

# FIAMA

since 1913



- IT **INDICATORI DI POSIZIONE PROGRAMMABILI**
- EN **PROGRAMMABLE POSITION INDICATORS**
- DE **PROGRAMMIERBARE POSITION INDICATORS**



Indicatore di posizione ad albero passante e accessori  
Hollow shaft position indicators and accessories  
Positionsanzeigen und Zubehör



Rinvii angolari e trasmissioni flessibili  
Gearboxes and flexible shafts  
Winkelgetriebe und flexible Wellen



Volantini di manovra con indicatori a reazione gravitazionale e fissa  
Handwheels with indicators, fixed-reaction or gravity  
Handräder mit Gravitations- und Festaltsystem-Anzeige



Trasduttori rotativi potenziometrici e incrementali  
Rotary transducers, absolute and incremental  
Absolut und inkremental Drehgeber



Trasduttori lineari potenziometrici e incrementali  
Axial linear potentiometer transducers  
Achsal - Potentiometer Lineargeber



Trasduttori potenziometrici lineari assiali  
Axial linear potentiometer transducers  
Positionsanzeigen und Zubehör



Sistemi di misura assoluti e incrementali a bana magnetica  
Absolute and incremental measurement systems with magnetic band  
Magnet Band Messsysteme



Sistemi per monitoraggio  
Monitoring systems  
Prüfgeräte für Rissbildung



Sistemi completi per la misura di spostamenti lineari angolari rotativi  
Systems to measure linear and angular movements  
Linear-, Winkel-, Dreh-Messsysteme



Unità di posizionamento asse e cambio formato  
Positioning units and servomotors  
Positionseinheiten und Achsmodule



Visualizzatori contaimpulsi posizionatori tachimetri programmabili  
Displays, impulse counters, positioning units, programmable tachometers  
Messwertanzeigen, Impulszähler, Positionsanzeige, programmierbare Tachometer



Controlli di livello ad elica per materiali in polvere o granulari  
Level switches with rotating blade for granular material  
Füllstandsprüfer für Feststoffe



Controlli di livello per la misura continua di solidi e liquidi  
Level controls for continuous level measurement in liquids and solids  
Füllstandsprüfer für Messewertüberwachung von Fest-und flüssiges Material



Sensori e controlli di livello capacitivi e induttivi  
Capacitive and inductive level sensors  
Induktive und kapazitive Sensoren



Indicatori ad asta scorrevole e con fissaggio a pannello  
Indicators with mobile shaft for panel installation  
Linearanzeigen mit Schubstange und Schalttafeleinbauanzeigen



Tachimetri e trasmissioni per tachimetri  
Tachometers and transmissions for tachometers  
Tachometer und flexible Wellen für Tachometers



Strumenti portatili  
Portable instruments  
Tragbare Messgeräte

## INDICATORI DI POSIZIONE PROGRAMMABILI - PROGRAMMABLE POSITION INDICATORS - PROGRAMMIERBARE POSITIONSANZEIGEN

|                                                                                     |                                        |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|
|    | F7P                                    | pag. 4  |
|    | F8P                                    | pag. 6  |
|    | F7 / ACCESSORI - ATTACHMENTS - ZUBEHÖR | pag. 8  |
|    | SIMPLEX-E                              | pag. 12 |
|   | EP7                                    | pag. 14 |
|  | EN90-EN90F                             | pag. 16 |
|  | EP20-EP25                              | pag. 18 |
|  | EP.RS.MAN                              | pag. 20 |
|  | EP25L                                  | pag. 22 |

# F7P



## VISUALIZZATORE MULTIFUNZIONE A PANNELLO, alimentato a batteria

### MULTIFUNCTION DISPLAY, battery powered

### MULTIFUNKTION - ANZEIGE, Langzeit-batteriebetrieben

Lo strumento F7P è un visualizzatore di quote per montaggio a pannello con il sensore di posizione integrato da abbinare alla banda magnetica P50 o anello magnetico AM, dalle dimensioni estremamente ridotte offre un sistema completo per la misura di spostamenti lineari e angolari.

#### Caratteristiche principali:

- Display LCD con cifre h 7,5mm, ottima visibilità.
- Contenitore in alluminio anodizzato nero, fissaggio semplice attraverso due fori laterali sullo strumento.
- Alimentato con batteria al litio 1/2AA 3,6V, durata 4 anni. Il portabatteria è esterno allo strumento per una sostituzione facile e veloce, è protetto contro l'inversione di polarità in caso di errato inserimento della pila.

#### Funzionalità principali:

- Configurazione senso di conteggio, dell'unità di misura (mm, pollici, gradi), del punto decimale e fattore moltiplicativo
- Modalità assoluta o relativa, valore di reset/preset attivabile

*F7P display for panel mounting. Extremely small size with integrated position sensor to be combined with P50 magnetic band or DM30 magnetic ring, offers a complete system for measuring linear and angular displacements.*

#### Main features:

- LCD display with digit 7.5mm height, high visibility.
- Housing in black anodized aluminum, easy installation through two screws on both sides of the instrument.
- Powered by a lithium battery 1 / 2AA 3.6V, 4 years life. The battery holder is external to the instrument for quick and easy replacement and is protected against polarity reversal in the case of incorrect installation of battery.

#### Main functions:

- Setting of counting direction, measurement units (mm, inches, degrees), decimal point, and multiplication factor
- absolute/relative and reset/preset mode

Messanzeige F7P, extrem kompaktes Bauform, bietet ein komplettes System zur Messung von linearen Verschiebungen mit integriertem Positionssensor funktioniert nach magnetischem Messprinzip mit Magnetband P50 und Magnet Ring AM.

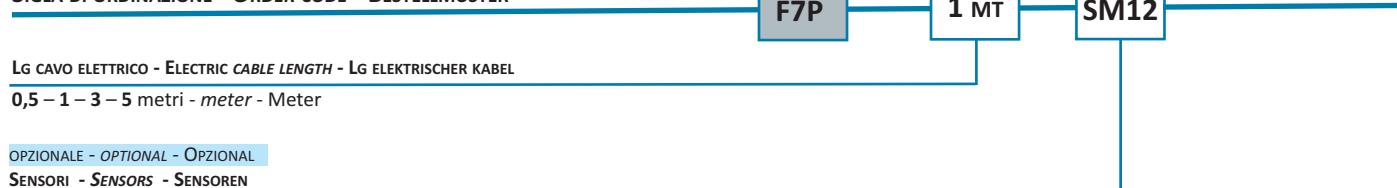
#### Haupteigenschaften:

- 7-stellige Anzeige, h7,5 mm, sehr hohe Sichtbarkeit.
- Gehäuse aus schwarz eloxiertem Aluminium, einfache Montage durch zwei Bohrungen auf beiden Seiten.
- Angetrieben von einer Lithium-Batterie 1/2 AA 3,6 V, 4 Jahre Lebensdauer. Der Batteriehalter ist außerhalb des Geräts für einen schnellen und einfachen Austausch, ist geschützt gegen Polaritätsumkehr im Fall von falscher Einsetzung.

#### Hauptfunktionen:

- Zählrichtung, Messeinheit (mm, inch, Grad), Dezimalpunktposition und Multiplikationsfaktor sind einstellbar
- Ist- und Sollwert Mode, Preset-Wert aktivierbar

#### SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDER CODE - BESTELLMUSTER



LG CAVO ELETTRICO - ELECTRIC CABLE LENGTH - LG ELEKTRISCHER KABEL

0,5 – 1 – 3 – 5 metri - meter - Meter

#### OPZIONALE - OPTIONAL - OPZIONAL

#### SENSORI - SENSORS - SENSOREN

**SM12** per banda magnetica P50 - for magnetic band P50 - für Magnetband P50)

**AM14** - Ø14; **AM20** - Ø20 con anello magnetico - with magnet ring - mit Magnetring

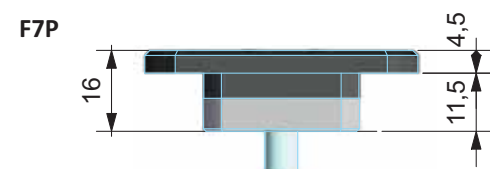
#### COMPLETARE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DELLA BANDA MAGNETICA P50 - DEFINE LENGTH OF MAGNETIC BAND P50 - MAGNETBAND P50 LÄNGE DEFINIEREN

lunghezze standard min. 30cm poi multipli di 50cm, altre lunghezze a richiesta;  
standard lengths from min. 30cm then multiples of 50 cm, other lengths on request;  
Standardlängen von min. 30cm dann vielfaches von 50cm, andere Längen auf Anfrage

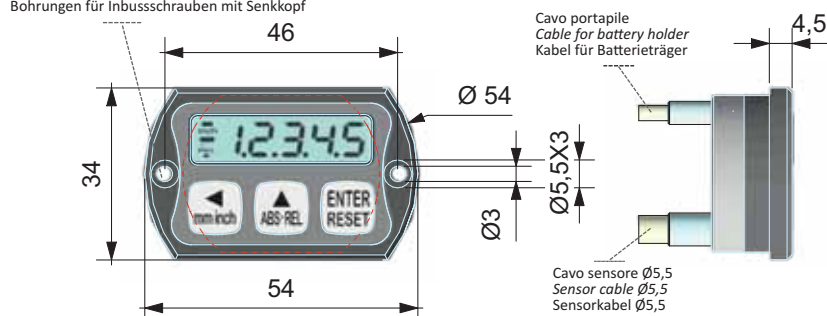
|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione - <i>Power supply</i> - Spannung                                                   | batteria formato ½ AA, tensione 3,6Volts (litio-cloruro di tionile) - ½ AA 3,6V <i>battery (Lithium-thionyl chloride)</i>                                                                                                      |
| Cavo sensore - <i>Sensor cable</i> - Sensor Kabel                                                | fornito già cablato e non scollegabile dal visualizzatore - <i>supplied pre-wired and not detachable from the display</i> - geliefert vorverkabelt und nicht abtrennbar von Anzeige: <b>Lg. 0,5 – 1 – 3 – 5 m</b>              |
| Risoluzione - <i>Resolution</i> - Auflösung                                                      | 0,1mm - 1000 imp/giro - imp/rev - Imp-Umd                                                                                                                                                                                      |
| Velocità massima - <i>Max speed</i> - Max Geschwindigkeit                                        | 2,5 m/s                                                                                                                                                                                                                        |
| Scala di lettura - <i>Range</i> - Anzeigebereich                                                 | -99999; 99999                                                                                                                                                                                                                  |
| Durata batteria - <i>Battery life</i> - Batteriedauer                                            | 4 anni - <i>years</i> - Jahre                                                                                                                                                                                                  |
| Funzioni disponibili - <i>Available functions</i> - Lieferbare Funktionen                        | Reset/preset, quota assoluta/incrementale, mm/pollici/gradi, 3 origini - <i>Reset/preset, absolute/incremental mm/inch/degrees, 3 origin points</i> - Reset/preset, absolute/inkremental, mm/inch/Grad, 3 Masskorrektur-Punkte |
| Contenitore sensore - <i>sensor case</i> - Sensor Gehäuse                                        | alluminio anodizzato nero - <i>black anodized aluminium</i> - Aluminium schwarz eloxiert                                                                                                                                       |
| Max. distanza sensore/banda - <i>max. distance sensor/band</i> - <i>max. Abstand Sensor/Band</i> | 1 mm                                                                                                                                                                                                                           |
| Tastiera - <i>Keyboard</i> - Tastatur                                                            | 3 tasti per programmazione ed attivazione funzioni - <i>3 buttons for programming and function</i> - 3 Funktionstasten                                                                                                         |
| Protezione - <i>Protection degree</i> - Schutzart                                                | IP54 visualizzatore - <i>display</i> - Anzeige; IP67 sensore - <i>sensor</i>                                                                                                                                                   |
| Temperatura di impiego - <i>Working temperature</i> - Betriebstemperatur                         | 0-50°C                                                                                                                                                                                                                         |
| Umidità relativa - <i>Relative humidity</i> - Relative Feuchtigkeit                              | 35-85%                                                                                                                                                                                                                         |
| Compatibilità elettromagnetica - <i>Electromagnetic compatibility</i>                            | 2004/108/EC                                                                                                                                                                                                                    |

### DIMENSIONI D'INGOMBRO - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

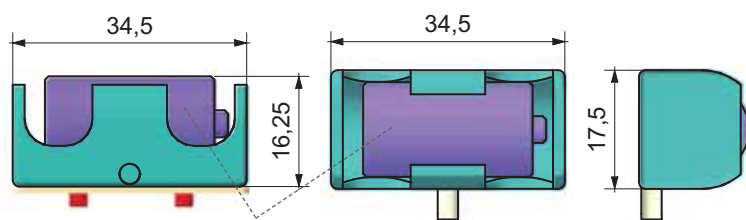
**F7P**



Fori per brugole M3 con testa incassata  
Bores for M3 allen screws with countersunk head  
Bohrungen für Inbussschrauben mit Senkkopf



**PORTABATTERIA - BATTERY HOLDER - BATTERIETRÄGER**

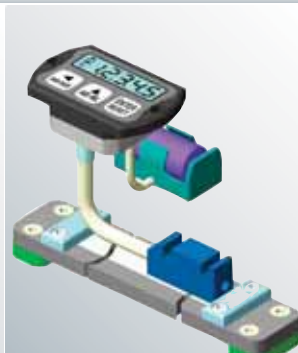


Pila Ø14x24,5 - Battery Ø14x24,5 - Batterie Ø14x24,5

### COMBINAZIONI DISPONIBILI

### AVAILABLE COMBINATIONS

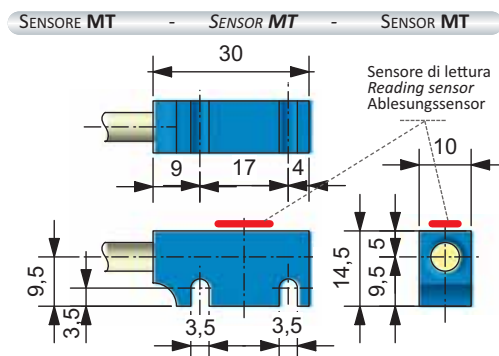
## LIEFERBARE KOMBINATIONEN



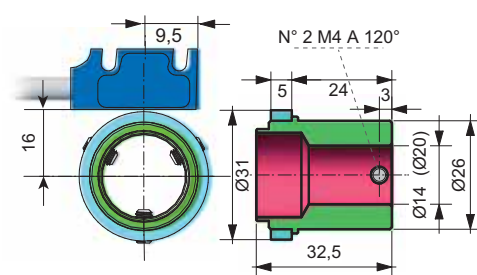
F7P-AM

F7P-MT

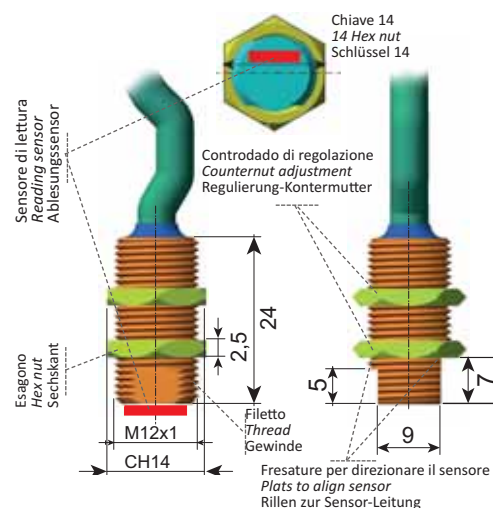
F7P-SM12



ANELLO MAGNETICO **AM** - *MAGNETIC RING* **AM** - MAGNET RING **AM**



SENSORE **SM12** - *SENSOR SM12* - SENSORE **SM12**



# F8P



## **VISUALIZZATORE MULTIFUNZIONE A PANNELLO, alimentato a batteria** **MULTIFUNCTION DISPLAY, battery powered** **MULTIFUNKTION - ANZEIGE, Langzeit-batteriebetrieben**

Lo strumento F8P è un visualizzatore di quote per montaggio a pannello con il sensore di posizione integrato da abbinare alla banda magnetica P50 o anello magnetico AM, dalle dimensioni ridotte offre un sistema completo per la misura di spostamenti lineari e angolari.

