

# Datenblatt



## Elektronischer Meterzähler mit Messanzeige und Profilführung.

### Merkmale im Überblick

- Elektronisches Längenmesssystem inklusiv elektronischer Messanzeige mit modularem Aufbau.
- Messung linearer Bewegungen direkt auf der Oberfläche laufender Materialien.
- Individuelle Anpassungsmöglichkeiten durch unterschiedliche Messradgrößen (bis 500 mm Umfang) bieten zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten in verschiedenen Maschinenbranchen.
- 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.

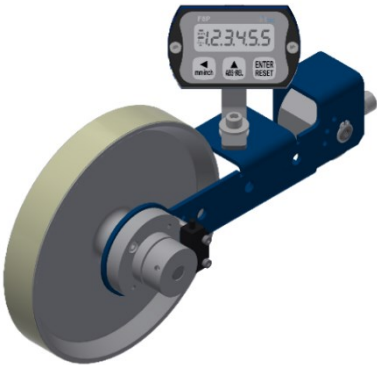
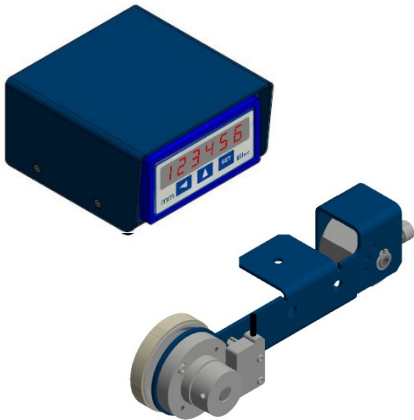


Je nach Anwendung bieten wir Ihnen den elektronischen Meterzähler in unterschiedlichsten Ausführungen mit kundenspezifischen Optionen an.

### Standardvarianten Beispiele

#### MZ/E Light Short

Elektronischer Meterzähler mit programmierbarer Messanzeige, Direkt- oder Fernanzeige im Aufbaugehäuse

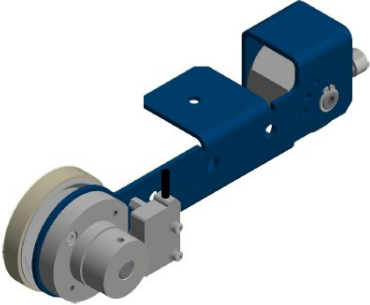
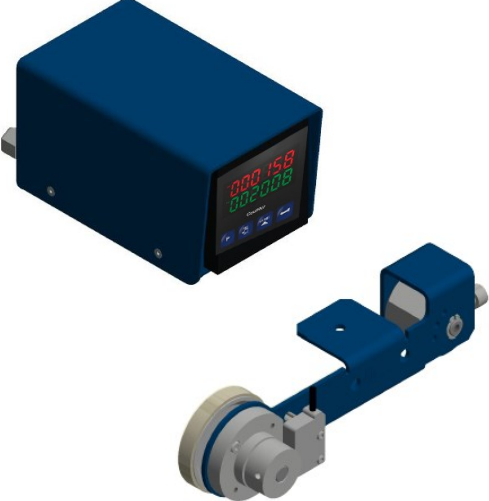
| MZ/E-LS-B-F8P/DA-P-X-500/G                                                                                                                                                                                                                                                                    | MZ/E-LS-24-EP2/FA-P-5,0-200/G                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messanzeige F8P (batteriebetrieben), Direktanzeige im Aufbaugehäuse</li> <li>• Auflösung programmierbar</li> <li>• Magnetsensor mit Magnetring</li> <li>• Messrad mit 500 mm Umfang, Lauffläche PU, glatt, vulkanisiert, Korpus Aluminium</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messanzeige EP2 (24 VDC), Fernanzeige im Aufbaugehäuse</li> <li>• Auflösung programmierbar</li> <li>• Magnetsensor mit Magnetring</li> <li>• Kabellänge 5 m</li> <li>• Messrad mit 200 mm Umfang, Lauffläche PU, glatt, vulkanisiert, Korpus Aluminium</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |
| Art. Nr.: 23665                                                                                                                                                                                                                                                                               | Art. Nr.: 26362                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

# Datenblatt

## Standardvarianten Beispiele

### MZ/E Light Short

Elektronischer Meterzähler mit inkrementalem Magnetsensor Typ LHR5, ohne Messanzeige  
 oder mit Vorwahlzähler Typ VZE-72Q, Fernanzeige im Aufbaugehäuse

