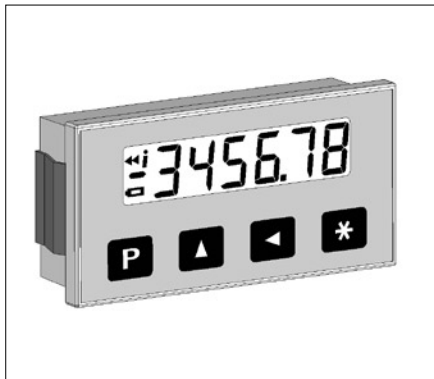


MA564

Quasiabsolute Magnetbandanzeige



DEUTSCH

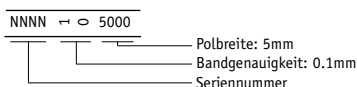
1. Gewährleistungshinweise

- Lesen Sie vor der Montage und der Inbetriebnahme dieses Dokument sorgfältig durch. Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Betriebssicherheit alle Warnungen und Hinweise.
- Ihr Produkt hat unser Werk in geprüfem und betriebsbereitem Zustand verlassen. Für den Betrieb gelten die angegebene Spezifikationen und die Angaben auf dem Typenschild als Bedingung.
- Garantieansprüche gelten nur für Produkte der Firma SIKO GmbH. Bei dem Einsatz in Verbindung mit Fremdprodukten besteht für das Gesamtsystem kein Garantieanspruch.
- Reparaturen dürfen nur im Werk vorgenommen werden. Für weitere Fragen steht Ihnen die Firma SIKO GmbH gerne zur Verfügung.

2. Identifikation

Magnetband: Das Magnetband ist durch eine fortlaufende Bedruckung identifizierbar.

Beispiel Magnetbandbedruckung:



Magnetbandanzeige: Das Typenschild zeigt den Gerätetyp mit Variantenummer. Die Lieferpapiere ordnen jeder Variantenummer eine detaillierte Bestellbezeichnung zu.

z.B. MA564-0023
 Varianten-Nr.
 Geräte-Typ

3. Mechanische Montage

Die Montage darf nur gemäß der angegebenen IP-Schutzart vorgenommen werden. Das System muss ggfs. zusätzlich gegen schädliche Umwelteinflüsse, wie z.B. Spritzwasser, Lösungsmittel, Staub, Schläge, Vibrationen und starke Temperaturschwankungen geschützt werden.

3.1 Einbauehäuse EG

Für den Schalttafeleinbau gelten empfohlene Abmessungen entspr. DIN 43700.

3.4 Montage Magnetband

Die Montage muss plan zur Montagefläche bzw. der zu messenden Strecke erfolgen. Welligkeiten verschlechtern immer die Messgenauigkeit.

Überall wo aufgrund unzureichender Befestigungsmöglichkeiten keine geeignete Montage des Magnetbandes möglich ist, kann das Magnetband Typ MB500 in eine als **Zubehör** lieferbare **Profilschiene** (z.B. Typ PS) montiert werden. Dadurch entsteht eine kompakte Magnetbandeinheit.

Aus technischen Gründen muss bei der Länge, gegenüber der Messstrecke, ein Zumaß von 100mm berücksichtigt werden.

Achtung! Um **optimale Verklebungen** zu erreichen müssen alle antiadhäsiven Fremdsubstanzen (Öl, Fett, Staub usw.) durch möglichst rückstandslos verdunstende Reinigungsmittel entfernt werden. Als Reinigungsmittel eignen sich u.a. Ketone (Aceton) oder Alkohole, die u.a. von den Firmen Loctite und 3M als Schnellreiniger angeboten werden. Die Klebeflächen müssen trocken sein und es ist mit höchstmöglichem Anpressdruck zu verkleben. Die Verklebungstemperatur ist optimal zwischen 20°C und 30°C in trockenen Räumen.