### **Caratteristiche principali:**

- Display LCD con cifre h 10mm, ottima visibilità.
- Contenitore in alluminio anodizzato nero, fissaggio semplice attraverso due fori laterali sullo strumento.
- Alimentato con batteria al litio 1/2AA 3,6V, durata 4 anni. Il portabatteria è esterno allo strumento per una sostituzione facile e veloce, è protetto contro l'inversione di polarità in caso di errato inserimento della pila.

### **Funzionalità principali:**

- Configurazione senso di conteggio, dell'unità di misura (mm, pollici, gradi), del punto decimale e fattore moltiplicativo
- Modalità assoluta o relativa, valore di reset/preset attivabile

*F8P display for panel mounting. Small size with integrated position sensor to be combined with P50 magnetic band or DM30 magnetic ring, offers a complete system for measuring linear and angular displacements.*

### **Main features:**

- LCD display with digit 10mm height, high visibility.
- Housing in black anodized aluminum, easy installation through two screws on both sides of the instrument.
- Powered by a lithium battery 1 / 2AA 3.6V, 4 years life. The battery holder is external to the instrument for quick and easy replacement and is protected against polarity reversal in the case of incorrect installation of battery.

### **Main functions:**

- Setting of counting direction, measurement units (mm, inches, degrees), decimal point, and multiplication factor
- absolute/relative and reset/preset mode

Messanzeige F8P, kompakte Bauform, bietet ein komplettes System zur Messung von linearen Verschiebungen mit integriertem Positionssensor funktioniert nach magnetischem Messprinzip mit Magnetband P50 und Magnet Ring AM.

### **Haupteigenschaften:**

- LCD-Anzeige, h 10 mm, sehr hohe Sichtbarkeit.
- Gehäuse aus schwarz eloxiertem Aluminium, einfache Montage durch zwei Bohrungen auf beidem Seiten.
- Angetrieben von einem Lithium-Batterie 1/2 AA 3,6 V, 4 Jahre Lebensdauer. Der Batteriehalter ist außerhalb des Geräts für einen schnellen und einfachen Austausch, ist geschützt gegen Polaritätsumkehr im Fall von falschen Einsetzung.

### **Hauptfunktionen:**

- Zählrichtung, Messeinheit (mm, inch, Grad), Dezimalpunktposition und Multiplikationsfaktor sind einstellbar
- Ist- und Sollwert Mode, Preset-Wert aktivierbar

### **SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDER CODE - BESTELLMUSTER**

LG CAVO ELETTRICO - ELECTRIC CABLE LENGTH - LG ELEKTRISCHER KABEL

0,5 - 1 - 3 - 5 metri - meter - Meter

OPZIONALE - OPTIONAL - OPZIONAL

SENSORI - SENSORS - SENSOREN

SM12 per banda magnetica P50 - for magnetic band P50 - für Magnetband P50)

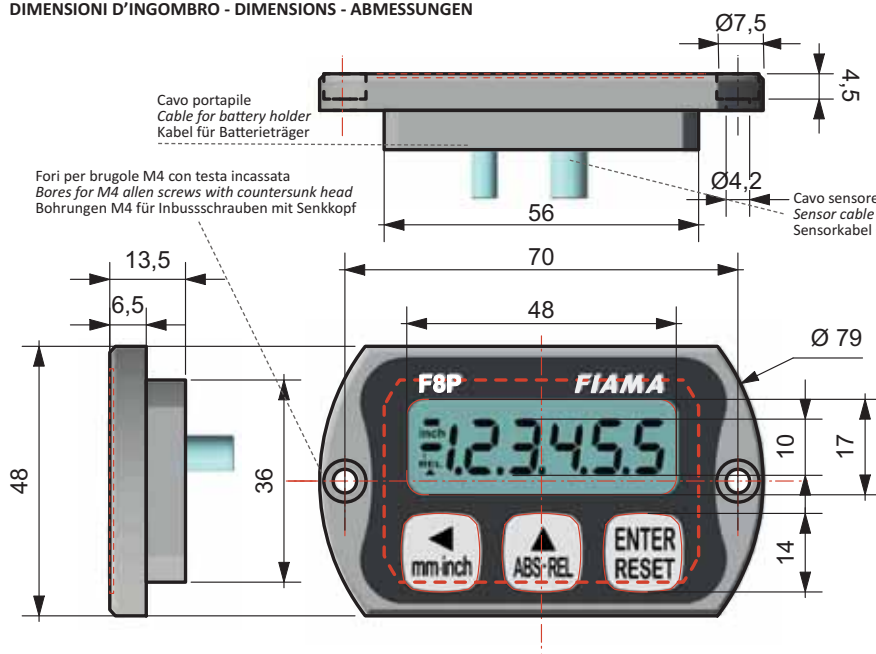
AM14 - Ø14; AM20 - Ø20 con anello magnetico - with magnet ring - mit Magnetring

COMPLETARE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DELLA BANDA MAGNETICA P50 - DEFINE LENGTH OF MAGNETIC BAND P50 - MAGNETBAND P50 LÄNGE DEFINIEREN

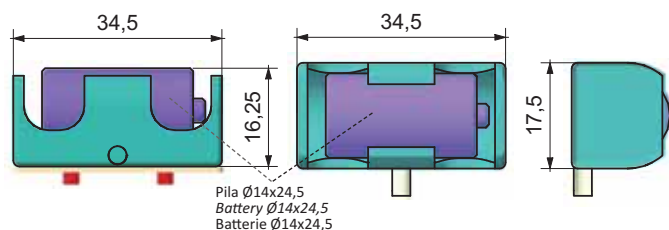
lunghezze standard min. 30cm poi multipli di 50cm, altre lunghezze a richiesta;  
standard lengths from min. 30cm then multiples of 50 cm, other lengths on request;  
Standardlängen von min. 30cm dann vielfaches von 50cm, andere Längen auf Anfrage

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione - Power supply - Spannung                                            | batteria formato ½ AA, tensione 3,6Volts (litio-cloruro di tionile) - ½ AA 3,6V battery (Lithium-thionyl chloride)                                                                                                      |
| Cavo sensore - Sensor cable - Sensor Kabel                                         | fornito già cablato e non scollegabile dal visualizzatore - supplied pre-wired and not detachable from the display - geliefert vorverkabelt und nicht abtrennbar von Anzeige: <b>Lg. 0,5 – 1 – 3 – 5 m</b>              |
| Risoluzione - Resolution - Auflösung "AM"                                          | 0,1mm - 1000 imp/giro - imp/rev - Imp-Umd                                                                                                                                                                               |
| Velocità massima - Max speed - Max Geschwindigkeit                                 | 2,5 m/s                                                                                                                                                                                                                 |
| Scala di lettura - Range - Anzeigebereich                                          | -99999; 99999                                                                                                                                                                                                           |
| Durata batteria - Battery life - Batteriedauer                                     | 4 anni - years - Jahre                                                                                                                                                                                                  |
| Funzioni disponibili - Available functions - Lieferbare Funktionen                 | Reset/preset, quota assoluta/incrementale, mm/pollici/gradi, 3 origini - Reset/preset, absolute/incremental mm/inch/degrees, 3 origin points - Reset/preset, absolute/incremental, mm/inch/Grad, 3 Masskorrektur-Punkte |
| Contenitore sensore - sensor case - Sensor Gehäuse                                 | alluminio anodizzato nero - black anodized aluminium - Aluminium schwarz eloxiert                                                                                                                                       |
| Max. distanza sensore/banda - max. distance sensor/band - max. Abstand Sensor/Band | 1 mm                                                                                                                                                                                                                    |
| Tastiera - Keyboard - Tastatur                                                     | 3 tasti per programmazione ed attivazione funzioni - 3 buttons for programming and function - 3 Funktionstasten                                                                                                         |
| Protezione - Protection degree - Schutzart                                         | IP54 visualizzatore - display - Anzeige; IP67 sensore - sensor                                                                                                                                                          |
| Temperatura di impiego - Working temperature - Betriebstemperatur                  | 0-50°C                                                                                                                                                                                                                  |
| Umidità relativa - Relative humidity - Relative Feuchtigkeit                       | 35-85%                                                                                                                                                                                                                  |
| Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility                     | 2004/108/EC                                                                                                                                                                                                             |

## DIMENSIONI D'INGOMBRO - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN



## PORTABATTERIA - BATTERY HOLDER - BATTERIETRÄGER



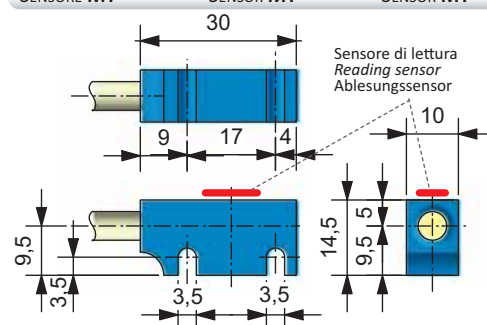
## COMBINAZIONI DISPONIBILI

## AVAILABLE COMBINATIONS

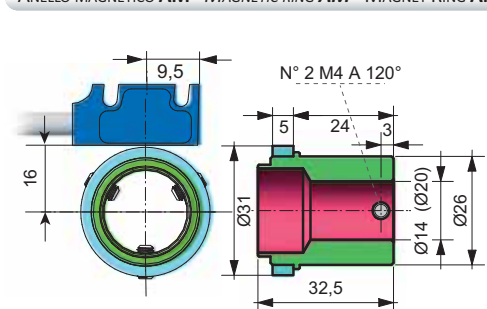
## LIEFERBARE KOMBINATIONEN



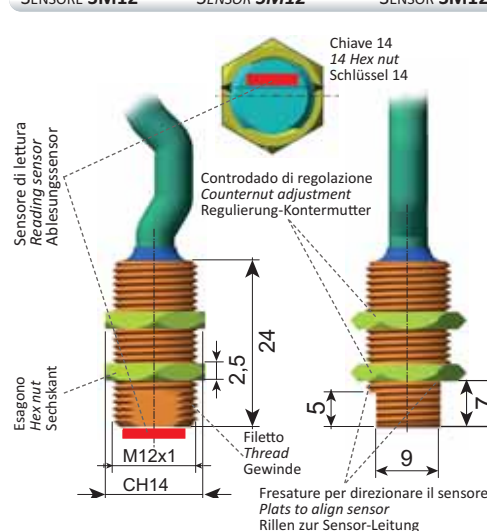
## SENSORE MT - SENSOR MT - SENSOR MT



## ANELLO MAGNETICO AM - MAGNETIC RING AM - MAGNET RING AM



## SENSORE SM12 - SENSOR SM12 - SENSOR SM12



# F7



## **VISUALIZZATORE MULTIFUNZIONE, alimentato a batteria** **MULTIFUNCTION DISPLAY, battery powered** **MULTIFUNKTION - ANZEIGE, Langzeit-batteriebetrieben**

Lo strumento F7 è un visualizzatore di quote con sensore di posizione integrato o esterno da abbinare alla banda magnetica P50 o all'anello magnetico AM e realizza un sistema completo per la misura di spostamenti lineari.

E' possibile programmare: senso di conteggio, posizione del punto decimale, unità di misura (mm o pollici, gradi), quota assoluta o relativa, reset/preset.

La quota visualizzata può essere corretta da un fattore moltiplicativo programmabile, con valori compresi fra 0,0001 e 99999.

L'elettronica è alloggiata in un elegante e robusto contenitore in materiale plastico antiurto autoestinguente.

Sono disponibili due versioni:

- F7-E con trasduttore esterno fornito già cablato e non scollegabile dal visualizzatore,
- F7-I con trasduttore interno.

Il fissaggio è semplice e rapido senza incasso sfruttando i due fori filettati posti sul retro del contenitore oppure, in alternativa, mediante il supporto a mensola **SM**, flangiato **SF** o a snodo **SN**, forniti su richiesta come accessori (vedi pag. 4-5).

L'alimentazione è interna a batteria con una pila formato ½ AA da 3,6V della durata di circa 4 anni. L'indicazione di batteria scarica appare quando è necessaria la sostituzione della batteria, tale sostituzione viene effettuata con facilità senza perdita della quota e dei parametri di configurazione, in condizione di sensore fermo.

*The F7 is a display unit with integrated or external position sensor, in combination with the P50 magnetic band or AM magnetic ring, is a complete system to measure linear movements. It is possible to select: counting direction, number of decimal places, units (mm or inches), absolute/relative measurement, reset/preset. The electronics are protected by a plastic housing which is robust, shock-resistant, and self-extinguishing.*

Two versions of the F7 are available:

- F7-E with external sensor
- F7-I with integrated sensor

The display can be fixed quickly and easily using the two threaded holes on the back of the housing or alternatively with the **SM** bracket support, the **SF** flanged support or the **SN** swivel support, which can be supplied optionally (see pg. 4-5).

The unit is powered by a ½AA 3.6V battery which lasts approximately 4 years and when the battery is almost exhausted, an icon will appear to advise the operator to substitute it. This does not effect the configuration parameters and also the correct measurement is maintained if the magnetic band or ring is not moved during this operation.

Die Messanzeige F7 mit integriertem Positionssensor funktioniert nach magnetischem Messprinzip mit Magnetband P50 und Magnet Ring AM. Linearmessungen oder Winkelmessungen lassen sich hiermit einfach und kostengünstig realisieren. Die Multifunktionsanzeige ist programmierbar (Passwort-geschützt) Zählrichtung, Dezimalpunkt und Messeinheit (mm, Inch, Graden) und Auflösung sind einfach zu bestimmen. Der angezeigte Wert kann durch einen programmierbaren Multiplikationsfaktor korrigiert werden von 0,0001 und 99999. Die Messanzeige kann im Ist- oder Sollwert-Mode betrieben werden. Wahlweise kann ein Preset-Wert mit der entsprechende Taste aktiviert werden. Sämtliche Tasten sind auch einzeln verriegelbar.

Die Elektronik mit neuester Technik ist kompakt und stabil in einem optisch eleganten Kunststoffgehäuse stossfest und dicht eingebaut.

Zwei Versionen sind lieferbar:

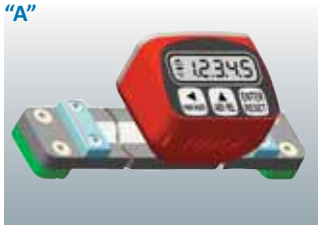
- F7-E mit externem Sensor
- F7-I mit integriertem Sensor.

Die Montage ist sehr einfach durch 2 Gewindebohrungen auf der Rückseite. Das Zubehör Klemmplatte **SM**, die Klemmplatte mit Flansch **SF** oder das Gelenkelement **SN** ermöglichen variable Anbauvarianten (siehe Seite 4-5).

Die Spannungsversorgung Batterie ½ AA, 3,6V garantiert die Versorgung über 4 Jahre. Die Akku-Anzeige signalisiert nach ca. 4 Jahren den Batteriewechsel.

Der Batteriewechsel erfolgt unter Beibehaltung der hinterlegten Konfigurationsparameter frontseitig gut zugänglich im angebauten Zustand.

