

 **WB61**

Wegsensor mit Messlänge
bis 4.000 mm



- Schutzart bis IP67/IP69
- Langlebiges Edelstahl-Messband
- Auch für Umlenkungen geeignet
- Mit magnetischem Absolutencoder
- Optional mit integriertem Neigungssensor (WBT61)
- Optional in redundanter Ausführung

Produktvarianten



Analog-Ausgang



Analog-Ausgang, skalierbar



Analog-Ausgang, redundant



Digital-Ausgang SSI synchron-seriell



Digital-Ausgang CANopen, SAE J1939



WB61 - Wegband-Positionssensor Variante mit Analog-Ausgang

Technische Daten

		Bestellvarianten
Messbereich	1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000 mm	1 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000
Auflösung	<0,05 mm	
Ausgang	Spannung 0,5 ... 10 V Spannung 0,5 ... 4,5 V Strom 4 ... 20 mA, 3-Leiter-Technik	2 U2 U8 I1
Kennlinienverlauf	steigende Kennlinie (z.B. 4 ... 20 mA) fallende Kennlinie (z.B. 20 ... 4 mA)	3 A D
Linearität	±0,10% vom Messbereich (Standard) ±0,05% vom Messbereich (optional)	4 L10 L05
Sensorelement	Magnetischer Absolutencoder	
Material	PBT, Edelstahl Messband: Edelstahl, 10 mm breit, 0,08 mm dick	
Schutzart	IP67/IP69 (nur mit Gegenstecker)	
Elektrischer Anschluss	Flanschstecker M12, 5-polig	5 M12R5
Bandabstreifer		6 BAB1
Schockbelastung	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks	
Vibration	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen	
Temperaturbereich	-40 ... +85°C	
Gewicht	ca. 600 g inklusive Befestigungselemente (ca. 140 g)	
EMV	DIN EN 61326-1:2013	

Bestellcode

WB61	-	1	-	2	-	3	-	4	-	5	-	6
------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Bestellbeispiel: WB61 – 4000 – U2 – A – L10 – M12R5 – BAB1

Zubehör:

Anschlusskabel (siehe Seite 18)



WB61 - Wegband-Positionssensor
Variante mit Analog-Ausgang, skalierbar

Technische Daten

		Bestellvarianten
Messbereich	1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000 mm	1 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000
Auflösung	<0,05 mm	
Ausgang	Spannung 0,5 ... 10 V, skalierbar Spannung 0,5 ... 4,5 V, skalierbar Strom 4 ... 20 mA, 3-Leiter-Technik, skalierbar	2 U2/PMU U8/PMU I1/PMU
Kennlinienverlauf	steigende Kennlinie (z.B. 4 ... 20 mA) fallende Kennlinie (z.B. 20 ... 4 mA)	3 A D
Linearität	±0,10% vom Messbereich (Standard) ±0,05% vom Messbereich (optional)	4 L10 L05
Sensorelement	Magnetischer Absolutencoder	
Material	PBT, Edelstahl Messband: Edelstahl, 10 mm breit, 0,08 mm dick	
Schutzart	IP67/IP69 (nur mit Gegenstecker)	
Elektrischer Anschluss	Flanschstecker M12, 5-polig	5 M12R5
Bandabstreifer		6 BAB1
Schockbelastung	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks	
Vibration	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen	
Temperaturbereich	-40 ... +85°C	
Gewicht	ca. 600 g inklusive Befestigungselemente (ca. 140 g)	
EMV	DIN EN 61326-1:2013	

Bestellcode

WB61	-	1	-	2	-	3	-	4	-	5	-	6
------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Bestellbeispiel: WB61 – 4000 – U2/PMU – A – L10 – M12R5 – BAB1

Zubehör:

Anschlusskabel (siehe Seite 19)



