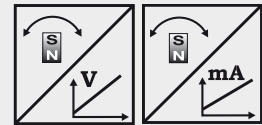




**Positionssensor mit Messband**

- Messbereich bis 10000 mm
- Schutzart IP68/IP69K
- Messband aus Edelstahl
- Analoger Ausgang



<b>Technische Daten</b>	Ausgang	U2	Spannung 0,5 ... 10 V
		U8	Spannung 0,5 ... 4,5 V
		I1	Strom 4 ... 20 mA, 3-Leiter-Technik
	Auflösung		<0,05 mm
	Linearität		±0,10 % vom Messbereich (Standard) ±0,05 % vom Messbereich (optional)
	Sensorelement		Magnetischer Absolut-Encoder
	Material		Edelstahl und Kunststoff ; Messband: Edelstahl, 10 mm breit, 0,08 mm dick
	Schutzart		IP68/IP69K
	Elektrischer Anschluss		Kabelausgang, Standardlänge 2 m
	Schockbelastung		EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks
Vibration		EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen	
Temperaturbereich		-20 ... +85 °C	

**Bestellcode WB100M**

WB100M - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - BAB1

**Modellbezeichnung**

**Messbereich (in mm)**

2000 / 3500 / 7500 / 10000

**Ausgang**

U2 = 0,5 ... 10 V-Messumformer

U8 = 0,5 ... 4,5 V-Messumformer

I1 = 4 ... 20 mA-Messumformer

**Kennlinienverlauf**

A = steigende Kennlinie (z.B. 4 ... 20 mA)

D = fallende Kennlinie (z.B. 20 ... 4 mA)

**Linearität**

L10 = ±0,10 % (Standard)

L05 = ±0,05 % (optional)

**Elektrischer Anschluß**

KAB2M = Kabelausgang, Standardlänge 2 m

**Bandabstreifer**

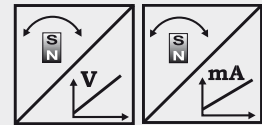
BAB1

**Bestellbeispiel: WB100M - 2000 - I1 - A - L10 - KAB2M - BAB1**



**Positionssensor mit Messband**

- Messbereich bis 10000 mm
- Schutzart IP68/IP69K
- Messband aus Edelstahl
- Analoger Ausgang, skalierbar



<b>Technische Daten</b>	Ausgang	U2/PMU U8/PMU I1/PMU	Spannung 0,5 ... 10 V, skalierbar Spannung 0,5 ... 4,5 V, skalierbar Strom 4 ... 20 mA, 3-Leiter-Technik, skalierbar
	Auflösung		<0,05 mm
	Linearität		±0,10 % vom Messbereich (Standard) ±0,05 % vom Messbereich (optional)
	Sensorelement		Magnetischer Absolut-Encoder
	Material		Edelstahl und Kunststoff ; Messband: Edelstahl, 10 mm breit, 0,08 mm dick
	Schutzart		IP68/IP69K
	Elektrischer Anschluss		Kabelausgang, Standardlänge 2 m
	Schockbelastung		EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks
	Vibration		EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen
	Temperaturbereich		-20 ... +85 °C

**Bestellcode WB100M**



**Modellbezeichnung**

**Messbereich (in mm)**

2000 / 3500 / 7500 / 10000

**Ausgang**

U2/PMU = 0,5 ... 10 V-Messumformer, skalierbar

U8/PMU = 0,5 ... 4,5 V-Messumformer, skalierbar

I1/PMU = 4 ... 20 mA-Messumformer, skalierbar

**Kennlinienverlauf**

A = steigende Kennlinie (z.B. 4 ... 20 mA)

D = fallende Kennlinie (z.B. 20 ... 4 mA)

**Linearität**

L10 = ±0,10 %

L05 = ±0,05 % (optional)

**Elektrischer Anschluss**

KAB2M = Kabelausgang, Standardlänge 2 m

**Bandabstreifer**

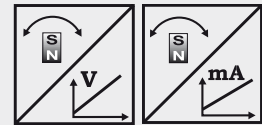
BAB1

**Bestellbeispiel: WB100M - 2000 - U2/PMU - A - L10 - KAB2M - BAB1**



**Positionssensor mit Messband**

- Messbereich bis 10000 mm
- Schutzart IP68/IP69K
- Messband aus Edelstahl
- Analoger Ausgang, redundant



<b>Technische Daten</b>	Ausgang	U2R	Spannung 0,5 ... 10 V, redundant
		U8R	Spannung 0,5 ... 4,5 V, redundant
		I1R	Strom 4 ... 20 mA, 3-Leiter-Technik, redundant
	Auflösung		<0,05 mm
	Linearität		±0,10 % vom Messbereich (Standard) ±0,05 % vom Messbereich (optional)
	Sensorelement		Magnetischer Absolut-Encoder
	Material		Edelstahl und Kunststoff ; Messband: Edelstahl, 10 mm breit, 0,08 mm dick
	Schutzart		IP68/IP69K
	Elektrischer Anschluss		Kabelausgang, Standardlänge 2 m
	Schockbelastung		EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks
Vibration		EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen	
Temperaturbereich		-20 ... +85 °C	

**Bestellcode WB100M**



**Modellbezeichnung**

**Messbereich (in mm)**

2000 / 3500 / 7500 / 10000

**Ausgang**

- U2R = 0,5 ... 10 V-Messumformer, redundant
- U8R = 0,5 ... 4,5 V-Messumformer, redundant
- I1R = 4 ... 20 mA-Messumformer, redundant

