

Datenblatt

- Inkrementale Weg- und Winkelmessung in Kombination mit magnetischen und optischen Messsystemen
- Digitale Positionsbestimmung im Maschinen- und Anlagenbau
- Industrie 4.0 über Schnittstelle vernetzbar



LED-Anzeige; 6-stellig



LED-Anzeige 8-stellig (optional)

Funktionen

Funktionen (frei programmierbar über frontseitige Tastatur)	<ul style="list-style-type: none"> • Kettenmaßfunktion (ABS-/REL) • Einfrierfunktion • Istwert-Speicher • Offsetwert, wählbar • Maßkompensation (optional) • mm/Inch Umschaltung
Passend zu	<ul style="list-style-type: none"> • Inkrementale Drehgeber Serie SCA, SCH, EN, WIG • Magnetsensoren Serie LHR5, EHP
Weitere Funktionen (auf Anfrage)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Zählgänge/Differenzmessung • Winkelverrechnung • Drehzahlmessung • Impulsmessung/Stückzahl • Toleranzfenster-Funktion • Slave-Anbindung über RS485

Mechanische Daten

Anzeige	LED-Anzeige; 6-stellig oder 8-stellig (optional)
Ziffernhöhe	~ 14 mm
Abmessungen (Einbaugehäuse)	47 x 95 x 79 mm (H x B x T)
Aussparung für Schalttafel	46 x 94 x 75 mm (H x B x T)
Abmessungen (Aufbaugehäuse)	62 x 117 x 136 mm (H x B x T)
Messbereich	999.999; -99.999 (bei 6 Ziffern) 99999.999; -9999.999 (bei 8 Ziffern)
Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbaugehäuse (1-, 2-, oder 3-fach) • Halterung

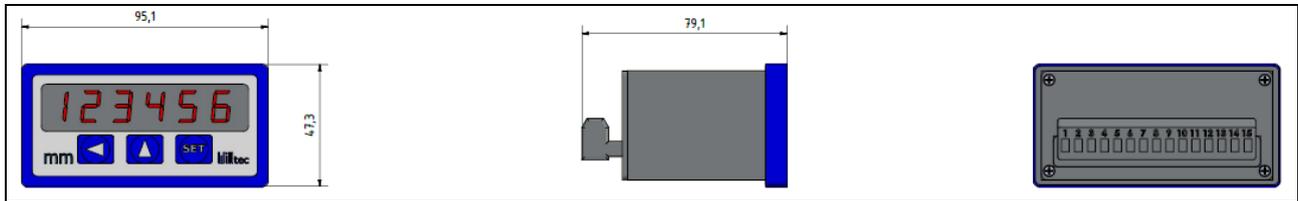
Elektrische Daten

Spannungsversorgung Geberversorgung	15 - 30 VDC oder 115/230 VAC (auf Anfrage) 5 VDC oder 24 VDC
Stromaufnahme Leerlauf im Betrieb	30 mA <130 mA
Zählfrequenz	< 1 MHz (Line Driver) < 250 kHz (Push-Pull)
Elektrischer Anschluss	Anschlussklemmstecker
Schnittstelle	RS485; RS232 und USB über Adapter (optional)
Schutzart	IP40 (Einbaugehäuse frontseitig); weitere Schutzarten auf Anfrage

