

TECHNISCHES DATENBLATT

Motorfeedback Absolut Typ AD 36



- Für bürstenlose Servomotoren
- Resolver Größe 15 Montage kompatibel
- Durchgehende Hohlwelle 8 mm
- 19 Bit Singleturn + 12 Bit Multiturn
- +120°C Betriebstemperatur
- 10.000 U/min im Dauerbetrieb
- Getriebebasierter optischer Multiturn
- Schnittstellen: SSI, BiSS-B oder BiSS-C
- Sinus 1 Vss
- 500kHz Bandbreite



ALLGEMEINES

Der AD 36 ist ein optischer Absolutgeber mit Multiturngetriebe und optischer Abtastung in Baugröße 36 mm. Einmalig in seiner Klasse bietet er eine durchgehende Hohlwelle von 8 mm. Dies ermöglicht eine Resolver kompatible Montage. Das mechanische Konzept basiert auf einer doppelt kugelgelagerten Wellenbaugruppe mit flexibler Drehmomentstütze. Der AD 36 ergänzt die **ACURO-DRIVE** Familie und eignet sich zum Einbau in BLDC Servomotoren kleiner Achshöhen.

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 36 vollständig digitale Positionsdaten mit einer Auflösung von bis zu 19 Bit (Singleturn) und 12 Bit (Multiturn) über eine bidirektionale Synchronschnittstelle mit einer variablen Taktrate bis zu 10 MHz. Dies entspricht einer Singleturn Auflösung von mehr als einer halben Million Mess-Schritten. Rückwärtskompatibilität ist über die SSI Schnittstelle in Verbindung mit 2048 Sinus - Cosinus Perioden pro Umdrehung gegeben.

Diagnosesystem integriert

Der AD 36 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 (durchgehende Hohlwelle) 8 mm (einseitig offene Hohlwelle)
Flanscharten (Gehäusebefestigung)	Federblech
Schutzart Welleneingang (EN 60529)	IP40
Schutzart Gehäuse (EN 60529)	IP40
Zulässiger Versatz der Gegenwelle axial (Hohlwelle)	± 0,5 mm
Zulässiger Versatz der Gegenwelle radial (Hohlwelle)	± 0,05 mm

TECHNISCHES DATENBLATT

Motorfeedback Absolut Typ AD 36

TECHNISCHE DATEN mechanisch (Fortsetzung)

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 ... 2000 Hz)
Schockfestigkeit (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s ² (6 ms)
Betriebstemperatur	-40 °C ... +120 °C
Lagertemperatur ¹	-15 °C ... +85 °C
Masse	ca. 80 g (ST) / 130 g (MT)
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 (ST), 150 mA (MT)
Auflösung Singleturn	12 - 19 Bit (BiSS) 12 - 17 Bit (SSI)
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"
Alarmausgang	Alarmbit (SSI-Option), Warnbit und Alarmbit (BiSS)

ANSCHLUSSBELEGUNG PCB-Stecker, 12-polig

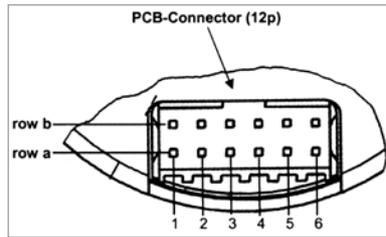
Farbe	PIN	Signal
grau	1a	Daten
weiss/grün ¹	2a	A +
schwarz ¹	3a	0 V Sensor
rot/blau ¹	4a	B +
grün	5a	Takt
violett ¹	6a	5 V Sensor
weiss	1b	DC 5 V/ 7 - 30 V
gelb	2b	Takt
grau/rosa ¹	3b	B -
braun	4b	0 V (U _N)
braun/grün ¹	5b	A -
rosa	6b	Daten