**Kennlinienverlauf**

- A/A = Ausgang 1 steigend, Ausgang 2 steigend
- A/D = Ausgang 1 steigend, Ausgang 2 fallend
- D/D = Ausgang 1 fallend, Ausgang 2 fallend

**Linearität**

- L10 = ±0,10 %
- L05 = ±0,05 % (optional)

**Elektrischer Anschluss**

KAB2M = Kabelausgang, Standardlänge 2 m

**Bandabstreifer**

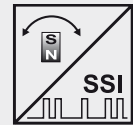
BAB1

**Bestellbeispiel: WB100M - 2000 - I1R - A/D - L10 - KAB2M - BAB1**



**Positionssensor mit Messband**

- Messbereich bis 10000 mm
- Schutzart IP68/IP69K
- Messband aus Edelstahl
- SSI-Ausgang



<b>Technische Daten</b>	Ausgang	Synchron-serieller Ausgang (SSI)
	Auflösung	0,05 mm
	Linearität	±0,10 % vom Messbereich (Standard) ±0,05 % vom Messbereich (optional)
	Sensorelement	Magnetischer Absolut-Encoder
	Material	Edelstahl und Kunststoff ; Messband: Edelstahl, 10 mm breit, 0,08 mm dick
	Schutzart	IP68/IP69K
	Elektrischer Anschluss	Kabelausgang, Standardlänge 2 m
	Schockbelastung	EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks
Vibration	EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen	
Temperaturbereich	-20 ... +85 °C	

**Bestellcode WB100M**

WB100M - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - BAB1

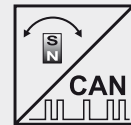
- Modellbezeichnung**
- Messbereich (in mm)**  
2000 / 3500 / 7500 / 10000
- Auflösung (in µm)**  
50 (andere Auflösungen auf Anfrage)
- Ausgang**  
MSSI = SSI synchron-seriell
- Linearität**  
L10 = ±0,10%  
L05 = ±0,05% (optional)
- Elektrischer Anschluss**  
KAB2M = Kabelausgang, Standardlänge 2
- Bandabstreifer**  
BAB1

**Bestellbeispiel: WB100M - 2000 - 50 - MSSI - L10 - KAB2M - BAB1**



**Positionssensor mit Messband**

- Messbereich bis 10000 mm
- Schutzart IP68/IP69K
- Messband aus Edelstahl
- Digitaler Ausgang CANopen oder CAN SAE J1939
- Optional redundanter CAN-Bus (auf Anfrage)



<b>Technische Daten</b>	Ausgang	CANopen oder CAN SAE J1939
	Auflösung	über CAN-Bus einstellbar
	Linearität	±0,10 % vom Messbereich (Standard) ±0,05 % vom Messbereich (optional)
	Sensorelement	Magnetischer Absolut-Encoder
	Material	Edelstahl und Kunststoff ; Messband: Edelstahl, 10 mm breit, 0,08 mm dick
	Schutzart	IP68/IP69K
	Elektrischer Anschluss	Kabelausgang, Standardlänge 2 m
	Schockbelastung	EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks
	Vibration	EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen
	Temperaturbereich	-20 ... +85 °C

**Bestellcode WB100M**



**Modellbezeichnung**

**Messbereich (in mm)**  
2000 / 3500 / 7500 / 10000

**Ausgang**  
MCANOP = CANopen  
MCANJ1939 = CAN SAE J1939

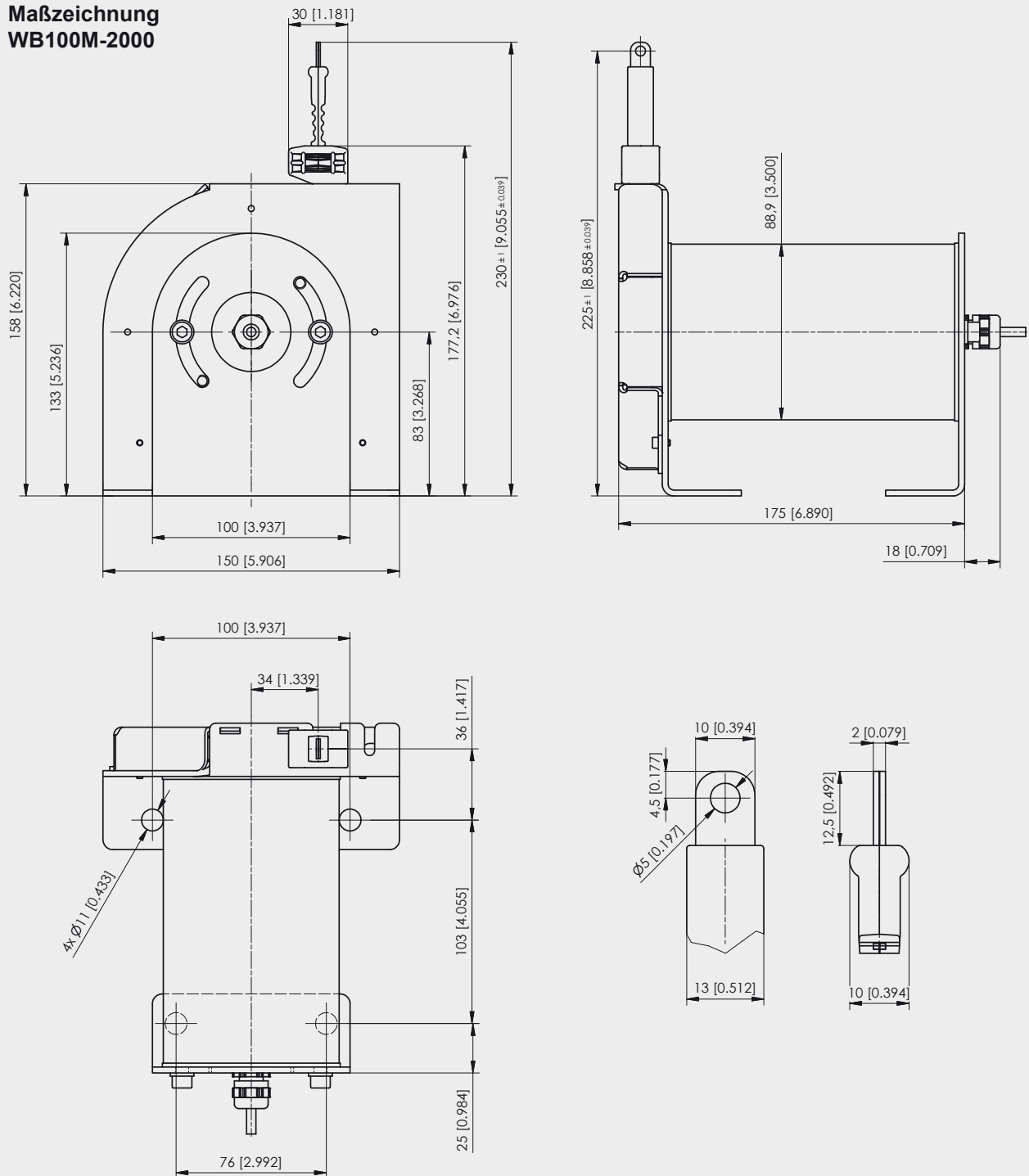
**Linearität**  
L10 = 0,10%  
L05 = 0,05% (optional)