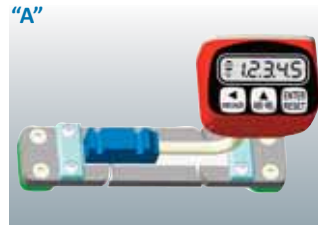
Vista - view - Ansicht F7-I  
"A"



"B"



Vista - view - Ansicht F7-E  
"A"



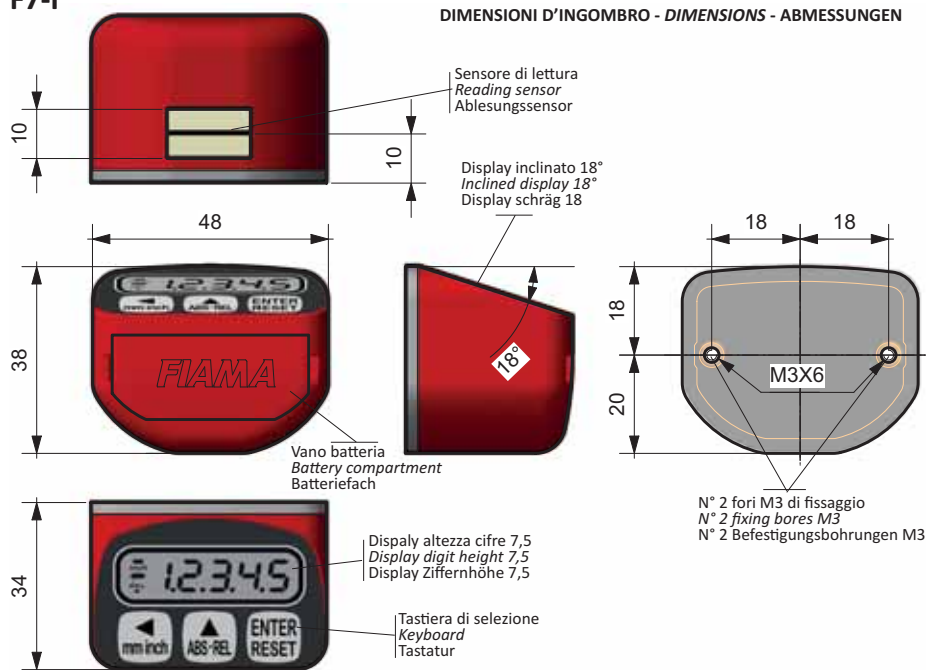
"B"



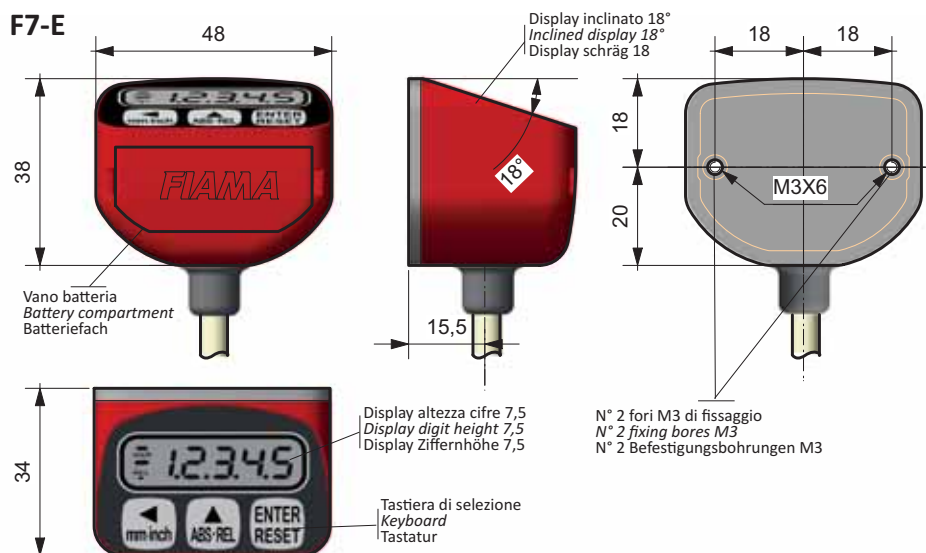
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione - Power supply - Spannung                                            | batteria formato ½ AA, tensione 3,6Volts (litio-cloruro di tionile) - ½ AA 3,6V battery (Lithium-thionyl chloride)                                                                                                     |
| F7-E: Cavo sensore - Sensor cable - Sensor Kabel                                   | fornito già cablato e non scollegabile dal visualizzatore - supplied pre-wired and not detachable from the display - geliefert vorverkabelt und nicht abtrennbar von Anzeige: Lg. 0,5 – 1 – 3 – 5 m                    |
| Risoluzione - Resolution - Auflösung                                               | 0,1mm                                                                                                                                                                                                                  |
| Velocità massima - Max speed - Max Geschwindigkeit                                 | 2,5 m/s                                                                                                                                                                                                                |
| Scala di lettura - Range - Anzeigebereich                                          | -99999; 99999                                                                                                                                                                                                          |
| Durata batteria - Battery life - Batteriedauer                                     | 4 anni - years - Jahre                                                                                                                                                                                                 |
| Funzioni disponibili - Available functions - Lieferbare Funktionen                 | Reset/preset, quota assoluta/incrementale, mm/pollici/grad, 3 origini - Reset/preset, absolute/incremental mm/inch/degrees, 3 origin points - Reset/preset, absolute/incremental, mm/Inch/Grad, 3 Masskorrektur-Punkte |
| Display                                                                            | LCD altezza cifre 7,5 mm - LCD height 7,5 mm - LCD 7,5mm Ziffernhöhe                                                                                                                                                   |
| F7-E: Contenitore sensore - sensor case - Sensor Gehäuse                           | alluminio anodizzato nero - black anodized aluminium - Aluminium schwarz eloxiert                                                                                                                                      |
| Max. distanza sensore/banda - max. distance sensor/band - max. Abstand Sensor/Band | 1 mm                                                                                                                                                                                                                   |
| Tastiera - Keyboard - Tastatur                                                     | 3 tasti per programmazione ed attivazione funzioni - 3 programming and function buttons - 3 Funktionstasten                                                                                                            |
| Protezione - Protection degree - Schutzart                                         | IP54 visualizzatore - display - Anzeige; IP67 sensore - sensor (solo per - only for - nur für F7-E)                                                                                                                    |
| Temperatura di impiego - Working temperature - Betriebstemperatur                  | 0-50°C                                                                                                                                                                                                                 |
| Umidità relativa - Relative humidity - Relative Feuchtigkeit                       | 35-85%                                                                                                                                                                                                                 |
| Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility                     | 2004/108/EC                                                                                                                                                                                                            |

## F7-I

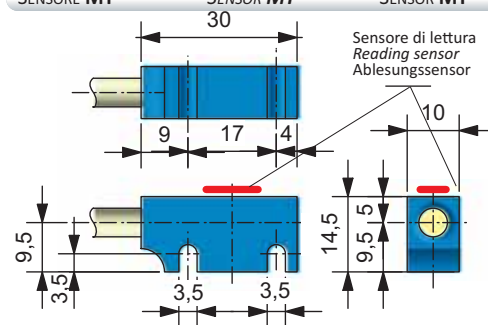
## DIMENSIONI D'INGOMBRO - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN



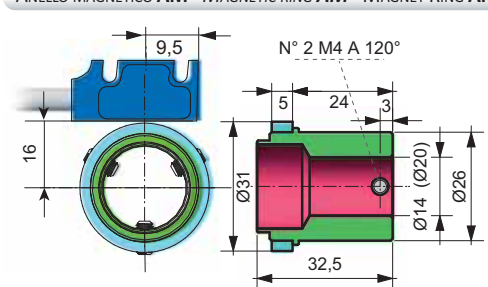
## F7-E



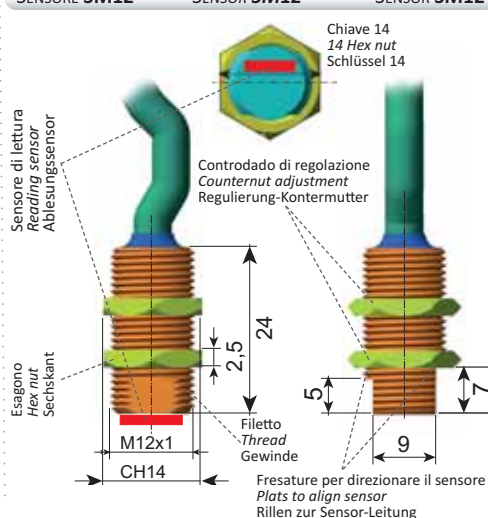
## SENSORE MT - SENSOR MT - SENSOR MT



## ANELLO MAGNETICO AM - MAGNETIC RING AM - MAGNET RING AM



## SENSORE SM12 - SENSOR SM12 - SENSOR SM12

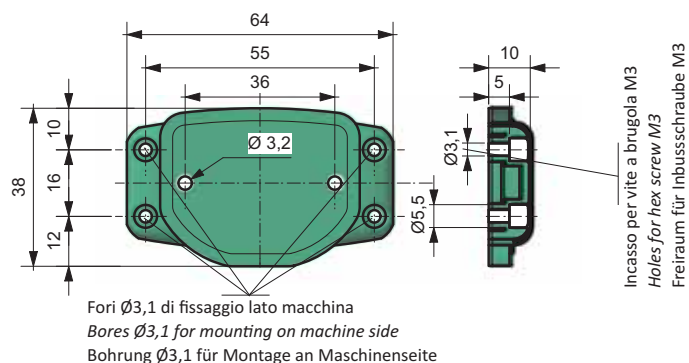


**SUPPORTO FLANGIATO SF- FLANGED SUPPORT SF- FLANSCHKLEMMPLATTE SF**

Supporto in policarbonato lucido color antracite, ideale per montaggio frontale.

*Support made of polycarbonate plastic, glossy anthracite colour, particularly suitable for frontal mounting.*

Klemmplatte aus Polykarbonat-Plastik, glossy Anthrazit-Grau ideal für frontal Montage.

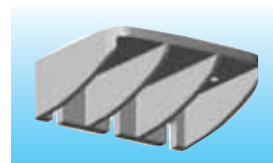
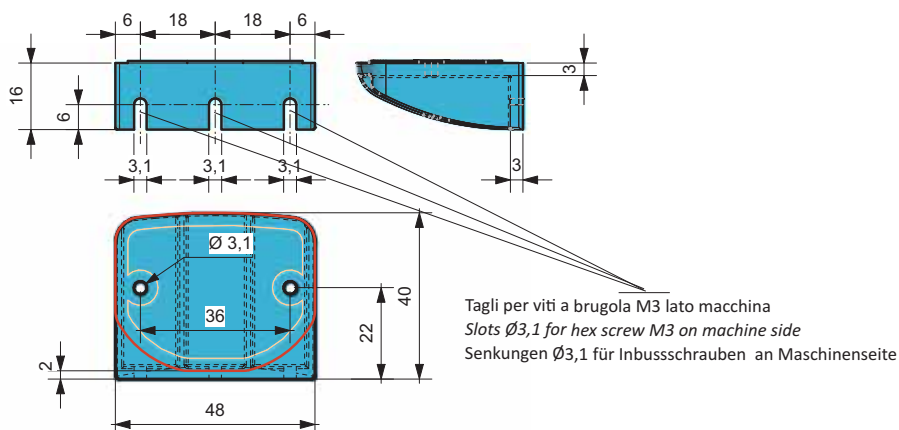


**SUPPORTO A MENSOLOA *SM* - BRACKET SUPPORT *SM* - KLEMMPLATTE *SM***

Supporto in polycarbonato lucido color antracite ideale per montaggio ortogonale.

*Support made of polycarbonate plastic, glossy anthracite colour, particularly suitable for perpendicular mounting.*

Klemmplatte aus Polykarbonat-Plastik, glossy Anthrazit-Grau ideal für senkrechte Montage.

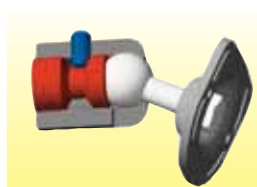
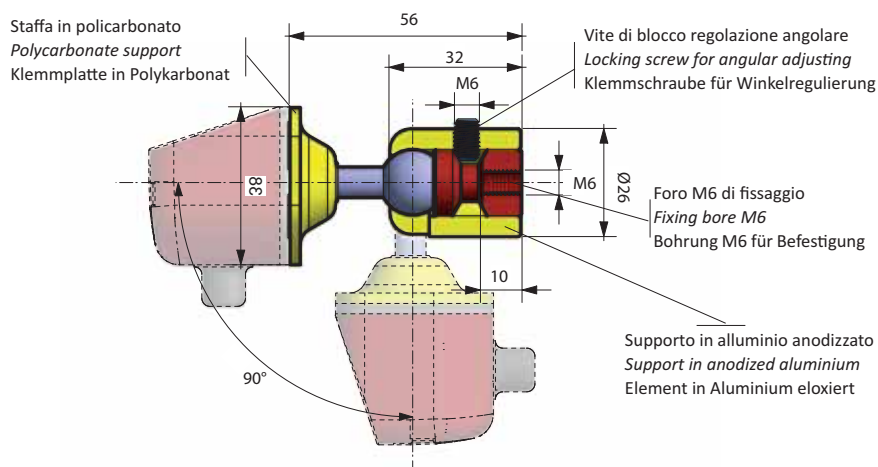


**SUPPORTO SNODATO SN - SWIVEL SUPPORT SN - GELENKELEMENT SN**

Supporto con staffa in polycarbonato lucido color antracite, snodo in alluminio anodizzato nero e acciaio zincato, permette di orientare la vista in svariate posizioni.

*Support made of polycarbonate plastic, glossy anthracite colour, hinge black anodized aluminum and galvanized steel, allows to direct the view freely.*

Klemmplatte aus Polykarbonat-Plastik, glossy Anthrazit-Grau, Gelenkelement in schwarz eloxiertem Aluminium und verzinktem Stahl, für orientierbare Ansicht.



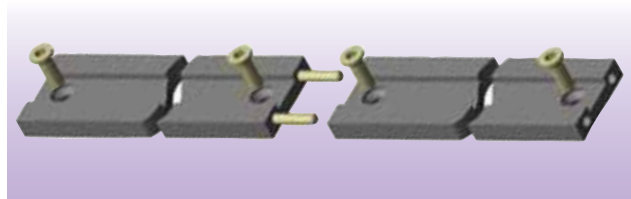
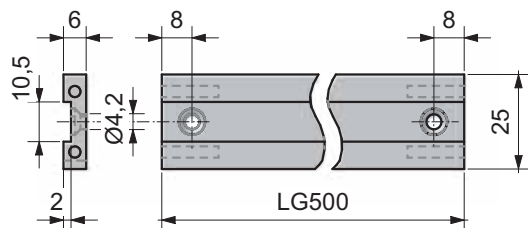
## SUPPORTO MODULARE PER BANDA MAGNETICA **SB** - MODULAR SUPPORT FOR MAGNETIC BAND **SB** - MODULAR STÜTZELEMENT FÜR MAGNETBAND **SB**

Supporto modulare in alluminio anodizzato per banda magnetica **P25/10** e **P50/10**, fornibile standard in moduli da 500mm; a richiesta è possibile effettuare tagli su misura.

Modular support in anodized aluminium for **P25/10** and **P50/10** magnetic band, supplied in standard modules L=500mm; custom lengths available on request.

Modulare-Unterstützung aus eloxiertem Aluminium für Magnetband **P25/10** und **P50/10**, Standardbaumodule in Längen von 500 mm, auf Anfrage

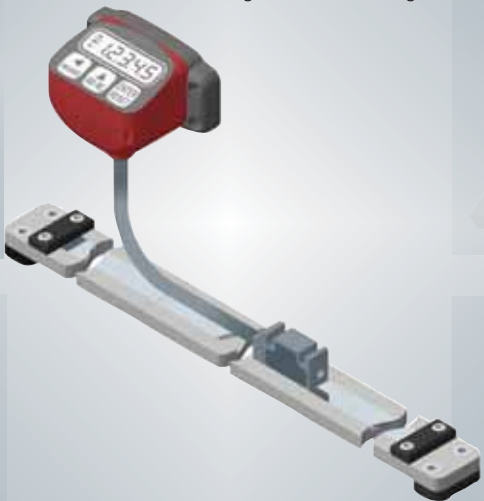
Kundenspezifische Längen.