Tip! Bei Verklebung langer Bänder sollte die Schutzfolie des Klebebandes über eine kurze Teilstrecke abgezogen werden, um das Band zu fixieren. Daraufhin erfolgt das Ausrichten des Bandes. Nun kann über die restliche Länge die Schutzfolie, unter gleichzeitigem Andruck des Bandes, seitlich herausgezogen werden (als Hilfsmittel kann eine Tapetenandrückwalze verwendet werden).

Montageschritte (Abb. 1)

- Befestigungsfläche (1) sorgfältig reinigen.
- Am Magnetband die Schutzfolie (2) des Klebebandes (3) entfernen.
- Magnetband (4) aufkleben.

- Magnetbandoberfläche sorgfältig reinigen.
- Am Abdeckband (5) die Schutzfolie (6) des Klebandes entfernen.
- Abdeckband aufkleben (an beiden Enden leicht überlappen lassen).
- Die überlappenden Enden des Abdeckbandes gegen Ablösen sichern.

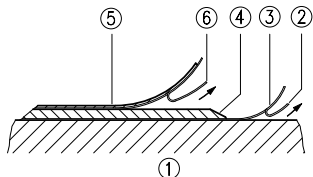


Abb. 1: Montage Magnetband



Achtung! Die Beeinflussung durch magnetische Felder ist zu vermeiden. Insbesondere dürfen keine Magnetfelder (z.B. Haftmagnete oder andere Dauermagnete) in direkten Kontakt mit dem Magnetband geraten. In stromlosem Zustand werden Bewegungen oder Verstellungen des Magnetsensors von der Folgeelektronik nicht erkannt und erfasst.

Montagebeispiele

Die einfache Montageart, durch angeschrägtes Schutzband (Abb. 2), ist nur in sehr geschützter Umgebung zu empfehlen. Bei ungeschützter Umgebung besteht Abschälgefahr. In solchen Fällen sind Montagearten, wie in Abb. 3 und 4 gezeigt, geeigneter.

Den optimalen Schutz bietet die Montage in einer Nut (Abb. 5), die so tief sein sollte, dass das Magnetband vollständig darin eingebettet werden kann.

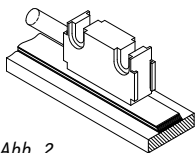


Abb. 2

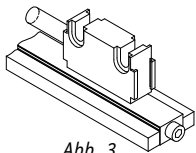


Abb. 3

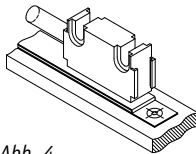


Abb. 4

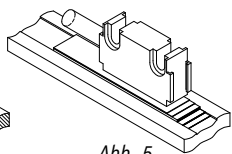


Abb. 5

3.3 Montage Magnetsensor

Der Magnetsensor **Typ L** kann durch Verwendung von 2 Schrauben M3 über die $\varnothing 3.1\text{mm}$ Durchgangslöcher befestigt werden.

Der Magnetsensor **Typ F** kann z.B. an einen Montagewinkel mit entsprechender Befestigungsbohrung durch Anziehen der zwei Muttern M8x0.5 befestigt werden.

- Kabel sind so zu verlegen, dass keine Beschädigungsgefahr durch Zug oder andere Maschinenteile besteht. Falls nötig Schleppkette oder Schutzschlauch verwenden und Zugentlastung vorsehen.
- Abstandsmaße zwischen Sensor und Magnetband sowie Winkeltoleranzen beachten, diese müssen über die gesamte Messstrecke eingehalten werden! (siehe Abb. 6)

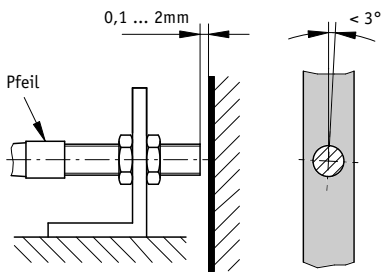
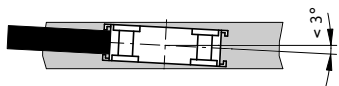
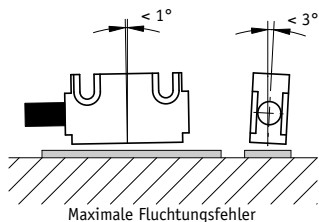
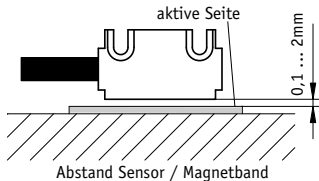


