

TECHNISCHES DATENBLATT

Motorfeedback Absolut Encoder Serie AD58 für Single Cable Solution - Functional Safety



- Singleturn und Multiturn Encoder für High Performance Motion Control
- Drehgeber für Functional Safety - Anwendungen (SIL2, PLd oder SIL3, PLe, Kategorie 3)
- Single Cable Solution mit ACURO® link interface für 4 Draht Anwendungen
- Eingang für Wicklungstemperatursensor des Motors
- Max. Auflösung: 24 Bit ST + 12 Bit MT
- Weiter Arbeitstemperaturbereich
- Drehzahlbereich bis 7.000 U/min
- Motor- und Geberdaten im Drehgeber „Electronic Data Sheet (EDS)“ speicherbar

ACURO®
drive



TECHNISCHE DATEN mechanisch

Gehäusedurchmesser	58 mm
Welle	Welle mit integrierter Kupplungsnahe
Bautiefe	37 mm
Flanschart (Gehäusebefestigung)	Direkte Flanschverbindung (Befestigungsschrauben M3 verwenden)
Schutzart Welleneingang	IP40
Schutzart Gehäuse	IP40 (in Verbindung mit Gegenstecker)
Wellenbelastung inkl. Kupplung: axial radial	27 N max. 8,4 N max.
Drehzahl	≤ 7.000 U/min (siehe Umgebungsbedingungen)
Anlaufdrehmoment typ.	≤ 3 Ncm
Trägheitsmoment	5,15 x 10 ⁻⁶ kgm ²
Winkelbeschleunigung	1,0 x 10 ⁵ rad/sec ² max.
Vibrationsfestigkeit (DIN EN 60068-2-6)	300 m/s ² (10 ... 2000 Hz)
Schockfestigkeit (DIN EN 60068-2-27)	≤ 1.000 m/s ² (6ms)
Material Welle	Edelstahl
Material Gehäuse / Kappe	Aluminium / Kunststoff
Masse	ca. 230 g (ST oder MT)
Anschluss (mit Kabelführung)	1) ECU Interface axial 2) Temperatursensor Interface axial

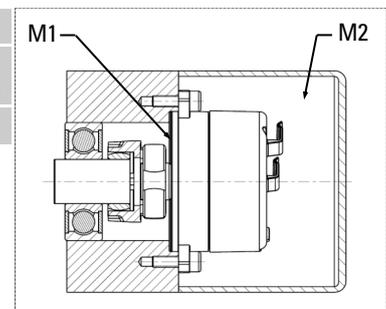
TECHNISCHE DATEN Temperaturkennwerte

Arbeitstemperatur ¹	-20°C ... +115°C
Umgebungstemperatur ²	-20°C ... +105°C @6.000 rpm -20°C ... +100°C @7.000 rpm
Lagertemperatur ³	-30°C ... +80°C

¹ siehe Messpunkt M1

² siehe Messpunkt M2

³ wegen Verpackung



Irrtümer und Änderungen vorbehalten

TECHNISCHES DATENBLATT

Motorfeedback Absolut Encoder Serie AD58 für Single Cable Solution - Functional Safety

TECHNISCHE DATEN elektrisch

Allgemeine Auslegung	Gemäß EN IEC 61010-1, Schutzklasse III, Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie II
Versorgungsspannung	DC 7 - 12 V
Eigenstromaufnahme typ. (ohne Last)	DC 12 V: <130 mA DC 7V: <190 mA
Auflösung Singleturn	24 Bit (Andere auf Anfrage)
Auflösung Multiturn	12 Bit
Elektrische Schnittstelle	4Wire: RS485
Daten Protokoll	ACURO® link für Single Cable Solution
Electronic Data Sheet (EDS)	512 byte Speicher für Drehgeberdaten
OEM Memory	7,5 kbytes Speicher für Motor und Drive Daten
Absolute Genauigkeit max.	±20" (bei Raumtemperatur 23°C)
Wiederholgenauigkeit max.	±10" (bei Raumtemperatur 23°C)