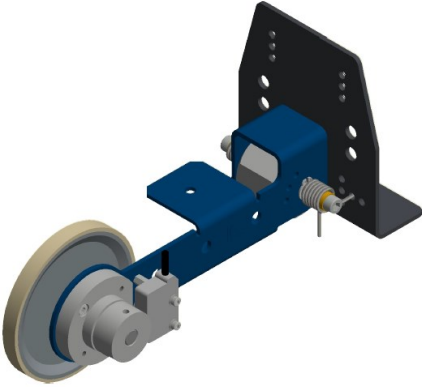
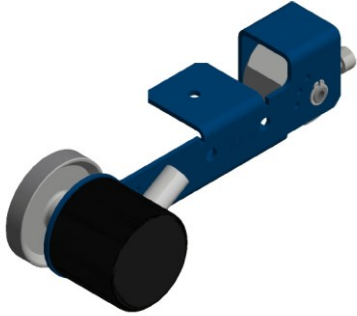
| MZ/E-LS-24-LHR5/L-250-2,0-200/G                                                                                                                                                                                                                                                                          | MZ/E-LS-24-VZE-72Q/FA-P-2,0-200/G                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Spannungsversorgung 24 VDC</li> <li>Magnetsensor Typ LHR5/1, Ausgangssignal: Line Driver 250 Impulsen/Umdrehung, Auflösung bis 5 µm Systemgenauigkeit ±100 µm</li> <li>Messrad mit 200 mm Umfang, Lauffläche PU, glatt, vulkanisiert, Korpus Aluminium</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorwahlzähler VZE-72Q (24 VDC), Fernanzeige im Aufbaugehäuse</li> <li>Auflösung programmierbar</li> <li>Magnetsensor mit Magnetring</li> <li>Kabellänge 2 m</li> <li>Messrad mit 200 mm Umfang, Lauffläche PU, glatt, vulkanisiert, Korpus Aluminium</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |
| Art. Nr.: 26063                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Art. Nr.: 25215                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

# Datenblatt

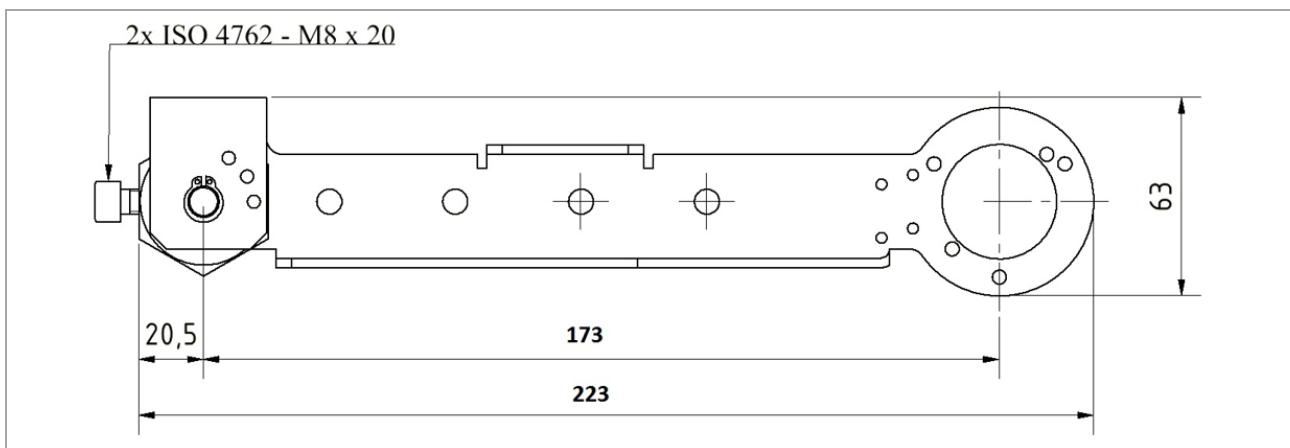
## Standardvarianten Beispiele

### MZ/E Light Short

Elektronischer Meterzähler mit inkrementalem Magnetsensor oder Drehgeber, ohne Messanzeige

| MZ/E-LS-24-LHR5/L-250-2,0-304,8/G-DFW                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MZ/E-LS-24-WIG110-500-5,0-200/R                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Spannungsversorgung 24 VDC</li> <li>Magnetsensor Typ LHR5/1,</li> <li>Ausgangssignal: Line Driver<br/>250 Pulse/Umdrehung,</li> <li>Kabellänge 2 m</li> <li>Messrad mit 304,8 mm Umfang,<br/>Lauffläche PU, glatt, vulkanisiert,<br/>Korpus Aluminium</li> <li>Winkel mit Drehfeder</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spannungsversorgung 24 VDC</li> <li>Drehgeber Typ WIG110,<br/>Ausgangssignal: Push Pull<br/>500 Pulse/Umdrehung,<br/>Kabellänge 5 m</li> <li>Messrad mit 200 mm Umfang,<br/>Lauffläche Aluminium, Kreuzrändel,<br/>Korpus Aluminium</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |
| Art. Nr.: 32703                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Art. Nr.: 31144                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Abmessungen Grundaufbau