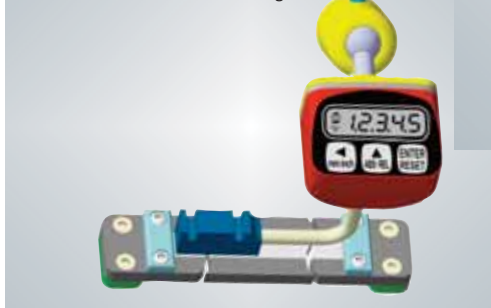
### Esempi di versioni - Combination examples - Ausführungsbeispiele



F7-E con flangia SF e banda magnetica supportata  
F7-E with SF flange, and supported magnetic band  
F7-E mit Flansche SF und Magnetband mit Halterung



F7-E con nodo SN e banda magnetica supportata  
F7-E SN with swivel support, and supported magnetic band  
F7-E mit Gelenkelement SN und Magnetband



### SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDER CODE - BESTELLMUSTER

F7 E A GR 3 SF AM14

#### VERSIONE - VERSION - AUSFÜHRUNG

I - sensore integrato - integrated sensor - integriert Sensor

E - sensore esterno - external sensor - externem Sensor

#### POSIZIONE DI MONTAGGIO - ASSEMBLY POSITION - EINBAULAGE

A - Vista inclinata a 18° - View inclined 18° - Schräg Ansicht 18°

B - Vista inclinata a 18° - View inclined 18° - Schräg Ansicht 18°

Colore della scatola - Case colour - Gehäusefarbe : GR - grigio - grey - Grau

#### LG CAVO - CABLE LG - LG KABEL (SOLO PER - ONLY FOR - NUR FÜR F7-E)

0,5 - 1 - 3 - 5 metri - meter - Meter

#### OPZIONALE - OPTIONAL - OPZIONAL

##### SUPPORTI PER FISSAGGIO - FIXING SUPPORTS - KLEMMPLATTEN

SF - supporto flangiato - flanged support - Klemmplatte

SM - supporto a mensola - bracket support - Flanschklemmplatte

SN - supporto a snodo - swivel support - Gelenkelement

##### SENSORI - SENSORS - SENSOREN

SM12 per banda magnetica P50 - for magnetic band P50 - für Magnetband P50)

AM14 - Ø14; AM20 - Ø20 con anello magnetico - with magnet ring - mit Magnetring

#### COMPLETARE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DELLA BANDA MAGNETICA **P50** - DEFINE LENGTH OF MAGNETIC BAND **P50** - MAGNETBAND **P50** LÄNGE DEFINIEREN

lunghezze standard min. 30cm poi multipli di 50cm, altre lunghezze a richiesta;  
standard lengths from min. 30cm then multiples of 50 cm, other lengths on request;  
Standardlängen von min. 30cm dann vielfaches von 50cm, andere Längen auf Anfrage

# SIMPLEX-E



## VISUALIZZATORE ELETTRONICO PER MISURE LINEARI CON ALIMENTAZIONE A BATTERIA ELECTRONIC DISPLAY FOR LINEAR MEASUREMENT, BATTERY-OPERATED ELEKTRONISCHE ANZEIGE FÜR LINEAR MESSUNGEN, BATTERIESPANNUNG

Il Simplex Elettronico è un visualizzatore di quote per la misura di spostamenti lineari che integra nello stesso contenitore il trasduttore di posizione magnetico, l'unità di visualizzazione e le batterie di alimentazione. Il visualizzatore scorre su una barra di alluminio in cui viene alloggiata la banda magnetica.

L'unità di visualizzazione scorrendo sull'asta di misura rileva il reale spostamento effettuato, eliminando possibili giochi e disallineamenti.

Il display a cristalli liquidi ha sei cifre più segno (scala di lettura da -999999 a 999999), con altezza di 10mm che ne consente un'ottima leggibilità anche a distanza.

Con tre tasti sul frontale è possibile adattare il valore di spostamento ed attivare le funzioni di reset/preset della quota, quota assoluta/relativa e conversione mm/pollici.

Sono disponibili 3 origini distinte per la correzione della quota quando si utilizzano utensili diversi e la funzione di offset per la compensazione dell'usura utensile.

➤ Il display può essere ruotato di 90° per la vista parallela oppure ortogonale all'asta di misura.

La facilità di installazione e l'accuratezza di misura rendono il Simplex applicabile a svariate tipologie di macchine industriali (imballaggio, lavorazione del legno, alluminio, lamiera, serigrafia, ecc.). Versioni disponibili:

- Alimentazione a batteria con 2 pile a stilo, interne al visualizzatore, della durata di 1 anno con indicatore di batteria scarica, per un'installazione semplice senza cavi.
- Ucita seriale RS485-MODBUS-RTU, alimentazione a 24Vdc e batteria ricaricabile interna (funzionamento 5 mesi in assenza di alimentazione) per il collegamento in rete con unità remote.

*The Electronic Simplex is a dimension display for the measure of linear shifting that combines in the same case the magnetic position transducer, the display and the battery supply. The display-unit runs on an aluminium bar in which is seated a magnetic band.*

*The display-unit running on the bar measures the real shifting carried out, removing clearances and misalignments.*

*The LCD-display has 6 digits plus sign (range from -999999 to 999999); the digit height is 10mm that allows a very good readability also by distances.*

*With 3 frontal keys is possible to adapt the value that has been showed for a given shifting and switch on the functions of reset/preset of quota, absolute/relative quota and conversion mm/inch. There are also available 3 distinct origins for the correction of quota by using different tools and the offset function for the balancing of tool wear.*

➤ *The display can be rotated at 90° for a parallel or orthogonal view to the measure bar.*

*The easy assembling, and the measure accuracy make the SIMPLEX-E suitable for a large number of applications within industry machinery (packaging, wood-, aluminium-, sheet-working, silk-screen printing, etc.). Available versions:*

- *Battery-operated with 2 batteries 1,5V, 1-year-life with low-battery indicator, which simplify the assembling avoiding the laying of cables.*
- *with serial output RS485, with MODBUS-RTU protocol, power supply 24Vdc, and inner rechargeable battery (5 months functioning without power supply) for connection with remote units.*

Die elektronische Messanzeige Simplex für Linearverschiebungen, ist als kompakte Messeinheit inkl. Magnetsensor und Batteriebetrieben lieferbar. Die Messanzeige läuft auf einer Aluminium Stange die ein Magnetband enthält.

Die Anzeige-Einheit, während der Gleitung, misst die reale Verschiebung, schließt Spiele und Fehlanreihungen aus.

Die LCD-Anzeige hat 6 mit Vorzeichen (Ablesebereich von -999999 zu 999999), 10mm Ziffernhöhe bieten eine sehr gute Ablesbarkeit, auch bei größeren Entfernungen.

Über 3 Funktionstasten ist es möglich das Maß an eine bestimmte Verschiebung anzupassen und die Funktionen Reset/Preset, Ist-und Sollwert, Inch/mm Anzeige ins Betrieb setzen. 3 Nullpunkte für Maßkorrektur und Offset für Werkzeugverschleißausgleich.

➤ Das Display kann sich 90° drehen für parallel oder orthogonal Ansicht von Messstange.

Die einfache Montage und Genauigkeit der Messung gesamten Maschinenbau. Lieferbar Ausführungen:

- Batteriebetrieben mit 2xAA Standard-Batterien (1-Jahr-Lebensdauer) im eingebauten Zustand mit Entladungsanzeige die erspart aufwändige Verkabelung.
- Schnittstelle RS485 MODBUS-RTU, Spannung 24Vdc mit wiederaufladbarer integrierter Batterie (5 Monate Betrieb ohne Spannung) für Fernübertragung.

| Misura - Measure - Abmessung -Standard-     | 50    | 100    | 200    | 300    | 500    | 700    |
|---------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Corsa utile - Useful stroke - Nutzgang -mm- | 55    | 105    | 205    | 305    | 505    | 705    |
| Visualizzazione - Display - Anzeige         | 50.00 | 100.00 | 200.00 | 300.00 | 500.00 | 700.00 |
| Asta - Guidance - Führung -Lg mm-           | 180   | 230    | 330    | 430    | 630    | 830    |

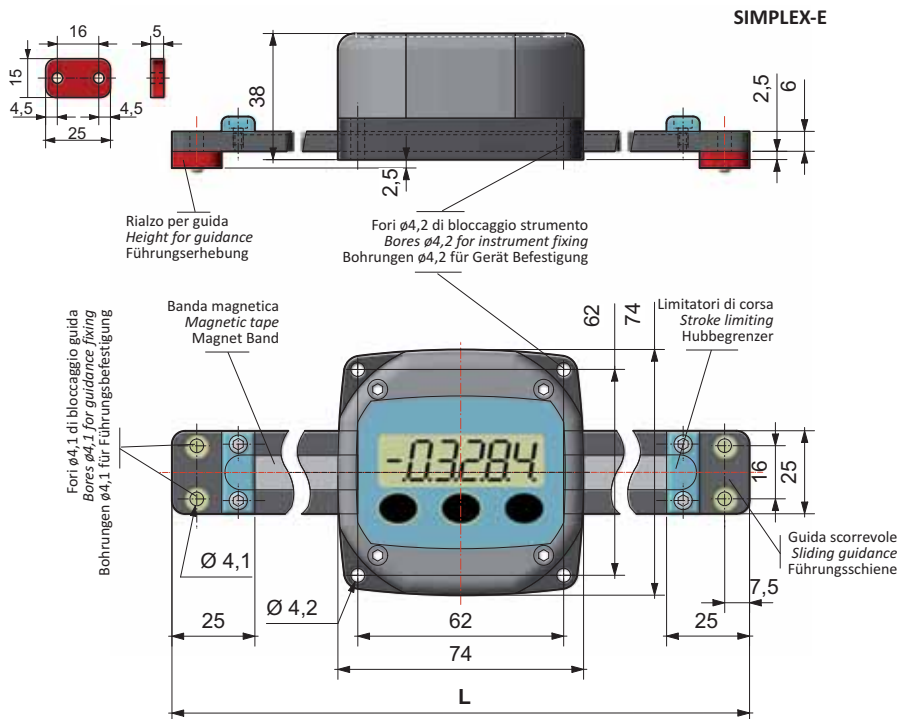
altre misure su richiesta, vedi pag. seguente "Moduli da 500mm"  
other measures on request, see following pg. "Modules of 500mm"  
andere Längen auf Anfrage, siehe folgende S. "Module von 500mm"

### SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDER OUTLINE - BESTELLMUSTER

|                                                                                 | SIMPLEX-E | 200 | A | RS485 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|---|-------|
| <b>MISURA - MEASURE - MESSUNG</b>                                               |           |     |   |       |
| Lunghezza - Length - Länge mm                                                   |           |     |   |       |
| 50 - 100 - 200 - 300 - 500 - 700 (per lunghezze da 1m a 4m con moduli da 500mm) |           |     |   |       |
| (for lengths from 1m to 4m with 500mm modules)                                  |           |     |   |       |
| (für Längen von 1m bis 4m mit 500mm Module)                                     |           |     |   |       |
| <b>VISTA - VIEW - ANSICHT</b>                                                   |           |     |   |       |
| A = orizzontale - horizontal - waagerecht                                       |           |     |   |       |
| B = verticale - vertical - senkrecht                                            |           |     |   |       |
| <b>OPZIONALE - OPTIONAL</b>                                                     |           |     |   |       |
| <b>ALIMENTAZIONE - POWER SUPPLY - SPANNUNG</b>                                  |           |     |   |       |
| RS485 =uscita seriale - serial output - Schnittstelle MODBUS-RTU                |           |     |   |       |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione - Power supply - Versorgung                                                          | 2 batterie a stilo alcaline 1,5V AA (LR6), durata 1 anno - 2 batteries 1,5V type AA (LR6), 1-year-life - 2xAA Standard-Batterie 1,5V (1 Jahr Lebensdauer)                                                |
| Uscita seriale - Serial output - Schnittstelle                                                     | 24VDC max 100mA con connettore maschio - with male connector - mit Stecker 4 poles M12x1 -                                                                                                               |
| Risoluzione - Resolution - Auflösung                                                               | 0,01mm                                                                                                                                                                                                   |
| Velocità massima - Max. speed - Max. Geschwindigkeit                                               | 1.5 m/s                                                                                                                                                                                                  |
| Scala di lettura - Reading range - Ablesebereich                                                   | -999999; 999999                                                                                                                                                                                          |
| Display - Display - Anzeige                                                                        | LCD ad alta visibilità, cifre h10mm - high visibility, digit h10mm - hohe Ablesbarkeit Ziffern h10mm                                                                                                     |
| Tastiera - Keyboard - Tastatur                                                                     | 3 tasti per programmazione ed attivazione funzioni - 3 programming and Offset keys - 3 Funktionstasten                                                                                                   |
| Funzioni disponibili - Available functions - Lieferbare Funktionen                                 | Reset/preset, assoluta/incrementale, mm/pollici/gradi, 3 origini - Reset/preset, absolute/incremental mm/inch/degrees, 3 origin points - Reset/preset, absolute/incremental, mm/inch/Grad, Masskorrektur |
| Grado di protezione - Protection degree - Schutzart                                                | IP54; opzionale-optional IP65                                                                                                                                                                            |
| Contenitore - Box - Gehäuse                                                                        | poliammide rinforzata vetro, resistente ad olii e grassi - strengthen polyamide glass, oil-, fat-proof - glasverstärktes Polyamid, Öl- und Fettfest                                                      |
| Asta di misura - Measure bar - Messstange                                                          | alluminio anodizzato-anodized aluminium-eloxiertes Aluminium                                                                                                                                             |
| Temperatura di impiego - Working temperature - Betriebstemperatur                                  | 0-50°C                                                                                                                                                                                                   |
| Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility - Elektromagnetische Kompatibilität | 2004/108/EC                                                                                                                                                                                              |

## DIMENSIONI D'INGOMBRO - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN



## SIMPLEX-E

## VISTA - VIEW - ANSICHT



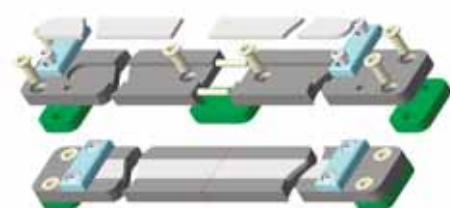
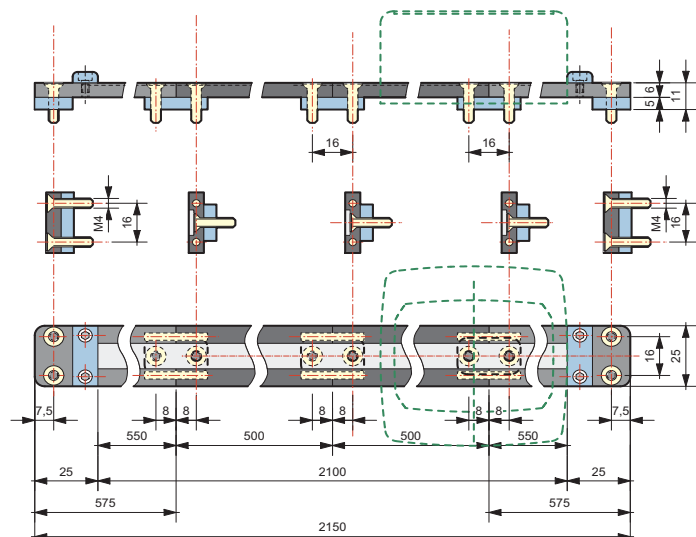
Viene fornito standard con la posizione di montaggio A\*.  
Per modificare la vista da A in B o viceversa, svitare le 4 viti M3, ruotare lo strumento nella posizione desiderata e riavvitare.

Supplied standard with mounting position A\*.  
To modify assembling position to A in B or vice versa, screw off the 4 screws M3, turn the instrument to the required position and screw again.

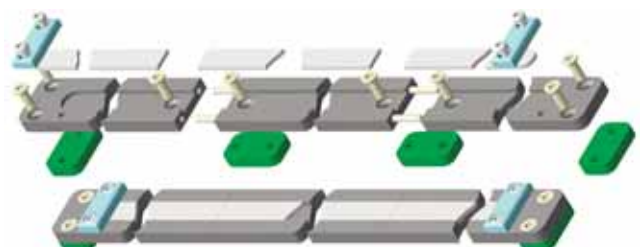
Standard in Einbaulage A\* geliefert  
Um die Einbaulage von A auf B oder umgekehrt, die 4 Schrauben M3 lösen, das Gerät auf die gewünschte Lage drehen und wieder anschrauben.

**MODULI DA 500MM** - per lunghezze da 1000mm in poi, max 10.000mm  
**MODULES OF 500MM** - for lengths from 1000mm on, max 10.000mm  
**MODULE VON 500MM** - für Längen von 1000mm, max 10.000mm

Esempio di montaggio con 1 MODULO da 500mm  
Mounting example with 1 MODULE of 500mm  
Montagebeispiel mit 1 MODUL von 500mm



Esempio di montaggio con 3 MODULI da 500mm, LUNGHEZZA TOTALE 1500mm  
Mounting example with 3 MODULES of 500mm, TOTAL LENGTH 1500mm  
Montagebeispiel 3 MODULE VON 500mm, GESAMTLÄNGE 1500mm





## INDICATORE DI POSIZIONE PROGRAMMABILE AD ALBERO PASSANTE, ALIMENTAZIONE A BATTERIA PROGRAMMABLE HOLLOW SHAFT POSITION INDICATOR, BATTERY SUPPLIED PROGRAMMIERBARE POSITIONSANZEIGE MIT DURCHGEHENDER HOHLWELLE, BATTERIESPANNUNG

L'indicatore di posizione elettronico EP7, alimentato con batteria interna, integra nello stesso contenitore il trasduttore di posizione e l'unità di visualizzazione costituendo un dispositivo utilizzato per la misura di spostamenti lineari o angolari compatto, facile da montare, applicabile a svariate tipologie di macchine industriali (packaging, lavorazione del legno, alluminio, lamiera ecc.). Il display con cifre di altezza 7,5 mm consentono un'ottima leggibilità anche a distanza.

