

# Datenblatt

## Merkmale im Überblick

- Programmierbare elektronische Positionsanzeige mit durchgehender Hohlwelle Ø20 mm oder Ø25 mm, zur Messung und Einstellung von Weg- und Winkelverstellungen im Maschinenbau.
  - Die kompakte Bauform und einfache Montage direkt auf die Verstellwelle, ermöglicht zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten.
  - Die Elektronik ist in ein elegantes und stabiles Kunststoffgehäuse eingebaut.
  - Die Hohlwelle ist in brüniertem Stahl gefertigt und ist kugelgelagert.
  - Das Display mit 10 mm Ziffernhöhe, bietet eine sehr gute Ablesbarkeit, auch bei größeren Entfernungen.
  - Über 3 Funktionstasten ist es möglich, sämtliche Geräteparameter einfach zu programmieren.
  - Der aktuelle Messwert wird auch bei Stillstand der Verstellwelle gespeichert.
  - Lange Batterielevensdauer, einfacher Austausch von vorne (ohne Verlust der Messwerte und Parameter).
  - Lieferbares Zubehör: Wellenklemmflansch, Reduzierbuchsen, Handkurbel oder Handrad.
- 
- **EP-RS** mit externer Spannungsversorgung 10-25 VDC und zwei interne wiederaufladbare Batterien (Backup), serieller Ausgang RS485 mit Modbus RTU-Protokoll für die Kommunikation mit dezentralen Geräten.
  - **EP-RS-MAN** für die manuelle Positionierung (z. B. manuelle Formatverstellungen): die zentrale Steuerungseinheit (SPS, Computer) überträgt den Wert an jede Spindelpositionsanzeige und der Bediener stellt die Achse manuell auf den Sollwert ein. Jeder Achse wird der richtige Einstellwert übertragen. Die Achsen können dadurch sehr schnell eingestellt werden (weniger Produktionsausschuss).



## Mechanische Eigenschaften

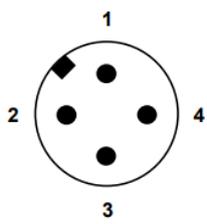
Abmessungen Hohlwelle	EP20: Ø20 mm H7, EP25: Ø25 mm H7
Material Hohlwelle Gehäuse	Brüniertes Stahl, kugelgelagert Kunststoff, schwarz oder orange
Gewicht	ca. 350 g
Anzeige	LCD; 6-stellig; Ziffernhöhe 10 mm
Anzeigebereich	-999999; +999999
Drehzahl	max. 1.000 U/min <sup>-1</sup>
Auflösung	4.000 Impulse/Umdrehung
Betriebstemperatur	+0°C bis +50°C
Relative Luftfeuchtigkeit	30% bis +90% (nicht kondensierend)
Schutzart nach DIN 40050	IP54
Elektromagnetische Kompatibilität	2004/108/EC
RoHS	2011/65/UE

# Datenblatt

## Elektrische Eigenschaften

Spannungsversorgung	10...25 VDC max. 100 mA; 2 Alkalibatterien 1,5 V Typ AA (Backup, für eine Betriebsdauer von 6 Monaten ohne externe Spannungsversorgung)
Batterielebensdauer	6 Monate
Funktionstasten	3 für Programmierung oder Funktion
Funktionen (frei programmierbar)	Reset/Preset, absoluter/inkrementaler Messwert, Umschaltung mm/Inch, Winkelanzeige in Grad, 3 verschiedene Nullpunkte für Maßkorrektur bei Werkzeugwechsel und eine Offset-Funktion zum Ausgleich von Werkzeugverschleiß, Einstellung des Wertes für jede Umdrehung der Hohlwelle; Messrichtung, Anzahl der Dezimalstellen.
Serielle Schnittstelle Ausgang Elektrischer Anschluss	RS485 Modbus RTU-Protokoll 2 Stecker M12x1, 4-polig

