

## Datenblatt

### Elektronischer Meterzähler mit Messanzeige und V-Profilführung.

#### Merkmale im Überblick

- Elektronisches Längenmesssystem inklusiv elektronischer Messanzeige mit modularem Aufbau.
- Messung linearer Bewegungen direkt auf der Oberfläche laufender Materialien.
- Abtastung erfolgt mit einem Messrad mit 200 mm Umfang.
- Inkrementaler Magnetsensor oder Magnetring zur rotatorischen Wegerfassung (Längenmessung).
- Robustes Design mit einfachem Austausch der Messräder.
- Programmierbare Messanzeige: Zählrichtung, wechseln zwischen Kettenmaß und Absolutmaß, Skalierungsfaktor anpassbar, wechselbare Einheiten / Auflösung, Umrechnung von cm in Inch.
- Versorgung im Batteriebetrieb oder mit Fremdversorgung.
- Messanzeige direkt angebaut oder extern im Ein- oder Aufbaugehäuse.
- Integrierte Feder für dauerhaften Druck des Messrads auf der Oberfläche, garantiert eine schlupffreie Messung.
- V-Profil garantiert eine gleichmäßige Auflage und genaue Führung der Materialien.

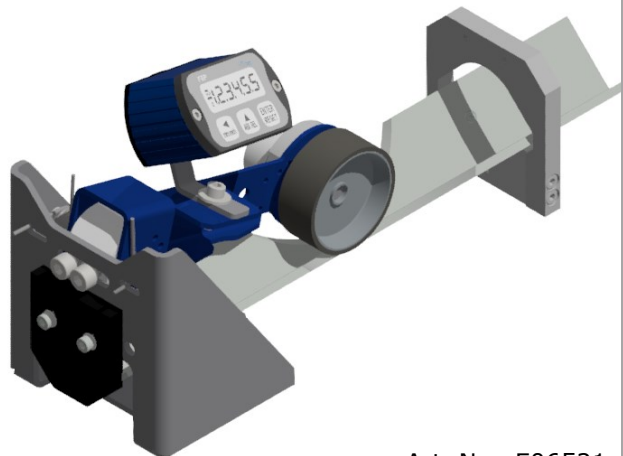
#### Standardvariante Beispiel

##### MZ/E Light Short mit V-Profilführung

Meterzähler MZ/E Light Short mit V-Profil und Durchführungsmodul für flexible Rundware.

##### MZ/E-LS-B-F8P/DA-P-X-200/25/G-V50/D10

- Messanzeige F8P (batteriebetrieben), Direktanbau, programmierbar, im Aufbaugehäuse
- Messrad mit 200 mm Umfang, 25 mm Breite, Lauffläche PU, glatt, vulkanisiert, Korpus Aluminium
- Profilverführung: V-Profil, 50 mm, 90°, mit Durchführungsmodul

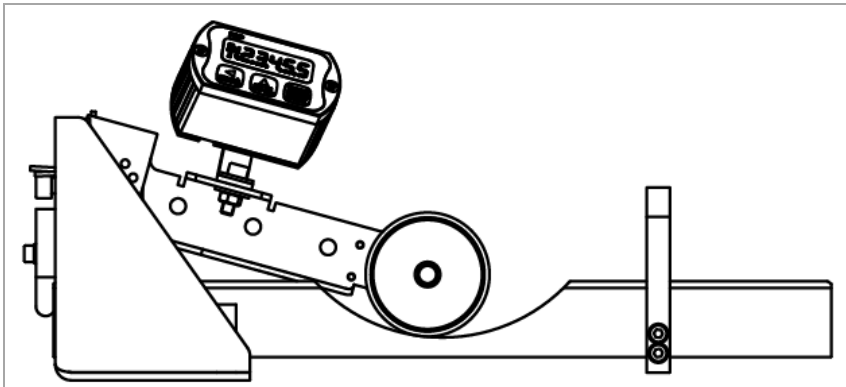


Art. Nr.: E06521

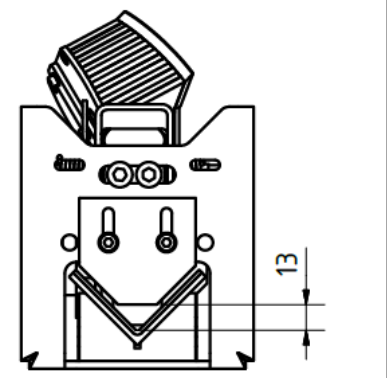
# Datenblatt

## Abmessungen Beispiel

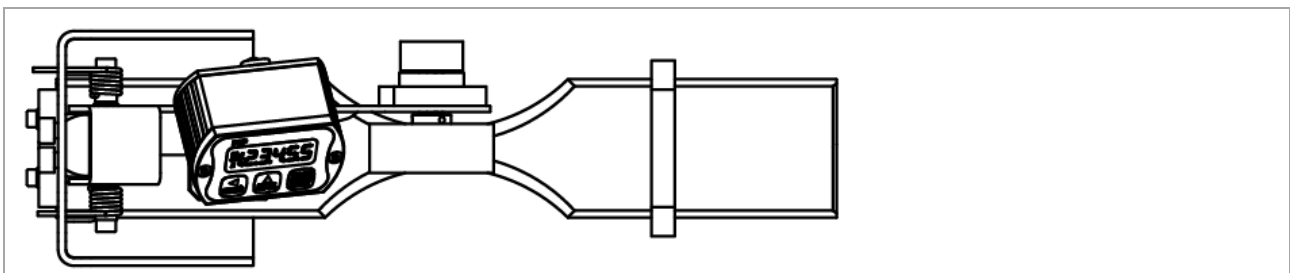
### MZ/E Light Short mit V-Profilführung