• Con tre tasti sul frontale è possibile programmare: il valore da visualizzare sul display per ogni giro di albero cavo; la direzione di conteggio; numero di cifre decimali; reset/preset della quota; quota assoluta/relativa; conversione mm/pollici e scala di lettura in gradi. Sono inoltre disponibili 3 origini distinte per la correzione della quota quando si utilizzano utensili diversi e la funzione di offset per la compensazione dell'usura utensile. Sul display sono visualizzate con appositi simboli tutte le funzioni abilitate. L'elettronica è alloggiata in un elegante e robusto contenitore in materiale plastico antiurto autoestinguente. L'albero di comando è in acciaio inox. L'alimentazione è interna a batteria con pila in formato 1/2 AA da 3,6V della durata di circa 4 anni. L'indicazione di batteria appare quando è necessaria la sostituzione della batteria, tale sostituzione viene effettuata con facilità senza perdita della quota e dei parametri di configurazione, in condizione di albero fermo.

➤ Accessori disponibili: pomello di manovra **PM** in alluminio anodizzato; Flangia di blocco albero **FL-B** con elemento di bloccaggio in alluminio; Flangia distanziale **FL** in plastica antiurto.

*The EP7 electronic indicator, which is supplied with an internal battery and includes in the same case the position sensor and the display unit, measures linear or angular movements: it is compact, easy to install, and applicable to many types of industrial machinery (packaging, woodworking, aluminium, coil etc). The display has 7,5mm-high-digits, which allow excellent readability also from a distance.*

• It is possible to program: the value shown on the display for every turn of the hollow shaft; measurement direction; reference reset/preset; absolute/relative reference; mm/inches conversion and display in degrees. There are also 3 distinct origins for the correction of the reference when using different tools and the offset function for the compensation of tool wear. On the display all activated functions are shown by a symbol. The electronic section is protected inside an elegant and robust case made of self-extinguishing and shock-proof plastic material. The drive shaft is made of stainless steel.

The power supply is internal with a 1/2 AA 3,6V battery which has a four-year-life. The low battery level icon is shown when it is necessary to replace the battery, which is very easy and the reference is maintained when the shaft remains stationary.

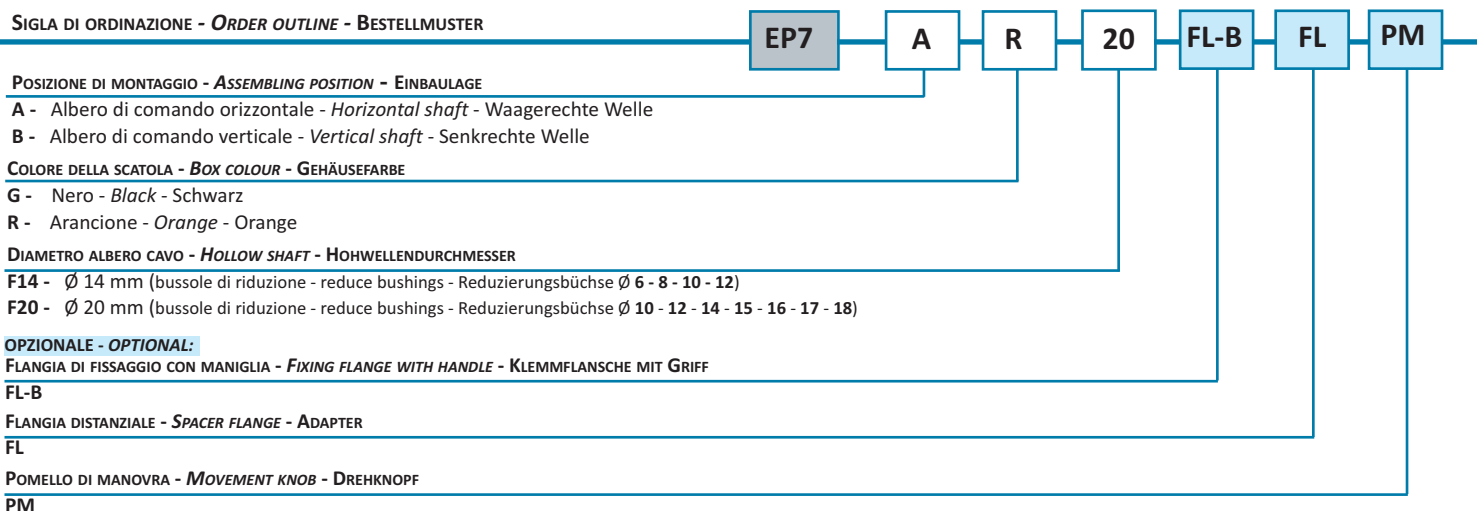
➤ Available accessories: Knob **PM** in anodized aluminum; Flange block shaft **FL-B**, aluminum locking element; Spacer flange **FL** shockproof plastic.

Die Elektronische Positionsanzeige EP7 Positionsgeber und Anzeigedisplay integriert in einem Gehäuse, ist eine praktische Einrichtung zur Messung und Einstellung von Weg- und Winkelverstellungen im Maschinenbau. Die kompakte Bauform und einfache Montage direkt auf die Verstellwelle ermöglicht zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten im gesamten Maschinenbau. Das Display hat 7,5mm Ziffernhöhe bieten eine sehr gute Ablesbarkeit, auch bei größeren Entfernungen.

• Über 3 Funktionstasten ist es möglich, ohne externe Hilfsmittel, sämtliche Geräteparameter einfach und verständlich zu programmieren: Reset/Preset; Ist- und Sollwert; Inch/mm Anzeige; Winkelanzeige. Alle aktivierten Funktionen sind auf dem Display mit Symbolen angezeigt. Die Elektronik ist in ein elegantes und stabiles Kunststoffgehäuse eingebaut. Die Antriebswelle ist in Nirosta. Der Batteriewechsel 1x1/2 AA 3,6V (4 Jahre Lebensdauer) ist auch im eingebauten Zustand schnell und bequem realisiert, während die Welle steht, bleibt der Wert gespeichert. Entladung wird mit Blinken angezeigt, wenn Austausch nötig ist.

➤ Lieferbares Zubehör: Drehknopf **PM** in eloxiertem Aluminium; Flanschklammwelle **FL-B** mit Alu-Kelmelement; Adapter **FL** in Kunststoff.

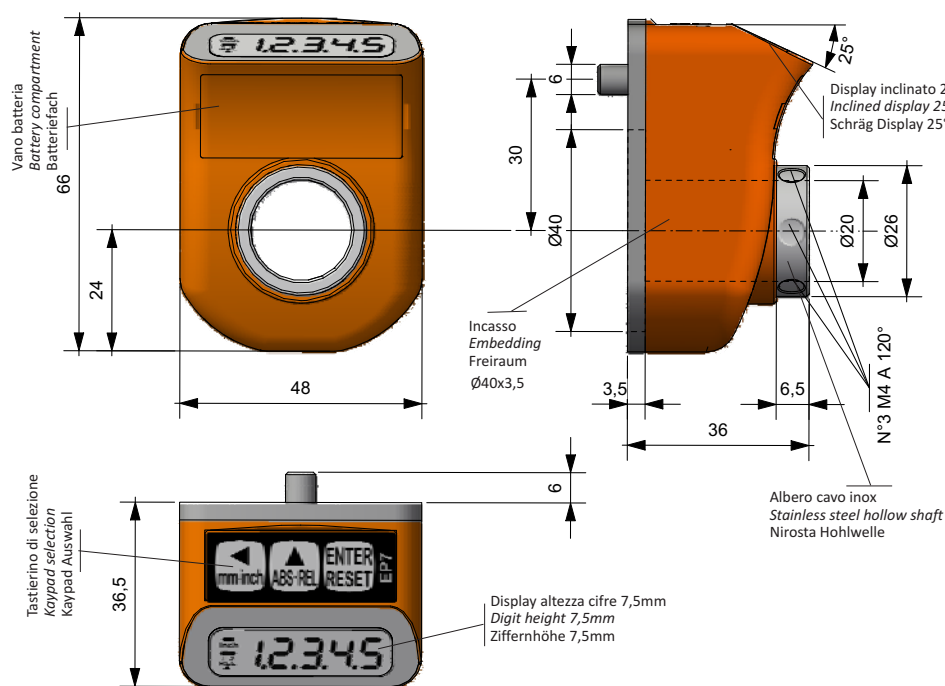
### SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDER OUTLINE - BESTELLMUSTER



|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione - <i>Power supply</i> - Spannung                               | batteria formato ½ AA, tensione 3,6Volts (litio-cloruro di tionile) - <i>battery ½ AA 3,6V (Lithium-thionyl chloride)</i>                                                                                                      |
| Durata batteria - <i>Battery life</i> - Batteriebensdauer                    | 4 anni di funzionamento continuo - <i>4 years of continuous use</i> - 4 Jahre Dauerbetrieb                                                                                                                                     |
| Peso - <i>Weight</i> - Gewicht                                               | 110 gr                                                                                                                                                                                                                         |
| Diametro albero cavo - <i>Hollow shaft</i> -<br>Hohwellendurchmesser         | 14mm - 20mm                                                                                                                                                                                                                    |
| Mas. velocità di rotazione - <i>Max. revolution speed</i><br>Max Drehzahl    | 400 RPM in continuo -- <i>in continuous</i> - in Dauerbetrieb                                                                                                                                                                  |
| Risoluzione - <i>Accuracy</i> - Auflösung                                    | 4000 impulsi/giro - <i>impulses/revolution</i> - Impulse/Umdrehung                                                                                                                                                             |
| Scala di lettura - <i>Range</i> - Anzeigebereich                             | -99999; 99999                                                                                                                                                                                                                  |
| Display                                                                      | LCD altezza cifre 7,5 mm - <i>LCD height 7,5 mm</i> - LCD 7,5mm Ziffernhöhe                                                                                                                                                    |
| Tastiera - <i>Keyboard</i> - Tastatur                                        | 3 tasti per programmazione ed attivazione funzioni - <i>3 programming and function buttons</i> - 3 Funktionstasten                                                                                                             |
| Funzioni disponibili - <i>Available functions</i> -<br>Lieferbare Funktionen | Reset/preset, quota assoluta/incrementale, mm/pollici/gradi, 3 origini - <i>Reset/preset, absolute/incremental mm/inch/degrees, 3 origin points</i> - Reset/preset, absolute/inkremental, mm/Inch/Grad, 3 Masskorrektur-Punkte |
| Temperatura di impiego - <i>Working temperature</i> -<br>Betriebstemperatur  | 0-50°C                                                                                                                                                                                                                         |
| Umidità relativa - <i>Relative humidity</i> -<br>Relative Feuchtigkeit       | 35-85%                                                                                                                                                                                                                         |
| Protezione - <i>Protection degree</i> - Schutzart                            | IP54                                                                                                                                                                                                                           |
| Compatibilità elettromagnetica -<br><i>Electromaanetic compatibility</i>     | 2004/108/EC                                                                                                                                                                                                                    |

### DIMENSIONI D'INGOMBRO - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

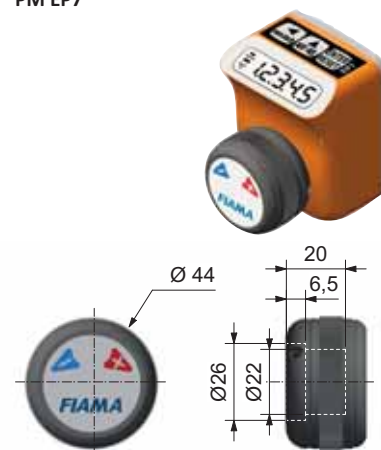
EP7



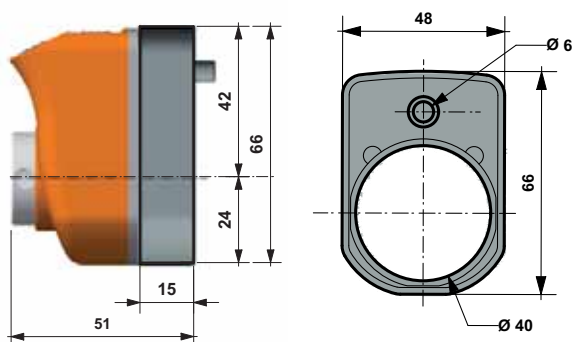
**VISTA - VIEW - ANSICHT**



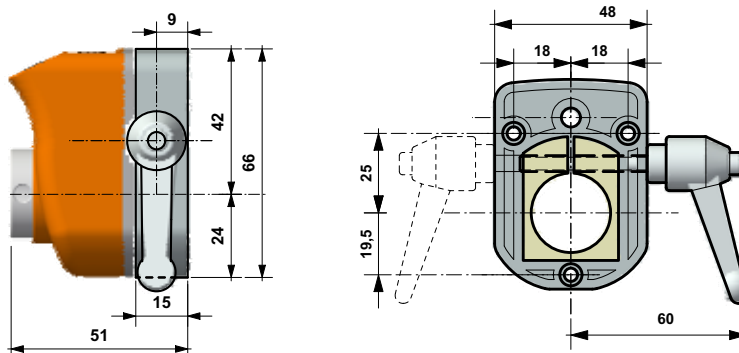
**POMELLO DI MANOVRA - *MOVEMENT KNOB* - DREHKNOPF**  
**"PM EP7"**



**FLANGIA DISTANZIALE - SPACER FLANGE - ADAPTER**  
**"FL-EP7"**



**FLANGIA BLOCCO CON MANIGLIA - SHAFT BLOCK FLANGE WITH HANDLE - KLEMMFLANSCH MIT GRIFF**  
**"FLB-EP7"**



# EN90-EN90F



## INDICATORE DI POSIZIONE PROGRAMMABILE PER VOLANTINI, A BATTERIA PROGRAMMABLE POSITION INDICATOR FOR HANDWHEELS, BATTERY SUPPLIED PROGRAMMIERBARE POSITIONSANZEIGE FÜR HANDRÄDER, BATTERIE BETRIEBEN

L'indicatore di posizione elettronico è adatto per la misura regolazioni lineari o angolari su svariate tipologie di macchine industriali (imballaggio, legno, alluminio, lamiera, plastica ecc.). Il display ha 5 cifre più segno di altezza 7,5 mm, ottima leggibilità anche a distanza. Con i tre tasti frontali è possibile programmare:

**ogni rapporto di riduzione • direzione di conteggio • mm/inch/grad • attivare le funzioni di reset/preset • quota assoluta/relativa.**

L'alimentazione è interna a batteria (formato ½ AA da 3,6V) durata di circa 4 anni. La sostituzione della batteria, segnalata quando necessaria, viene effettuata con facilità e senza perdita dei parametri. Lo strumento e i tasti sono protetti da cover trasparenti.

### Versioni disponibili:

➤ **EN90 a reazione gravitazionale** adatto solo per alberi con posizione orizzontale.

E' fornibile con i volantini tipo **P125P, P150P, P175P, P200P, P100L** a lobi.

➤ **EN90F a reazione fissa** è adatto per alberi aventi qualsiasi posizione.

E' fornibile con i volantini tipo **P125PF, P150PF, P175PF, P200PF, P100FL** a lobi.

*Programmable electronic indicator for the measurement of linear or rotary movements on various types of industrial equipment (packaging, woodworking, metal-working, etc.). The display has 5 digits which are 7.5mm high plus negative sign, which can easily be read also at a distance. With the 3 buttons on the front it is possible to program: **any ratio • measurement direction (CW or CCW) • mm/inch/degree • activate the reset/preset functions • absolute/relative measurement.** The power is supplied by a ½AA 3.6V battery which lasts approximately 4 years. Replacing of the battery, which is indicated by an icon when necessary, is carried out easily and without loss of the parameters. The instrument and buttons are protected by transparent covers.*

### Available versions:

➤ **EN90 is a gravity indicator** suitable for installation on horizontal shafts.

Can be supplied with handwheel models **P125P, P150P, P175P, P200P** or the **P100L** starwheel.

➤ **EN90F is a fixed-reaction indicator** suitable for mounting on vertical or inclined shafts.

Can be supplied with handwheel models **P125PF, P150PF, P175PF, P200PF** or the **P100L** starwheel.

