

TECHNISCHES DATENBLATT

Motorfeedback Absolut Typ AD 35



- Kürzester Absolutgeber weltweit
- Bautiefe 23,65 mm
- Einseitig offene Hohlwelle 8 mm
- Auflösung bis zu 22 Bit Singleturn
- +120°C Betriebstemperatur
- 10.000 U/min im Dauerbetrieb
- Kunststoffgehäuse
- Schnittstellen: SSI, BiSS-B oder BiSS-C
- Sinus 1 Vss
- 500kHz Bandbreite



ALLGEMEINES

Mit dem AD35 stellt Hengstler den kürzesten Hohlwellengeber weltweit vor. Erhältlich ist der AD35 mit einer einseitigen Hohlwelle von 8 mm und eine Auflösung bis zu 22 Bit Singleturn. Das mechanische Konzept basiert auf einer doppelt kugelgelagerten Wellenbaugruppe mit flexibler Drehmomentstütze. Der AD 35 ergänzt die ACURO-DRIVE Familie und eignet sich zum Einbau in BLDC Servomotoren kleiner Achshöhen.

Weitere Anwendungen:

- Medizintechnik
- Messgeräte
- Wehrtechnik
- Robotik

Vollständig digitaler Regelkreis

Die neuartige, vollständig digitale Technik ermöglicht den Übergang zu einem echten digitalen Antriebssystem. Während die bekannten herkömmlichen Absolutdrehgeber für Motorfeedback immer noch analoge Sinussignale für das Feedback von Motordrehzahl und -position bieten, ermöglicht der AD 35 vollständig digitale Positionsdaten mit einer Auflösung von bis zu 22 Bit über eine bidirektionale Synchronschnittstelle mit einer variablen Taktrate bis zu 10 MHz. Dies entspricht einer Singleturn Auflösung von mehr als 4 Million Mess-Schritten. Rückwärtskompatibilität ist über die SSI Schnittstelle in Verbindung mit 2048 Sinus - Cosinus Perioden pro Umdrehung gegeben.

Diagnosesystem integriert

Der AD 35 basiert auf einem OptoAsic neuester Technologie, das über ein fortschrittliches Diagnosekonzept verfügt. Über eine Einschrittigkeitsprüfung wird die interne Signalverarbeitung bei jedem einzelnen Inkrement einer Plausibilitätskontrolle unterzogen. Ein Code-Check stellt sicher, dass das Drehgebersignal Bit für Bit die erfasste Drehung wiedergibt. Selbst die Betriebstemperatur des Gebers kann mit 8 Bit Auflösung (1°C) gemessen, ausgelesen und per Warn- oder Alarmbit überwacht werden. Für eine maximale Lebensdauer der LED wird diese geregelt betrieben und gleichzeitig überwacht. Eventuelle Störungen werden frühzeitig per Warnbit angekündigt.

TECHNISCHE DATEN mechanisch

Gehäusedurchmesser	37,5 mm
Wellendurchmesser	8 mm (einseitig offene Hohlwelle)
Flanscharten (Gehäusebefestigung)	Federblech
Schutzart Welleneingang (EN 60529)	IP40

TECHNISCHES DATENBLATT

Motorfeedback Absolut Typ AD 35

TECHNISCHE DATEN mechanisch (Fortsetzung)

Schutzart Gehäuse (EN 60529)	IP40
Zulässiger Versatz der Gegenwelle axial (Hohlwelle)	± 0,5 mm
Zulässiger Versatz der Gegenwelle radial (Hohlwelle)	± 0,05 mm
Max. Drehzahl	max. 10.000 U/min (Dauerbetrieb), max. 12.000 U/min (kurzzeitig)
Anlaufdrehmoment typ.	≤ 1 Ncm
Trägheitsmoment	ca. 2,5 x 10 ⁻⁶ kgm ²
Schwingfestigkeit (DIN EN 60068-2-6)	100 m/s ² (10 ... 2.000 Hz)
Schockfestigkeit (DIN EN 60068-2-27)	1.000 m/s ² (6 ms)
Betriebstemperatur	-15 °C ... +120 °C
Lagertemperatur ¹	-15 °C ... +85 °C
Material Gehäuse	Kunststoff
Masse	ca. 80 g
Anschluss	Kabel, radial Leiterplatten-Steckverbinder, 12-polig

¹ wegen Verpackung

TECHNISCHE DATEN elektrisch

Versorgungsspannung	DC 5 V -5 %/+10 % oder DC 7 - 30 V
Eigenstromaufnahme typ.	100 mA
Auflösung Singleturn	12 - 22 Bit
Auflösung Multiturn	12 Bit
Ausgabecode	Gray
Treiber	Takt und Daten / RS422
Inkrementsignale	Sinus-Cosinus 1 Vss
Strichzahl	2.048
3dB Grenzfrequenz	500 kHz
Absolute Genauigkeit	±35"
Wiederholgenauigkeit	±10"
Alarmausgang	Alarmbit (SSI-Option), Warnbit und Alarmbit (BiSS)