**Elektrischer Anschluss**  
KAB2M = Kabelausgang, Standardlänge 2 m

**Bandabstreifer**  
BAB1

**Bestellbeispiel: WB100M - 2000 - MCANOP - L10 - KAB2M - BAB1**

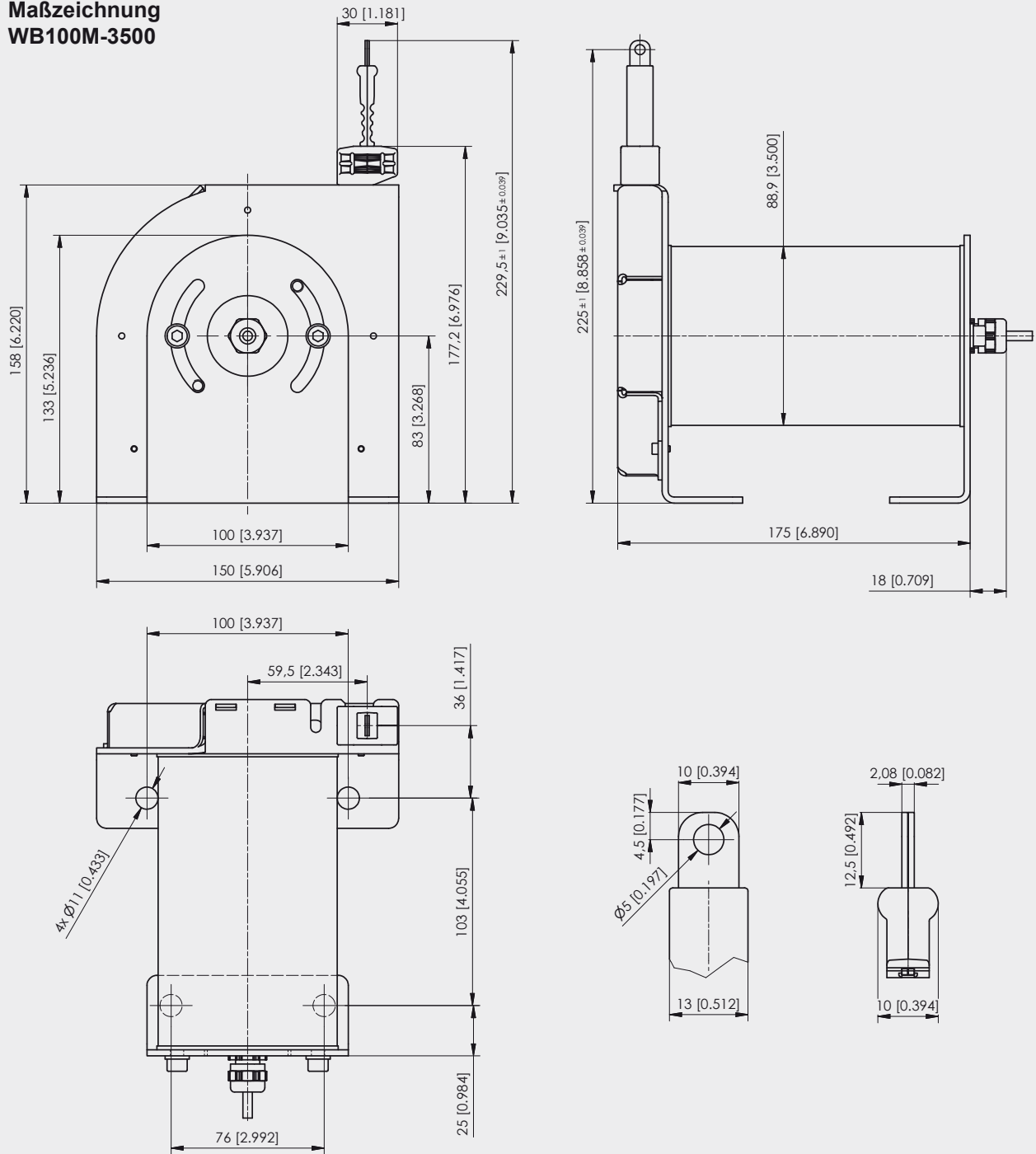
Maßzeichnung  
WB100M-2000



Maße in mm [inch]

Abmessungen nur informativ.  
Verbindliche Zeichnungen bitte vom Werk anfordern.