Die elektronische Positionsanzeige für Weg- oder Winkelverstellungen ist für den Einsatz in sämtlichen Maschinen im Industriebereich (Verpackung, Holz-, Aluminium-Bearbeitungsmaschinen, etc) geeignet. Das Display hat 5 Ziffern mit Vorzeichen 7,5mm Ziffernhöhe bieten eine sehr gute Ablesbarkeit, auch bei grösseren Entfernungen. Über 3 Funktionstasten ist es möglich sämtliche Geräteparameter einfach und verständlich zu programmieren:

**Reset/Preset • Ist- und Sollwert • alle Spindelsteigungen • Inch/mm/Anzeige • Winkelanzeige • Zählrichtung.**

Die Entladung der Batterie wird angezeigt, wenn Austausch (im eingebauten Zustand schnell und bequem realisiert) nötig ist, ohne Verlust der Geräteparameter. Frontal und Tasten sind mit durchsichtigem Kunststoff-Deckel geschützt.

### Lieferbare Versionen:

➤ **EN90 mit Schwerkraftprinzip** geeignet nur für horizontale Montage.

Lieferbar mit Handräder Typ **P125P, P150P, P175P, P200P, P100L** mit Kurbeln.

➤ **EN90F mit Festhaltprinzip** ist für Montage in jede Position geeignet.

Lieferbar mit Handräder **P125PF, P150PF, P175PF, P200PF, P100FL** mit Kurbeln.

### SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDER CODE - BESTELLMUSTER

#### TIPO - TYPE - TYP

**EN90** = montaggio orizzontale - *horizontal installation* - horizontale Montage

**EN90F** = montaggio verticale/inclinato - *vertical/inclined installation* - schräge Montage

#### VISTA - VIEW - ANSICHT SOLO PER - ONLY FOR - NUR FÜR EN90F

**A** = standard vista inclinata a 20° - *standard 20° inclined view* - schräg Ansicht 20°

**B** = opzionale - vista inclinata a 20° - *optional 20° inclined view* - schräg Ansicht 20°

#### COLORE DEL FRONTALE - FRONTAL COLOUR - FRONTALFARBE

**R** = Arancione - *Orange* - Orange

**GR** = Grigio antracite - *anthracite gray* - anthrazit Grau

EN90F

A

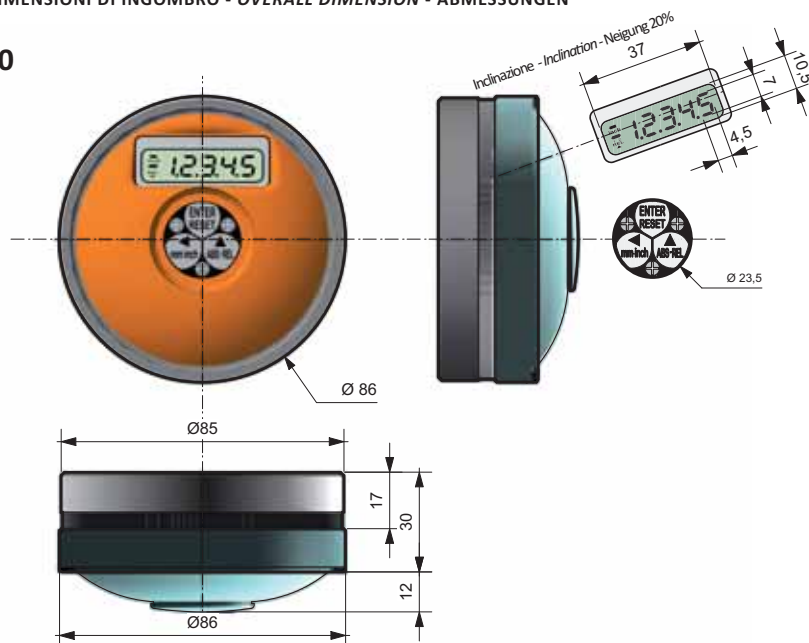
GR

\* per la scelta dei volantini consultare il catalogo, scaricabile anche dal nostro sito [www.fiama.it](http://www.fiama.it)  
for the selection of handwheels please see catalogue, which can also be downloaded from our web-site [www.fiama.it](http://www.fiama.it)  
für die Auswahl der Handräder den spezifischen Katalog befragen, der auch heruntergeladen werden kann von unseres Homepage [www.fiama.it](http://www.fiama.it)

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione - Power supply - Spannung                           | batteria formato ½ AA, tensione 3,6Volts (litio-cloruro di tionile) - ½ AA 3,6V battery (Lithium-thionyl chloride)                                                                                                      |
| Durata batteria - Battery life - Batteriebensdauer                | 4 anni di funzionamento continuo - 4 years of continuous use - 4 Jahre Dauerbetrieb                                                                                                                                     |
| Peso - Weight - Gewicht                                           | 110 g                                                                                                                                                                                                                   |
| Max. RPM                                                          | 400 RPM in continuo - in continuous - in Dauerbetrieb - 1000 RPM per brevi periodi - for brief periods- für kurze Zeit                                                                                                  |
| Risoluzione - Accuracy - Auflösung                                | 4000 impulsi/giro - impulses/revolution - Impulse/Umdrehung                                                                                                                                                             |
| Scala di lettura - Range - Anzeigebereich                         | -99999; 99999                                                                                                                                                                                                           |
| Display                                                           | LCD altezza cifre 7,5 mm - LCD digit height 7,5 mm - LCD 7,5mm Ziffernhöhe                                                                                                                                              |
| Parametri - Parameters - Parameter                                | Reset/preset, quota assoluta/incrementale, mm/pollici/gradi, 3 origini - Reset/preset, absolute/incremental mm/inch/degrees, 3 origin points - Reset/preset, absolute/inkremental, mm/Inch/Grad, 3 Masskorrektur-Punkte |
| Tastiera - Keyboard - Tastatur                                    | 3 tasti per programmazione ed attivazione funzioni - 3 buttons for programming and functions - 3 Funktionstasten                                                                                                        |
| Temperatura di impiego - Working temperature - Betriebstemperatur | 0-50°C                                                                                                                                                                                                                  |
| Umidità relativa - Relative humidity - Relative Feuchtigkeit      | 35-85%                                                                                                                                                                                                                  |
| Protezione - Protection degree - Schutzart                        | IP54                                                                                                                                                                                                                    |
| Contenitore - Case - Gehäuse                                      | Tecnopolimero con visiera frontale in policarbonato trasparente antiurto - Plastic with transparent shockproof polycarbonate cover - Kunststoff mit durchsichtigen Polycarbonat-Fenster                                 |
| Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility    | 2004/108/EC                                                                                                                                                                                                             |

## DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSION - ABMESSUNGEN

## EN90

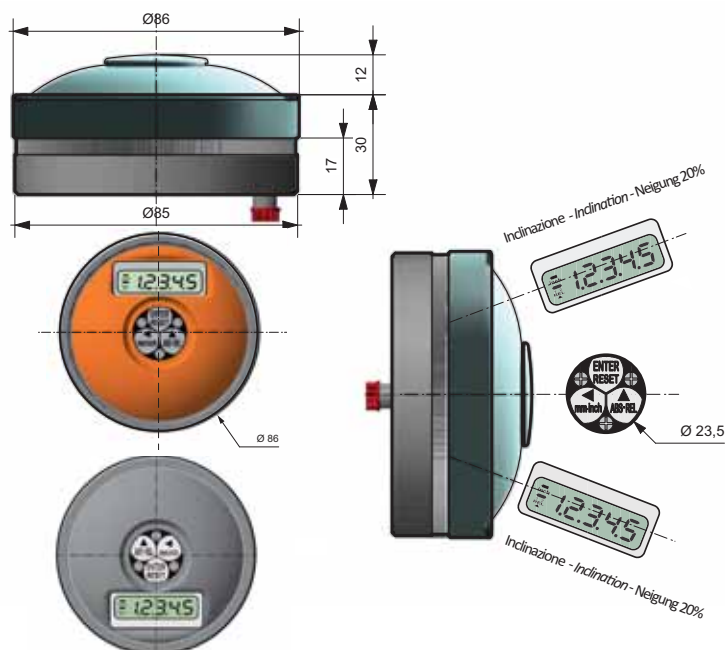


PER MONTAGGIO SU ALBERO ORIZZONTALE  
FOR HORIZONTAL INSTALLATION  
FÜR WAAGERECHTE MONTAGE

VISTA - VIEW - ANSICHT



## EN90F



PER MONTAGGIO SU ALBERO VERTICALE E INCLINATO  
FOR VERTICAL OR INCLINED INSTALLATION  
FÜR SENKRECHTE ODER SCHRÄGE

VISTA STANDARD  
STANDARD VIEW  
STANDARD ANSICHT



VISTA OPZIONALE  
OPTIONAL VIEW  
OPTIONALE ANSICHT



# EP20 EP25



## INDICATORE DI POSIZIONE PROGRAMMABILE AD ALBERO PASANTE, ALIMENTAZIONE A BATTERIA PROGRAMMABLE HOLLOW SHAFT POSITION INDICATOR, BATTERY SUPPLIED PROGRAMMIERBARE POSITIONSANZEIGE MIT DURCHGEHENDER HOHLWELLE, BATTERIESPANNUNG

L'indicatore di posizione elettronico EP-, alimentato a batteria interna, integra nello stesso contenitore il trasduttore di posizione e l'unità di visualizzazione costituendo un dispositivo utilizzato per la misura di spostamenti lineari o angolari compatto, facile da montare, applicabile a svariate tipologie di macchine industriali (imballaggio, lavorazione del legno, alluminio, lamiera ecc.).

Il display ha sei cifre più segno (scala di lettura -999999 +999999) con cifre di altezza 10 mm che consentono un'ottima leggibilità anche a distanza.

Con tre tasti sul frontale è possibile programmare il valore da visualizzare sul display per ogni giro di albero cavo ed attivare le funzioni seguenti:

> **reset/preset della quota; quota assoluta/relativa; conversione mm/pollici; scala lettura in gradi.**

Sono inoltre disponibili 3 origini distinte per la correzione della quota quando si utilizzano utensili diversi e la funzione di offset per la compensazione dell'usura utensile. Sul display sono visualizzate con simboli tutte le funzioni attivate. L'elettronica è alloggiata in un elegante e robusto contenitore in materiale plastico antiurto autoe-stinguente. L'albero di comando in acciaio brunito ruota su cuscinetti a sfere di precisione.

L'alimentazione è interna a batteria: 2 pile formato stilo AA da 1,5V della durata di 1 anno. L'indicazione di batteria scarica inizia a lampeggiare e resta accesa fissa un mese prima della sostituzione; tale sostituzione viene effettuata con facilità senza perdita della quota, in condizione di albero fermo.

*The electronic indicator EP-, supplied with internal battery, includes in the same case a position sensor and a display unit, setting up a device for measuring linear or angular shiftings: compact, easy assembling and applicable in several type of industry (packaging, woodworking, aluminium, coil etc).*

*The display has 6 digits besides a sign with range from -999999 to 999999 and the 10mm-high-digits allow a very good readability also by distances.*

*With the 3 frontal keys is possible to programme the value on the display for every turn of the hollow shaft and activate the following functions:*

> **reset/preset functions of quota; absolute/relative quota; conversion mm/inches; reading range in degrees.**

*There are also available 3 distinct origins for the correction of quota by using different tools and the offset function for the balancing of tool wear. On the display all activated functions are showed by a symbol. The electronic part is seated inside an elegant and strong case made of self-extinguishing and shock-proof plastic material. The drive shaft, made in blued steel, turns on precision ball bearings.*

*The power supply is internal with 2 batteries, type AA of 1,5V: one-year-life. The run-down of battery is indicated with occasional blinking, 1 month before the complete flat the indication remains on; the battery has to be changed, in very easy way and without losing quota, by standing of shaft.*

Die Elektronische Positionsanzeige EP- Positionsgeber und Anzeigedisplay integriert in einem Gehäuse, ist eine praktische Einrichthilfe zur Messung und Einstellung von Weg- und Winkelverstellungen im Maschinenbau. Die kompakte Bauform und einfache Montage direkt auf die Verstellwelle ermöglicht zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten im gesamten Maschinenbau. Das Display hat 6 Ziffern mit Vorzeichen und Ablesebereich von -999999 bis 999999. 10mm Ziffernhöhe bieten eine sehr gute Ablesbarkeit, auch bei größeren Entfernungen.

Über 3 Funktionstasten ist es möglich, ohne externe Hilfsmittel, sämtliche Geräteparameter einfach und verständlich zu programmieren, wie:

> **Reset/Preset; Ist- und Sollwert; Inch/mm Anzeige, Winkelanzeige**

außerdem 3 Nullpunkte für Maßkorrektur und Offset für Werkzeugverschleißausgleich. Alle aktivierten Funktionen sind auf dem Display mit Symbolen angezeigt. Die Elektronik ist in ein elegantes und stabiles Kunststoffgehäuse eingebaut. Die Antriebswelle in brüniertem Stahl ist kugellagert.

Der Batteriewechsel 2xAA Standard-Batterie (1 Jahr Lebensdauer) ist auch im eingebauten Zustand schnell und bequem realisiert, während die Welle steht, bleibt der Wert gespeichert. Die Entladung der Batterie wird mit Blinken angezeigt, ca. einen Monat vor der kompletten Entladung bleibt die Anzeige in Funktion.

### SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDER OUTLINE - BESTELLMUSTER

#### Tipo - Type - Typ

EP20- Diametro albero cavo - *Hollow shaft* - Hohwellendurchmesser: 20 mm H7  
EP25- Diametro albero cavo - *Hollow shaft* - Hohwellendurchmesser: 25 mm H

#### Posizione di montaggio - Assembling position - Einbaulage

A Albero di comando orizzontale - *Horizontal shaft* - Waagerechte Welle  
B Albero di comando verticale - *Vertical shaft* - Senkrechte Welle

#### Colore della scatola - Box colour - Gehäusefarbe

G Nero - *Black* - Schwarz  
R Arancione - *Orange* - Orange

#### OPZIONALE - OPTIONAL:

B- *FIXING FLANGE WITH HANDLE* - KLEMMFLANSCH MIT GRIFF

FL-B F20

FL-B F25

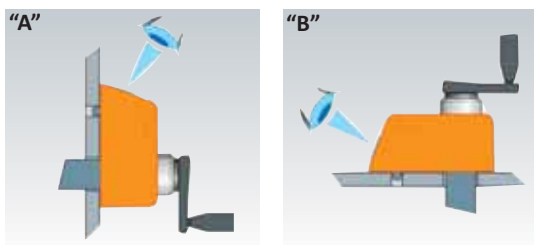
BUSSOLE DI RIDUZIONE (PER ALBERO CAVO) - *REDUCING BUSHES (FOR HOLLOW SHAFT)* - REDUZIERBÜCHSEN (FÜR HOHLWELLE)

D = diametro - *diameter* - Durchmesser Ø 10 - 12 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18

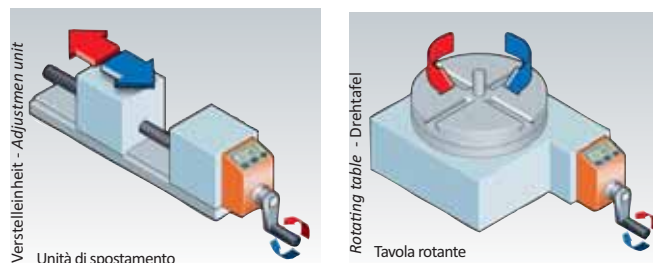
EP20 A R FL-B F20 D12

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione - Power supply - Spannung                            | 2 batterie stilo 1,5V - 2 batteries 1,5 V - 2 Batterien 1,5 V                                                                                                                                                           |
| Diametro albero cavo - Hollow shaft - Hohlwellendurchmesser        | EP20: 20 mm H7 - EP25: 25 mm H7                                                                                                                                                                                         |
| Peso - Weight - Gewicht                                            | 320 g                                                                                                                                                                                                                   |
| Max. RPM                                                           | 1000 RPM                                                                                                                                                                                                                |
| Risoluzione - Accuracy - Auflösung                                 | 4000 impulsi/giro - impulses/revolution - Impulse/Umdrehung                                                                                                                                                             |
| Scala di lettura - Range - Anzeigebereich                          | -999999 +999999                                                                                                                                                                                                         |
| Display                                                            | LCD altezza cifre 10 mm - LCD digit height 10 mm - LCD 10 mm Ziffernhöhe                                                                                                                                                |
| Funzioni disponibili - Available functions - Lieferbare Funktionen | Reset/preset, quota assoluta/incrementale, mm/pollici/gradi, 3 origini - Reset/preset, absolute/incremental mm/inch/degrees, 3 origin points - Reset/preset, absolute/incremental, mm/inch/Grad, 3 Masskorrektur-Punkte |
| Tastiera - Keyboard - Tastatur                                     | 3 tasti per programmazione ed attivazione funzioni - 3 buttons for programming and functions - 3 Funktionstasten                                                                                                        |
| Temperatura di impiego - Working temperature - Betriebstemperatur  | 0-50°C                                                                                                                                                                                                                  |
| Umidità relativa - Relative humidity - Relative Feuchtigkeit       | 30-90%                                                                                                                                                                                                                  |
| Protezione - Protection degree - Schutzart                         | IP54                                                                                                                                                                                                                    |
| Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility     | 2004/108/EC                                                                                                                                                                                                             |