WB61 - Wegband-Positionssensor

Variante mit Analog-Ausgang, redundant

Technische Daten

		Bestellvarianten
Messbereich	1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000 mm	1 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000
Auflösung	<0,05 mm	
Ausgang	Spannung 0,5 ... 10 V, redundant Spannung 0,5 ... 4,5 V, redundant Strom 4 ... 20 mA, 3-Leiter-Technik, redundant	2 U2R U8R I1R
Kennlinienverlauf	Ausgang 1 steigend, Ausgang 2 steigend Ausgang 1 steigend, Ausgang 2 fallend Ausgang 1 fallend, Ausgang 2 fallend	3 A/A A/D D/D
Linearität	±0,10% vom Messbereich (Standard) ±0,05% vom Messbereich (optional)	4 L10 L05
Sensorelement	Magnetischer Absolutencoder	
Material	PBT, Edelstahl Messband: Edelstahl, 10 mm breit, 0,08 mm dick	
Schutzart	IP67/IP69 (nur mit Gegenstecker)	
Elektrischer Anschluss	Flanschstecker M12, 8-polig	5 M12R8
Bandabstreifer		6 BAB1
Schockbelastung	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks	
Vibration	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen	
Temperaturbereich	-40 ... +85°C	
Gewicht	ca. 600 g inklusive Befestigungselemente (ca. 140 g)	
EMV	DIN EN 61326-1:2013	

Bestellcode

WB61	-	1	-	2	-	3	-	4	-	5	-	6
------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Bestellbeispiel: WB61 – 4000 – I1R – A/D – L10 – M12R8 – BAB1

Zubehör:

Anschlusskabel (siehe Seite 21)



WB61 - Wegband-Positionssensor
Variante mit Digital-Ausgang SSI synchron-seriell

Technische Daten

		Bestellvarianten	
Messbereich	1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000 mm	1	1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000
Auflösung	50 µm (andere Auflösungen auf Anfrage)	2	50
Ausgang	Digital-Ausgang SSI synchron-seriell	3	MSSI
Linearität	±0,10% vom Messbereich (Standard) ±0,05% vom Messbereich (optional)	4	L10 L05
Sensorelement	Magnetischer Absolutencoder		
Material	PBT, Edelstahl Messband: Edelstahl, 10 mm breit, 0,08 mm dick		
Schutzart	IP67/IP69 (nur mit Gegenstecker)		
Elektrischer Anschluss	Flanschstecker M12, 8-polig	5	M12R8
Bandabstreifer		6	BAB1
Schockbelastung	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks		
Vibration	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen		
Temperaturbereich	-40 ... +85°C		
Gewicht	ca. 600 g inklusive Befestigungselemente (ca. 140 g)		
EMV	DIN EN 61326-1:2013		

Bestellcode

WB61	-	1	-	2	-	3	-	4	-	5	-	6
------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Bestellbeispiel: WB61 – 4000 – 50 – MSSI – L10 – M12R8 – BAB1

Zubehör:

Anschlusskabel (siehe Seite 21)



WB61 - Wegband-Positionssensor
Variante mit Digital-Ausgang CANopen, SAE J1939

Technische Daten

		Bestellvarianten	
Messbereich	1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000 mm	1	1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000
Auflösung	über CAN-BUS einstellbar		
Ausgang	CANopen SAE J1939	2	MCANOP MCANJ1939
Linearität	±0,10% vom Messbereich (Standard) ±0,05% vom Messbereich (optional)	3	L10 L05
Sensorelement	Magnetischer Absolutencoder		
Material	PBT, Edelstahl Messband: Edelstahl, 10 mm breit, 0,08 mm dick		
Schutzart	IP67/IP69 (nur mit Gegenstecker)		
Elektrischer Anschluss	Flanschstecker M12, 5-polig	4	M12/CAN
Bandabstreifer		5	BAB1
Schockbelastung	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks		
Vibration	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen		
Temperaturbereich	-40 ... +85°C		
Gewicht	ca. 600 g inklusive Befestigungselemente (ca. 140 g)		
EMV	DIN EN 61326-1:2013		

Bestellcode

WB61	-	1	-	2	-	3	-	4	-	5
------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