Abb. 6: Ausrichtung des Sensors

4. Elektrischer Anschluss

- Verdrahtungsarbeiten dürfen nur spannungslos erfolgen!
- Litzen sind mit Aderendhülsen zu versehen.
- Vor dem Einschalten sind alle Leitungsanschlüsse und Steckverbindungen zu überprüfen.

Hinweise zur Störsicherheit

Alle Anschlüsse sind gegen äußere Störeinflüsse geschützt. **Der Einsatzort ist aber so zu wählen, dass induktive oder kapazitive Störungen nicht auf die Anzeige oder deren Anschlussleitungen einwirken können!** Durch geeignete Kabelführung und Verdrahtung können Störeinflüsse (z.B. von Schaltnetzteilen, Motoren, getakteten Reglern oder Schützen) vermindert werden.

Das System muss in möglichst großem Abstand von Leitungen eingebaut werden, die mit Störungen belastet sind; ggfs. sind **zusätzliche Maßnahmen wie Schirmbleche oder metallisierte Gehäuse** vorzusehen. Leitungsführungen parallel zu Energieleitungen vermeiden.

Stromversorgung: 24VDC

Belegung	Litzenfarbe
+UB	rot
GND	schwarz

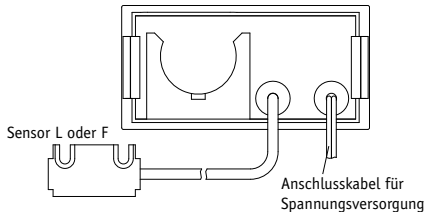


Abb. 7: Einbaueinheit EG



Achtung! Bei einem Batteriewechsel bleiben alle programmierten Parameter erhalten. Der Positionswert wird nicht gespeichert und die Anzeige muss neu referenziert werden.

Batterietypen

Batterie ist Bestandteil der Lieferung. Folgender Standardtyp kann eingesetzt werden:

"CR2477N"

Batteriewechsel

Erscheint in der Anzeige das Batteriesymbol, so ist baldmöglichst ein Batteriewechsel vorzunehmen.



Achten Sie beim Wechsel der Batterien unbedingt auf die richtige Polarität!

Die Batterie kann gewechselt werden, wenn die Versorgungsspannung eingeschaltet ist. So ist die quasiabsolute Funktion über den Batteriewechsel aktiv.

Batterie einlegen, ohne dass die Versorgungsspannung eingeschaltet ist, so startet die Messanzeige und geht automatisch in den Backup-Mode.

Achtung! Der Sensoranschluss darf nicht geändert werden (z.B. durch Kabelverlängerungen).



5. Inbetriebnahme

Die Bedienung und Programmierung der Anzeige erfolgt mit den vier frontseitigen Folientasten.

Betriebsarten

Es gibt zwei Betriebsarten, in denen das Gerät mittels der Tastatur beeinflusst werden kann:

1. Programmiermodus: Einmalige Einrichtung der Anzeige auf die Anwendung.

2. Eingabemodus: Funktionen, die während der normalen Anwendung benötigt werden.

Hinweis: Wird keine Batterie in die Halterung eingelegt, funktioniert die Messanzeige wie eine Messanzeige ohne Backup-Funktion.



6. Wartung des Magnetbandes

Die Oberfläche des Magnetbandes ist bei starker Verschmutzung durch Staub, Späne, Feuchtigkeit, usw., von Zeit zu Zeit mit einem weichen Lappen zu reinigen.

Tastenfunktion / Programmiermodus / Parameterbeschreibung / Eingabemodus etc., siehe Beiblatt Softwarebeschreibung.



