

**PRODUKT:** magnetisch wegmessung  
absolut 0,01mm

**BAUFORM:** 20 20x65x15



- direkte Längenmessung
- einfache und flexible Montage
- keine Meßfehler durch Getriebeispiel, oder Spindeltoleranzen
- berührungslos und verschleißfrei
- Auswertung durch externen Verstärker
- unempfindlich gegen Verschmutzung
- hohe Genauigkeit
- Auflösung 0,01mm

## Beschreibung:

Dieses System besteht aus einem Tastkopf, dem mit magnetischen Partikeln gefüllten Kunststoffband und der Auswerteelektronik. Das Kunststoffband enthält die absolute Weginformation. Der darüber laufende Magnetsensor tastet die Weginformation ab und überträgt die Meßwerte an die Auswerteelektronik, die die Daten so aufbereitet, daß sie von einem Zähler oder einer Steuerung weiterverarbeitet werden können. Der aktuelle Positionswert kann jederzeit ohne vorheriges Referenzieren gemessen werden, auch wenn der Sensor bei ausgeschalteter Elektronik verstellt worden ist.

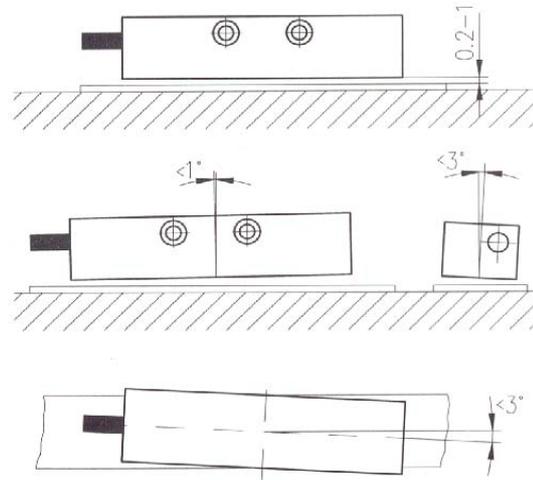
## Technische Daten Tastkopf

Anschluß an Auswerteeinheit	9-poliger D-Sub-Stecker
Abmessungen	20 x 65 x 15mm
Abstand zum Magnetband	0,2 ... 1mm
Gehäusematerial	Aluminium eloxiert
Einbaulage	siehe Skizze
Umgebungstemperatur	-20°C ... +70°C
Schutzart	IP67
Kabellänge	siehe Artikelaufstellung

**Montage des Sensors:**

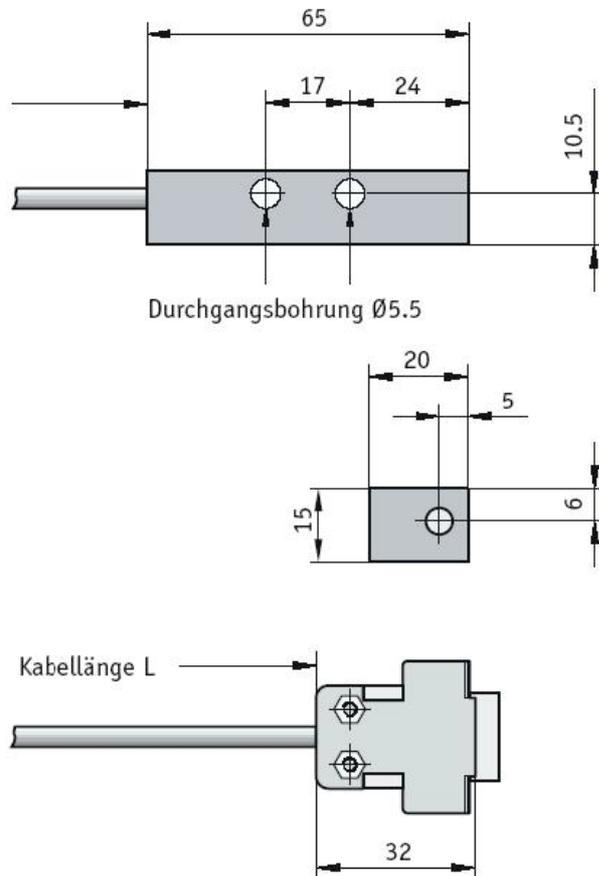
Der Sensor muß sich in definierter Lage zum Magnetband befinden. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß über die gesamte Meßstrecke zwischen Band und Sensor ein Luftspalt eingehalten wird. Jede Abstands- oder Winkeländerung, die über die Toleranzmaße hinausgeht, wirkt sich als Meßfehler aus. Bei zu kleinem Luftspalt kann der Magnetsensor das Magnetband berühren und dadurch mechanisch beschädigt werden.