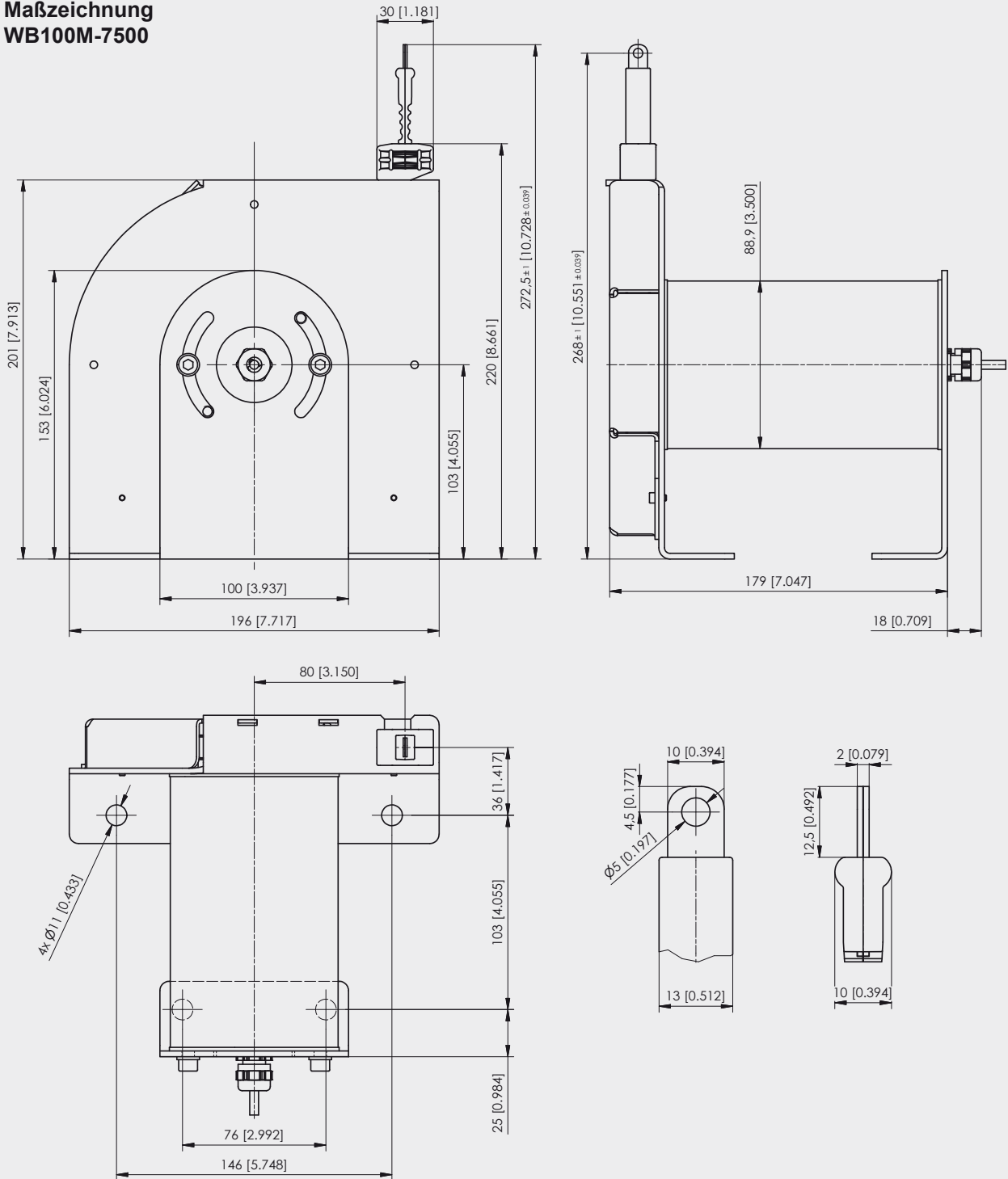
Maßzeichnung  
WB100M-3500



Maße in mm [inch]

Abmessungen nur informativ.  
Verbindliche Zeichnungen bitte vom Werk anfordern.

