



ABSOLUTE POSITION TRANSDUCER MAT2 AND ABSOLUTE MAGNETIC BAND PA50/10 **ABSOLUT POSITIONSGEBER MAT2 UND ABSOLUTES MAGNET 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.

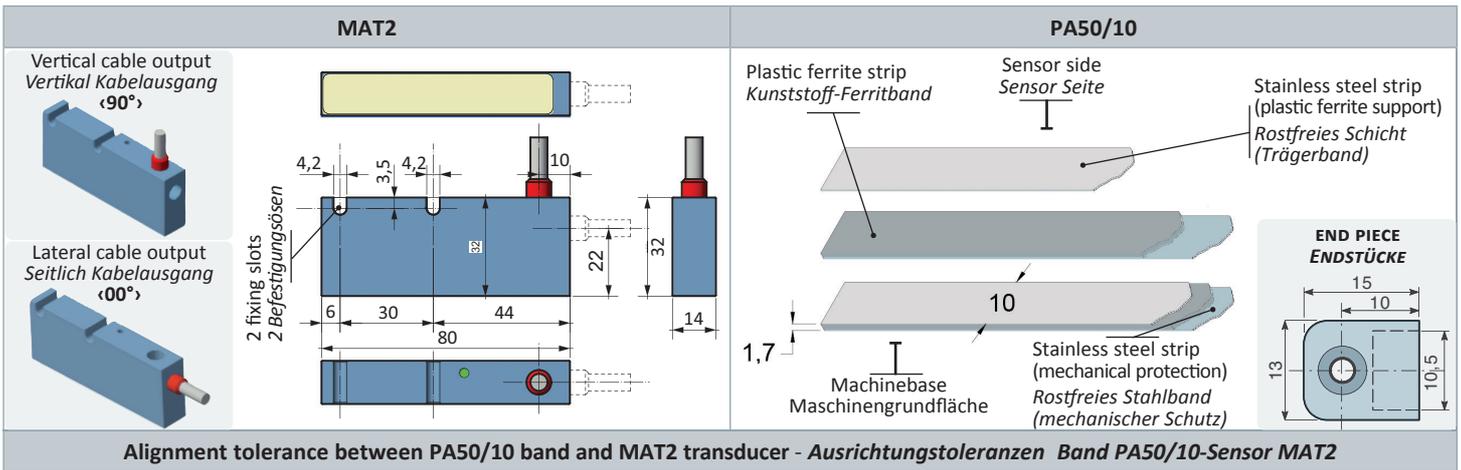
- Moving above the band, the sensor produces a signal which, amplified and processed, is transformed into an absolute position signal.
- The MAT2 transducer integrates in the same device a measurements sensor, an electronic signal conversion circuit and an output stage.
- The most important feature is 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 inputs are available to define the zero-position and the direction.
- Data exchange is made through SSI protocol with Gray or Binary format.
- Two versions are available:
 - **MAT2.B** with SSI Binary output 24 or 25 Bit
 - **MAT2.G** with SSI Gray output 24 or 25 Bit
- 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 Auswertelektronik 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.*
- *Es gibt zwei Eingänge zur Bestimmung vom Nullpunkt und zur Zählrichtung des absoluten Systems.*
- *Die Austausch-Daten sind nach Protokoll SSI mit Format Gray oder Binär.*
- *Lieferbare Ausführungen:*
 - **MAT2.B** mit Ausgang SSI track 24 oder 25 Bit
 - **MAT2.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* (Ablesebereich -99999, +999999) mit Interface SSI bietet Fiama eine kompakte Messeinheit.*

*for the selection of display please see datasheets, which can be downloaded from our web-site www.fiama.it in section "Displays, pulsecounters, positioning units,..."
*zur Auswahl der Anzeige die Datenblättern, von unserer Website www.fiama.it im Abschnitt "Anzeigen, Impulszähler, Positioniereinheiten, ..." herunterladen.

Power supply - Spannung	10-30Vdc ± 20%, max 200 mA
Resolution - Auflösung	0,01 mm
Measurement accuracy - Messgenauigkeit	±0,1mm/m
Clock SSI	32KHz ÷ 1,5MHz
Output - Ausgang	SSI
Electrical connection - Elektrischer Anschluss	cable output - Kabelausgang Ø6,6 PUR lg standard: 2, 5, 10 meters - Meter
Distance transducer/band - Abstand Sensor/Band	0,1-0,8 mm
Max. measurable length - Max. Messlänge	40,875 m
Max. displacement speed - Max Geschwindigkeit	5 m/s
P50/10: misure - measures	larghezza-width: 10 mm; spessore-thickness: 1,7 mm; length-Länge: max 40,955 m
P50/10: Raggio di curvatura - Bending radius	≥ 7,5 cm
P50/10: Dilatazione termica - Thermal expansion	lineare - linear 11 ppm/K
Protection degree - Schutzart	IP66
Case - Gehäuse	aluminium - Aluminium
Working temperature - Arbeitstemperatur	MAT2: 0 ÷ 50°C; PA50/10: -10 ÷ 65°C
EMC	2014/30/UE
RoHS	2011/65/UE



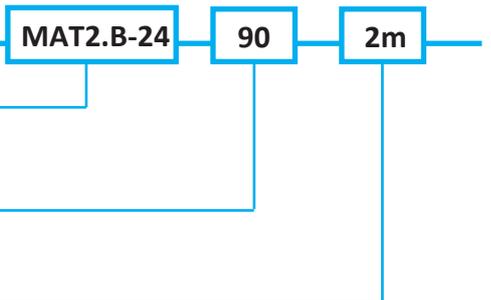
The transducer has a LED-light indicator that shows the following colors:

- 1) **green** signals power is present
- 2) **red** indicates an error status.

Der Sensor hat eine LED-Leuchtanzeige der die folgenden Farben annimmt:

- 1) **Grün** hinweist darauf an dass der Sensor angetriebe ist,
- 2) **Rot** hinweist auf ein Fehlerzustand.

PART NR. CONFIGURATION - BESTELLMUSTER



SENSOR VERSION - SENSOR AUSFÜHRUNG

- MAT2.B-24/25** SSI Binary output 24 or 25 Bit - Ausgang SSI track 24 oder 25 Bit
- MAT2.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; opzional Endstücke für Band