

**PROFI
NET**

EtherNet/IP
EtherCAT
POWERLINK


PROGRAMMABLE POSITION INDICATOR WITH SERIAL OUTPUT **PROGRAMMIERBARE POSITIONSANZEIGE MIT SCHNITTSTELLE**

Programmable position indicators with hollow shaft and serial connection, which is used for linear or angular measurements. It is easy to install for a fast, efficient and safe format changeover. They are the evolution of mechanical indicators, with compatible dimensions and the same mounting system, for semi-automatic adjustment monitored by PLC on a vast range of machines and plants. **Main features:**

- Compact and robust case made of anodized aluminum, stainless steel hollow shaft supported by ball-bearings
- The display has 7,5mm-high-digits, which allow excellent readability also from a distance.
- 2 models:
 - EP43 with hollow shaft $\varnothing 14$ - $\varnothing 12,7$ (1/2 ");
 - EP46 with hollow shaft $\varnothing 20$ - $\varnothing 19,05$ (3/4") - $\varnothing 25$ - $\varnothing 25,4$ (1").
- 3 installation possibilities: version **A** for horizontal shafts version **B1** and **B2**.

Main functions:

- Display LCD with backlight and two rows: the first row shows the current position and the second row shows the target position.
- 2 LEDs, 1 green and 1 red, guide the operator until the correct position has been reached
- All parameters are freely programmable via the integrated RS485 interface for networking with the PLC or a remote supervision system.

Combinable instruments:

- Protocol gateway to convert in more serial interfaces: Profinet, EthernetIP, EtherCat, Powerlink (🔴 see from p. 28).

Available accessories:

- Flange block shaft FL-B; handle V.M; handwheel V.R (🔴 see from p. 30).

Programmierbare Positionsanzeige mit durchgehender Hohlwelle und Busschnittstelle zur Linear- und Winkelverstellung, einfache Montage für schnellen, effizienten und sicheren Produkt- oder Formatwechsel. Die EP43 und EP46 sind die anbaukompatible Entwicklung der mechanischen Positionsanzeigen, geeignet für halbautomatische und überwachte Verstellungen auf sämtliche Maschinen und Anlagen.

Hauptmerkmale:

- Robuste Gehäuse in eloxiertem Aluminium, kugellagerte Hohlwelle in Edelstahl.
- Das Display mit 7,5 mm Ziffernhöhe bieten eine sehr gute Ablesbarkeit, auch bei größeren Entfernungen.
- 2 Ausführungen:
 - **EP43RS** mit Hohlwellendurchmesser $\varnothing 14$ - $\varnothing 12,7$ (1/2 ");
 - **EP46RS** mit Hohlwellendurchmesser $\varnothing 20$ - $\varnothing 19,05$ (3/4") - $\varnothing 25$ - $\varnothing 25,4$ (1").
- 3 Einbaulagen: Version **A** für waagerechte Welle; Version **B1** und **B2** für senkrechte Welle.

Hauptfunktionen:

- Zweizeiliges LCD für Soll- und Istwert, mit Hinterleuchtung. Das Wert wird zu EP4_ durch serielle Schnittstelle über ein PLC kommuniziert.
- Benutzerführung durch 2 Signal LEDs, die eindeutig zeigen ob das Positionierswert erreicht wurde oder nicht.
- Parameter frei programmierbar über Tastaturbedienung, mit integrierte Schnittstelle RS485 Modbus zur Netzverbindung mit PLC oder Fernüberwachungssystem.