Maßzeichnung  
WB100M-7500



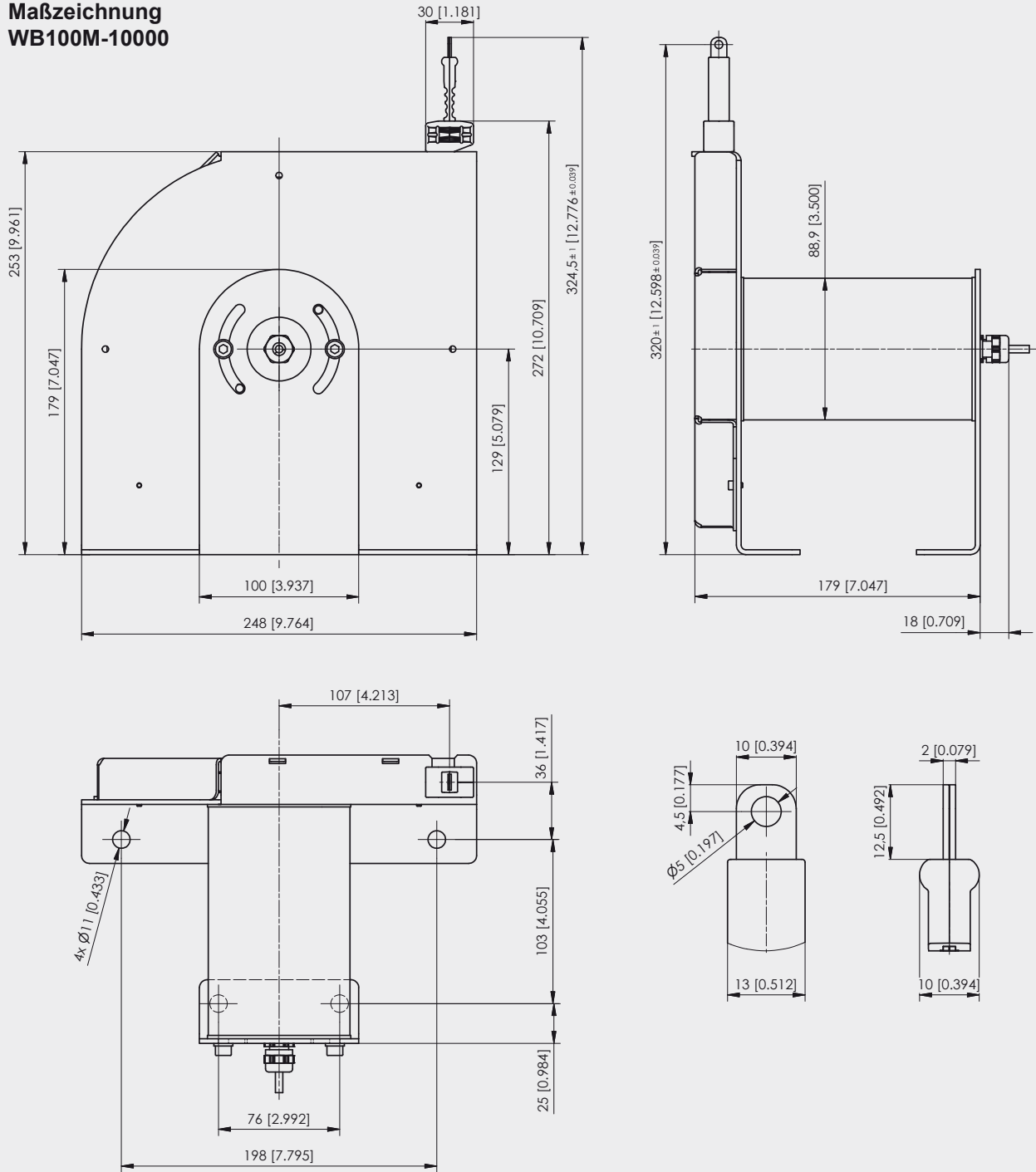
Maße in mm [inch]

Abmessungen nur informativ.

Verbindliche Zeichnungen bitte vom Werk anfordern.



Maßzeichnung  
WB100M-10000



Maße in mm [inch]

Abmessungen nur informativ.

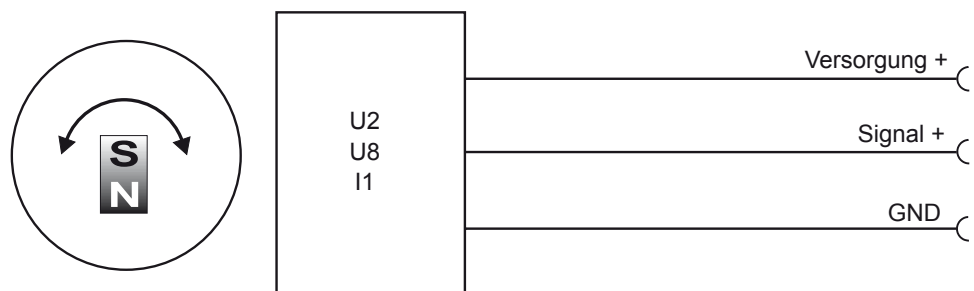
Verbindliche Zeichnungen bitte vom Werk anfordern.

<p><b>U2</b> Spannungsausgang 0,5 ... 10 V</p>	Versorgungsspannung	10 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 20 mA bei 24 V typisch 38 mA bei 12 V max. 60 mA
	Ausgangsspannung	0,5 ... 10 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	EN61326-1:2013

<p><b>U8</b> Spannungsausgang 0,5 ... 4,5 V</p>	Versorgungsspannung	10 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 17 mA bei 24 V DC typisch 32 mA bei 12 V DC max. 60 mA
	Ausgangsspannung	0,5 ... 4,5 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	EN61326-1:2013

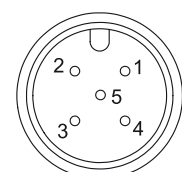
<p><b>I1</b> Stromausgang 4 ... 20 mA, Dreileiter</p>	Versorgungsspannung	10 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 36 mA bei 24 V DC typisch 70 mA bei 12 V DC max. 100 mA
	Bürde $R_L$	500 $\Omega$ max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	EN61326-1:2013

**Ausgangssignale**



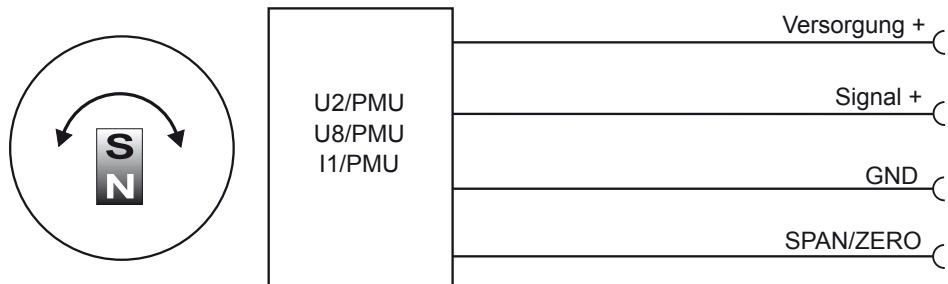
Anschlussbelegung/ Anschlussbild	Signal	Stecker Pin	Kabeladerfarbe
	Versorgung +	1	braun
	Signal	2	weiß
	GND	3	blau
	Nicht anschliessen!	4	schwarz
	Nicht anschliessen!	5	(grau)

