LIMITPAAR UND SUMMARISCHER DURCHFLOSS

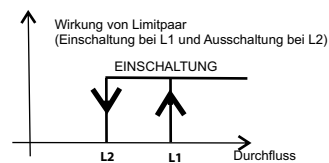
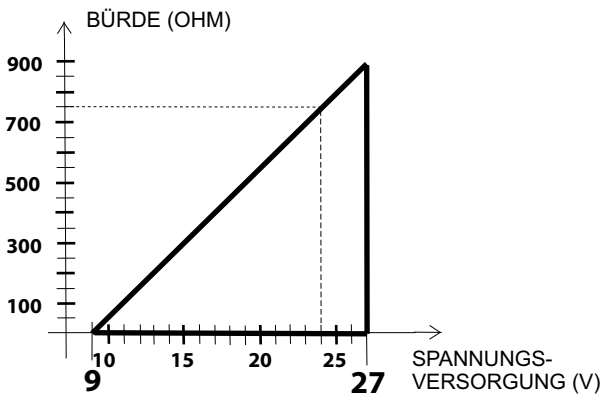
Die Verwendung von Relais (Limitpaar) und Impulse für  
summarische Durchflussanzeige -  
Spannungsversorgung aus einer Quelle



### ANSCHLUSS LIMITPAAR:

An Klemme 24 ist Spannung angeschlossen (max.  
Spannung 30VDC -Relais), an Klemme 23 ist Relais  
angeschlossen (max. Strom 30mA)

### MAX. ZULÄSSIGE BÜRDE VON STROMSCHLEIFE:



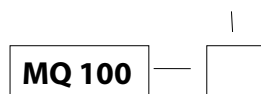
### LIMITPAAR WIRKUNG:

Das Limitpaar verfügt über einen Transistor-Ausgang,  
was bedeutet, dass ein äußeres Relais für Steuerung  
zugesetzt werden muss. Das Limitpaar ist von der  
Elektronik galvanisch getrennt.

## BESTELLANGABEN:

### DOKUMENTATION

- 1 ... Englisch
- 2 ... Deutsch



Technische Änderungen vorbehalten.

**MTA-Messtechnik GmbH**  
Handelsstraße 14 - 16  
A-9300 ST. VEIT / GLAN  
tel: +43 / 4212 / 71491-0  
fax:+43 / 4212 / 72298

[office@mta-messtechnik.at](mailto:office@mta-messtechnik.at)  
[www.mta-messtechnik.at](http://www.mta-messtechnik.at)