

Absolute Drehgeber – Singleturn

Standard magnetisch	Sendix M5858A (Welle)	SAE J1939
----------------------------	------------------------------	------------------



Der Sendix M5858A ist ein magnetischer Singleturn-Drehgeber in kompakter Bauform. Durch hohe Robustheit und hohe Auflösung ideal geeignet für den Einsatz in anspruchsvollen Anwendungen.

SAE J1939



Höchste Robustheit

- Robuster Lageraufbau im Safety-Lockplus™ Design für besonders hohe Widerstandsfähigkeit.
- Extra große Lager.
- Mechanisch geschützte Wellendichtung.
- Weiter Temperaturbereich von -40 °C bis +85 °C.

Aktuellste Feldbusperformance

- Aktuellste Feldbusperformance in der Anwendung: SAE J1939 mit CAN-Highspeed nach ISO 11898.
- Schnelles Erkennen des Betriebszustands durch zweifarbige LED.

Bestellschlüssel 8.M5858A.XX3X.3222
Welle Typ a b c d e

a Ausführung

- 3 = Klemmflansch, IP65, ø 58 mm
- 4 = Synchroflansch, IP65, ø 58 mm

b Welle (ø x L), mit Fläche

- 1 = ø 6 x 12,5 mm
- 5 = ø 10 x 20 mm

c Schnittstelle / Versorgungsspannung

- 3 = SAE J1939 / 10 ... 30 V DC

d Anschlussart

- 2 = Kabel radial, 1 m PVC
- B = Kabel radial, Sonderlänge PVC *)
- 4 = M12-Stecker radial, 5-polig

*) Verfügbare Sonderlängen (Anschlussart B):

- 2 m, 3 m, 5 m, 8 m, 10 m, 15 m

Erweiterung Bestellschlüssel .XXXX = Länge in dm
 Bsp.: 8.M5858A.313B.3222.0030 (bei 3 m Kabellänge)

e Feldbusprofile

- 32 = SAE J1939

Optional auf Anfrage

- Ex 2/22 (nur bei Anschlussart 4)

Absolute Drehgeber – Singleturn

Standard magnetisch		Sendix M5858A (Welle)	SAE J1939
Montagezubehör für Wellen-Drehgeber			Bestell-Nr.
Kupplung	Balgkupplung ø 19 mm für Welle 10 mm		8.0000.1102.1010
Kabel und Steckverbinder			Bestell-Nr.
Konfektionierte Kabel	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 5-polig, A-codiert, gerade Ende offen 5 m PVC-Kabel	Bus in	05.00.6091.A211.005M
	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 5-polig, A-codiert, gerade Deutsch-Stecker DT04, Stift, 6-polig, gerade 1 m PVC-Kabel	Bus in	05.00.6091.22C7.001M
Steckverbinder	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 5-polig, A-codiert, gerade (Metall)	Bus in	8.0000.5116.0000

Weiteres Kübler Zubehör finden Sie unter: kuebler.com/zubehoer
 Weitere Kübler Kabel und Steckverbinder finden Sie unter: kuebler.com/anschlusstechnik

Technische Daten

Mechanische Kennwerte	
Maximale Drehzahl	4000 min ⁻¹ 2000 min ⁻¹ (Dauerbetrieb)
Anlaufdrehmoment (bei 20 °C)	< 0,01 Nm
Wellenbelastbarkeit	radial 80 N axial 40 N
Gewicht	ca. 280 g
Schutzart nach EN 60529/DIN 40050-9	IP65
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
Werkstoffe	Welle V2A Flansch Aluminium Gehäuse Zink-Druckguss Kabel PVC
Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27	5000 m/s ² , 4 ms
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6	300 m/s ² , 10 ... 2000 Hz

Elektrische Kennwerte	
Versorgungsspannung	10 ... 30 V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	max. 30 mA
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja
Kurzschlussfeste Ausgänge	ja ¹⁾

Kennwerte zur Schnittstelle SAE J1939	
Auflösung	1 ... 16.384 (14 bit), skalierbar Default: 16.384 (14 bit)
Winkelmessabweichung ²⁾	±0,5°
Wiederholgenauigkeit	±0,2°
Interface	CAN High-Speed gemäß ISO 11898, CAN Specification 2.0 B
Protokoll	SAE J1939
Power-ON Time	< 1200 ms
Baudrate	250 kbit/s mit Software umstellbar auf 500 kbit/s
Knotenadresse	mit Software konfigurierbar
Terminierung	mit Software konfigurierbar

Zulassungen	
E1-konform gemäß	ECE-Regelung
UL-konform gemäß	File-Nr. E224618
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU ATEX-Richtlinie 2014/34/EU (für Ex 2/22-Varianten)

1) Kurzschlussfest gegenüber 0 V oder Ausgang bei korrekt angelegter Versorgungsspannung.
 2) Über den gesamten Temperaturbereich.

Absolute Drehgeber – Singleturn

Standard magnetisch	Sendix M5858A (Welle)	SAE J1939
----------------------------	------------------------------	------------------

Allgemeine Hinweise zu SAE J1939

Das Protokoll J1939 stammt von der internationalen Society of Automotive Engineers (SAE) und arbeitet auf dem Physical Layer mit CAN-Highspeed nach ISO11898. Der Anwendungsschwerpunkt liegt im Bereich des Antriebstrangs und Chassis von Nutzfahrzeugen. Es dient zur Übermittlung von Diagnosedaten (z.B. Motordrehzahl, Position, Temperatur) und Steuerungsinformationen. Die Drehgeber der Typen M3658 und M3678 unterstützen die volle Funktionalität von J1939.