Der Magnetsensor muß in festgelegter Richtung zum Magnetband montiert werden. Der Kabelabgang ist dabei in Pfeilrichtung (Kennzeichnung am Band) auszurichten.



Maße in mm

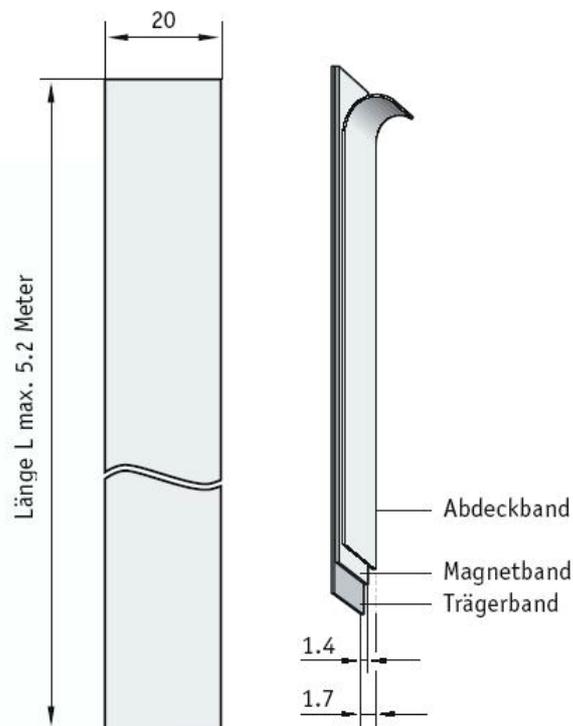
**Maßskizze des Sensors:**



### Technische Daten Magnetband

Breite	20mm
Dicke	$2,2 \pm 0,2\text{mm}$
Länge L	$L = \text{Meßlänge} + 85\text{mm}$ ; min. 0,2m, max. 5,2m
Temperaturkoeffizient	$(11 \pm 1)\mu\text{m/K}$
Montage	Kleben mit doppelseitigem Klebeband

### Maßskizze des Magnetbandes:



### Montage des Magnetbandes:

Das Magnetband ist schichtweise aufgebaut. Es besteht aus einem magnetisierten Kunststoffband, das werksseitig mit einem Trägerband aus magnetischem Stahl verbunden ist. Dieses Verbundband ist mit einer Klebefolie versehen und wird bei der Montage mit der Metallseite nach unten auf die Montagefläche geklebt.

Die Montagefläche muß eben, trocken, staub- und fettfrei sein. Auf die Oberseite des Magnetbandes kann zum Schutz gegen mechanische Beschädigungen ein nichtmagnetisches Edelstahlband geklebt werden.