Vorderansicht



Seitenansicht  
 V-Profil 50 mm, 90°  
 Durchlassführung  $\varnothing$  10 mm



Aufsicht

alle Angaben in [mm]

## Mechanische Eigenschaften

Messrad (Standard)		
Umfang		U = 200 mm
Durchgangsbohrung		$\varnothing$ = 10 mm
Material	Rohling	Aluminium
	Lauffläche	Aluminium [R]; Polyurethan [G; RI; N]; Gummi [GG; GR]

Messsystem		
Gewicht	ca. 1,0 – 1,5 kg	je nach Ausführung
Messwiederholgenauigkeit	$\pm 0,4$ %	
Messgeschwindigkeit	< 400 m/min	

## Elektrische Eigenschaften

Schnittstelle	RS485 (SUBD9; 9-polig); nur bei Fremdversorgung
Messsystem Anschluss DA/FA	offenes Kabelende (Standard) M12 Steckverbinder; 8-polig (auf Anfrage)

# Datenblatt

## Messräder

Individuelle Anpassungsmöglichkeiten durch unterschiedliche Beschaffenheit der Lauffläche, bieten zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten.

Lauffläche	glatt [G]	geriffelt [RI]	genoppt [N]	gerändelt [R]	O-Ring [OR]
Karton / Pappe	X	X	X	X	
Holzwerkstoff	X	X	X	X	
Kunststoff (PE, PVC u.v.m.)	X	X	X	X	
Textil	X	X	X		
Papier	X	X	X		X
Metall, fettige Teile, Stahl	X				
Leder	X				
Teppich, Vlies			X		
Schlauch, Kabel			X		
Glas, Kunststoff-Bodenbeläge		X			
Lackierte Oberflächen	X	X			
Gummi, Schaumstoff, weicher Kunststoff				X	

## Material


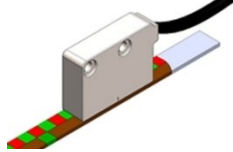
Lauffläche - Material	Aluminium [AL]	Polyurethan [PUR]	Hytrel [TPE]	Nitril [NBR]
zulässige Betriebstemperatur	-30 °C ... +180 °C		-10 °C ... +70 °C	-10 °C ... +50 °C


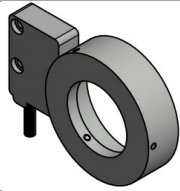
**Materialhärte** (Shore-Härte), Messrad Serie MR200 (Umfang  $\geq$  200 mm)

Lauffläche - Profil	gerändelt [R]	glatt [G]	glatt [G]	genoppt [N]	geriffelt [RI]
Material der Lauffläche	AL	TPE	PUR	NBR	TPE
Härte der Lauffläche ca.	--	90 Shore A	--	55 $\pm$ 5 Shore A	90 Shore A

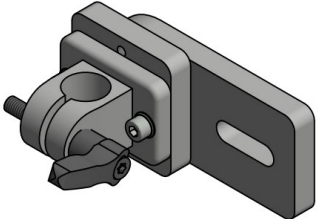
# Datenblatt

## Messsystem

Magnetsensor		
<b>Inkremental</b>	<b>F8P</b> (in Kombination mit Messanzeige, batteriebetrieben)	<b>LHR5/1</b> (in Kombination mit Messanzeige, Fremdversorgung)
		
<b>Auflösung</b>	10 µm	100 µm, 10 µm, 5 µm
<b>Genauigkeit</b>	bis zu 100 µm	bis zu 100 µm
<b>Messlänge</b>	bis 48 m	bis 48 m
<b>Ausgangssignal</b>	--	LD = TTL Line Driver, PP = Push-Pull
<b>Spannungsversorgung</b>	½ AA 3,6 V Batterie (Lithium-Thionylchlorid) über Messanzeige	5 VDC oder 24 VDC über Messanzeige oder Vorwählzähler
<b>Schutzart</b>	IP67	IP67
<b>Spannungsversorgung</b>	½ AA 3,6 V Batterie (Lithium-Thionylchlorid) über Messanzeige	5 VDC oder 24 VDC über Messanzeige
<b>Standard Auflösung</b> (Impulse/Umdrehung)	0,1 (Standard); 0,01 frei programmierbar	5000
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,1 mm	
<b>Ausgangssignal</b>	PP = Push Pull; LD = Line Driver	PP = Push-Pull; LD = Line Driver
<b>Schutzart</b>	IP67	IP67

Maßkörper		
<b>Inkremental</b>	<b>Magnetring MRI</b>	<b>Magnetring mit Magnetsensor LHR5/1</b>
		
Polteilung	5 mm	
<b>Genauigkeit</b> (bezogen auf 1 m Länge)	36 µm oder 18 µm	

## Zubehör

Befestigung
<b>Flansch-Klemmverbinder für Rundrohr Ø 18 mm</b>
















Weitere Möglichkeiten zur Befestigung des Meterzählers auf Anfrage.