Bei diesem Protokoll handelt sich um ein Multimaster-System mit dezentralisiertem Netzwerk-Management ohne kanalbasierte Kommunikation. Es unterstützt bis zu 254 logische Knoten und 30 physikalische Steuergeräte pro Segment. Die Informationen werden als Parameter (Signale) beschrieben und auf 4 Speicherseite (Data Page) in Parametergruppen (PGs) zusammengefasst. Jede Parametergruppe kann durch eine eindeutige Nummer, die Parameter Group Number (PGN), identifiziert werden. Unabhängig davon wird jedem Signal eine eindeutige SPN (Suspect Parameter Number) zugewiesen.

Der überwiegende Teil der Kommunikation erfolgt meist zyklisch und kann von allen Steuergeräten ohne explizite Anforderung von Daten empfangen werden (Broadcast). Zudem sind die Parameter-Gruppen auf eine Länge von 8 Datenbytes optimiert. Dies ermöglicht eine sehr effiziente Ausnutzung des CAN-Protokolls. Falls größere Datenmengen übertragen werden müssen, kommen Transportprotokolle (TP) zum Einsatz: BAM (Broadcast Announce Message) und CMDT (Connection Mode Data Transfer). Beim BAM TP erfolgt die Übertragung der Daten als Broadcast.

Drehgeber Implementation SAE J1939

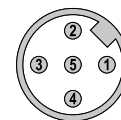
- Adaptierbare PGNs an die Kundenapplikation.
- Auflösung von Adresskonflikten -> Address Claiming (ACL).
- Laufende Prüfung, ob Steuergeräteadressen in einem Netzwerk doppelt vergeben sind.
- Änderung der Steuergeräteadressen zur Laufzeit.
- Eindeutige Identifizierung eines Steuergeräts mit Hilfe eines weltweit eindeutigen Namens. Dieser Name dient auch zur Erkennung, welche Funktionalität ein Steuergerät im Netzwerk besitzt.
- Vordefinierte PGs für Position, Geschwindigkeit und Alarm.
- 250 kbit/s, 29-bit Identifier.
- Watchdog controlled device.

Eine zweifarbige LED auf der Drehgeber Rückseite signalisiert Betriebs- und Fehlerstatus des J1939 Protokolls sowie den Status der internen Sensor-Diagnose.

Anschlussbelegung

Schnittstelle	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)					
2	2, B	Signal:	+V	0 V	CAN_GND	CAN_H	CAN_L
		Aderfarbe:	BN	WH	GY	GN	YE
Schnittstelle	Anschlussart	M12 Stecker, 5-polig					
2	4	Signal:	+V	0 V	CAN_GND	CAN_H	CAN_L
		Pin:	2	3	1	4	5

Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz



M12-Stecker, 5-polig

Absolute Drehgeber – Singleturn

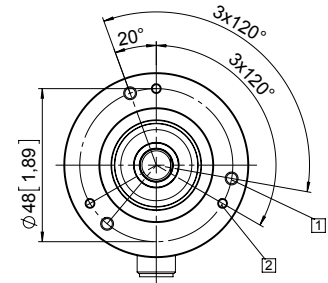
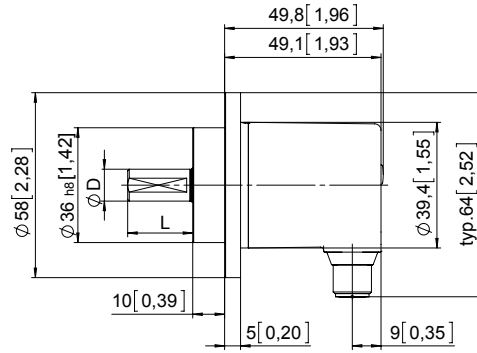
Standard magnetisch	Sendix M5858A (Welle)	SAE J1939
----------------------------	------------------------------	------------------

Maßbilder

Maße in mm [inch]

Klemmflansch, ø 58 Flanschttyp 3

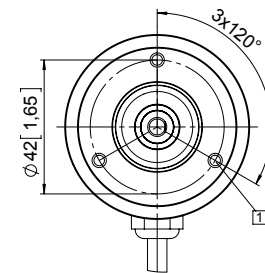
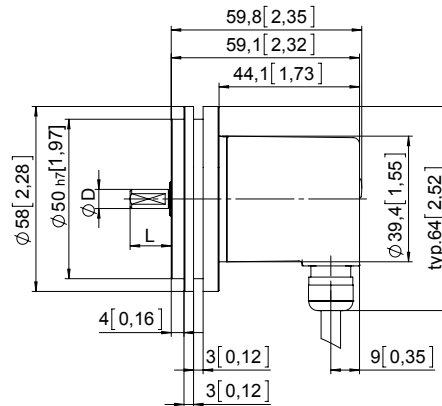
- 1 3 x M4
- 2 3 x M3



D	Passung	L
6 [0.24]	h7	12,5 [0.49]
10 [0.39]	h7	20 [0.79]

Synchroflansch, ø 58 Flanschttyp 4

- 1 3 x M4, 10 [0.39] tief



D	Passung	L
6 [0.24]	h7	12,5 [0.49]
10 [0.39]	h7	20 [0.79]