## Elektrischer Anschluss Stecker M12x1, 4-polig

	PIN	Signal	Funktion
	1	+10...25 VDC	positive Spannungsversorgung
	2	GND	negative Spannungsversorgung
	3	RS+	positive RS485-Schnittstelle
	4	RS-	negative RS485-Schnittstelle



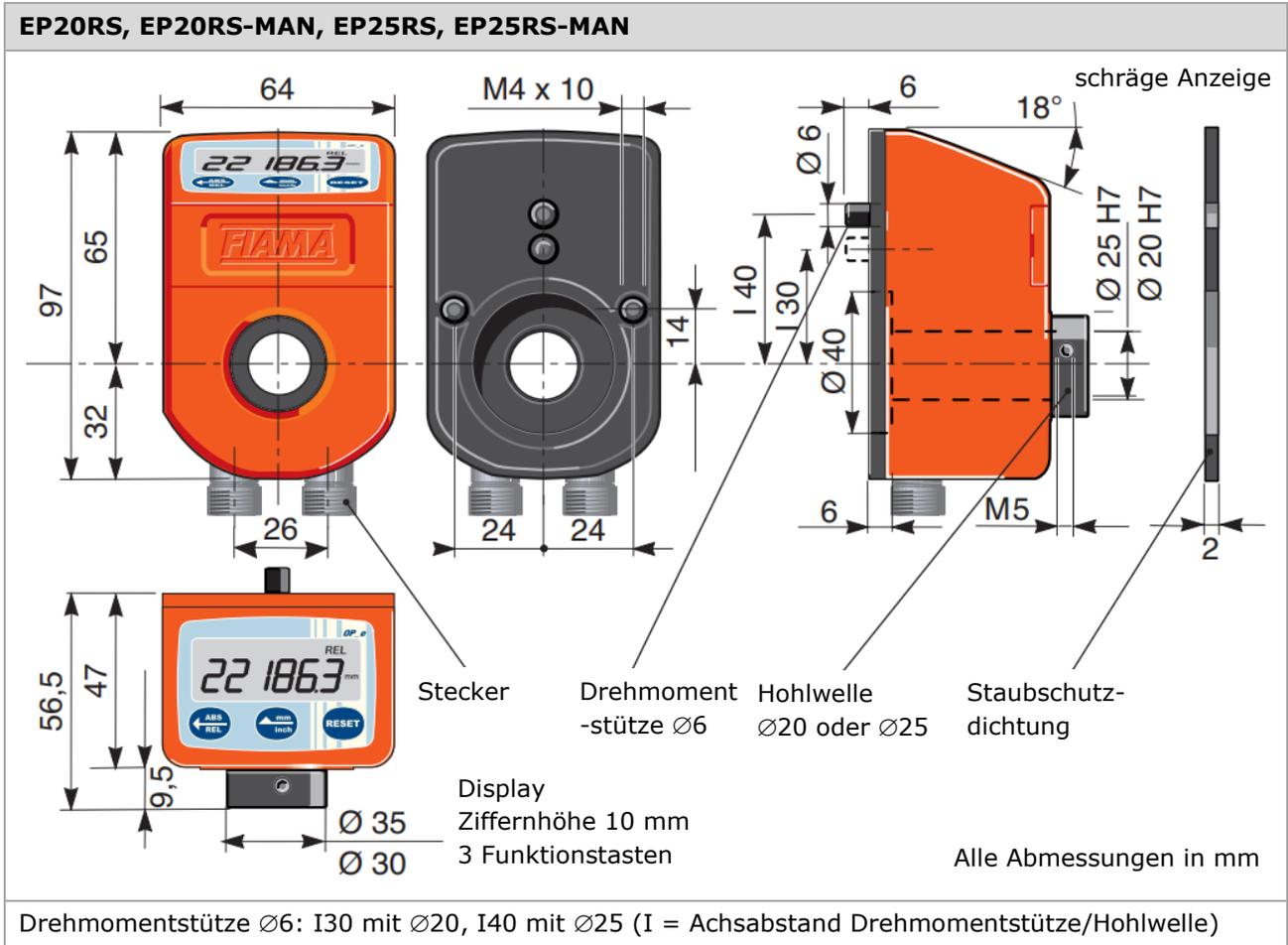
**Bitte beachten Sie:** Ein falscher elektrischer Anschluss kann das Gerät beschädigen.