# Datenblatt

## Messanzeigen

Messanzeige direkt angebaut oder extern im Ein- oder Aufbaugeschütz

Mechanische Daten	Direktanzeige		Fernanzeige	
	Aufbaugeschütz	Aufbaugeschütz	Aufbaugeschütz	Einbaugeschütz
<b>Batteriebetrieb</b>				
<b>F8P</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeigebereich: 999.999</li> <li>Ziffernhöhe: 10,0 mm</li> <li>Messsystem: integriert</li> <li>Auflösung: 5.000 PPR (Impulse pro Umdrehung)</li> <li>Versorgungsspannung: 3,6 VDC</li> </ul>				
<b>WVZ11</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeigebereich: zwei Zeilen je 99.9999</li> <li>Ziffernhöhe: 8,0 mm</li> <li>Messsystem: LHR5</li> <li>Auflösung: 5.000 PPR</li> <li>Versorgungsspannung: 3,6 VDC oder 10 bis 30 VDC</li> </ul>	Abbildung Auf Anfrage	Abbildung Auf Anfrage		
<b>Fremdversorgung</b>				
<b>EP1-S</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeigebereich: 99.999999</li> <li>Ziffernhöhe: 8,0 mm</li> <li>Messsystem: LHR5</li> <li>Auflösung: 5.000 PPR</li> <li>Versorgungsspannung: 24 VDC oder 230 VAC</li> </ul>				
<b>EP2-I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeigebereich: 99.9999</li> <li>Ziffernhöhe: 14,0 mm</li> <li>Messsystem: LHR5</li> <li>Auflösung: 5.000 PPR</li> <li>Versorgungsspannung: 24 VDC oder 230 VAC</li> </ul>				
<b>VZE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeigebereich: zwei Zeilen je 99.9999</li> <li>Ziffernhöhe: 8,0 mm</li> <li>Messsystem: LHR5</li> <li>Auflösung: 5.000 PPR</li> <li>Versorgungsspannung: 24 VDC oder 230 VAC</li> </ul>	Abbildung Auf Anfrage			

# Datenblatt

## Bestellbeispiel Elektronischer Meterzähler mit Messanzeige und V-Profilführung

**MZ/E** - **LS** - **B** - **F8P/DA** - **P** - **X** - **200/25/G** - **V50/D10**

### Typ

**LS** = Light Short

### Versorgungsspannung

**B** = Batteriebetrieb  
24 = 24 VDC/ Fremdversorgung  
230 = 230 VAC/ Fremdversorgung

### Messanzeige /Einbaulage

**F8P** = Batteriebetrieb  
EP1 = EP1-S; Fremdversorgung  
EP2 = EP2-I; Fremdversorgung  
WVZ11 = Batteriebetrieb  
VZE = Fremdversorgung  
VZ24 = Fremdversorgung

### Messanzeige /Einbaulage

**/DA** = Direktanzeige; Aufbaugehäuse  
**/FA** = Fernanzeige; Aufbaugehäuse  
**/FE** = Fernanzeige; Einbaugehäuse

### Auflösung

**P** = Programmierbar  
**X** = Programmiert auf Kundenwunsch (auf Anfrage)

### Kabellänge

**X** = ohne Kabel, Direktanzeige im Aufbaugehäuse  
xx = 1,0; 2,0; 5,0; 10 = Kabellänge [m], Fernanzeige

### Messrad-Umfang [mm] /Breite /Lauffläche

**200** = 200 mm (Standard); Korpus Aluminium

### Messrad-Umfang [mm] /Breite /Lauffläche

**/12** = 12 mm  
**/25** = 25 mm

### Messrad-Umfang [mm] /Breite /Lauffläche

**/G** = glatt  
**/RI** = geriffelt  
**/N** = Noppen  
**/R** = Kreuzrändel  
**/GG** = Gummi, glatt  
**/GR** = Gummi, Kreuzrändel

### Profilführung-Breite /Durchlassführung

**V50** = V-Profil, 50 mm, 90°

### Profilführung-Breite /Durchlassführung

**/D10** = Durchmesser Durchlassführung  $\varnothing$  10 mm

### Befestigung

**R18** = Flansch-Klemmverbinder für Rundrohr  $\varnothing$  18 mm (optional)



Ausführungen, die nicht aus dem Bestellbeispiel konfiguriert werden können, sind auf Anfrage als Sonderausführung erhältlich.