

# MAT2 PA50/10



## TRASDUTTORE DI POSIZIONE ASSOLUTO MAT2 E BANDA MAGNETICA ASSOLUTA PA50/10 ABSOLUTE POSITION TRANSDUCER MAT2 AND ABSOLUTE MAGNETIC BAND PA50/10

The MAT2 is an absolute position transducer for non-contact linear measurements with a range up to 40 meters: it is combined with the absolute PA50/10 magnetic band.

Moving above the band, the sensor produces a signal which, amplified and processed, is transformed into an absolute position signal.

The MAT2 transducer integrates in the same device a measurements sensor, an electronic signal conversion circuit and an output stage.

► The most important feature is that this sensor «always maintains the position», which means that it is possible to move the sensor even without power and without losing the correct reading.

Two versions are available:

- **MAT.B** with SSI Binary output 24 or 25 Bit
- **MAT.G** with SSI Gray output 24 or 25 Bit

Two inputs are available to define the zero-position and the direction.

Data exchange is made through SSI protocol with Gray or Binary format.

- **Magnetic Band PA50/10**: the band consists of a plastic-ferrite strip supported by a stainless steel band with two magnetic tracks, one with alternate poles having a 5 mm pitch, the other with an absolute binary code.

This system is suitable for a large number of industrial applications: guides and linear transmission, pneumatic and oil-cylinders, handling systems, automatic shearers, etc.: in any situations where is necessary an absolute, accurate and repeatable measure without contact and wear-proof.

It can be connected to the display F1XSSI (reading range -99999, +999999) with interface SSI.

*Der Positionsgeber MAT2 ist ein absolutes System zur berührungslosen Linearen Wegerfassung auf magnetischem Prinzip. Mit Messungsbereich bis 10 Meter und wird das absolute Magnetband PA50/10 benutzt.*

*Der Sensor gleitet berührungslos über das Band und erzeugt ein Signal, das passend erweitert und verarbeitet der in ein absolutes Signal umwandelt wird. Positionsgeber MAT2: der Positionsgeber mit integriert Auswerteelektronik verarbeitet das Messsignal zu einem Digitalen Ausgangssignal.*

► *Das wichtigste ist, dass durch die kodierte Auslesung der Sensor «nie die Mess-Position verliert», auch bei Bewegungen im stromlosen Zustand nicht.*

Available two versions:

- **MAT.B** mit Ausgang SSI track 24 oder 25 Bit
- **MAT.G** mit Ausgang SSI Gray 24 oder 25 Bit

*Es gibt zwei Eingänge zur Bestimmung vom Nullpunkt und zur Zählrichtung des absoluten Systems.*

Die el. Ausgangs-Daten sind nach Protokoll SSI mit Format Gray oder Binär.

- **Magnetband PA50/10**: besteht aus einem Plastik-Ferrite Band mit Nirosta-Abdeckband geschützt, mit zwei Magnetspuren, eine mit abwechselnde Polarität von 5 mm, die andere mit binär Kodifizierung.

*Ideale Einsatzmöglichkeit für verschiedene Anwendungen im Industriebereich: Führungen und Linear-Führungen, pneumatische und öldynamische Zylinder, Bewegungssysteme, automatische Schneidemaschinen, etc: wo absolute, genaue und wiederholbare Messungen verschleißfrei benötigt werden.*

*Mit der Messanzeige F1XSSI (Ablesungsbereich -99999, +999999) mit Interface SSI bietet Fiama eine kompakte Messeinheit.*

### PART NR. CONFIGURATION - BESTELLMUSTER

MAT.B-24

90

2m

#### SENSOR TYPE - SENSOR AUSFÜHRUNGEN

**MAT.B-24/25** SSI Binary output 24 or 25 Bit - Ausgang SSI track 24 oder 25 Bit

**MAT.G-24/25** SSI Gray output 24 or 25 Bit Bit - Ausgang SSI Gray 24 oder Bit

#### CABLE OUTPUT - KABELAUSGANG

**90** = vertical output 90° - senkrechter Kabelausgang 90°

**00** = lateral output 00° - seitlicher Kabelausgang 00°

#### ELECTRICAL CONNECTION - SPANNUNG

Cable length - Kabellänge (meters - Meter):