TECHNISCHES DATENBLATT

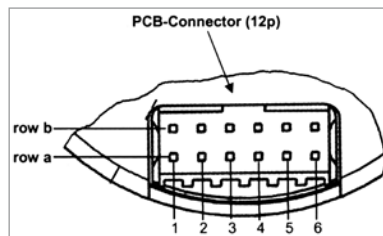
Motorfeedback Absolut Typ AD 35

ANSCHLUSSBELEGUNG PCB-Stecker, 12-polig

Farbe	PIN	Signal
grau	1a	Daten
weiss/grün ¹	2a	A +
schwarz ¹	3a	0 V Sensor
rot/blau ¹	4a	B +
grün	5a	Takt
violett ¹	6a	5 V Sensor
weiss	1b	DC 5 V/ 7 - 30 V
gelb	2b	Takt
grau/rosa ¹	3b	B -
braun	4b	0 V (U _N)
braun/grün ¹	5b	A -
rosa	6b	Daten

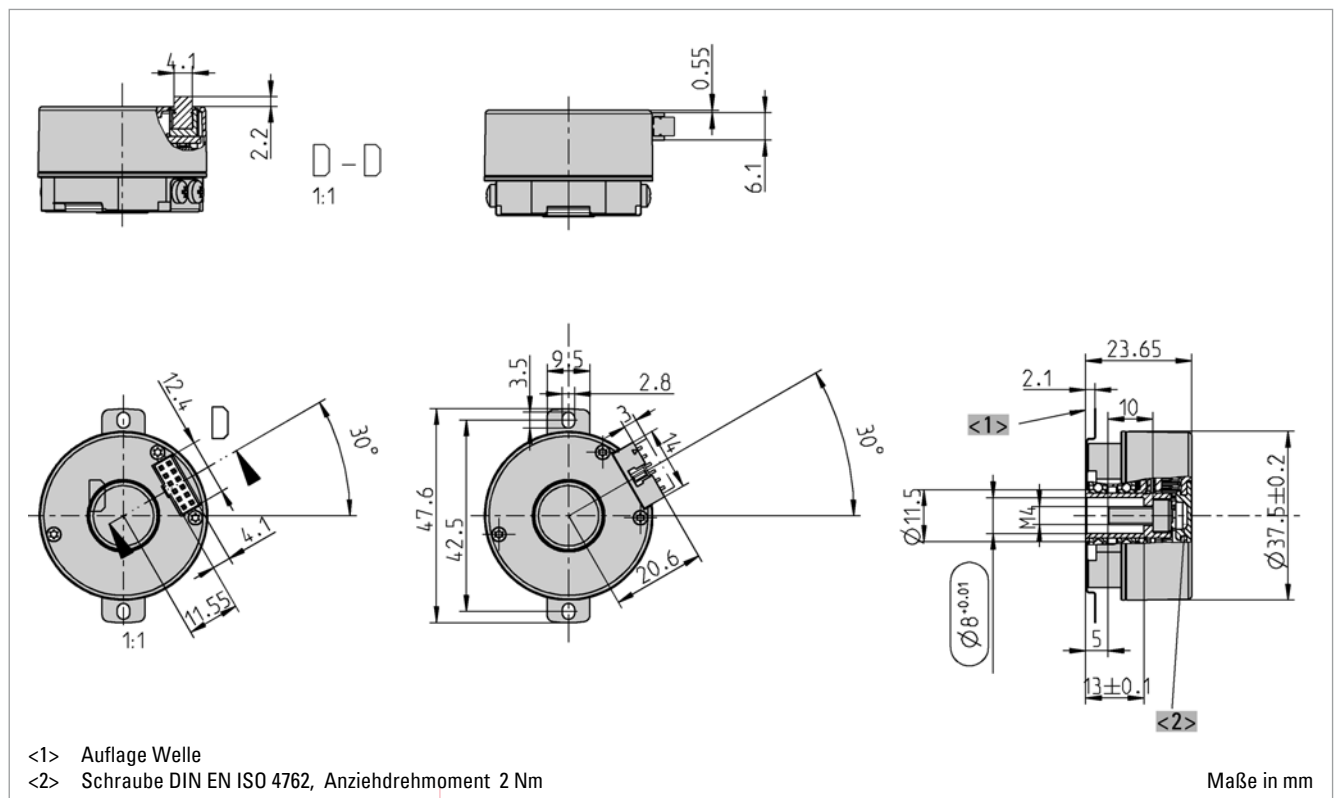
¹ Analogsignale 1 Vss nur erhältlich bei Schnittstelle SC (SSI Gray + 1 Vss) und BC (BiSS + 1 Vss).

ANSCHLUSS AUF GEBERSEITE



12-poliger PCB-Stecker
Hersteller Berg, Typ Minitek

MASSZEICHNUNGEN



TECHNISCHES DATENBLATT

Motorfeedback Absolut Typ AD 35

BESTELLSCHLÜSSEL

Typ	Auflösung	Versorgung ¹	Flansch, Schutzart, Welle	Schnittstelle	Anschluss
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AD35	0012 12 Bit ST 0013 13 Bit ST 0014 14 Bit ST 0017 17 Bit ST 0019 19 Bit ST (BiSS) 0022 22 Bit ST (BiSS)	A DC 5 V E DC 7 - 30 V	F.0R Federblech, IP40, Hohlwelle 8 mm einseitig offen	BI BiSS-B BC BiSS-B (+SinCos 1Vss) SG SSI Gray SC SSI Gray (+SinCos 1Vss) BE BiSS-C BV BiSS-C (+SinCos 1Vss)	0 Leiterplattenstecker, axial, 12-polig 2 Leiterplattenstecker, radial, 12-polig A Leiterplattenstecker, axial, 12-polig, mit Gegenstecker und 0,5 m Kabel B Leiterplattenstecker, radial, 12-polig, mit Gegenstecker und 0,5 m Kabel

¹ Kein Verpolschutz bei 5 V Spannungsversorgung