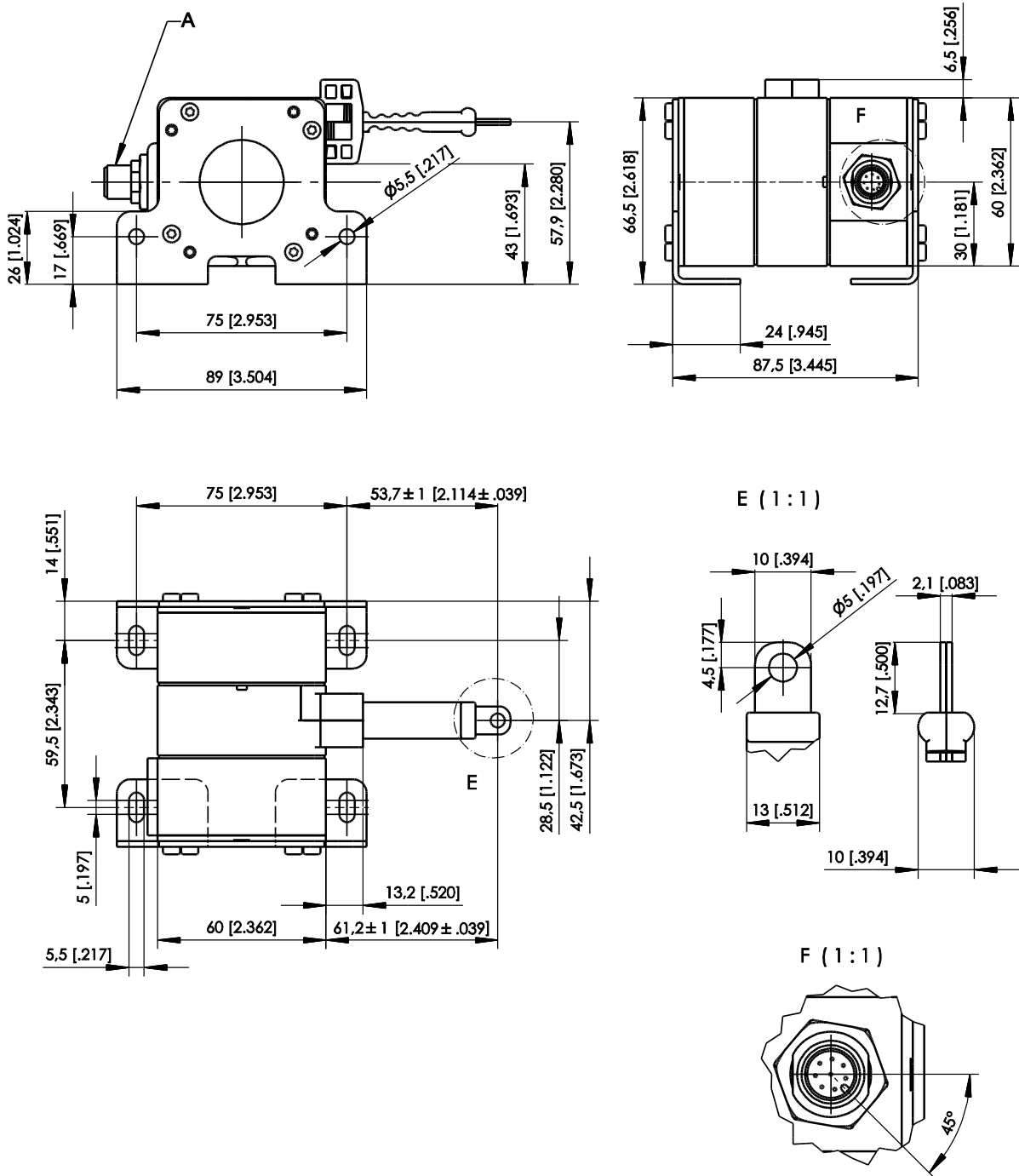
Bestellbeispiel: WB61 – 4000 – MCANJ1939 – L10 – M12/CAN – BAB1

Zubehör:

Anschlusskabel (siehe Seite 20)

Maßzeichnung

WB61



A – Stecker M12

Maße in mm [inch]

Abmessungen nur informativ.

Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.

