

## für AC-Synchron & BLDC-Motoren



- Für bürstenlose Servomotoren
- Resolver Größe 15 Montage kompatibel
- Durchgehende Hohlwelle 8mm
- 19 Bit Singleturn + 12 Bit Multiturn
- +120°C Betriebstemperatur
- 10 000 U/min im Dauerbetrieb
- Getriebebasierter optischer Multiturn
- SSI oder BiSS Schnittstelle
- Sinus 1Vss
- 500kHz Bandbreite

### ANWENDUNGEN

Der AD 36 ist ein optischer Absolutegeber 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 4 Millionen 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
Schutzart Welleneingang	IP 40
Schutzart Gehäuse	IP 40
Befestigung	Federblech
Wellendurchmesser	8 mm
Maximaldrehzahl	Dauerbetrieb 10 000 min <sup>-1</sup> , kurzzeitig 12 000 min <sup>-1</sup>
Anlaufdrehmoment	0,01 Nm
Trägheitsmoment Rotor	2,5 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>
Ausgleichsbereich axial	± 0,5mm
Ausgleichsbereich radial	± 0,5mm
Schockfestigkeit DIN EN 60068-2-27	1 000m/s <sup>2</sup> (6 ms)
Schwingfestigkeit DIN EN 60068-2-6	100m/s <sup>2</sup> (10 ... 2 000 Hz)
Betriebstemperatur	-15...+120 °C
Lagertemperatur	-15...+85 °C (wegen Verpackung)
Masse ca. ST / MT	80 g / 130 g

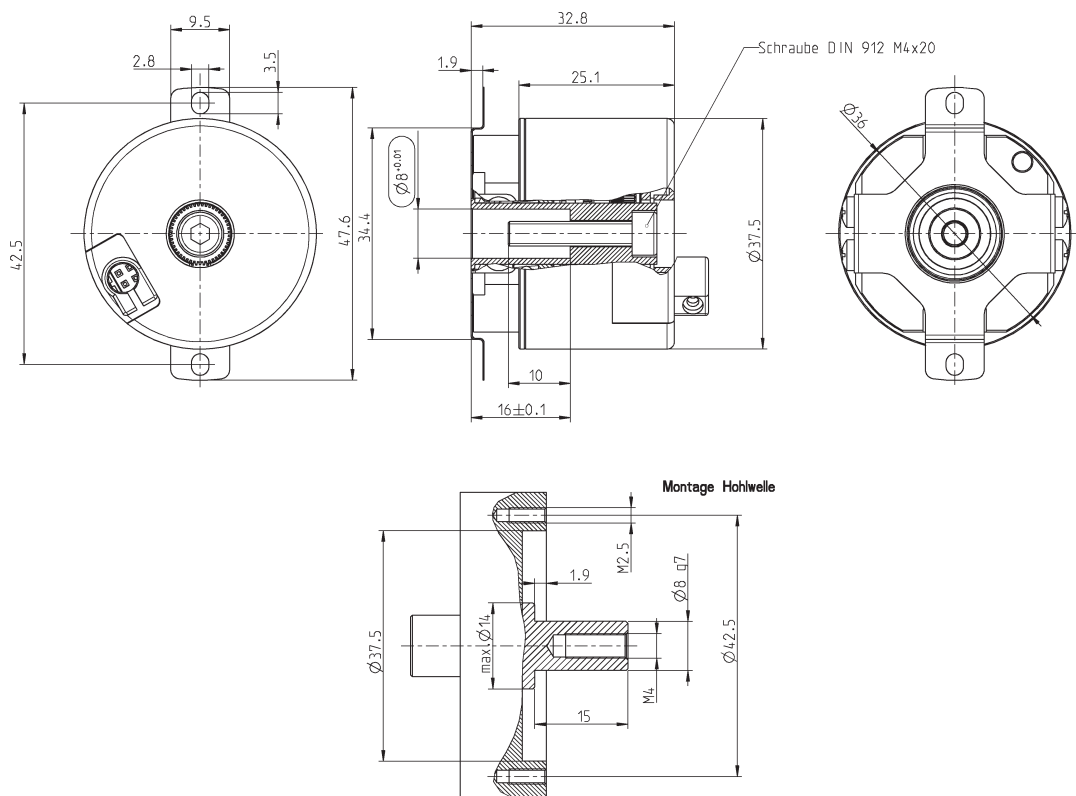
# Absolute Motorfeedbacksysteme Typ AD 36 für AC-Synchron & BLDC-Motoren