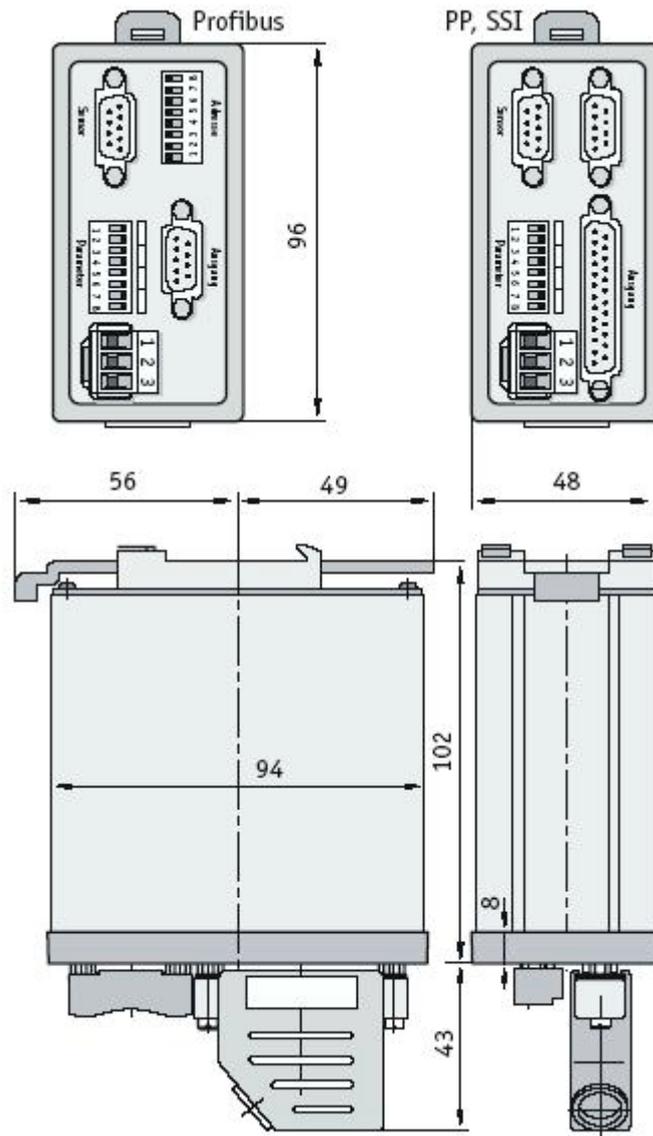
Es ist zu vermeiden, das Band unzulässig stark zu krümmen, starken direkten Schlägen auszusetzen oder an starken Permanentmagneten vorbeizuführen. Die dadurch verursachte Schwächung und Verzerrung der Magnetisierung kann zu Meßfehlern führen.



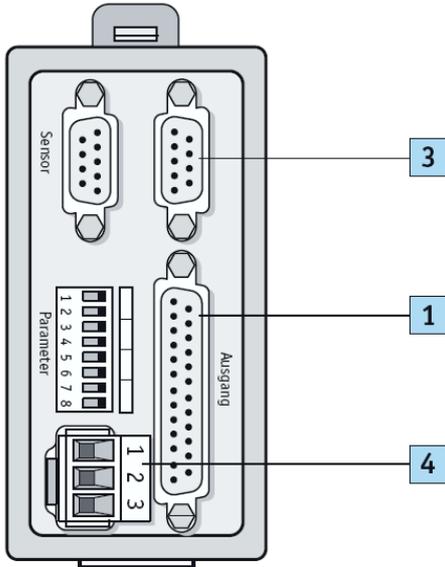
### Technische Daten Auswertelektronik

Betriebsspannung $U_B$	24V DC $\pm$ 20%
Leistungsaufnahme	<5W
Ausgang	PP-parallel (20bit), SSI oder Profibus
Schnittstelle	RS232 (nur MV991155)
Taktrate SSI	62,5kHz ... 500kHz
Monoflopzeit SSI	16 $\mu$ s
Interne Zykluszeit	< 1ms
Auflösung	0,01 / 0,1 / 1 / 10mm einstellbar
Wiederholgenauigkeit	0,01mm
Systemgenauigkeit	$\pm(0,05 + 0,03 \times L)$ mm, Länge L in m, bei T=20°C
Parametereinstellung	programmierbar über DIP-Schalter
Elektrischer Anschluß	3-polige Klemmleiste
Anschluß Sensor	9-poliger D-Sub-Stecker
Anschluß Ausgänge	25-poliger D-Sub-Stecker
Anzeigeelemente	LED für Statuskontrolle
Betriebstemperatur	0°C ... +60°C
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Montage	Schnappmodul / Hut-Schiene
Schutzart	IP 20 nach DIN 40050