MA564

Quasi-absolute magnetic band-based display



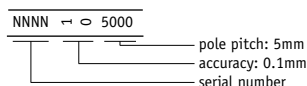
ENGLISH

1. Warranty information

- In order to carry out installation correctly, we strongly recommend this document is read very carefully. This will ensure your own safety and the operating reliability of the device.
- Your device has been quality controlled, tested and is ready for use. Please observe all warnings and information which are marked either directly on the device or specified in this document.
- Warranty can only be claimed for components supplied by SIKO GmbH. If the system is used together with other products, there is no warranty for the complete system.
- Repairs should be carried out only at our works. If any information is missing or unclear, please contact the SIKO sales staff.

2. Identification

Magnetic strip: identification by printing on the strip. Example Magnetic strip printing:



Electronic display: Please check the particular type of unit and type number from the identification plate. Type number and the corresponding version are indicated in the delivery documentation.

e.g. MA564-0023
 └───┬───┬───
 version number
 type of unit

3. Installation

For mounting, the degree of protection specified must be observed. If necessary, protect the unit against environmental influences such as sprayed water, dust, knocks, extreme temperatures, solvents.

3.1 Panel case type EG

For switchboard installation the recommended dimensions of DIN 43700 are valid.

3.2 Mounting the magnetic strip

The mounting surface / measuring track must be flat. Buckles or bumps will lead to measuring inaccuracies.

For applications which do not allow properly glueing of the magnetic strip, it can be inserted into a **profile rail** (accessory) - eg. rail type **PS** thus forming a compact mounting unit.

For technical reasons the strip should be approx. 100mm longer than the actual measuring distance.

Attention! To guarantee **optimal adhesion** oil, grease dust etc. must be removed by using cleansing agents which evaporate without leaving residues. Suitable cleansing agents are eg. ketones (acetone) or alcohols; Messrs. Loctite and 3M can both supply such cleansing liquid. Make sure that the surface to be glued is dry and apply the strip with maximum pressure. Glueing should preferably be undertaken at temperatures between 20 to 30°C and in dry atmosphere.



Advice! When applying long pieces of magnetic strip do not immediately remove the complete protective foil, but rather peel back a short part from the end sufficient to fix the strip. Now align the strip. As the protective strip is then peeled back and out press the tape firmly onto the mounting surface. A wall paper roller wheel could be used to assist in applying pressure onto the magnetic strip when fixing it in position.

Mounting steps (see fig. 1)

- Clean mounting surface (1) carefully.
- Remove protective foil (2) from the adhesive side of the magnetic strip (3).
- Stick down the magnetic strip (4).
- Clean surface of magnetic strip carefully.
- Remove protective foil (6) from adhesive tape on the cover strip (5).

- Fix cover strip (both ends should slightly overlap).
- Also fix cover strip's ends to avoid unintentional peeling.

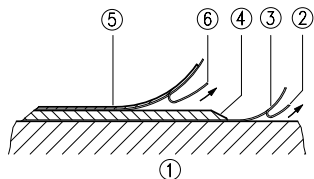


Fig. 1: Mounting of the magnetic strip



Attention! Do not expose the system to magnetic fields. Any direct contact of the magnetic strip with magnetic fields (eg. adhesive magnets or other permanent magnets) is to be avoided. Sensor movements during power loss are not captured by the follower electronics.

Mounting examples

Mounting with chamfered ends (fig. 2) is not recommended unless the strip is installed in a safe and protected place without environmental influences. In less protected mounting places the strip may peel. There we recommend mounting accord. to fig. 3 and 4.

Mounting in a groove (fig. 5) best protects the magnetic strip. The groove should be deep enough to totally embed the magnetic strip.

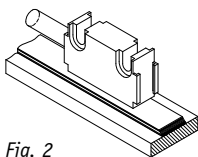


Fig. 2

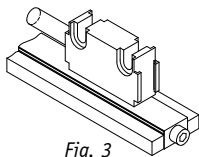


Fig. 3

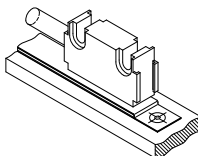


Fig. 4

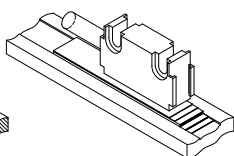


Fig. 5

3.3 Mounting the sensor

Use two M3 screws to fix the magnetic **sensor L** via the $\varnothing 3.2$ mm through holes.