## Bestellbeispiel

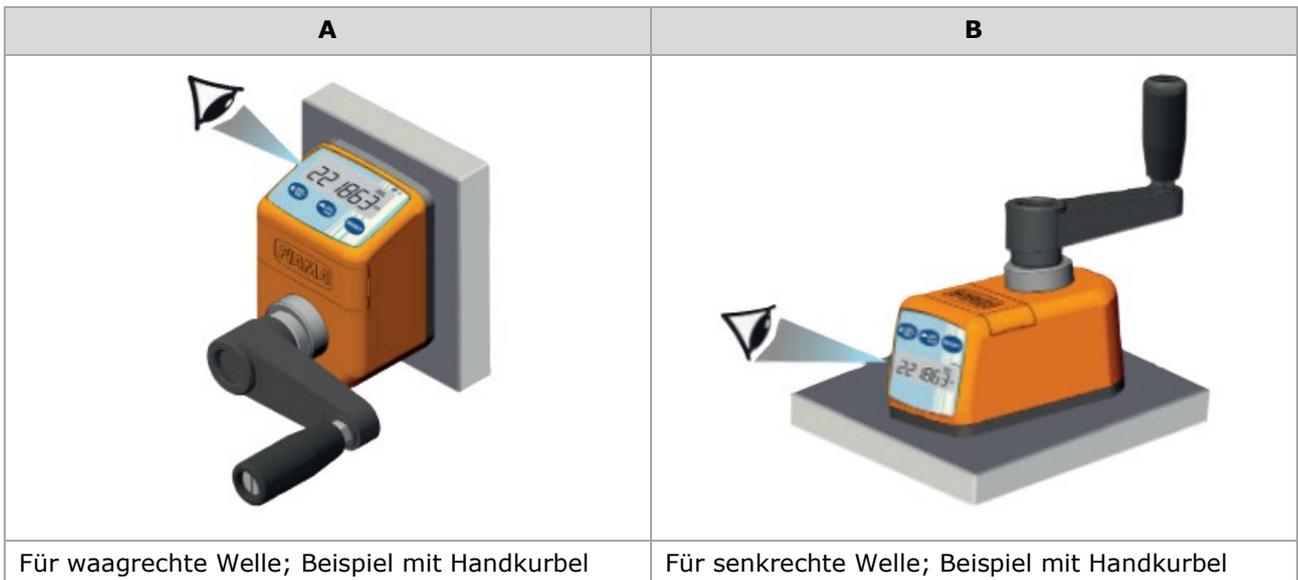
<b>Typ</b>	<b>EP20RS</b> - <b>MAN</b> - <b>A</b> - <b>R</b> - <b>FL-B F20</b> - <b>D12</b>
<b>EP20RS</b>	= mit RS485-Schnittstelle
<b>EP25RS</b>	= mit RS485-Schnittstelle
<b>Für manuelle Positionierung</b>	
<b>MAN</b>	= manuelle Positionierung
<b>Ansicht/Einbaulage</b>	
<b>A</b>	= Ansicht A: für waagrechte Welle
<b>B</b>	= Ansicht B: für senkrechte Welle
<b>Gehäusefarbe</b>	
<b>R</b>	= orange
<b>G</b>	= schwarz
<b>Wellenklemmflansch (optionales Zubehör)</b>	
<b>FL-B F20</b>	= Wellenklemmflansch Ø20 mm für EP20RS
<b>FL-B F25</b>	= Wellenklemmflansch Ø25 mm für EP25RS
<b>Reduzierbuchsen (optionales Zubehör)</b>	
<b>D</b>	= Reduzierbuchsen Ø10; <b>Ø12</b> ; Ø14; Ø15; Ø16; Ø17; Ø18 mm