TECHNISCHE DATEN Safety

Auslegung Functional Safety AD58S	SIL 2 nach EN IEC 61508, 62061, 61800-5-2, 61800-5-3 PLd nach EN ISO 13849-1
Auslegung Functional Safety AD58E	SIL 3 nach EN IEC 61508, 62061, 61800-5-2, 61800-5-3 PLe nach EN ISO 13849-1
Auflösung sichere Position	9 Bit Singleturn
PFH-Wert	1,05 x 10 ⁻⁹ pro Stunde
MTTFd	846 Jahre
DCavg	94,70%
Realisierbare sichere Funktionen nach EN 61800-5-2	SS1 (Safe Stop 1 – Sicherer Stop 1) ¹ SS2 (Safe Stop 2 – Sicherer Stop 2) ¹ SOS (Safe Operating Stop – Sicherer Betriebshalt) SDI (Safe direction – Sichere Bewegungsrichtung) SLS (Safe limited speed – Sicher begrenzte Drehzahl) SLI (Safe Limited increment - Sicher begrenztes Schrittmaß) SLA (Safe limited acceleration - Sicher begrenzte Beschleunigung) SSR (Safe speed range - Sicherer Geschwindigkeitsbereich) SAR (Safe acceleration range - Sicherer Beschleunigungsbereich)

¹ gesteuerte Verzögerung (-d) oder Überwachung der Verzögerungsrampe (-r)

ANSCHLUSSBELEGUNG

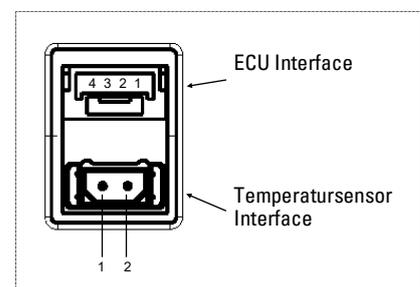
ECU Interface, 4-polig mit Verriegelung

PIN	Signal 4Wire
1	UB+
2	DATA+
3	DATA-
4	UB-

Temperatursensor Interface, 2-polig mit Verriegelung²

PIN	Signal
1	Sensor+ (KTY, PT1000)
2	Sensor- (KTY, PT1000)

² Insulation resistance according to EN IEC 60204-1 PELV/SELV

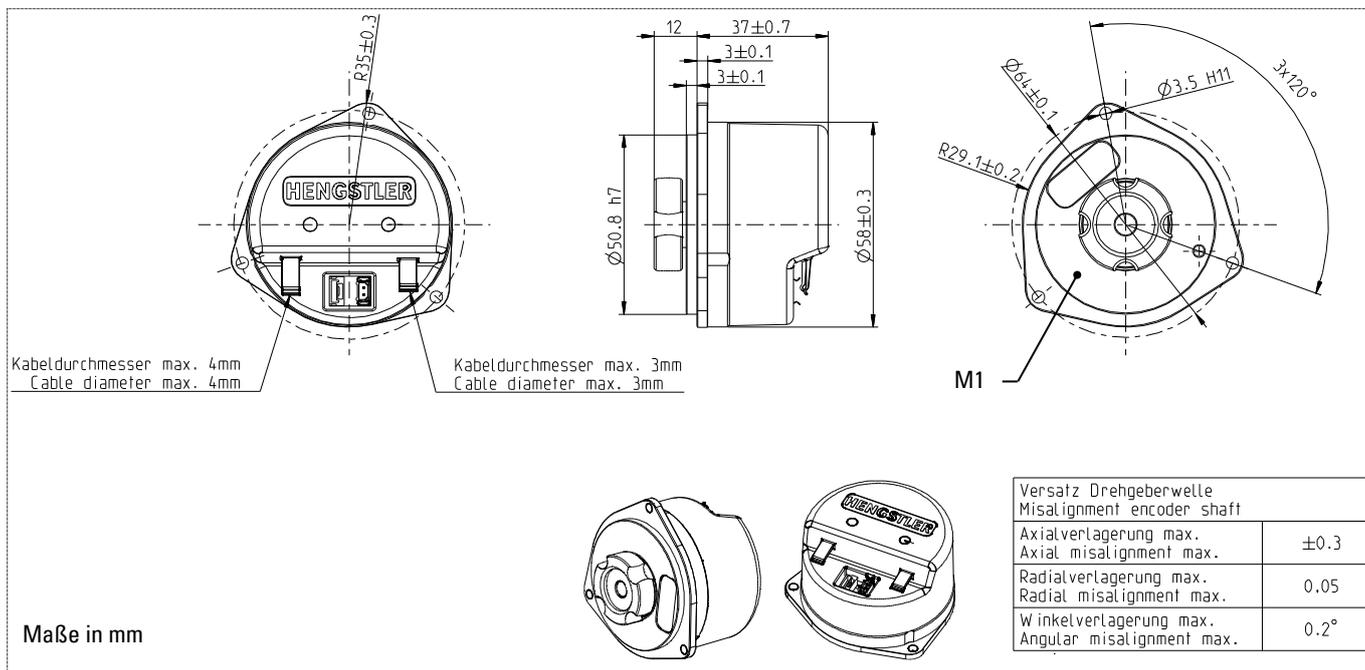


Irrtümer und Änderungen vorbehalten

TECHNISCHES DATENBLATT

Motorfeedback Absolut Encoder Serie AD58 für Single Cable Solution - Functional Safety