Seitenansicht

alle Angaben in [mm]

# Datenblatt

## Mechanische Eigenschaften

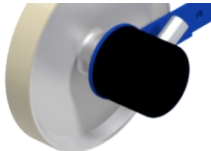
| Messrad (Standard) |                       |                                                                    |        |
|--------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|--------|
| Umfang             | 200 mm<br>(Standard)  | 304,8 mm<br>(=12 Zoll)                                             | 500 mm |
| Durchgangsbohrung  | Ø = 10 mm             |                                                                    |        |
| Material           | Rohling<br>Lauffläche | Aluminium<br>Aluminium [R]; Polyurethan [G; RI; N]; Gummi [GG; GR] |        |

| Messsystem               |                  |                    |
|--------------------------|------------------|--------------------|
| Gewicht                  | ca. 1,0 – 1,5 kg | je nach Ausführung |
| Messwiederholgenauigkeit | ±0,4 %           |                    |
| Messgeschwindigkeit      | < 400 m/min      |                    |

## Elektrische Eigenschaften

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

## Sensoren

|                                                      | Drehgeber                                                                           | Magnetsensor                                                                          |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | WIG110                                                                              | LHR5/1                                                                                |
| <b>Inkremental</b>                                   |  |  |
| <b>Spannungsversorgung</b>                           | 5 VDC oder 24 VDC                                                                   | 5 VDC oder 24 VDC                                                                     |
| <b>Standard Auflösung</b><br>(Impulse pro Umdrehung) | 1/ 50/ 100/ 250/ 200/ 500/ 1000/<br>5000                                            | 5000                                                                                  |
| <b>Ausgangssignal</b>                                | PP = Push Pull; LD = Line Driver                                                    |                                                                                       |
| <b>Schutzart</b>                                     | IP65                                                                                | IP67                                                                                  |

# Datenblatt

## Messräder

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

| Lauffläche                             | glatt<br>[G] | geriffelt<br>[RI] | genoppt<br>[N] | gerändelt<br>[R] | O-Ring<br>[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<br>[AL]  | Polyurethan<br>[PUR] | Hytrel<br>[TPE]   | Nitril<br>[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<br>[R] | glatt<br>[G] | glatt<br>[G] | genoppt<br>[N]     | geriffelt<br>[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

## Messanzeigen

Messanzeige direkt angebaut oder extern im Ein- oder Aufbaugehäuse

| Mechanische Daten                                                                                                                                                                                                                                   | Direktanzeige                                                                                                   | Fernanzeige                                                                                                    |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                     | Aufbaugehäuse                                                                                                   | Aufbaugehäuse                                                                                                  | Einbaugehäuse                                                                         |
| <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> | <br>Abbildung<br>Auf Anfrage   | <br>Abbildung<br>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>          | <br>Abbildung<br>Auf Anfrage |                            |  |

# Datenblatt

## Bestellbeispiel Elektronischer Meterzähler mit Messanzeige

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

### Typ

**LS** = Light Short

### Spannungsversorgung

**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] /Lauffläche

**200**; 304,8; 500

### Messrad-Umfang [mm] /Lauffläche

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

### Befestigung

**DFW** = Winkel mit Drehfeder

# Datenblatt

## Bestellbeispiel Elektronischer Meterzähler ohne Messanzeige

**MZ/E** - **LS** - **24** - **LHR5/Y** - **500** - **1,0** - **200/G** -

### Typ

**LS** = Light Short

### Spannungsversorgung

**5** = 5 VDC

**24** = 24 VDC

### Messsystem /Ausgangssignal

**LHR5** = LHR5/1 Sensor

WIG110= Drehgeber

### Messsystem /Ausgangssignal

**/Y** = Push Pull

**/L** = Line Driver

### Auflösung [Impulse pro Umdrehung]

1; 50; 100; 200; 250; **500**; 1000; 5000

weitere Auflösungen auf Anfrage

### Kabellänge [m]

**1,0**; 2,0; 5,0; 10

### Messrad-Umfang [mm] /Lauffläche

**200**; 304,8; 500

### Messrad-Umfang [mm] /Lauffläche

**/G** = glatt

**/RI** = geriffelt

**/N** = Noppen

**/R** = Kreuzrändel

**/GG** = Gummi, glatt

**/GR** = Gummi, Kreuzrändel

### Befestigung

**DFW** = Winkel mit Drehfeder



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

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen, die er für deren Verbesserung für erforderlich hält.

# Datenblatt