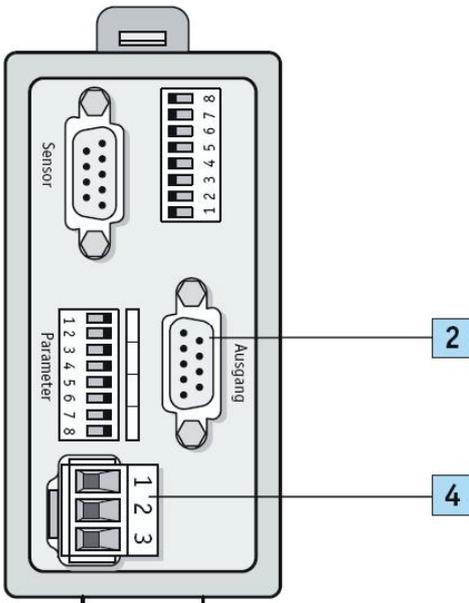
Maßskizze der Auswerteelektronik:



## Anschluß der Auswerteelektronik:



1	PIN	Parallel	SSI
	1	D0	Takt +
	2	D1	Takt -
	3	D2	Daten +
	4	D3	Daten -
	5	D4	GND
	6	D5	N.C.
	7	D6	N.C.
	8	D7	N.C.
	9	D8	N.C.
	10	D9	N.C.
	11	D10	N.C.
	12	D11	N.C.
	13	D12	N.C.
	14	D13	N.C.
	15	D14	N.C.
	16	D15	N.C.
	17	D16	N.C.
	18	D17	N.C.
	19	D18	N.C.
	20	D19	N.C.
	21	N.C.	N.C.
	22	N.C.	N.C.
	23	N.C.	N.C.
	24	GND	N.C.
	25	GND	N.C.



2	PIN	Belegung	PIN	Belegung
	1	N.C.	6	2P5
	2	N.C.	7	N.C.
	3	B-LINE	8	A-LINE
	4	RTS	9	N.C.
	5	2M		

3	PIN	RS232	RS485
	1	N.C.	N.C.
	2	RXD	N.C.
	3	TXD	DUA
	4	N.C.	N.C.
	5	GND	GND
	6	N.C.	N.C.
	7	N.C.	N.C.
	8	N.C.	DUB
	9	N.C.	N.C.

4	PIN	Belegung
	1	+ UB = 24 V DC
	2	GND
	3	PE

## Artikelaufstellung:

artikel-nr	bauform	bezeichnung	bemerkung	gehäuse	spannung	ausgang	strom	sn	Anschluß
MW991154	20x65x15	tastkopf	anschluß axial	Al				0-1mm	5m Kabel / 9-pol D-Sub-Stkr
MW98A310	20x65x15	tastkopf	anschluß axial	Al				0-1mm	6m Kabel / 9-pol D-Sub-Stkr
MW98A045	20x65x15	tastkopf	anschluß axial	Al				0-1mm	10m Kabel / 9-pol D-Sub-Stkr
MW98A350	20x65x15	tastkopf	anschluß axial	Al				0-1mm	15m Kabel / 9-pol D-Sub-Stkr
MW991286	20x65x15	tastkopf	anschluß axial	Al				0-1mm	20m Kabel / 9-pol D-Sub-Stkr
MV991155	48x95x102	auswerter	0,01/0,1/1/10mm	Al	24V DC	SSI / RS232			Klemmen / Stecker
MV991278	48x95x102	auswerter	0,01/0,1/1/10mm	Al	24V DC	PP-Parallel	20mA		Klemmen / Stecker
MV98A046	48x95x102	auswerter	0,01/0,1/1/10mm	Al	24V DC	Profibus			Klemmen / Stecker
AM000069	20 breit	absolut	magnetband	Kunstst/VA					

**Hinweis:**

Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, in denen die Sicherheit von Personen von deren Funktion abhängt, ist unzulässig!!