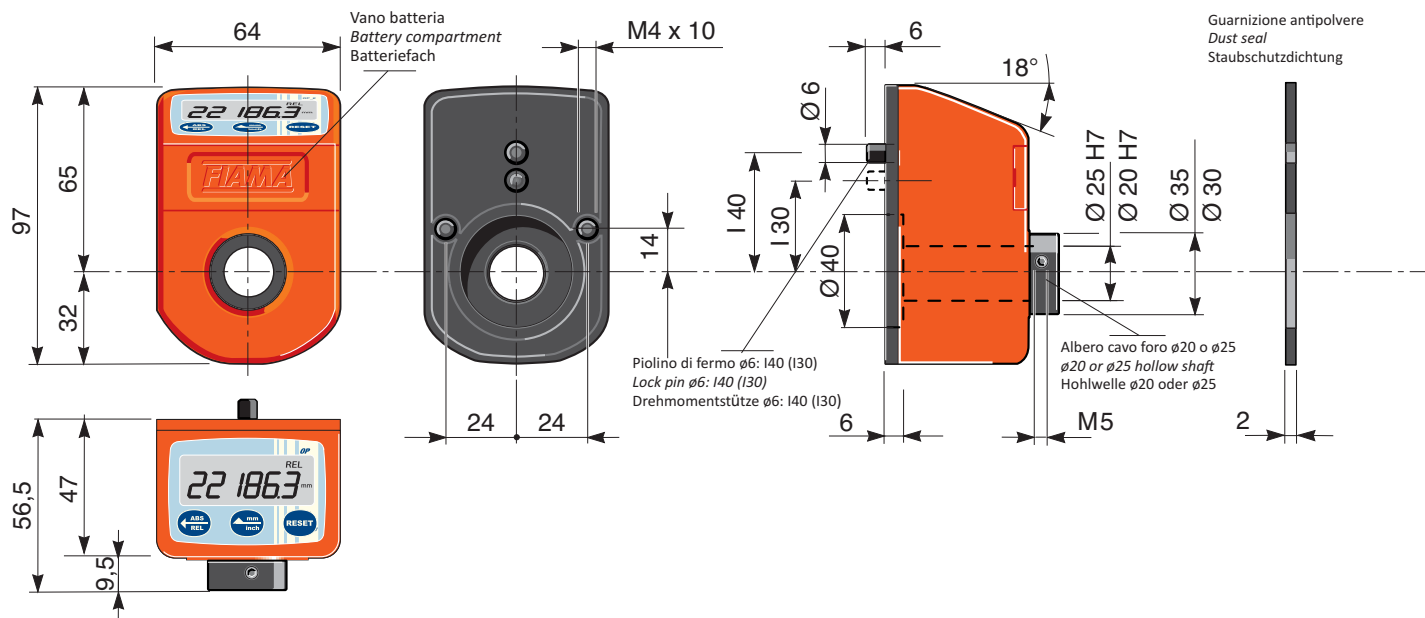
## POSIZIONE DI MONTAGGIO - MOUNTING POSITION - EINBAULAGE



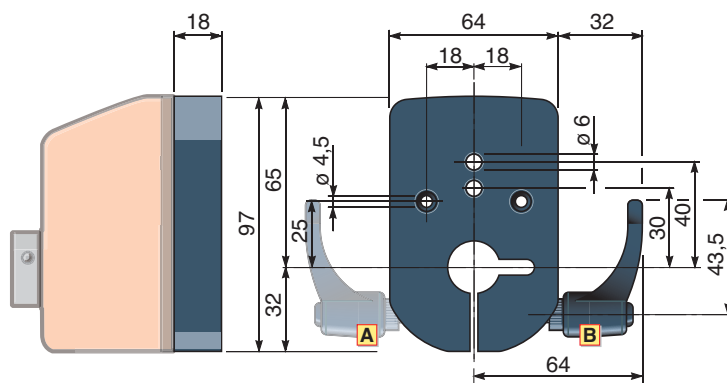
## ESEMPI DI APPLICAZIONI - APPLICATION EXAMPLES - ANWENDUNGSBEISPIELE



## DIMENSIONI D'INGOMBRO - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN



## FLANGIA DI BLOCCO - SHAFT BLOCK FLANGE - KLEMMFLANSCH FLB-EP



# EP.RS.MAN



## INDICATORE DI POSIZIONE PROGRAMMABILE AD ALBERO PASSANTE, CON USCITA SERIALE

### PROGRAMMABLE HOLLOW SHAFT POSITION INDICATOR, WITH SERIAL OUTPUT

### PROGRAMMIERBARE POSITIONSANZEIGE MIT DURCHGEHENDER HOHLWELLE, SCHNITTSTELLE

L'indicatore di posizione elettronico EP-RS integra nello stesso contenitore il trasduttore di posizione e l'unità di visualizzazione costituendo un dispositivo utilizzato per la misura di spostamenti lineari o angolari compatto, facile da montare, applicabile a svariate tipologie di macchine industriali (imballaggio, lavorazione del legno, alluminio, lamiera ecc.). Il display ha sei cifre più segno (scala di lettura -999999 +999999) di altezza 10 mm che consentono un'ottima leggibilità anche a distanza. Con tre tasti sul frontale è possibile programmare il valore da visualizzare sul display per ogni giro di albero cavo ed attivare le funzioni seguenti: reset/preset della quota, quota assoluta/relativa, conversione mm/pollici e scala lettura in gradi. Sono inoltre disponibili 3 origini distinte per la correzione della quota quando si utilizzano utensili diversi e la funzione di offset per la compensazione dell'usura utensile. L'elettronica è alloggiata in un elegante e robusto contenitore in materiale plastico antiurto autoestinguente. L'albero di comando in acciaio brunito ruota su cuscinetti a sfere di precisione.

- EP-RS ha alimentazione esterna 10÷25Vdc e batteria ricaricabile interna (funzionamento 6 mesi in assenza di alimentazione), porta seriale RS485 MODBUS RTU per il colloquio con unità remote.
- EP-RS.MAN viene utilizzato per i posizionamenti manuali (es. cambio formato manuale): l'unità di supervisione (PLC, computer) trasmette la quota ad ogni EP-RS.MAN e l'operatore sul posto sposta l'asse manualmente a raggiungere tale quota.

*The electronic indicator EP-RS includes in the same case a position indicator and the display unit, setting up a device for measuring linear or angular shiftings: compact, easy assembling and applicable in several type of industry machineries (packaging, wood, aluminium, coil etc)*

*The display has 6 digits besides a sign with range from -999999 to 999999 and the 10mm high digits allow a very good readability also by distances.*

*With the 3 frontal keys is possible to programme the value on the display for every turn of the hollow shaft and start the reset/preset functions of quota, absolute/relative quota, conversion mm/inches and reading range in degrees. There are also available 3 distinct origins for the correction of quota by using different tools and the offset function for the balancing of tool wear.*

*The electronic part is seated inside an elegant and strong case made of self-extinguishing and shockproof material. The drive shaft turns on precision ball bearings.*

- EP-RS with external power supply 12-25Vdc and internal rechargeable battery (functioning for 6 months without power supply), serial output RS485 protocol MODBUS RTU for communication with remote units.
- EP-RS.MAN is for manual positioning (for ex. manual shape change): the supervision unit (PLC, computer) trasmits the value to each EP-RS.MAN and the operator moves the axis by hand to reach this value.

Die Elektronische Positionsanzeige EP-RS mit Datenübertragung, Positionsgeber und Anzeigeeinheit integriert in einem Gehäuse, ist eine praktische Einrichtung zur Messung und Einstellung von Weg- und Winkelverstellungen im Maschinenbau das.

Es handelt sich um eine Einrichtung für die Messung von Winkel- und Linearverschiebungen, kompakt, einfache Montage und anwendbar in verschiedene Industriemaschinen (Verpackung, Holz, Aluminium, Blech, Druck, Formatverstellungen, usw.) Das Display hat 6 Ziffern und Zeichen mit Ablesebereich von -999999 zu 999999. 10 mm Ziffernhöhe bieten eine sehr gute Ablesbarkeit auch bei größeren Entfernungen. Über 3 Bedientasten ist es möglich, die Parameter individuell zu parametrieren oder die Anzeige in verschiedene Betriebsarten umzuschalten. Allgemein wird ein Wert pro Umdrehung der Hohlwelle programmiert, Funktionen aktiviert wie Reset/Preset, Ist- und Sollwert, Umschaltung mm/inch und Masseinheit in Grad. Außerdem sind verfügbar 3 verschiedene Null- bzw. Offsetwerte zur Massverschiebung durch Verwendung von verschiedenen Werkzeugen usw.

Die Elektronik ist in ein elegantes und stabiles Kunststoffgehäuse eingebaut. Die Hohlwelle in brüniertem Stahl ist kugelgelagert.

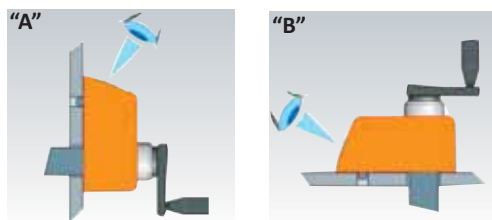
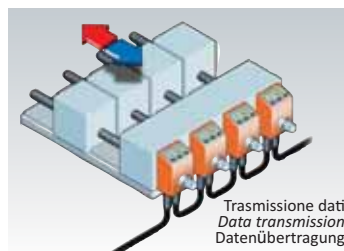
- EP-RS Fremdspannung 10-25VDC mit wiederaufladbarer Batterie (6 Monate Betrieb ohne Spannung) Schnittstelle RS485 MODBUS, RTU für Fernübertragung.
- EP-RS.MAN wird für Handbetrieb-Positionierungen verwendet (z.B. von manuellen Format-Verstellungen): die Steuereinheit (PLC, Computer) überträgt den Wert an jede EP-RS. MAN und der Bediener bringt die Achse von Hand zum Sollwert. Besonderer Vorteil: Jeder Achse wird der richtige Einstellwert übertragen, dadurch können die Einstellachsen sehr schnell richtig eingestellt werden (weniger Produktionsausschuss).

#### SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDER OUTLINE - BESTELLMUSTER

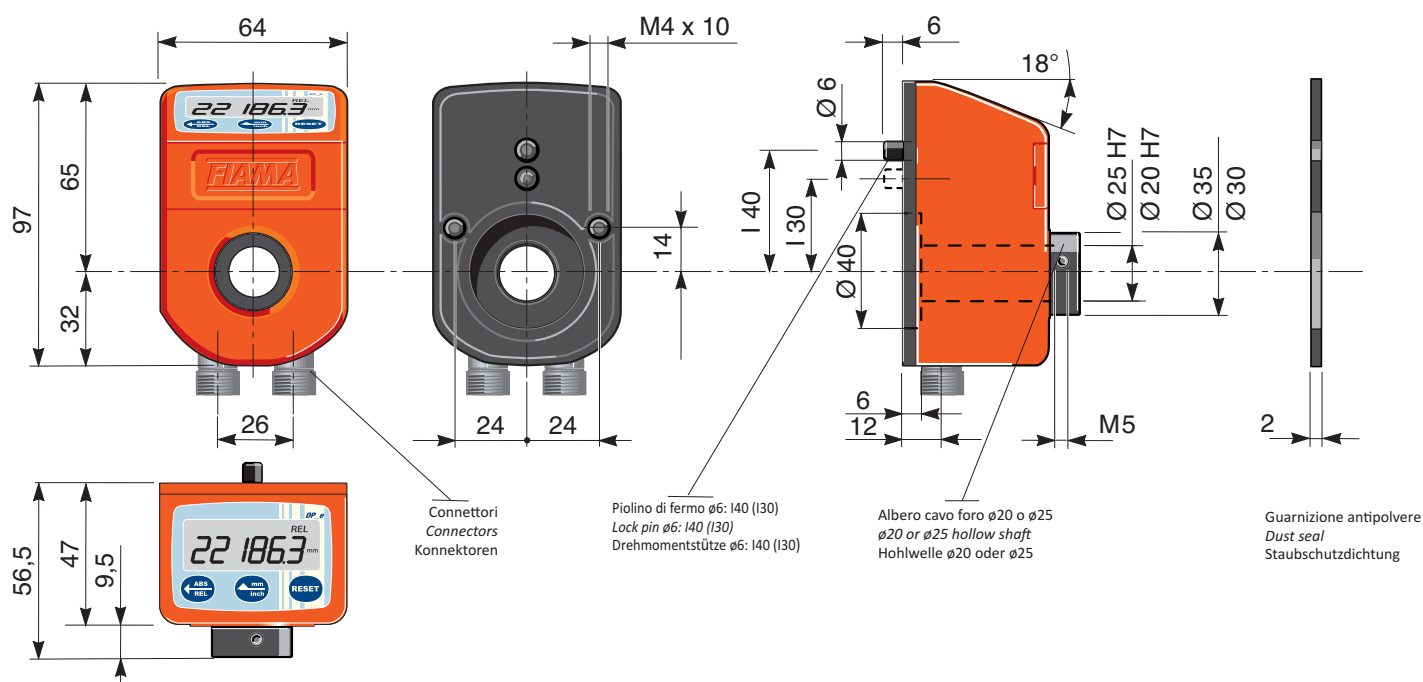
| TIPO - TYPE - TYP                                                                                             | EP20RS | A | R | DIR. | FL-B F20 | D12 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|------|----------|-----|
| EP20RS, EP20RS.MAN- Diametro albero cavo - Hollow shaft - Hohwellendurchmesser: 20 mmH7                       |        |   |   |      |          |     |
| EP25RS, EP25RS.MAN- Diametro albero cavo - Hollow shaft - Hohwellendurchmesser: 25 mmH7                       |        |   |   |      |          |     |
| POSIZIONE DI MONTAGGIO - ASSEMBLING POSITION - EINBAULAGE                                                     |        |   |   |      |          |     |
| A Albero di comando orizzontale - Horizontal shaft - Waagerechte Welle                                        |        |   |   |      |          |     |
| B Albero di comando verticale - Vertical shaft - Senkrechte Welle                                             |        |   |   |      |          |     |
| COLORE DELLA SCATOLA - BOX COLOUR - GEHÄUSEFARBE                                                              |        |   |   |      |          |     |
| G = Nero - Black - Schwarz; R = Arancione - Orange - Orange; GR = Grigio - Grey - Grau                        |        |   |   |      |          |     |
| OPZIONALE - OPTIONAL                                                                                          |        |   |   |      |          |     |
| CONNETTORI - CONNECTORS - STECKERANSCHLUSS                                                                    |        |   |   |      |          |     |
| 90° Connettore 4 poli 90° - Connector 4 poles 90° - Steckeranschluss 4 Polig 90°                              |        |   |   |      |          |     |
| DIR. Connettore 4 poli diritto - Straight connector 4 poles - Gerader Stecker 4 Polig                         |        |   |   |      |          |     |
| FLANGIA DI FISSAGGIO CON MANIGLIA - FIXING FLANGE WITH HANDLE - BEFESTIGUNGSFLANSCH MIT GRIFF                 |        |   |   |      |          |     |
| FL-B F20                                                                                                      |        |   |   |      |          |     |
| FL-B F25                                                                                                      |        |   |   |      |          |     |
| BUSOILE DI RIDUZIONE (PER ALBERO CAVO) - REDUCING BUSHES (FOR HOLLOW SHAFT) - REDUZIERBÜCHSEN (FÜR HOHLWELLE) |        |   |   |      |          |     |
| D = diametro - diameter - Durchmesser Ø 10 - 12 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18                                      |        |   |   |      |          |     |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione - Power supply - Spannung                            | 2 batterie stilo 1,5V - 2 batteries 1,5 V - 2 Batterien 1,5 V                                                                                                                                                           |
| Diametro albero cavo - Hollow shaft - Hohlwellendurchmesser        | EP20RS, EP20RS.MAN: 20 mm H7 - EP25RS, EP25RS.MAN: 25 mm H7                                                                                                                                                             |
| Peso - Weight - Gewicht                                            | 350 g                                                                                                                                                                                                                   |
| Max. RPM                                                           | 1000 RPM                                                                                                                                                                                                                |
| Risoluzione - Accuracy - Auflösung                                 | 4000 impulsi/giro - impulses/revolution - Impulse/Umdrehung                                                                                                                                                             |
| Scala di lettura - Range - Anzeigebereich                          | -999999 +999999                                                                                                                                                                                                         |
| Display                                                            | LCD altezza cifre 10 mm - LCD digit height 10 mm - LCD 10 mm Ziffernhöhe                                                                                                                                                |
| Funzioni disponibili - Available functions - Lieferbare Funktionen | Reset/preset, quota assoluta/incrementale, mm/pollici/gradi, 3 origini - Reset/preset, absolute/incremental mm/inch/degrees, 3 origin points - Reset/preset, absolute/incremental, mm/Inch/Grad, 3 Masskorrektur-Punkte |
| Tastiera - Keyboard - Tastatur                                     | 3 tasti per programmazione ed attivazione funzioni - 3 buttons for programming and functions - 3 Funktionstasten                                                                                                        |
| Porta seriale - Serial port - Schnittstelle                        | RS485 MODBUS RTU                                                                                                                                                                                                        |
| Temperatura di impiego - Working temperature - Betriebstemperatur  | 0-50°C                                                                                                                                                                                                                  |
| Umidità relativa - Relative humidity - Relative Feuchtigkeit       | 30-90%                                                                                                                                                                                                                  |
| Protezione - Protection degree - Schutzart                         | IP54                                                                                                                                                                                                                    |
| Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility     | 2004/108/EC                                                                                                                                                                                                             |