## TECHNISCHE DATEN elektrisch

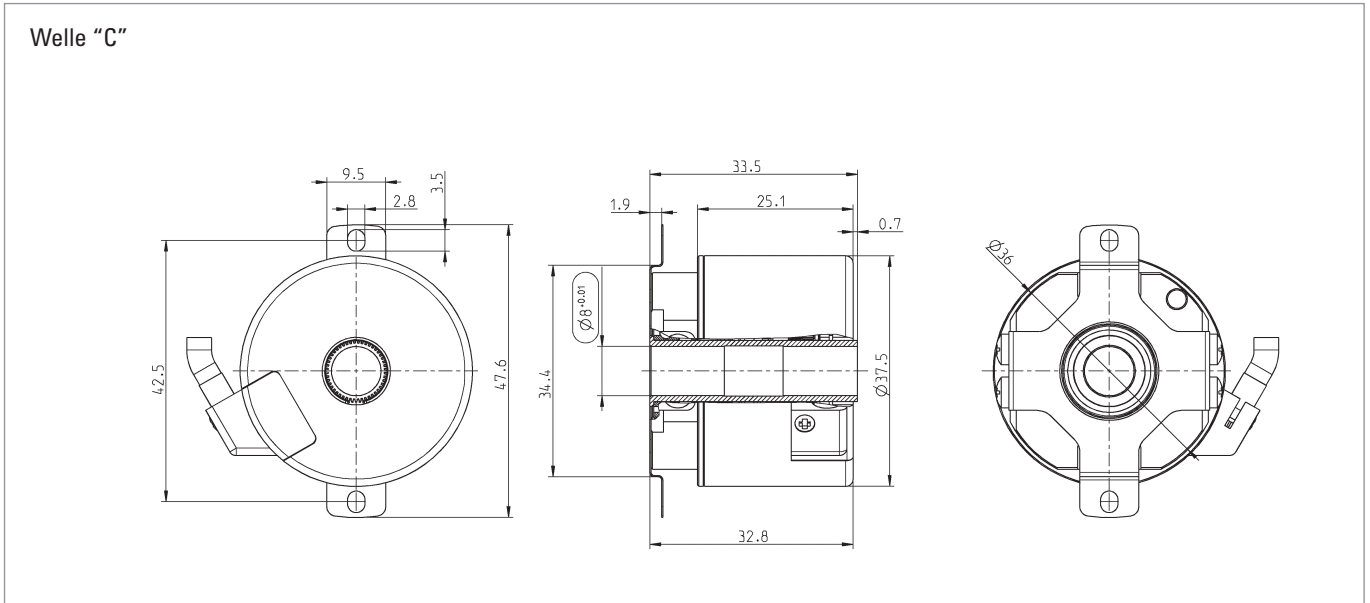
Versorgungsspannung	5 V, -5 % /+10%
Eigenstromaufnahme ST/MT	50 mA / 100 mA
Schnittstelle	Standard SSI oder BiSS
Leitungen / Treiber	Takt und Daten / RS422
Ausgabecode	Gray
Auflösung Singleturn	13 Bit (SSI), max. 19 Bit (BiSS)
Auflösung Multiturn	12 Bit
Inkrementalsignale optional	Sinus - Cosinus 1 V <sub>ss</sub>
Strichzahl	2048
3dB Grenzfrequenz	500 kHz
Anschluss	LP-Steckverbinder 12 polig
Alarmausgang	Alarmbit (SSI-Option) Warnbit und Alarmbit (BiSS)

## MASSZEICHNUNGEN

Welle "R"



# Absolute Motorfeedbacksysteme Typ AD 36 für AC-Synchron & BLDC-Motoren



## ANSCHLUSSBELEGUNG

Reihe b	5 / 7-30 V (U <sub>B</sub> ) ge/sw	Takt ws	B - rt	0V (U <sub>N</sub> ) ws/gn	A - ge	Daten sw
Reihe a	Data / vio	A + gn	0V Sensor bn/gn	B + bl	Takt / bn	5V Sensor rt/sw
Pin	1	2	3	4	5	6

## ANSCHLUSS AUF GEBERSEITE

12-poliger PCB -Stecker  
Hersteller Berg, Typ: Minitek.

## BESTELLSCHLÜSSEL

Typ	Auflösung	Versorgung	Flansch, Schutzart, Welle	Schnittstelle	Anschluss
AD 36	0013 13 Bit S 0019 19 Bit S (BiSS) 1213 12 Bit MT+12 Bit ST 1219 12 Bit MT+19 Bit ST (BiSS)	A 5 V E 7 - 30 V	F.0C Federblech, IP40, Hohlwelle 8 mm durchgehend F.0R Federblech, IP40, Hohlwelle 8 mm einseitig offen	SC SSI Gray +1 Vss BI BiSS (1 Vss redundant vorhanden)	0 Leiterplattenstecker 12 polig B Leiterplattenstecker 12 polig mit Gegen- stecker und 0.5 m Kabel