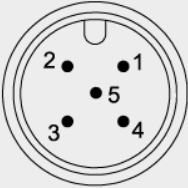
Spezifikation der Ausgangsarten

Analog-Ausgänge

U2 Spannungsausgang 0,5 ... 10 V 	Versorgungsspannung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 20 mA bei 24 V DC typisch 38 mA bei 12 V DC max. 50 mA
	Ausgangsspannung	0,5 ... 10 V
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

U8 Spannungsausgang 0,5 ... 4,5 V 	Versorgungsspannung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 17 mA bei 24 V DC typisch 32 mA bei 12 V DC max. 50 mA
	Ausgangsspannung	0,5 ... 4,5 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

I1 Stromausgang 4 ... 20 mA, Dreileiter 	Versorgungsspannung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 36 mA bei 24 V DC typisch 70 mA bei 12 V DC max. 120 mA
	Bürde R_L	500 Ω max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013


Anschlussbelegung Stecker M12, 5-polig	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
	Versorgung +	1	braun
	Signal	2	weiß
	GND	3	blau
	Nicht anschließen!	4	schwarz
	Nicht anschließen!	5	(grau)

Sicht auf die Stecker-
kontakte des Sensors

Analog-Ausgänge, skalierbar

U2/PMU Spannungsausgang 0,5 ... 10 V 	Versorgungsspannung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 20 mA bei 24 V DC typisch 38 mA bei 12 V DC max. 50 mA
	Ausgangsspannung	0,5 ... 10 V
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

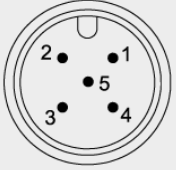
U8/PMU Spannungsausgang 0,5 ... 4,5 V 	Versorgungsspannung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 17 mA bei 24 V DC typisch 32 mA bei 12 V DC max. 50 mA
	Ausgangsspannung	0,5 ... 4,5 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

I1/PMU Stromausgang 4 ... 20 mA, Dreileiter 	Versorgungsspannung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 36 mA bei 24 V DC typisch 70 mA bei 12 V DC max. 120 mA
	Bürde R_L	500 Ω max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

Ausgang .../PMU:

Programmierung von Anfangs- und Endwert durch den Anwender (Skalierfunktion)


Das Einlernen von Anfangs- und Endwert für die Analogausgänge U2/PMU, U8/PMU, I1/PMU erfolgt über den 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 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.


Anschlussbelegung	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
Stecker M12, 5-polig  Sicht auf die Steckerkontakte des Sensors	Versorgung +	1	braun
	Signal	2	weiß
	GND	3	blau
	Nicht anschließen!	4	schwarz
	SPAN/ZERO	5	grau

Analog-Ausgänge, redundant

U2R Spannungsausgang 0,5 ... 10 V 	Versorgungsspannung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 20 mA bei 24 V DC typisch 38 mA bei 12 V DC max. 50 mA je Kanal
	Ausgangsspannung	0,5 ... 10 V
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

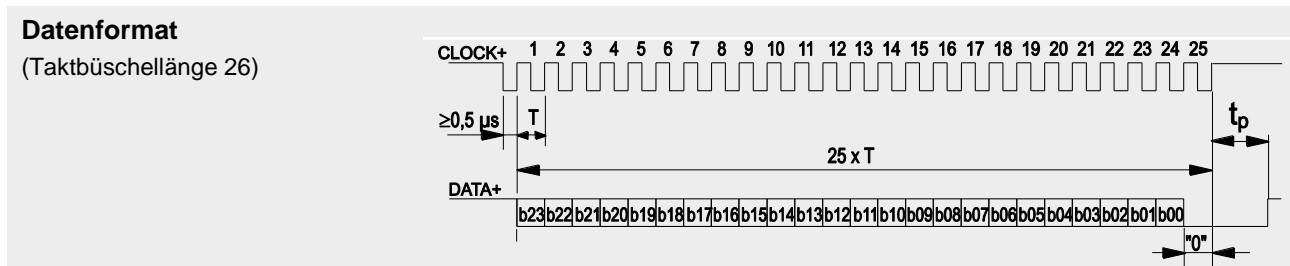
U8R Spannungsausgang 0,5 ... 4,5 V 	Versorgungsspannung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 17 mA bei 24 V DC typisch 32 mA bei 12 V DC max. 50 mA je Kanal
	Ausgangsspannung	0,5 ... 4,5 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

I1R Stromausgang 4 ... 20 mA, Dreileiter 	Versorgungsspannung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 36 mA bei 24 V DC typisch 70 mA bei 12 V DC max. 120 mA je Kanal
	Bürde R_L	500 Ω max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C vom Messbereich (typisch)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