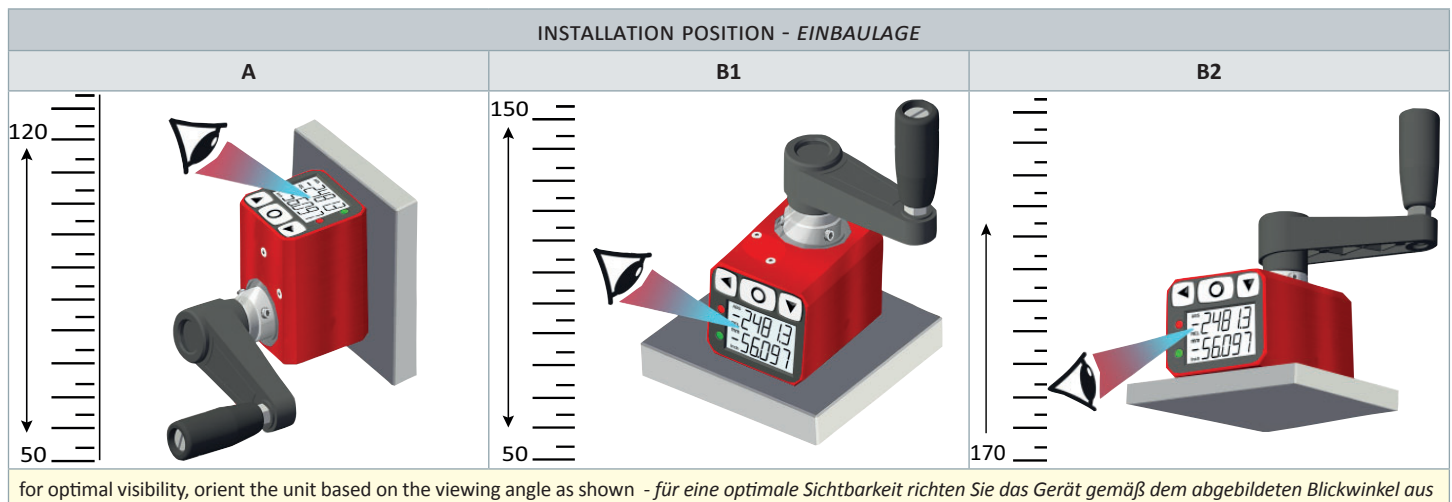
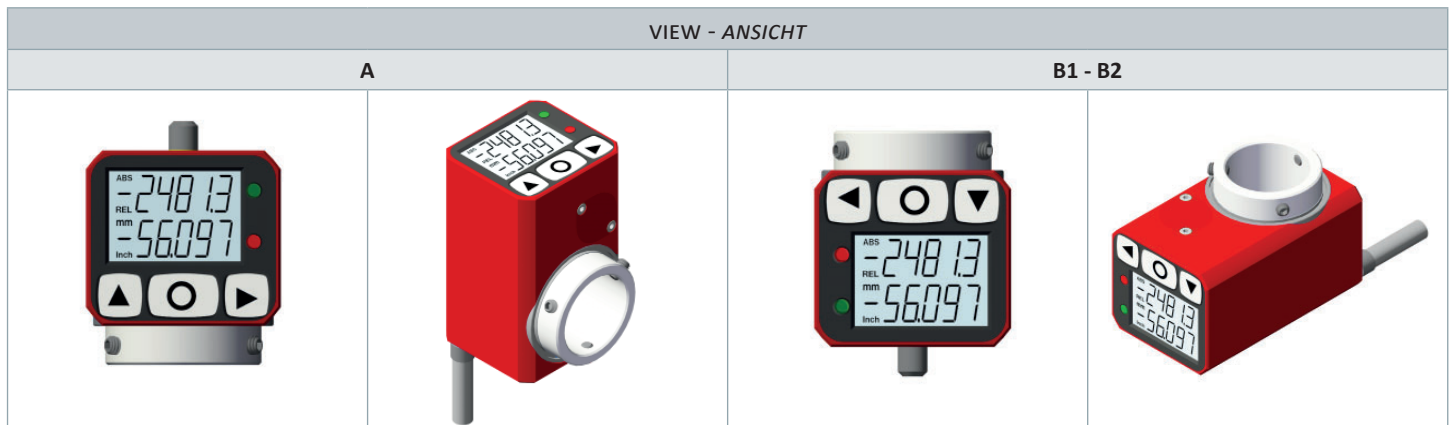
Kombinierbare Geräte:

- Protokollkonverter-Gateway für weitere Schnittstellen: Profinet, EthernetIP, EtherCat, Powerlink (🔴 sehe von S.28).

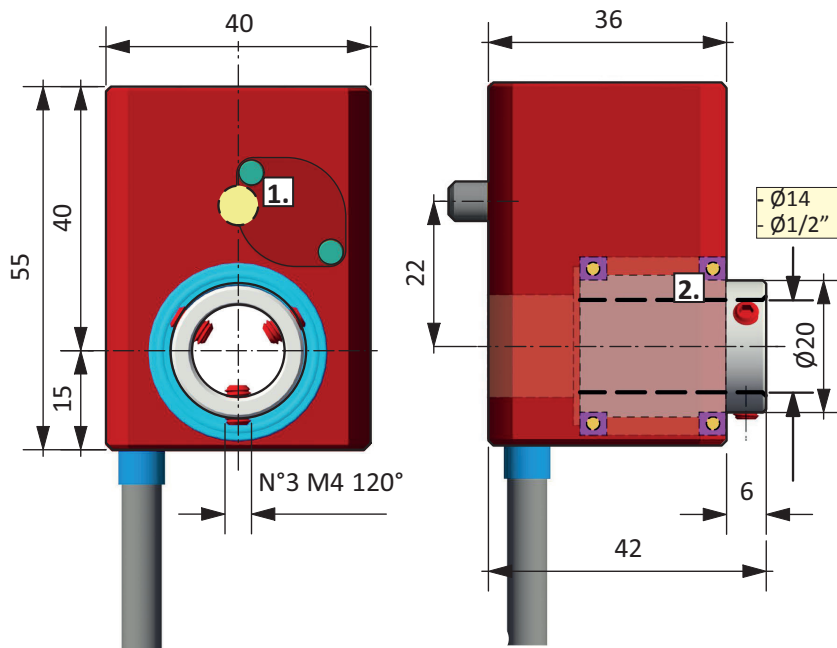
Lieferbares Zubehör:

- Flanschklammwelle **FL-B**; Kurbelgriff **V.M**; Handrad **V.R** (🔴 sehe von S. 30).

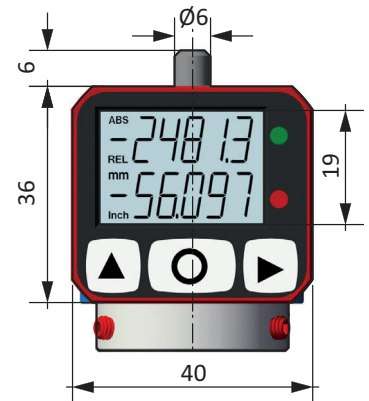
Power supply - <i>Betriebsspannung</i>	10 - 30 Vdc max 100mA
Electrical connection - <i>Elektrische Spannung</i>	Cable 2, 5, 10 meters - <i>Kabellänge 2, 5, 10 Meter</i>
Battery - <i>Batterie</i>	3,6V - 1/2 AA , battery life - <i>Lebensdauer</i> 6-8 years - <i>Jahre</i>
Max. revolution speed - <i>Max. Drehgeschwindigkeit</i>	1000 RPM
Resolution - <i>Auflösung</i>	EP43: 3200 ppr- <i>Imp/Umd</i> - EP46: 4000 ppr - <i>Imp/Umd</i>
Measurement range - <i>Messbereich</i>	-99999; 99999
Frontal Keyboard - <i>Frontale Tastaturbedienung</i>	3 programming and functions keys - <i>3 Programm- und Funktionstasten</i>
Available functions - <i>Funktionen</i>	Reset, absolute/incremental value, mm/inch conversion
Serial port - <i>Busschnittstelle</i>	RS485 - MODBUS RTU
Connector/serial port <i>Anschlussart Schnittstelle</i>	M12T: 4 poles male + 4 pole female M12x1 A-coded <i>4-polig Stecker + 4-pole BÜchse M12x1 A kodiert</i> M12Y: 4 pole female x2 M12x1 A-coded - <i>4-polig 2x BÜchse M12x1 A kodiert</i>
Power/serial output - <i>Spannung/Schnittstelle</i>	M12T: cable lg - <i>Kabellänge</i> 135 mm - M12Y: cable lg - <i>Kabellänge</i> 200 mm
Protection degree - <i>Schutzart</i>	IP65
Working temperature - <i>Umgebungstemperatur</i>	0-50°C
Relative humidity - <i>Relative Luftfeuchtigkeit</i>	35-85%
EMC	2014/30/UE
RoHS	2011/65/UE