Sicht auf die  
Sensorkontakte



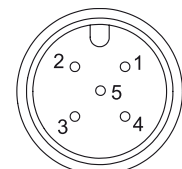
<b>U2/PMU</b> Spannungsausgang 0,5 ... 10 V 	Versorgungsspannung	10 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 20 mA bei 24 V, typisch 38 mA bei 12 V max. 60 mA
	Ausgangsspannung	0,5 ... 10 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur EMV	siehe Modellspezifikation EN61326-1:2013
<b>U8/PMU</b> Spannungsausgang 0,5 ... 4,5 V 	Versorgungsspannung	10 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 17 mA bei 24 V, typisch 32 mA bei 12 V max. 60 mA
	Ausgangsspannung	0,5 ... 4,5 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur EMV	siehe Modellspezifikation EN61326-1:2013
<b>I1/PMU</b> Stromausgang 4 ... 20 mA, Dreileiter 	Versorgungsspannung	10 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 36 mA bei 24 V, typisch 70mA bei 12 V max. 100 mA
	Bürde $R_L$	500 $\Omega$ max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur EMV	siehe Modellspezifikation EN61326-1:2013

**Ausgangssignale**



Anschlussbelegung/ Anschlussbild	Signal	Stecker Pin	Kabeladerfarbe
	Versorgung +	1	braun
	Signal	2	weiß
	GND	3	blau
	Nicht anschliessen!	4	schwarz
	SPAN/ZERO	5	grau

Sicht auf die  
Sensorkontakte



**Option .../PMU**

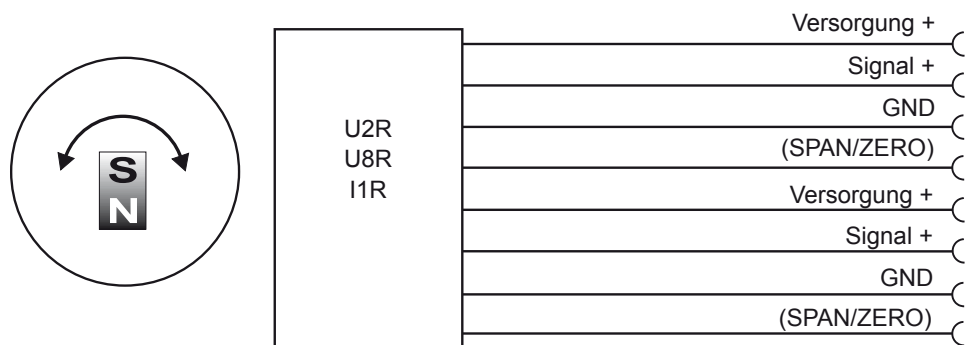
**Programmierung von Anfangs- und Endwert durch den Anwender**

Das Einlernen von Anfangs- und Endwert für die Optionen U2/PMU, I1/PMU, U8/PMU erfolgt über einen Anschluss SPAN/ZERO. Nach Anfahren der Anfangsposition wird SPAN/ZERO über einen Tastschalter für 2 .. 3 Sekunden mit GND verbunden. Nach Anfahren der Endposition wird SPAN/ZERO über einen Tastschalter für 5 .. 6 Sekunden mit GND verbunden. Die zuletzt eingelernte Position bleibt nach dem Ausschalten des Sensors erhalten.

Der Auslieferungszustand wird wieder hergestellt, indem der Tastschalter während des Einschaltens für 2 .. 3 Sekunden betätigt bleibt.

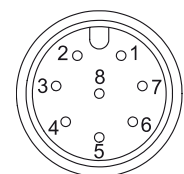
<b>U2R</b> Spannungsausgang 0,5 ... 10 V 	Versorgungsspannung	10 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 22 mA bei 24 V DC typisch 43 mA bei 12 V DC max. 60 mA je Kanal
	Ausgangsspannung	0,5 ... 10 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeits-temperatur	siehe Modellspezifikation
EMV	EN61326-1:2013	
<b>U8R</b> Spannungsausgang 0,5 ... 4,5 V 	Versorgungsspannung	10 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 20 mA bei 24 V DC typisch 38 mA bei 12 V DC max. 60 mA je Kanal
	Ausgangsspannung	0,5 ... 4,5 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeits-temperatur	siehe Modellspezifikation
EMV	EN61326-1:2013	
<b>I1R</b> Stromausgang 4 ... 20 mA, Dreileiter 	Versorgungsspannung	10 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 39 mA bei 24 V DC typisch 76 mA bei 12 V DC max. 100 mA je Kanal
	Bürde $R_L$	500 $\Omega$ max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeits-temperatur	siehe Modellspezifikation
EMV	EN61326-1:2013	