# Datenblatt

## Abmessungen Spindelpositionsanzeige

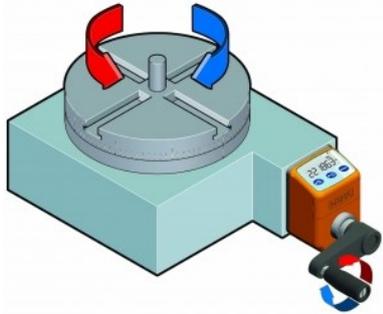
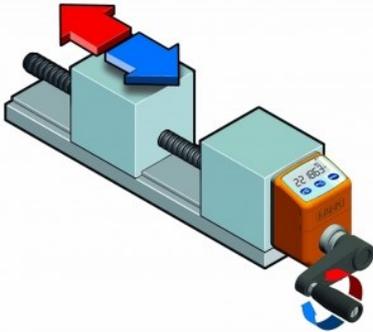
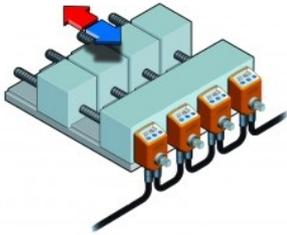


## Ansicht/Einbaulage

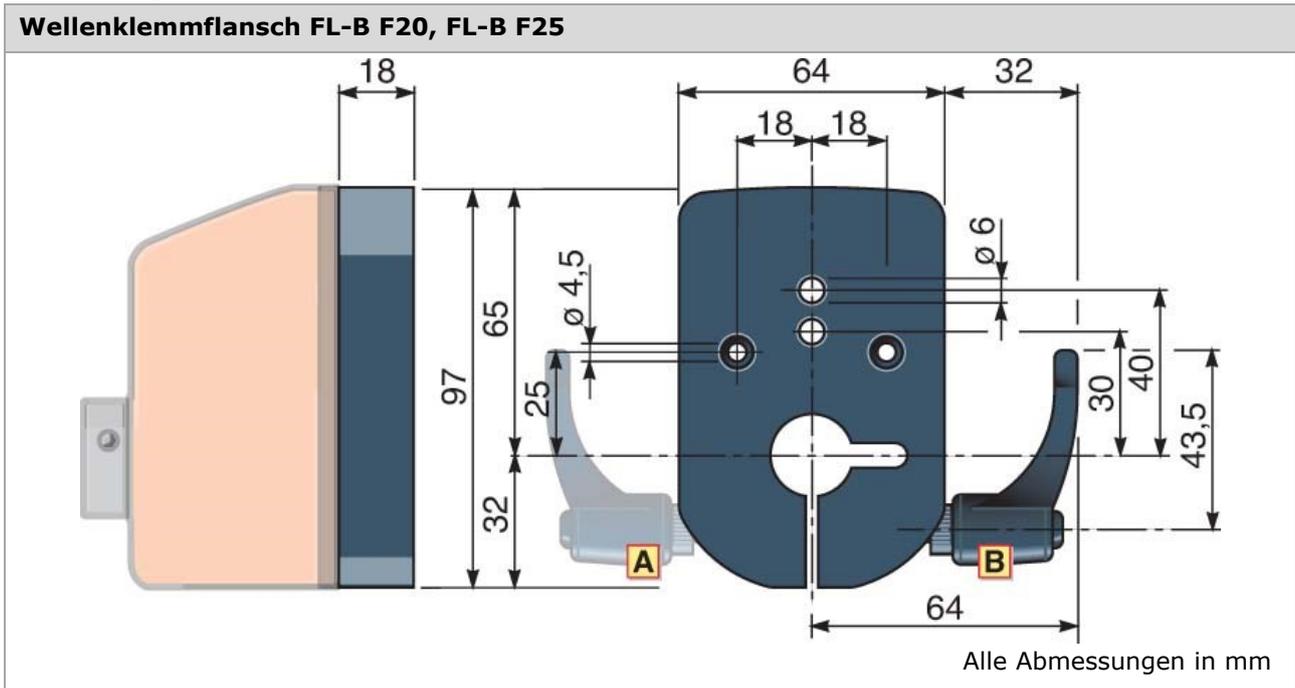


# Datenblatt

## Anwendungsbeispiele

		
<p>Für die Winkeleinstellung</p>	<p>Für die Wegeinstellung</p>	<p>Wegeinstellung über serielle Schnittstelle und dezentraler Steuerungseinheit</p>

## Abmessungen Wellenklemmflansch



# Datenblatt

## Abmessungen Drehknopf

Drehknopf PM	
Aufkleber, der auf der Vorderseite des Drehknopfes aus eloxiertem Aluminium die Drehrichtung (+) Zunahme oder (-) Abnahme des Messwertes anzeigt (auf Anfrage).	

## Abmessungen Reduzierbuchsen für Wellenklemmflansch

Reduzierbuchsen für Wellenklemmflansch FLB-Ø14, FLB-Ø20	

Reduzierbuchsen aus Technopolymer für Wellenklemmflansch

Typ	Durchmesser $D_i$ = Innendurchmesser (mm)				
<b>FLB-14</b>	8.1	10.1	12.1	5.5	-