EP43RS

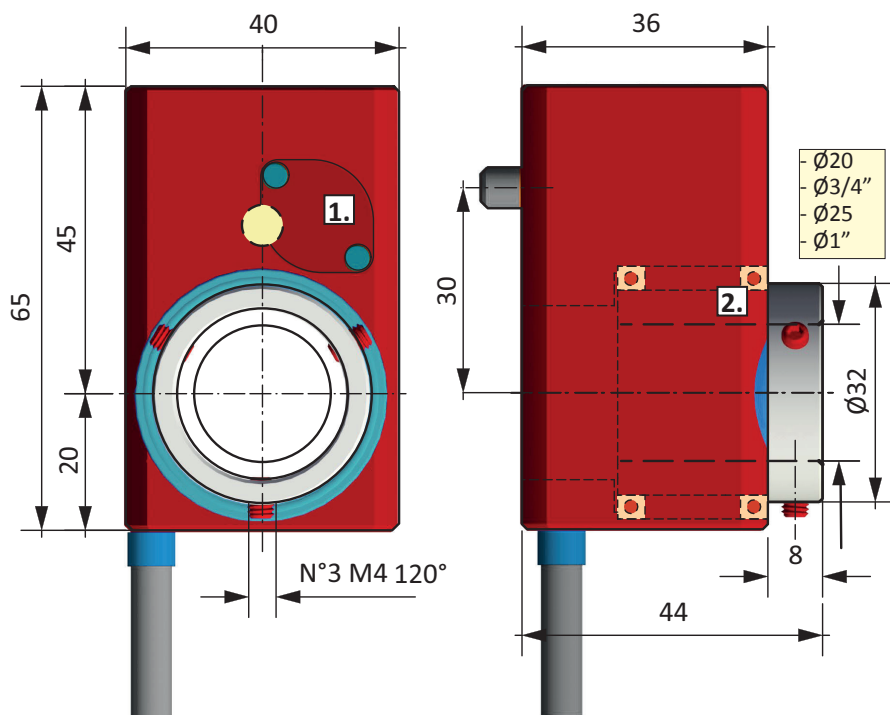


TOP VIEW ANSICHT VON OBEN

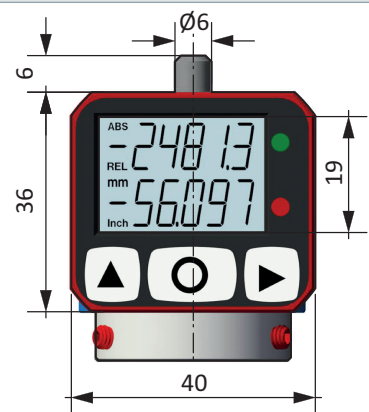


1. Battery bay - Batteriefach
2. Ball-bearings - Kugellagerung

EP46RS

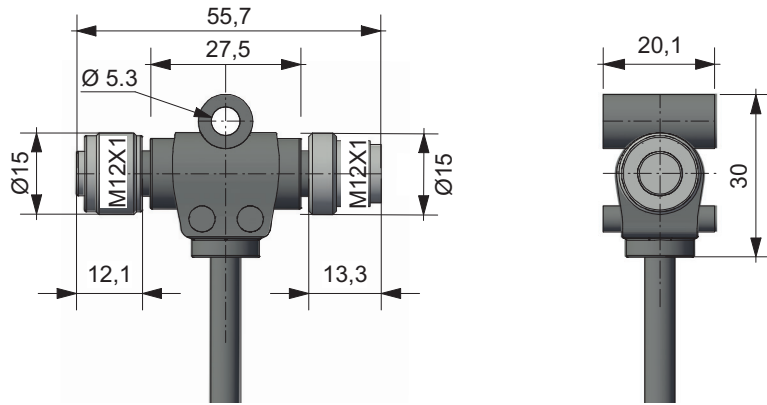


TOP VIEW ANSICHT VON OBEN

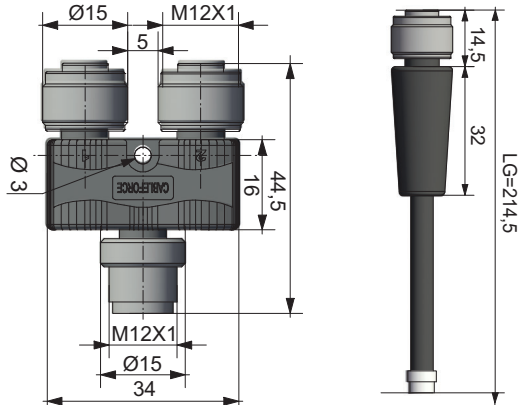


1. Battery bay - Batteriefach
2. Ball-bearings - Kugellagerung

CONNECTOR - STECKER «M12T» (OPTIONAL - AUF WUNSCH)



CONNECTOR- STECKER «M12Y» (OPTIONAL - AUF WUNSCH)



PROTOCOL GATEWAY - PROTOKOLLKONVERTER (OPTIONAL - AUF WUNSCH)



Protocol converter which connects the EP4_RS and F4RS displays to Profinet, EthernetIP, EtherCat, Powerlink networks.
 ➔ see page 28

Schnittstellen-Protokollkonverter für programmierbare Anzeigen EP4_RS e F4RS mit Feldbus-Netzwerke Profinet, EthernetIP, EtherCat, Powerlink.