Anschlussbelegung	Kanal	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
Stecker M12, 8-polig  <p>Sicht auf die Steckerkontakte des Sensors</p>	1	Versorgung +	1	weiß
		Signal	2	braun
		GND	3	grün
		Nicht anschließen!	4	gelb
	2	Versorgung +	5	grau
		Signal	6	rosa
		GND	7	blau
		Nicht anschließen!	8	rot

Digital-Ausgänge

MSSI Synchron-Seriell SSI  SSI	Schnittstelle	EIA RS-422
	Spannungsversorgung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 19 mA bei 24 V DC typisch 35 mA bei 12 V DC max. 80 mA
	Taktfrequenz	100 kHz ... 500 kHz
	Code	Einschrittiger Gray-Code
	Taktbüschelpause (t_p)	30 μ s min.
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C vom Messbereich (typisch)
	Arbeitstemperatur	Siehe Modellspezifikation
	Elektrischer Schutz	Gegen Kurzschluss, Verpolung
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

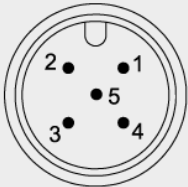


Übertragungsrate	Leitungslänge	Baudrate	Hinweis:
	50 m	100-400 kHz	Mit zunehmender Kabellänge sinkt die maximal zulässige Übertragungsrate.
	100 m	100-300 kHz	


Anschlussbelegung Stecker M12, 8-polig	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
 Sicht auf die Steckerkontakte des Sensors	Versorgung +	1	weiß
	Versorgung GND	2	braun
	CLOCK	3	grün
	$\overline{\text{CLOCK}}$	4	gelb
	DATA	5	grau
	$\overline{\text{DATA}}$	6	rosa
	-	7	blau
	-	8	rot

MCANOP, MCANOPR CANopen 	CAN-Spezifikation	ISO 11898, Basic und Full CAN 2.0 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 oder SDO, 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	8 Nocken
	Certified	Ja
	Übertragungsrate	50 kBit bis 1 Mbit, einstellbar über LSS oder SDO, default: 125 kBit
	Bus-Anschluss	5-poliger Stecker M12
	Integrierter Bus-Abschlusswiderstand	120 Ω zuschaltbar
	Bus, galvanische Trennung	nein

Technische Daten	Spannungsversorgung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 20 mA für 24 V DC typisch 40 mA für 12 V DC max. 80 mA
	Messrate	1 kHz (asynchron)
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ /°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	DIN EN 61326-1:2013

Anschlussbelegung	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
Stecker M12, 5-polig 	Schirm	1	braun
	Versorgung +	2	weiß
	GND	3	blau
	CAN-H	4	schwarz
	CAN-L	5	grau

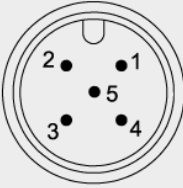
Sicht auf die Steckerkontakte des Sensors

MCANJ1939 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	120 Ω zuschaltbar
	Adresse	Default 247d, konfigurierbar

NAME Fields	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

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

Technische Daten	Spannungsversorgung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 20 mA bei 24 V DC typisch 40 mA bei 12 V DC max. 80 mA
	Messrate	1 kHz (asynchron)
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ /°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	DIN EN 61326-1:2013

Anschlussbelegung Stecker M12, 5-polig	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
	Schirm	1	braun
	Versorgung +	2	weiß
	GND	3	blau
	CAN-H	4	schwarz
	CAN-L	5	grau

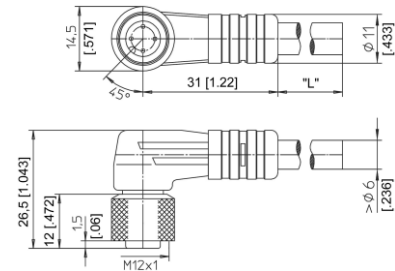
Sicht auf die Steckerkontakte des Sensors