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

TECHNISCHES DATENBLATT

Motorfeedback Absolut Typ AD 36

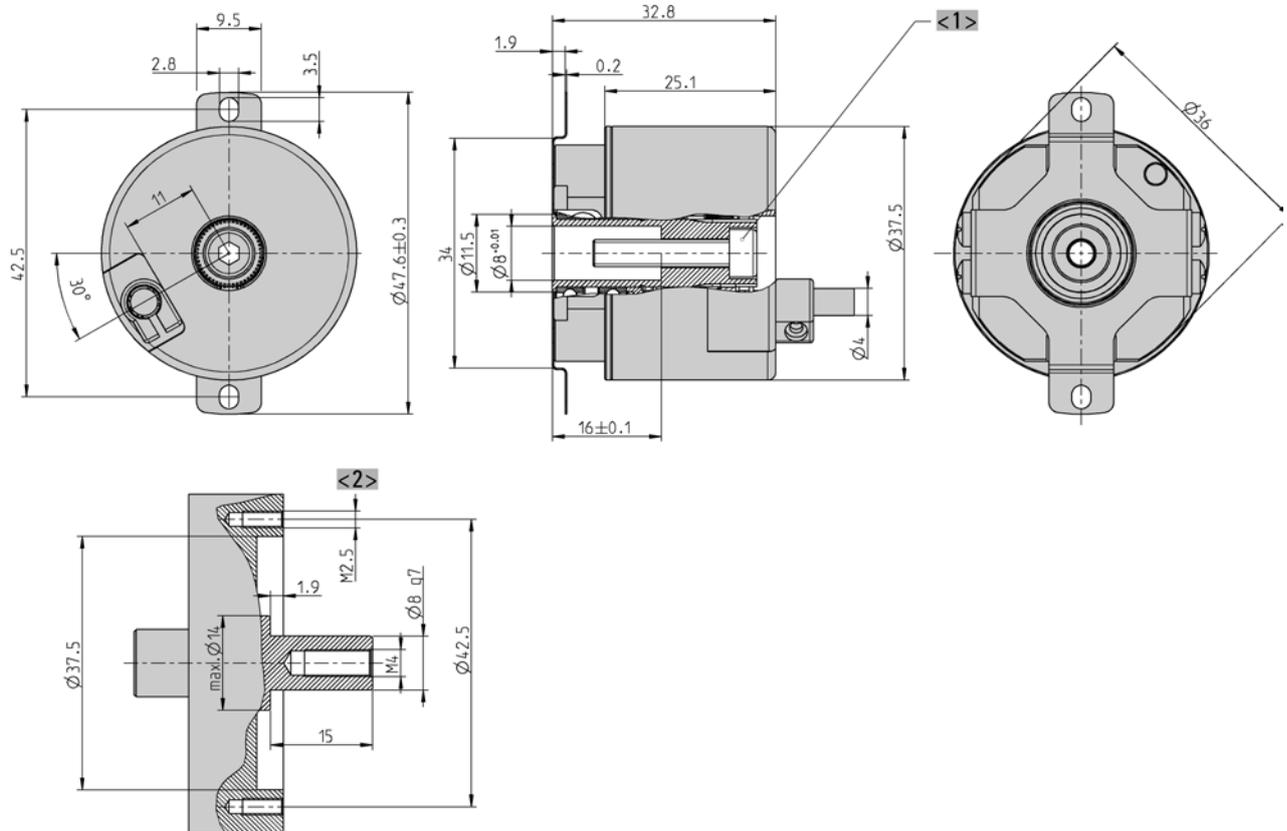
ANSCHLUSS AUF GEBERSEITE



12-poliger PCB-Stecker
Hersteller Berg, Typ Minitek

MASSZEICHNUNGEN

Einseitig offene Hohlwelle



<1> ISO 4762 M4x20

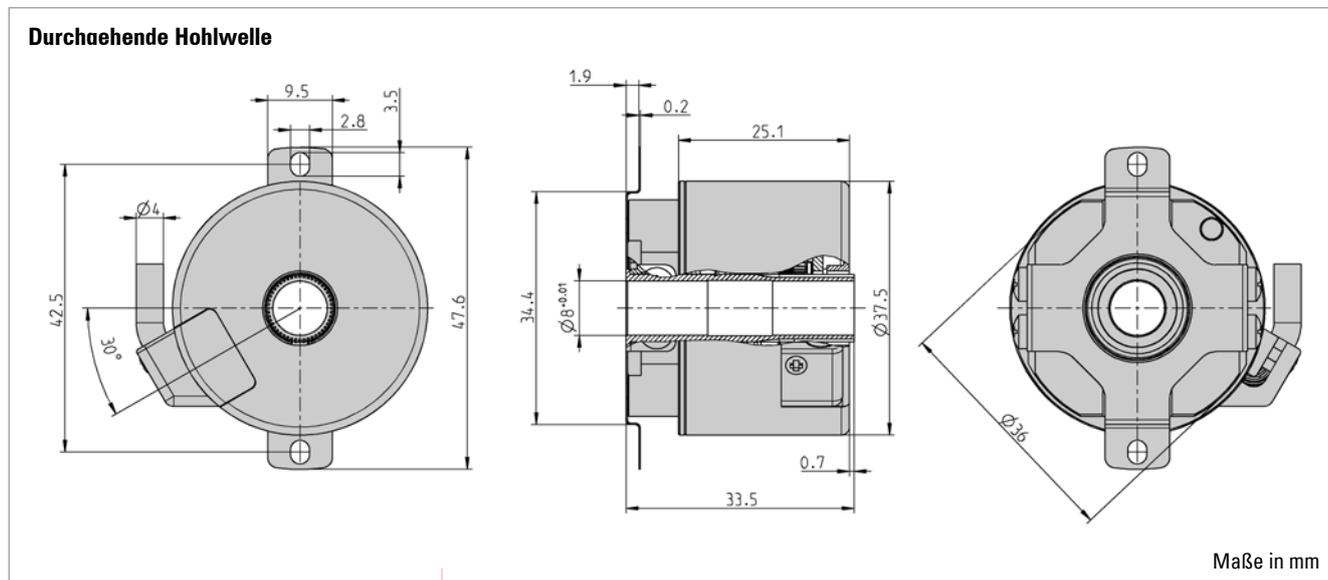
<2> Montage Hohlwelle

Maße in mm

TECHNISCHES DATENBLATT

Motorfeedback Absolut Typ AD 36

MASSZEICHNUNGEN (Fortsetzung)



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"/>
AD36	0012 12 Bit ST 0013 13 Bit ST 0014 14 Bit ST 0017 17 Bit ST 0019 19 Bit ST (BiSS) 1213 12 Bit MT + 13 Bit ST 1217 12 Bit MT + 17 Bit ST 1219 12 Bit MT + 19 Bit ST (BiSS)	A DC 5 V E DC 7 - 30 V	F.0C Federblech, IP40, Hohlwelle 8 mm durchgehend 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

TECHNISCHES DATENBLATT**Motorfeedback Absolut Typ AD 36
Zubehör**

Datenblatt erstellt am	© Hengstler GmbH, Uhlandstr. 49, D-78554 Aldingen/ Germany	Seite
2011-04-13 10:20:23	☎ +49 74 24 - 89 0 Fax +49 74 24 - 89 500 E-mail: info@hengstler.com Internet: www.hengstler.com	5