Magnetic **sensor F** can for example be mounted by using a mounting bracket. For fixing sensor to mounting bracket use bores and the two nuts M8x0.5.

- Cable layout should avoid damages due to cable strain or other machine parts. If necessary use a drag chain or protective hose and provide for strain relief.

- When mounting the magnetic sensor, ensure that the gap between strip and sensor and the max. admissible deviation are maintained over the total measuring length! (see fig. 6)

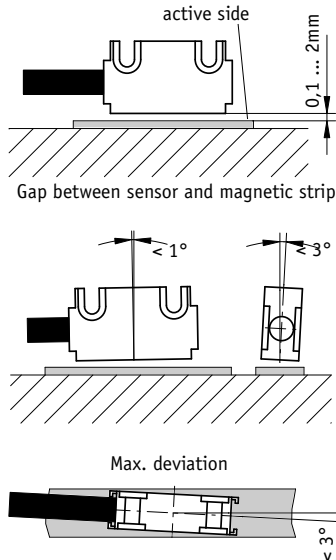


Fig. 6: Mounting of sensor

4. Electrical connection

- Wiring must only be carried out with power off!
- Provide stranded wires with ferrules.
- Check all lines and connections before switching on the equipment.

Interference and distortion

All connections are protected against the effects of interference. **The location should be selected to ensure that no capacitive or inductive interferences can affect the sensor or the connection lines!** Suitable wiring layout and choice of cable can minimise the effects of interference

(eg. interference caused by SMPS, motors, cyclic controls and contactors).

The sensor should be positioned well away from cables with interference; if necessary a **protective screen or metal housing** must be provided. The running of wiring parallel to the mains supply should be avoided.

Power supply: 24VDC

Designation	Color
+UB	red
GND	black

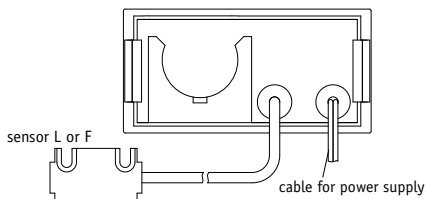


Fig. 7: Built-in housing EG



Attention! All programmed parameters will survive battery change. The position value will not be stored and the display must be referenced anew.

Battery types

Battery is supplied with the device. The following standard types could be used:

"CR2477N"

Change of batteries

When display shows battery symbol, battery should be replaced as soon as possible.



When exchanging the batteries take care that their polarity is correct!

The battery may be replaced while the supply voltage is switched on. Thus, the quasi-absolute function remains active beyond battery change.

When inserting the battery while the supply voltage is switched off, then the magnetic display starts and switches over automatically to the backup mode.



Attention! No modification of the sensor connection, eg. by cable extension, is permitted.

5. Commissioning

Four membrane keys on the front panel are used for programming and operation of the display.

Operating modes

There are two operating modes accessible via the keyboard:

1. Programming mode: to program the display at initial installation.

2. Input mode: to enter parameters/select functions used during standard operation.

Hint: If no battery is inserted into the holder, then the magnetic display will work like a magnetic display with no backup function.



6. Maintenance of the magnetic strip

We recommend cleaning the magnetic strip's surface from time to time with a soft rag. This avoids dirt (dust, chips, humidity ...) sticking to the strip.

Key's function / Programming mode / Parameter description / Input mode etc., see enclosed page with software description.



SIKO GmbH**Werk / Factory:**

Weihermattenweg 2
79256 Buchenbach-Unteribental

Postanschrift / Postal address:

Postfach 1106
79195 Kirchzarten

Telefon/Phone +49 7661 394-0

Telefax/Fax +49 7661 394-388

E-Mail info@siko.de

Internet www.siko.de

Service support@siko.de