**Ausgangssignale**

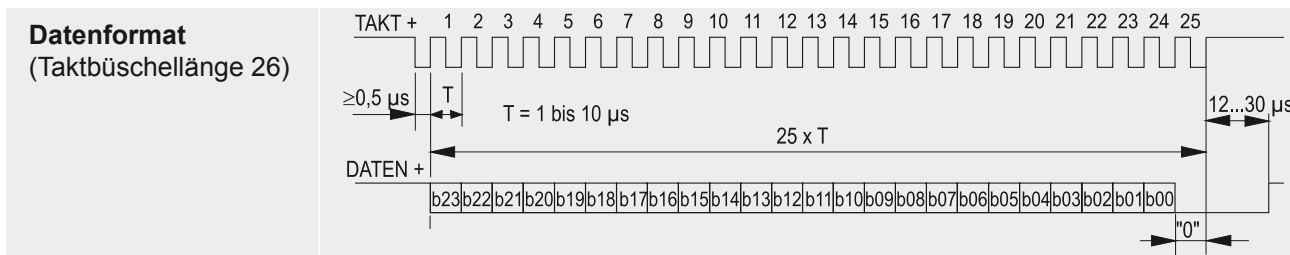


Anschlussbelegung/ Anschlussbild	Kanal	Signal	Stecker Pin	Kabeladerfarbe
	1	Versorgung +	1	weiss
	1	Signal	2	braun
	1	GND	3	grün
	1	Nicht anschließen!	4	gelb
	2	Versorgung +	5	grau
	2	Signal	6	rosa
	2	GND	7	blau
	2	Nicht anschließen!	8	rot

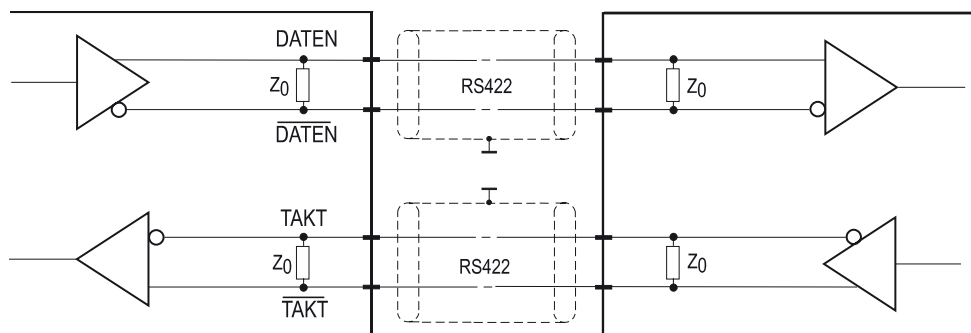
Sicht auf die  
 Sensorkontakte



<b>MSSI</b> Synchron-seriell SSI 	Schnittstelle	EIA RS-422
	Spannungsversorgung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 19 mA bei 24 V typisch 35 mA bei 12 V max. 80 mA
	Taktfrequenz	100 kHz ... 500 kHz
	Code	Einschrittiger Gray-Code
	Taktbüschelpause	20 µs min.
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 <sup>-6</sup> / °C vom Messbereich (typisch)
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	Elektrischer Schutz	Gegen Kurzschluss
	EMV	EN61326-1:2013



**Folgeschaltung**

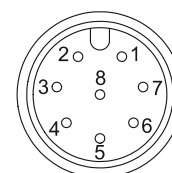


Übertragungsrate	Leitungslänge	Baudrate
	50 m	100-400 kHz
	100 m	100-300 kHz

**Hinweis:**  
 Mit zunehmender Kabellänge sinkt die maximal zulässige Übertragungsrate.

Anschlussbelegung/ Anschlussbild	Signal	Stecker Pin	Kabeladerfarbe
	Versorgung +	1	weiss
	Versorgung GND	2	braun
	TAKT	3	grün
	TAKT̄	4	gelb
	DATEN	5	grau
	DATEN̄	6	rosa
	-	7	blau
	-	8	rot

Sicht auf die  
 Sensorkontakte



**POSITAPE®**  
**MCANOP**  
**Digital-Ausgang CANopen**

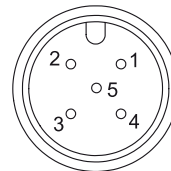


<b>MCANOP</b> <b>CANopen</b> 	Kommunikationsprofil	CANopen CiA 301 V 4.02, Slave
	Geräteprofil	Encoder CiA 406 V 3.2
	Error Control	Node Guarding, Heartbeat, Emergency Message
	Node ID	Einstellbar über LSS, default: 127
	PDO	3 TxPDO, 0 RxPDO, no linking, static mapping
	PDO Modes	Event-/Time triggered, Remote-request, Sync cyclic/acyclic
	SDO	1 Server, 0 Client
	CAM	2 Nocken
	Certified	Ja
	Übertragungsrate	50 kBit bis 1 Mbit, einstellbar über LSS, default: 125 kBit
	Bus-Anschluss	5-poliger Stecker M12
	Integrierter Bus-Abschlusswiderstand	120Ω zuschaltbar
	Bus, galvanische Trennung	Nein

<b>Technische Daten</b>	Spannungsversorgung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 20 mA für 24 V typisch 40 mA für 12 V max. 80 mA
	Messrate	1 kHz (asynchron)
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 <sup>-6</sup> /°C vom Messbereich (typ.)
	Wiederholgenauigkeit	1 LSB
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Durchschlagfestigkeit	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)
	EMV	EN61326-1:2013

<b>Anschlussbelegung/ Anschlussbild</b>	<b>Signal</b>	<b>Stecker Pin</b>
	Schirm	1
	Versorgung +	2
	GND	3
	CAN-H	4
	CAN-L	5

Sicht auf die  
Sensorkontakte



<b>MCANJ1939</b> CAN SAE J1939 	CAN-Spezifikation	ISO 11898, Basic und Full CAN 2.0 B
	Transceiver	24V-kompatibel, nicht isoliert
	Kommunikationsprofil	SAE J1939
	Baud Rate	250 kBit/s
	Integrierter Bus-Abschlusswiderstand	120Ω zuschaltbar
	Adresse	Default 247d, konfigurierbar