Zubehör Anschlusskabel M12, 4-polig (Winkelkupplung)

geschirmt,
Schirm auf Stecker aufgelegt

Passend für 5-polige
Sensorstecker

Dieses Kabel ist auf der einen Seite mit einer 4-poligen Winkelkupplung (Buchse) versehen, während auf der anderen Seite die Signale an 4 Litzen anliegen. Lieferbare Längen sind 2 m, 5 m und 10 m.
Litzenquerschnitt: 0,34 mm².
Kabeldurchmesser: 5,6 ±0,2 mm



Bestellcode

KAB - xM - M12/4F/W - LITZE

IP69: **KAB - xM - M12/4F/W/69K - LITZE**

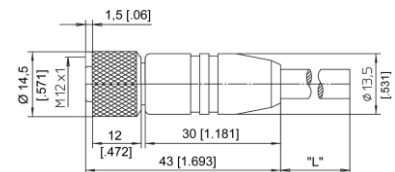
xM = Länge in m

Anschlusskabel M12, 4-polig (Gerade Kupplung)

geschirmt,
Schirm auf Stecker aufgelegt

Passend für 5-polige
Sensorstecker

Dieses Kabel ist auf der einen Seite mit einer 4-poligen geraden Kupplung (Buchse) versehen, während auf der anderen Seite die Signale an 4 Litzen anliegen. Lieferbare Längen sind 2 m, 5 m und 10 m.
Litzenquerschnitt: 0,34 mm².
Kabeldurchmesser: 5,6 ±0,2 mm



Bestellcode

KAB - xM - M12/4F/G - LITZE

IP69: **KAB - xM - M12/4F/G/69K - LITZE**

xM = Länge in m

Anschlussbelegung M12, 4-polig	Stecker PIN / Kabeladerfarbe			
	1	2	3	4
	braun	weiß	blau	schwarz

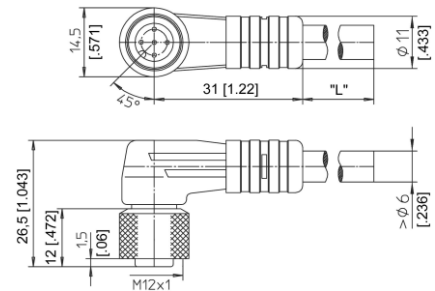
Schleppkettentauglichkeit

Maximale Verfahrensgeschwindigkeit	3 m/s
Maximale Beschleunigung	5 m/s ²
Kleinster Biegeradius	10 x Kabeldurchmesser

Anschlusskabel M12, 5-polig (Winkelkupplung)

geschirmt,
Schirm auf Stecker aufgelegt

Dieses Kabel ist auf der einen Seite mit einer 5-poligen Winkelkupplung (Buchse) versehen, während auf der anderen Seite die Signale an 5 Litzen anliegen. Lieferbare Längen sind 2 m, 5 m und 10 m.
Litzenquerschnitt: 0,34 mm²
Kabeldurchmesser: 5,6 ±0,2 mm



Bestellcode

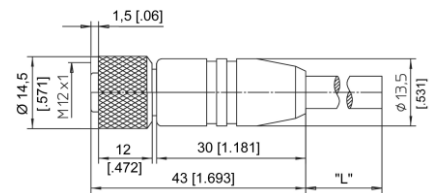
	KAB - xM - M12/5F/W - LITZE
IP69:	KAB - xM - M12/5F/W/69K - LITZE

xM = Länge in m

Anschlusskabel M12, 5-polig (Gerade Kupplung)

geschirmt,
Schirm auf Stecker aufgelegt

Dieses Kabel ist auf der einen Seite mit einer 5-poligen geraden Kupplung (Buchse) versehen, während auf der anderen Seite die Signale an 5 Litzen anliegen. Lieferbare Längen sind 2 m, 5 m und 10 m.
Litzenquerschnitt: 0,34 mm²
Kabeldurchmesser: 5,6 ±0,2 mm



Bestellcode

	KAB - xM - M12/5F/G - LITZE
IP69:	KAB - xM - M12/5F/G/69K - LITZE

xM = Länge in m

Anschlussbelegung M12, 5-polig	Stecker PIN / Kabeladerfarbe				
	1	2	3	4	5
	braun	weiß	blau	schwarz	grau