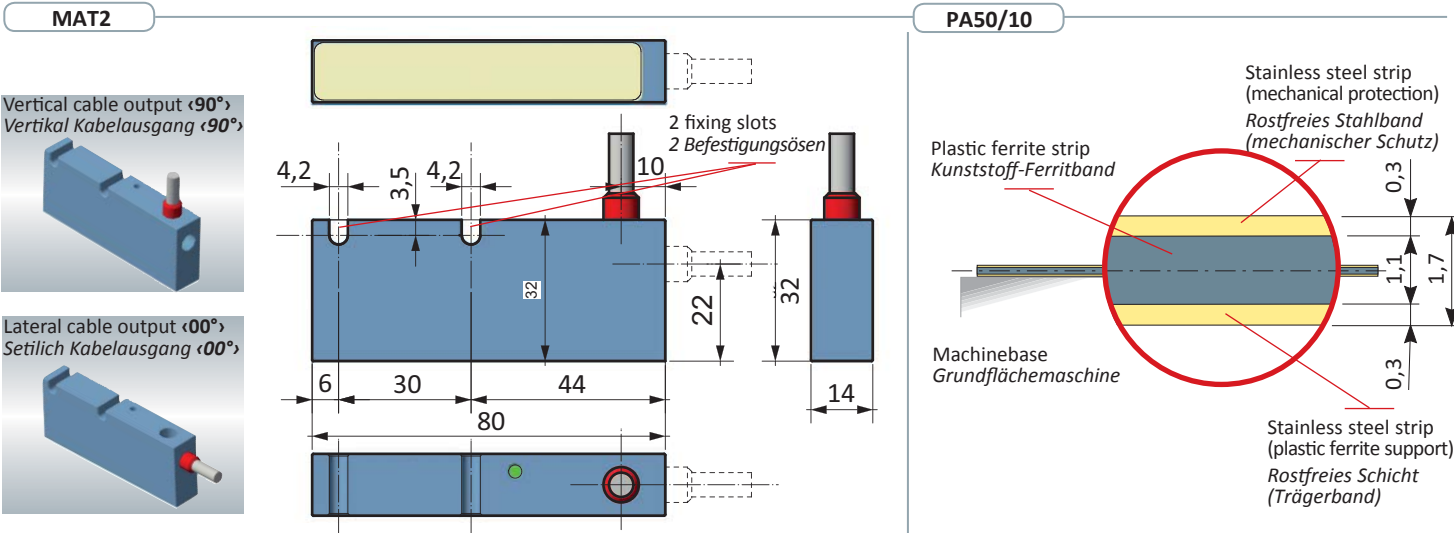
**2 m (Standard) - 5 m - 10 m**

#### DEFINE LENGTH OF PA50/10 MAGNETIC BAND - MAGNETBAND PA50/10 LÄNGE DEFINIEREN

standard lengths from min. 30cm then multiples of 50 cm, other lengths on request; terminals for band are available as option  
Standardlängen von min. 30cm dann vielfaches von 50cm, andere Längen auf Anfrage; optionale Endstücke für Band

CARATTERISTICHE TRASDUTTORE MAT2 - MAT2 TRANSDUCER FEATURES	
Power supply - Spannung	10-30Vdc ± 20%, max 200 mA
Resolution - Auflösung	0,01 mm
Measurement accuracy - Messgenauigkeit	±0,1mm/m
Max. measurable length - Max. Messlänge	40,875 m
Max. displacement speed - Max Geschwindigkeit	5 m/s
Distance transducer/band - Abstand Sensor/Band	0,1-0,8 mm
Electrical connection - Elektrischer Anschluss	cable output - Kabelausgang Ø6,6 PUR lg standard: 2, 5, 10 meters - Meter
Output - Ausgang	SSI
Output data format - Ausgangsdaten	24 or 25 Bit in Gray / Binary code (to be specified) + parity (optional) - 24 oder 25 Bit in Gray / Binärcode (zu spezifizieren) + Parität (optional)
Clock SSI	32KHz ÷ 1,5MHz
Protection degree - Schutzart	IP66
Case - Gehäuse	aluminium - Aluminium
Working temperature - Arbeitstemperatur	0 ÷ 50°C
EMC	2014/30/UE

BANDA MAGNETICA PA50/10 - PA50/10 MAGNETIC BAND	
Length - Länge	max 40,955 metri - meters
Width - Breite	10 mm
Spessore - Thickness	1,7 mm
Bending radius - Krümmungsradius	≥ 7,5 cm
Linear thermal expansion - Temperaturkoeffizient	11 ppm/K
Working temperature - Arbeitstemperatur	-10 ÷ 65°C



**Alignment tolerance between PA50/10 band and MAT2 transducer - Ausrichtungstoleranzen Band PA50/10-Sensor MAT2**