Datenblatt

Abmessungen

Messanzeige EP2/2-I inkremental im Einbauehäuse



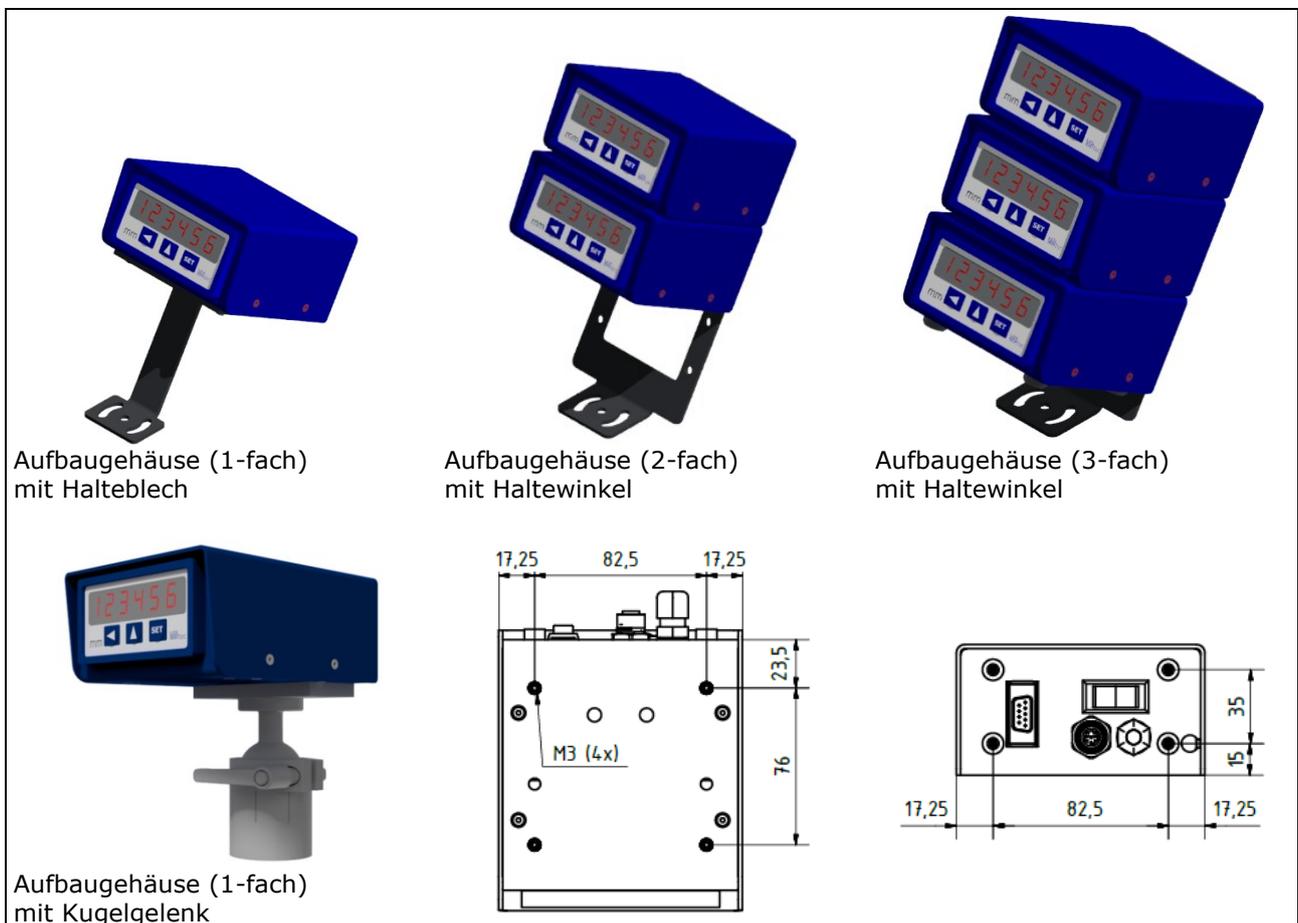
Abmessungen

Messanzeige EP2/2-I inkremental im Aufbauehäuse (mit Gehäusefüßen)



Zubehör

Halterung für Messanzeige im Aufbauehäuse / Bohrlochabstand zur Montage



Aufbauehäuse (1-fach)
mit Halblech

Aufbauehäuse (2-fach)
mit Haltewinkel

Aufbauehäuse (3-fach)
mit Haltewinkel

Aufbauehäuse (1-fach)
mit Kugelgelenk

Datenblatt

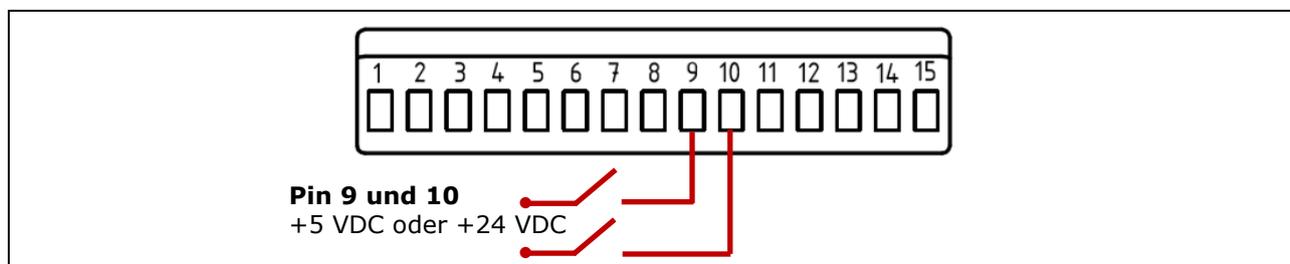
Anschlussbelegung

Messanzeige EP2/2-I inkremental im Einbaugeschütz: 15-polige Klemmleiste rüchseitig