MASSZEICHNUNGEN



BESTELLSCHLÜSSEL

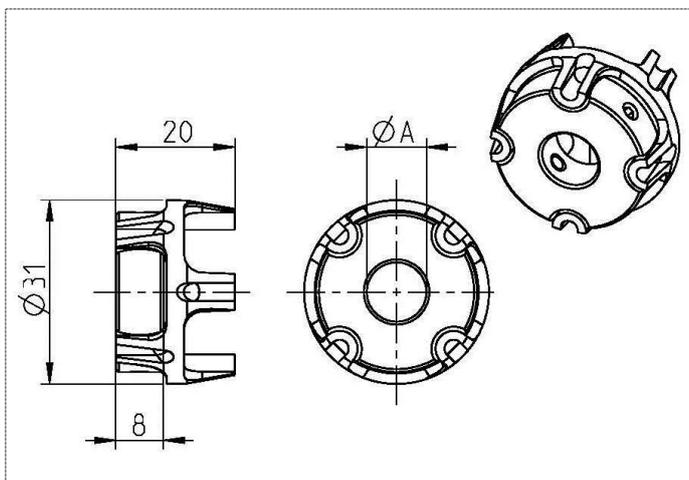
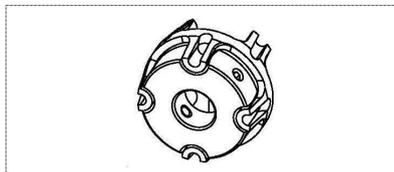
Typ	Auflösung	Versorgung	Flansch, Schutzart, Welle	Schnittstelle	Anschluss
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AD58/ ohne safety AD58S SIL2, PLd AD58E SIL3, PLe	0024 24 Bit ST 1224 24 Bit ST + 12 Bit MT	G DC 7 - 12 V	Y.0V Dreischenkelflansch, IP40, Welle mit Kupplungsnahe	4W ACURO® link 4 Wire	9 ECU Interface, axial, 4-polig + Temperatursensor Interface, axial, 2-polig

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

TECHNISCHES DATENBLATT

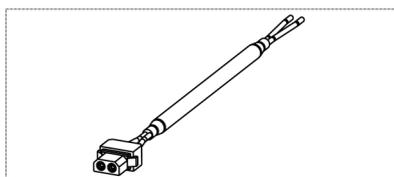
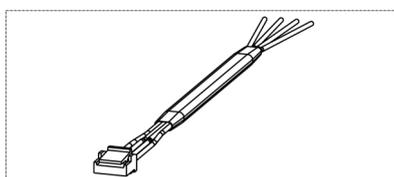
Motorfeedback Absolut Encoder Serie AD58 für Single Cable Solution - Functional Safety

ZUBEHÖR Wellenkupplung



Wellenkupplung für Drehgeber Serie AD58	Art. Nr.
Welle 6 mm	Auf Anfrage
Welle 12 mm	Auf Anfrage
Welle 14 mm	Auf Anfrage

ZUBEHÖR Motoranschlussleitungen



Motoranschlussleitungen mit Stecker	Art. Nr.
Geberversorgung / Schnittstelle Kabelbaummontage, 30 cm, 4-polig AD58 Stecker an einem Ende mit geschnittenen Drähten am anderen Ende	1 572 019

Motoranschlussleitungen mit Stecker	Art. Nr.
Temperatursensor Kabelbaummontage, 30 cm, 2-polig AD37 Stecker an einem Ende, mit geschnittenen Drähten am anderen Ende (zum Anschluss von Motorwicklungstemperatursensoren (KTY, PT1000))	1 572 020

TECHNISCHES HANDBUCH

	Art. Nr.
Implementation Guide and User Manual, English	0 581 914
Protokollbeschreibung ACURO link, English	2 572 040

SOFTWARE

	Art. Nr.
IP Core VHDL - ACURO link (für Einbindung in den Drive)	Auf Anfrage

Irrtümer und Änderungen vorbehalten