<b>FLB-20</b>	14.1	15.1	16.1	17.1	18.1

## Abmessungen Reduzierbuchsen

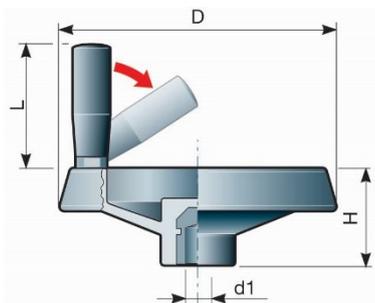
Reduzierbuchsen D	

Reduzierbuchsen aus Technopolymer

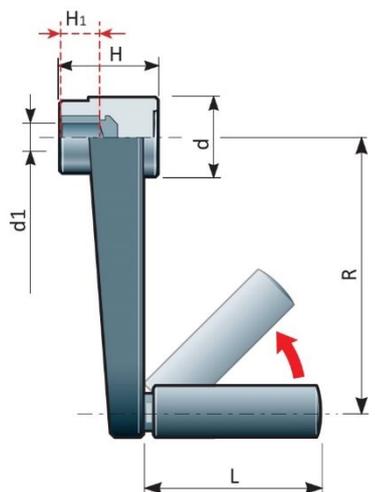
Typ	Durchmesser $D_i$ = Innendurchmesser, $D_e$ = Außendurchmesser, Hohlwelle (mm)							
<b>D14</b>	6	8	10	12				
<b>D20</b>	10	12	14	15	16	16	18	

# Datenblatt

## Abmessungen Handrad

Handrad V.R				
				
Handrad aus thermoplastischem Kunststoff, Stahlbuchse				
Typ	Abmessungen (mm)			
	D	H	d1	L
<b>V.R-80</b>	80	34	∅10	56
<b>V.R-130</b>	130	50	∅12	76
<b>V.R-160</b>	160	56	∅14	86

## Abmessungen Handkurbel

Handkurbel V.M						
						
Handkurbel aus thermoplastischem Kunststoff, Stahlbuchse						
Typ	Abmessungen (mm)					
	R	H	d	d1	L	H1
<b>V.M-65</b>	65	29	27	∅10	56	20
<b>V.M-110</b>	110	39	34	∅12	76	28
<b>V.M-140</b>	140	49	43	∅14	86	30

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

**Hersteller:**  **FIAMA** since 1913