PIN	Funktion/Signal	Bemerkung
1	Geberversorgung +5 VDC oder +24 VDC	max. 100 mA Bei PP-Version sind die Kanäle /A, /B und /Index nicht angeschlossen
2	Kanal A	
3	Kanal /A	
4	Kanal B	
5	Kanal /B	
6	Kanal Index	
7	Kanal /Index	
8	GND	
9	RESET-Eingang +	5/24 VDC plusschaltend
10	Sondereingang/-ausgang +	5/24 VDC plusschaltend oder Open Collector (optional)
11	RS485 - DÜB	
12	RS485 - DÜA	
13	PE	Schutzleiter
14	Geräteversorgung +15 - 30 VDC	optional 115/230 VAC
15	Geräteversorgung +15 - 30 VDC	

Externe Beschaltung

Externer Schalter, anzubringen vom Kunden.
Bei externem Reset Menüpunkt 9 auf rFS stellen.



Anschlussbelegung

Magnetsensor – inkremental (Beispiel): LHR5/1

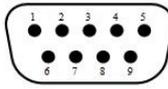
Funktion/Signal	PIN Sensoreingang
Klemmleiste 15-polig am Einbaugeschütz	CO8 8-polig
Geberversorgung +5 VDC oder +24 VDC	8
Kanal A	6
Kanal /A	5
Kanal B	3
Kanal /B	4
Kanal Index	1
Kanal /Index	2
GND	7

Datenblatt

Anschlussbelegung

Messanzeige EP2/2-I inkremental im Aufbaugehäuse

Der Anschluss der seriellen Schnittstelle RS485 bzw. RS232 erfolgt über die Klemmen 8 (GND), 3 (DÜB; RxD) und 8 (DÜA; TxD)

PIN	Funktion/Signal	SUB-D	
			
	Klemmleiste 15-polig am Einbaugehäuse	RS485	RS232
1	Geberversorgung +5 VDC oder +24 VDC		
2	Kanal A		TxD
3	Kanal /A	Data B (+)	RxD
4	Kanal B		
5	Kanal /B		
6	Kanal Index		
7	Kanal /Index		
8	GND	Kanal A (-)	
9	RESET-Eingang +		V+
10	Sondereingang/-ausgang +		
11	RS485 - DÜB; RxD		
12	RS485 - DÜA; TxD		
13	PE		
14	Geräteversorgung 230 VAC		
15	Geräteversorgung 230 VAC		

Datenblatt

Bestellbeispiel Messanzeige EP2/2-I inkremental

Typ/Anzeige EP2/2 - I - PP - 24 - X - X

EP2

Typ/Anzeige

/2 = Anzeige 6-stellig

/28 = Anzeige 8-stellig

Inkremental

Gebereingang

PP = Push Pull

LD5 = Line Driver 5 V

LD24 = Line Driver 24 V

Spannungsversorgung

24 = 15 - 30 VDC

230 = 230 (115) VAC

Schnittstelle

X = ohne

RS485 (Klemmleiste)

RS232 (Adapter bei EG)

USB (Adapter bei EG)

Funktion

X = ohne

Inch = mm/Inch Umschaltung (ohne Kettenmaßfunktion)

MK = Maßkompensation

D2 = 2 Zähleingänge/Differenzmessung

OV = ohne Vorzeichen

SE = Sondereingang

TOL = Toleranzfenster

MSF = Multi-Skalierung

OFF = Multi-Offsetwert, wählbar

Weitere Funktionen (optional) auf Anfrage:

- Winkelverrechnung
- Drehzahlmessung
- Impulsmessung/Stückzahl

* Erweiterung Bestellbeispiel Aufbaugehäuse und Zubehör (Anschlüsse und Halterung) auf folgender Seite.

Datenblatt

Bestellbeispiel Messanzeige EP2/2-I inkremental

* Messanzeige EP2/2-I inkremental Aufbaugehäuse (bei Auswahl AG) und Zubehör

Typ/Anzeige	AG1	-	BL	-	PG	-	CO8	-	X	-	H1
EP2											
Aufbaugehäuse											
AG1	= Aufbaugehäuse (1-fach)										
AG2	= Aufbaugehäuse (2-fach)										
AG3	= Aufbaugehäuse (3-fach)										
Farbe (Gehäuse)											
BL	= Blau										
SG	= Schiefergrau										
UV											
PG	= PG-Kabelverschraubung										
230	= 230 VAC Steckverbinder 3-polig, Ein-/Aus-Schalter										
24	= 24 VDC Steckverbinder 4-polig, Ein-/Aus-Schalter										
Sensoranschluss											
PG	= PG-Kabelverschraubung										
CO8	= Buchse 8-polig										
Individuell											
Schnittstelle											
X	= ohne										
SubD	= Sub-D										
Halterung											
X	= ohne (mit Gehäusefüßen)										
H1	= Halteblech										
H2	= Haltewinkel										
KG	= Kugelgelenk										