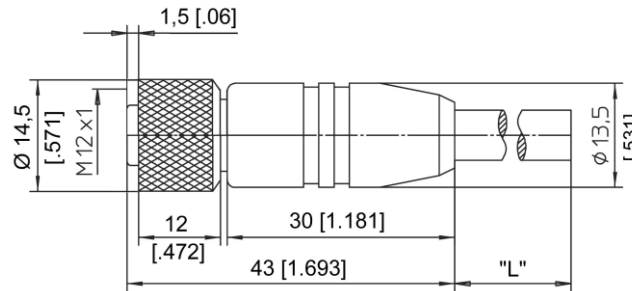
Schleppkettentauglichkeit

Maximale Verfahrensgeschwindigkeit	3 m/s
Maximale Beschleunigung	5 m/s ²
Kleinster Biegeradius	10 x Kabeldurchmesser

Anschlusskabel M12, 5-polig CAN-Bus

Dieses Kabel ist auf der einen Seite mit einer 5-poligen geraden Kupplung (Buchse) versehen und auf der anderen Seite mit einem 5-poligen geraden Stecker (Stift). Lieferbare Längen sind 2 m, 5 m, 10 m.

Kabeldurchmesser: 6,7 ±0,2 mm



Bestellcode

KAB - xM - M12/5F/G - M12/5M/G - CAN

IP69: **KAB - xM - M12/5F/G/69K - M12/5M/G/69K - CAN**

xM = Länge in m

T-Stück M12, 5-polig CAN-Bus

Bestellcode

KAB - TCONN - M12/5M - 2M12/5F - CAN



Abschlusswiderstand M12, 5-polig CAN-Bus

Bestellcode

KAB - RTERM - M12/5M/G - CAN



Schleppkettentauglichkeit

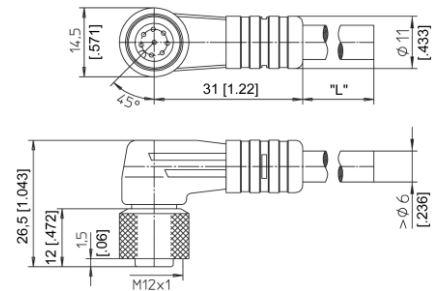
Maximale Verfahrensgeschwindigkeit	3 m/s
Maximale Beschleunigung	5 m/s ²
Kleinster Biegeradius	10 x Kabeldurchmesser

Anschlusskabel M12, 8-polig (Winkelkupplung)

geschirmt,
Schirm auf Stecker aufgelegt

Dieses Kabel ist auf der einen Seite mit einer 8-poligen Winkelkupplung (Buchse) versehen, während auf der anderen Seite die Signale an 8 Litzen anliegen. Lieferbare Längen sind 2 m, 5 m und 10 m.

Litzenquerschnitt: 0,25 mm²
Kabeldurchmesser: 6,3 ±0,2 mm



Bestellcode

KAB - xM - M12/8F/W - LITZE

IP69: **KAB - xM - M12/8F/W/69K - LITZE**

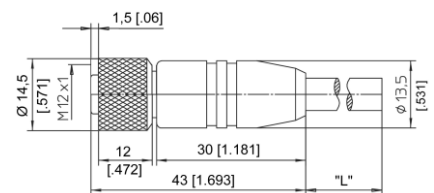
xM = Länge in m

Anschlusskabel M12, 8-polig (Gerade Kupplung)

geschirmt,
Schirm auf Stecker aufgelegt

Dieses Kabel ist auf der einen Seite mit einer 8-poligen geraden Kupplung (Buchse) versehen, während auf der anderen Seite die Signale an 8 Litzen anliegen. Lieferbare Längen sind 2 m, 5 m und 10 m.