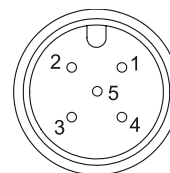
<b>NAME Fields</b>	Arbitrary address capable	1	Yes
	Industry group	0	Global
	Vehicle system	7Fh (127d)	Non specific
	Vehicle system instance	0	
	Function	FFh (255d)	Non specific
	Function instance	0	
	ECU instance	0	
	Manufacturer	145h (325d)	Manufacturer ID
	Identity number	0nnn	Serial number 21 bit

<b>Parameter Group Numbers (PGN)</b>	Configuration data	PGN EF00h	Proprietary-A (PDU1 peer-to-peer)
	Process data	PGN FFnnh	Proprietary-B (PDU2 broadcast); nn Group Extension (PS) configurable

<b>Technische Daten</b>	Spannungsversorgung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 20 mA für 24 V typisch 40 mA für 12 V max. 80 mA
	Messrate	1 kHz (asynchron)
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 <sup>-6</sup> /°C vom Messbereich (typisch)
	Wiederholgenauigkeit	1 LSB
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Durchschlagfestigkeit	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)
EMV	EN61326-1:2013	

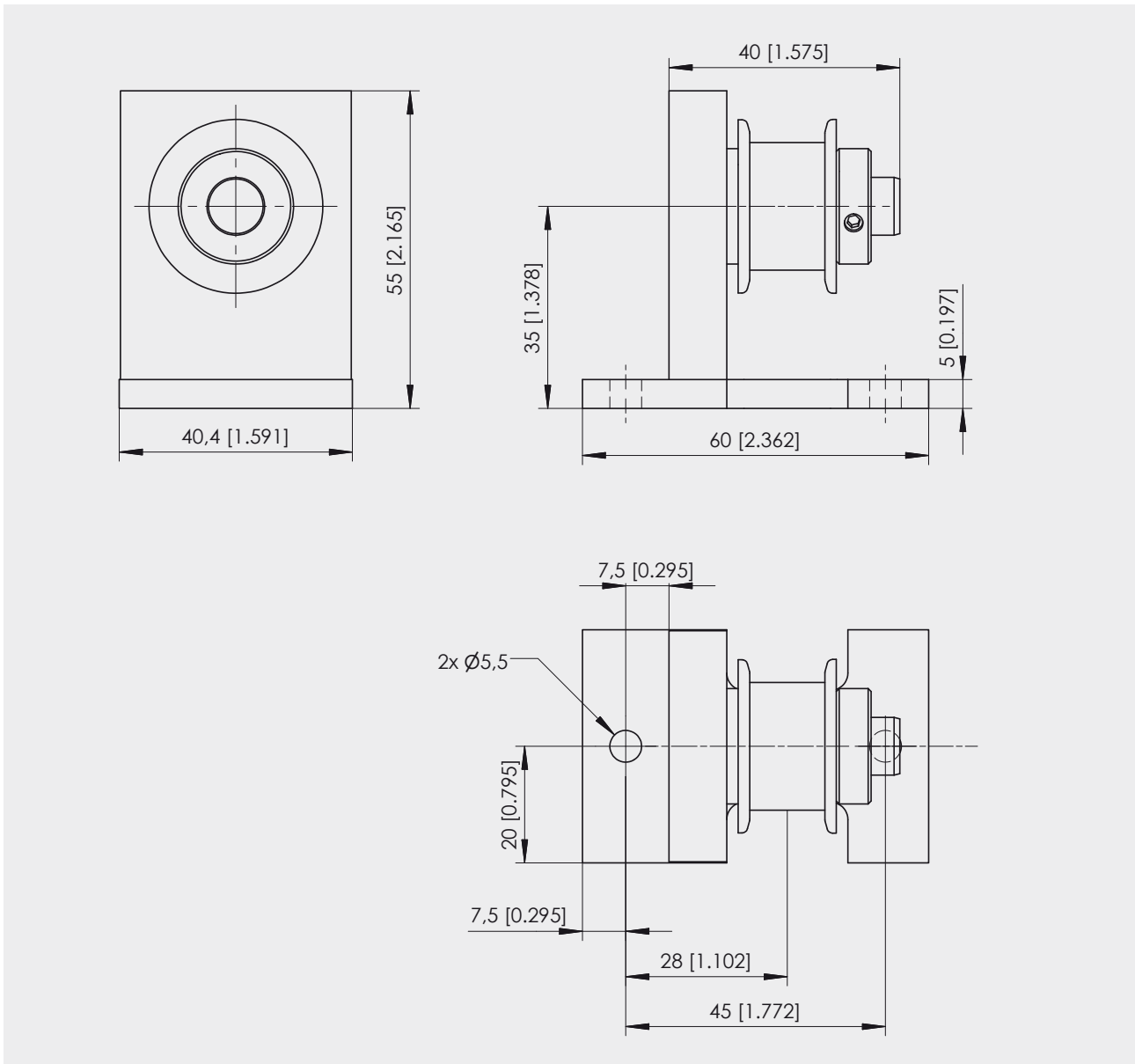
<b>Anschlussbelegung/ Anschlussbild</b>	<b>Signal</b>	<b>Stecker Pin</b>
	Schirm	1
	Versorgung +	2
	GND	3
	CAN-H	4
	CAN-L	5

Sicht auf die Sensorkontakte



**Band-Umlenkrolle WBR1**

Bestellcode: **WBR1**



Maße in mm [inch]

Abmessungen nur informativ.  
Verbindliche Zeichnungen bitte vom Werk anfordern.