➔ siehe von Seite 28

PART NR. CONFIGURATION - BESTELLMUSTER

EP43RS A F14 2 M M12T

MODEL - AUSFÜHRUNG

EP43RS - EP46RS

INSTALLATION POSITION - EINBAULAGE

A = for horizontal shaft - für waagerechte Welle (h 50cm-120cm)
B1 = for vertical shaft - für senkrechte Welle (h 50cm-150cm)
B2 = for vertical shaft - für senkrechte Welle (above - über h 170cm)

HOLLOW SHAFT DIAMETER - HOHLWELLENDURCHMESSER

EP43NET: **F14** - Ø14, **F1/2** - Ø12,7

EP46NET: **F20** - Ø20, **F3/4** - Ø19,05, **F25** - Ø25, **F1** - Ø25,4

ELECTRICAL CONNECTION - SPANNUNG

Cable length - Kabellänge (meters - Meter):

2 m (Standard) - 5 m - 10 m

CONNECTOR- STECKER (optional - auf Wunsch)

M12T - M12Y

PROTOCOL GATEWAY - PROTOKOLLKONVERTER (optional - auf Wunsch)

➔ order separately see from p. 28 - separat bestellen siehe von Seite 28

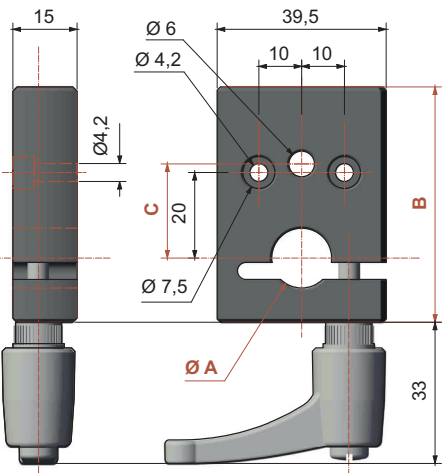
ACCESSORIES - ZUBEHÖR (optional - auf Wunsch)

➔ order separately see from p. 30 - separat bestellen siehe von S. 30

FL-B EP43



Ø A	B	C
14 - 12,7 (1/2")	55	27



FL-B EP46



Ø A	B	C
25 - 19,05 (3/4")	65	30

Shaft block flange in anodized aluminum for programmable indicator model EP43-EP46.
Klemmflansche in eloxiertem Aluminium für programmierbare Anzeige EP43-EP46

PART NR. CONFIGURATION - BESTELLMUSTER

FLB-EP43 F14

HOLLOW SHAFT - HOHLWELLENDURCHMESSER

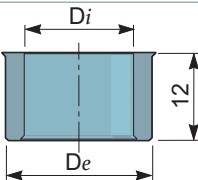
FLB-EP43: F14 = Ø14, F1/2 = Ø1/2"

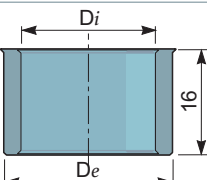
FLB-EP43: F20 = Ø20, F3/4 = Ø3/4", F25 = Ø25



BF







De (Ø hollow shaft - Hohlwelle)	Di (Ø reduction - Reduzierung)						
20	10	12	14	15	16	17	18

Plastic reducing bushes for hollow shaft.
Kunststoffreduzierungsbüchsen für Hohlwellen.

PART NR. CONFIGURATION - BESTELLMUSTER

20/14 D14

TYPE - TYP

BF: 20/D18 - D17 - D16 - D14 - D12 - D10

V.M.

TYPE - TYP	DIMENSIONS - ABMESSUNGEN					
	R	H	d	d1	L	H1
V.M-65	65	29	27	ø10	56	20
V.M-110	110	39	34	ø12	76	28
V.M-140	140	49	43	ø14	86	30

Crank handle with folding handle - thermoplastic material, steel bush.

Kurbel mit Klappgriff - Thermoplastik mit Stahl-Büchse.

PART NR. CONFIGURATION - BESTELLMUSTER
V.M-110
MODEL - MODELL

V.M-65 - V.M-110 - V.M-140

V.R.

A black, three-spoke steering wheel with a central hub and a folding handle attached to one of the spokes. The handle is also black and has a circular end with a small opening.

A technical drawing showing the assembly of the steering wheel. It includes a cross-section of the wheel hub, a blue handle, and a red arrow indicating the handle's movement. The handle is shown in a folded position.

A technical drawing showing the dimensions of the steering wheel. The dimensions are labeled as follows: D (diameter), L (length), H (height), and d1 (width). The drawing shows a cross-section of the wheel and handle, with a red arrow indicating the handle's movement.

TYPE - TYP	DIMENSIONS - ABMESSUNGEN			
	R	H	d1	L
V.R-80	80	34	ø10	56
V.R-130	130	50	ø12	76
V.R-160	160	56	ø14	86

Volantino di manovra con manico pieghevole - materiale termoplastico, boccia in acciaio.

Handrad mit Klappgriff - Thermoplastik mit Stahl-Büchse.

PART NR. CONFIGURATION - BESTELLMUSTER
V.M-130
MODEL - MODELL

V.R-80 - V.R-130 - V.R-160