Litzenquerschnitt: 0,25 mm²
Kabeldurchmesser: 6,3 ±0,2 mm



Bestellcode

KAB - xM - M12/8F/G - LITZE

IP69: **KAB - xM - M12/8F/G/69K - LITZE**

xM = Länge in m

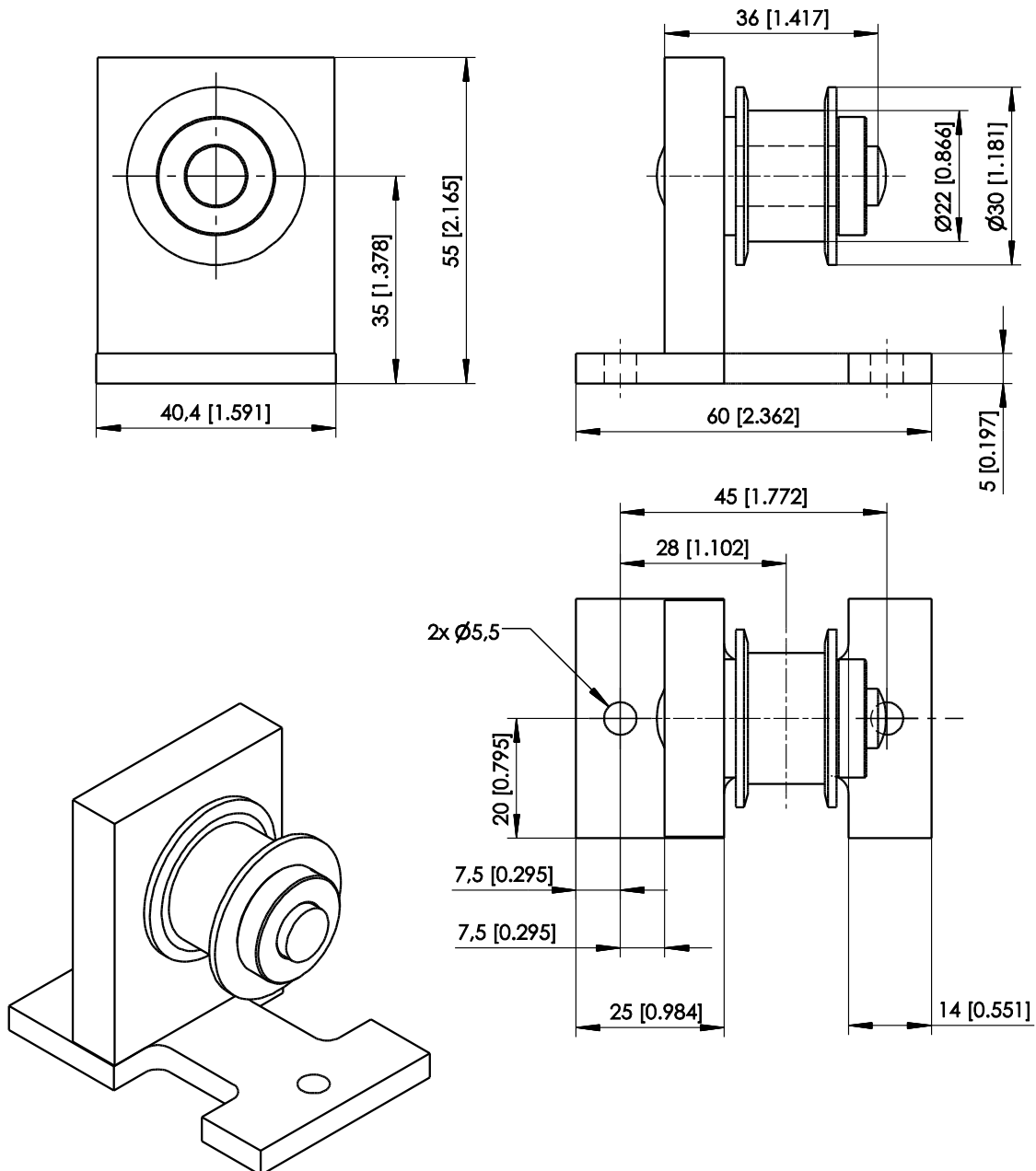
Anschlussbelegung M12, 8-polig	Stecker PIN / Kabeladerfarbe							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	weiß	braun	grün	gelb	grau	rosa	blau	rot

Schleppkettentauglichkeit

Maximale Verfahrensgeschwindigkeit	3 m/s
Maximale Beschleunigung	5 m/s ²
Kleinster Biegeradius	10 x Kabeldurchmesser

Band-Umlenkrolle WBR1

Bestellcode: WBR1



Maße in mm [inch]
Abmessungen nur informativ.
Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.