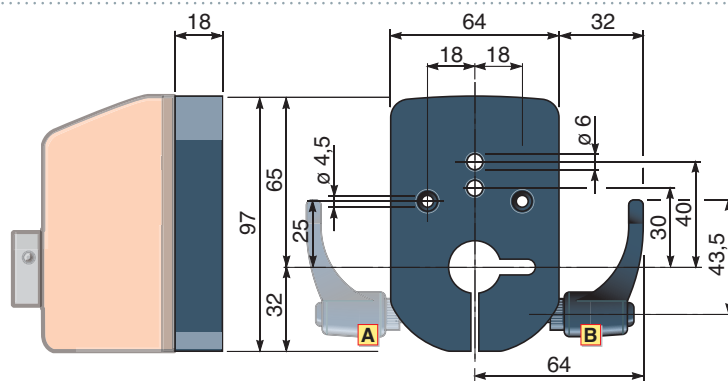
## POSIZIONE DI MONTAGGIO - MOUNTING POSITION - EINBAULAGE

Esempio di applicazione  
Application example  
Anwendungsbeispiel

## DIMENSIONI D'INGOMBRO - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN



## FLANGIA DI BLOCCO - SHAFT BLOCK FLANGE - KLEMMFLANSCH FLB-EP



# EP25L



## INDICATORE DI POSIZIONE PROGRAMMABILE AD ALBERO PASSANTE LATERALE, ALIMENTAZIONE A BATTERIA PROGRAMMABLE SIDE HOLLOW SHAFT POSITION INDICATOR, BATTERY SUPPLIED PROGRAMMIERBARE POSITIONSANZEIGE MIT SEITEN-DURCHGEHENDER HOHLWELLE, BATTERIESPANNUNG

L'indicatore di posizione elettronico EP25L, alimentato a batteria interna, integra nello stesso contenitore il trasduttore di posizione e l'unità di visualizzazione costituendo un dispositivo utilizzato per la misura di spostamenti lineari o angolari compatto, facile da montare, applicabile a svariate tipologie di macchine industriali (imballaggio, lavorazione del legno, alluminio, lamiera ecc.).

➤ La sua caratteristica è l'albero cavo laterale per ottimizzare la manovra e la visualizzazione anche in situazioni poco agevoli.

Il display ha sei cifre più segno (scala di lettura -999999 +999999) di altezza 10 mm che consentono un'ottima leggibilità anche a distanza.

Con tre tasti sul frontale è possibile programmare il valore da visualizzare sul display per ogni giro di albero cavo ed attivare le funzioni seguenti: reset/preset della quota, quota assoluta/relativa, conversione mm/pollici e scala lettura in gradi. Sono inoltre disponibili 3 origini distinte per la correzione della quota quando si utilizzano utensili diversi e la funzione di offset per la compensazione dell'usura utensile. Sul display sono visualizzate con simboli tutte le funzioni attivate. L'elettronica è alloggiata in un elegante e robusto contenitore in materiale plastico antiurto autoestinguente.

L'albero di comando in acciaio brunito ruota su cuscinetti a sfere di precisione.

L'alimentazione è interna a batteria: 2 pile formato stilo AA da 1,5V della durata di 1 anno. L'indicazione di batteria scarica inizia a lampeggiare e resta accesa fissa un mese prima della sostituzione; tale sostituzione viene effettuata con facilità senza perdita della quota, in condizione di albero fermo.

*The electronic indicator EP25L, supplied with internal battery, includes in the same case a position sensor and a display unit, setting up a device for measuring linear or angular shiftings: compact, easy assembling and applicable in several type of industry (packaging, woodworking, aluminium, coil etc).*

➤ *It is characterized by a side hollow shaft that allows handlings and visualizations, even in uncomfortable positions.*

*The display has 6 digits besides a sign with range from -999999 to 999999 and the 10mm-high-digits allow a very good readability also by distances.*

*With the 3 frontal keys is possible to programme the value on the display for every turn of the hollow shaft and start the reset/preset functions of quota, absolute/relative quota, conversion mm/inches and reading range in degrees. There are also available 3 distinct origins for the correction of quota by using different tools and the offset function for the balancing of tool wear. On the display all activated functions are showed by a symbol.*

*The electronic part is seated inside an elegant and strong case made of self-extinguishing and shock-proof plastic material.*

*The drive shaft, made in blued steel, turns on precision ball bearings.*

*The power supply is internal with 2 batteries, type AA of 1,5V: one-year-life. The run-down of battery is indicated with occasional blinking, 1 month before the complete flat the indication remains on; the battery has to be changed, in very easy way and without losing quota, by standing of shaft.*

Die Elektronische Positionsanzeige EP- Positionsgeber und Anzeigedisplay integriert in einem Gehäuse, ist eine praktische Einrichthilfe zur Messung und Einstellung von Weg- und Winkelverstellungen im Maschinenbau.

Die kompakte Bauform und einfache Montage direkt auf die Verstellwelle ermöglicht zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten im gesamten Maschinenbau.

➤ Seine Eigenschaft ist die seitlich-durchgehende Hohlwelle um Verstellungen und Visualisierungen auch in unbequemen Positionen zu erlauben.

Das Display hat 6 Ziffern mit Vorzeichen und Ablesebereich von -999999 bis 999999. 10mm Ziffernhöhe bieten eine sehr gute Ablesbarkeit, auch bei größeren Entfernungen. Über 3 Funktionstasten ist es möglich, ohne externe Hilfsmittel, sämtliche Geräteparameter einfach und verständlich zu programmieren, wie Reset/Preset, Ist- und Sollwert, Inch/mm Anzeige, Winkelanzeige, außerdem 3 Nullpunkte für Maßkorrektur und Offset für Werkzeugverschleißausgleich. Alle aktivierten Funktionen sind auf dem Display mit Symbolen angezeigt. Die Elektronik ist in ein elegantes und stabiles Kunststoffgehäuse eingebaut. Die Antriebswelle in brüniertem Stahl ist kugellagert.

Der Batteriewechsel 2xAA Standard-Batterie (1 Jahr Lebensdauer) ist auch im eingebauten Zustand schnell und bequem realisiert, während die Welle steht, bleibt der Wert gespeichert. Die Entladung der Batterie wird mit Blinken angezeigt, ca. einen Monat vor der kompletten Entladung bleibt die Anzeige in Funktion.

### SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDER OUTLINE - BESTELLMUSTER

EP25L

A

FL-B

#### Posizione di montaggio - Assembling position - Einbaulage

A Albero di comando uscita sinistra - left output shaft - linke Ausgangswelle

B Albero di comando uscita destra - right output shaft - rechte Ausgangswelle

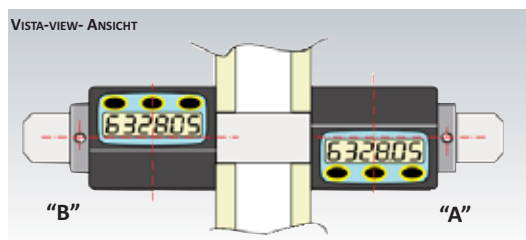
#### OPZIONALE - OPTIONAL

Flangia di fissaggio con maniglia - Fixing flange with handle - Befestigungsflansche mit Griff

FL-B

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione - Power supply - Spannung                            | 2 batterie stilo 1,5V - 2 batteries 1,5 V - 2 Batterien 1,5 V                                                                                                                                                           |
| Diametro albero cavo - Hollow shaft - Hohlwellendurchmesser        | EP25L: 25 mm H7                                                                                                                                                                                                         |
| Colore scatola - box colour - Gehäusefarbe                         | nero - black - schwarz                                                                                                                                                                                                  |
| Max. RPM                                                           | 1000 RPM                                                                                                                                                                                                                |
| Risoluzione - Accuracy - Auflösung                                 | 4000 impulsi/giro - impulses/revolution - Impulse/Umdrehung                                                                                                                                                             |
| Scala di lettura - Range - Anzeigebereich                          | -999999 +999999                                                                                                                                                                                                         |
| Display                                                            | LCD altezza cifre 10 mm - LCD digit height 10 mm - LCD 10 mm Ziffernhöhe                                                                                                                                                |
| Funzioni disponibili - Available functions - Lieferbare Funktionen | Reset/preset, quota assoluta/incrementale, mm/pollici/gradi, 3 origini - Reset/preset, absolute/incremental mm/inch/degrees, 3 origin points - Reset/preset, absolute/inkremental, mm/Inch/Grad, 3 Masskorrektur-Punkte |
| Tastiera - Keyboard - Tastatur                                     | 3 tasti per programmazione ed attivazione funzioni - 3 buttons for programming and functions - 3 Funktionstasten                                                                                                        |
| Temperatura di impiego - Working temperature - Betriebstemperatur  | 0-50°C                                                                                                                                                                                                                  |
| Umidità relativa - Relative humidity - Relative Feuchtigkeit       | 30-90%                                                                                                                                                                                                                  |
| Protezione - Protection degree - Schutzart                         | IP54                                                                                                                                                                                                                    |
| Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility     | 2004/108/EC                                                                                                                                                                                                             |

VISTA-VIEW-ANSICHT



ESEMPI DI APPLICAZIONI - APPLICATION EXAMPLES - ANWENDUNGSBEISPIELE

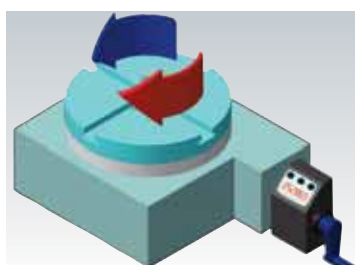
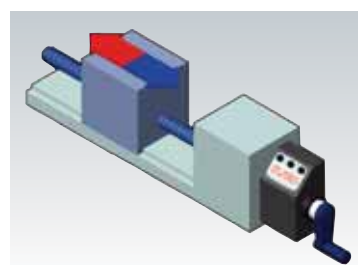
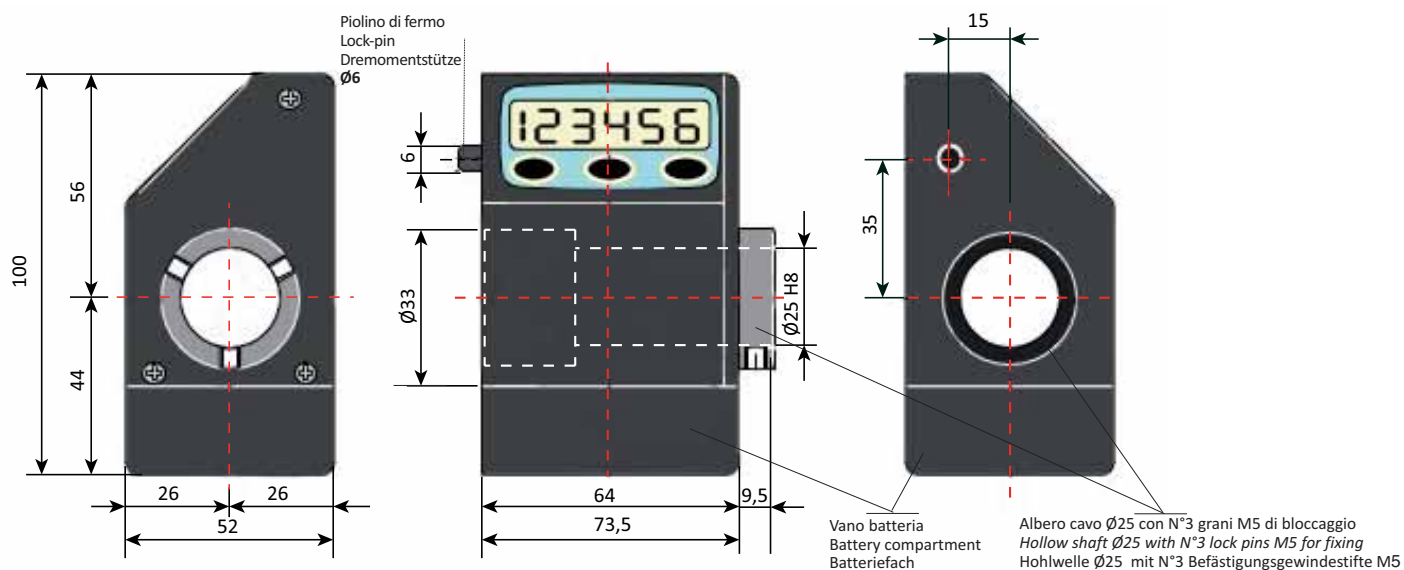


Tavola rotante - Rotary table - Drehtafel

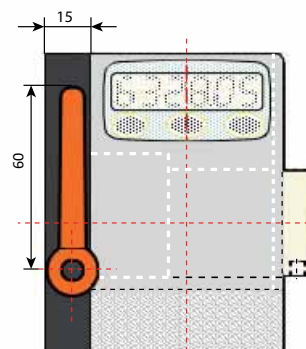
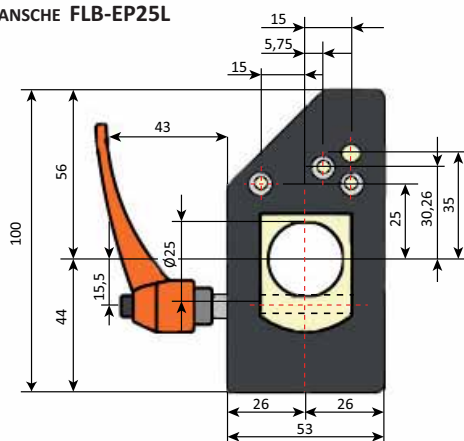


Unità di spostamento - Adjustment unit - Verstelleinheit

DIMENSIONI D'INGOMBRO - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN



FLANGIA DI BLOCCO - SHAFT BLOCK FLANGE - KLEMMFLANSCH FLB-EP25L



# Equipment for Factory Automation

*Altro della gamma elettronica Fiama:*

*Other from our electronic range:*

*Weiteres von Fiama - Elektronik:*



## FIAMA

*Fiama srl*



Antriebstechnik

**RINGSPANN AG**

Getriebetechnik

Sumpfstrasse 7  
CH-6300 Zug

Messtechnik

Telefon +41 41 748 09 00  
Telefax +41 41 748 09 09

Spanntechnik

[www.ringspann.ch](http://www.ringspann.ch)  
[info@ringspann.ch](mailto:info@ringspann.ch)