Bestellbeispiel:

Messanzeige im Einbaugehäuse (EG): **EP2/2-I-PP-24-X-X-EG**

Aufbaugehäuse (AG) und Zubehör: **AG1-BL-PG-CO8-X-H1**

Hinweis:

Bei gemeinsamer Bestellung von Messanzeige mit Aufbaugehäuse (AG) und Zubehör, wird dies im montierten Zustand geliefert.

Datenblatt

Bedienungsanleitung - kompakt

Anzeige

Tastenposition	Links	Mitte	Rechts
Symbol /Tastenfunktion	 Pfeil links /Auswahltaste „Position“	 Pfeil hoch /Auswahltaste „Wert“	 SET /Auswahltaste „Menü“ und Speichertaste
Anzeigemode	Zurücksetzen des angezeigten ABS-/REL-Wertes auf Null oder den SET-Wert 1 bis 10 Sekunden drücken; je nach Programmierung (7 tSE).	Umschaltung ABS-/REL-Wert, REL-Wert wird durch blinkenden Dezimalpunkt angezeigt.	Betätigen der SET-Taste für min. 30 Sekunden, um in den Programmiermode zu gelangen. Kurzes Drücken friert die Anzeige kurz ein; die Funktion Efr muss dazu eingeschaltet sein (siehe Menüpunkt 15 Efr). Bei Efr=OFF kann ein Offsetwert (≠Null) zu geschaltet werden. Bei zugeschalteten Funktionen blinkt der Dezimalpunkt.
Programmiermode	Eine Ziffer nach links wechseln.	Ziffer um eins erhöhen oder Parameter ändern.	Wert übernehmen und zum nächsten Menüpunkt wechseln.
Startsequenz: Anzeigetest (88.888.888), Versionsanzeige, Messwert			

Datenblatt

Programmierung

Menü	Bezeichnung	Auswahl/ Wertebereich	Standard Einstellung	Bemerkung
1 rEF	Setzwert (Referenzwert)	-99999 ... 999999	0	Wert (Referenzwert) auf den beim RESET gesetzt wird
2 OFF	Offsetwert	-99999 ... 999999	0	Kann zugeschaltet werden (siehe oben Anzeigemode)
3 SF	Skalierungsfaktor	0,00001 ... 9,99999	1,00000	Beispiel: 1000er-Geber, Spindel 5 mm, Anzeige 1/100 mm ->Skalierungsfaktor = 500/(4x1000) = 0,1250
4 Sdi	Divisor	1, 10, 100, 1000	1	Zusätzlicher Divisor, um die Skalierung feiner einstellen zu können
5 dP	Dezimalstellen	0; 0.0; 0.00; 0.000	0.0	Setzen des Dezimalpunktes auf bis zu 3 Nachkommastellen
6 dir	Zählrichtung	UP, dn	UP	Zählrichtung des Messsystems: UP = im Uhrzeigersinn positiv zählend; dn = entgegen dem Uhrzeigersinn negativ zählend
7 tSE	Freigabe RESET- Taste	OFF 1, 3, 5, 10 SEC	5 SEC	Ausgeschaltet oder die Anzahl der Sekunden, die man die Auswahl Taste „Position“ drücken muss, um die Anzeige zurückzusetzen
8 trE	Freigabe ABS-/REL-Taste	On, OFF	On	REL-Wert wird durch blinkende Dezimalpunkte angezeigt
9 rES	Funktion RESET-Eingang	IndEX, rFS	rFS	rFS = Rücksetzen, wenn Referenzanschluss aktiv, IndEX = Rücksetzen, wenn Referenzanschluss und A, B, IndEX = high
10 bri	Display-Helligkeit	1 ... 5	5	1 = dunkelste Stufe 5 = hellste Stufe
11 ISP	Istwertspeicher	On, OFF	On	
12 Adr	Geräteadresse	001 ... 255	001	Nur für Schnittstelle
13 Efr	Anzeige einfrieren	OFF, 3, 5, 10 SEC	OFF	Die Anzeige wird mit kurzem Drücken der SET-Taste eingefroren. Der interne Zähler zählt weiter.
14 dc	Device code	00000 ... 99999	00000	Nur für interne Zwecke