



Winkelgeber

HAT 1400

CAN-Schnittstelle
Zweikammerbauweise

Magnetisch

Absolut

Singleturn, 14 Bit



Merkmale

- Berührungsloses, magnetisches Messverfahren
- Robuste Bauart
- IP 6K9K (Zweikammerbauweise)

Beschreibung

Der HAT 1400 ist ein absolut messender Singleturn Winkelgeber.

Auf Grund der Zweikammerbauweise ist die Elektronik vollständig gekapselt, so dass bei entsprechendem elektrischem Anschluss IP 6K9K gewährleistet ist.

Der erfasste Messwert wird digitalisiert und über das CANopen-Protokoll oder das J1939-Protokoll dem CAN-Feldbussystem zur Verfügung gestellt. Für den Anwender sind die Geräteparameter mit handelsüblicher CAN-Software einsehbar und konfigurierbar.

Einsatzgebiete

Wegen des berührungslosen, magnetischen Messverfahrens und seiner robusten Bauart eignet sich der HAT 1400 insbesondere zur Drehwinkelmessung an mobilen Arbeitsmaschinen.

Der Drehgeber ist in vielen Anwendungen im Fahrzeugbau und für mobile Arbeitsmaschinen vorteilhaft einsetzbar.

Speziell zum Einsatz in Fahrzeugen mit Verwendung im öffentlichen Straßenverkehr verfügt der HAT 1400 über die E13 - Zulassung (Straßenzulassung) gemäß ECE-Typgenehmigung.

Technische Daten

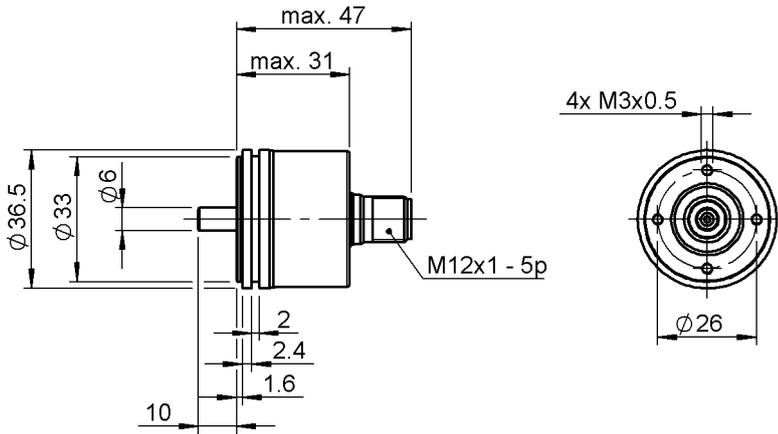
Eingangskenngrößen	
Messbereich	0 .. 360 °
Drehrichtung	Beliebig
Max. Axiallast	60 N
Max. Radiallast	100 N
Material Gehäuse	Edelstahl
Material Welle	Edelstahl
Ausgangsgrößen	
Ausgangssignal	CANopen-Protokoll oder SAE J1939-Protokoll, je nach Ausführung
Auflösung	14 Bit
Genauigkeit (bei Raumtemperatur)	± 0,1 ° typ. ± 0,2 ° max.
Genauigkeit (über den Temperaturbereich)	± 0,05 ° / 10 K typ. ± 0,1 ° / 10 K max.
Wiederholbarkeit	≤ ± 0,05 °
Winkelzunahme	cw / ccw (werksseitig einstellbar)
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-40 .. +85 °C
Lagertemperaturbereich	-40 .. +85 °C
CE-Zeichen	EN 61000-6-1 / -2 / -3 / -4
E-3-Zeichen	E13*10R00*10R05*14136*00
Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6:2008	7,5 mm (5 Hz ≤ f < 8,2 Hz) 2 g (8,2 Hz ≤ f < 2000 Hz)
Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27:2010	20 g (11 ms in 3 Achsen)
Schutzart nach DIN EN 60529 ¹⁾	IP 67, IP 6K9K (Elektronik)
Protokolldaten für CANopen	
Communication Profile	CiA DS 301 V4.2.0
NMT-Services	CiA DSP 302 V4.1
Layer Setting Services and Protocol	CiA DSP 305 V2.2
Encoder Device Profile	CiA DS 406 V3.2
Baudraten	10 kbit/s .. 1 Mbit/s gemäß DS305 V2.2
Übertragungsdienste	
- PDO	Messwert als 32 bit
- Transfer	synchron, asynchron, zyklisch
Node Id/Baudrate	Einstellbar über LSS
Protokolldaten für SAE J1939	
Data Link Layer	SAE J1939-21
Network Layer	SAE J1939-31
Network Management	SAE J1939-81
Voreinstellungen	Baudrate: 250 kbit/s; CAN Daten Quelladresse: 1
Sonstige Größen	
Versorgungsspannung	9 .. 36 V DC
Restwelligkeit Versorgungsspannung	≤ 5 %
Leistungsaufnahme	< 1,4 W
Gewicht	~ 186 g

Anm.: Verpolungsschutz der Versorgungsspannung, Überspannungs-, Übersteuerungsschutz, Lastkurzschlussfestigkeit sind vorhanden.

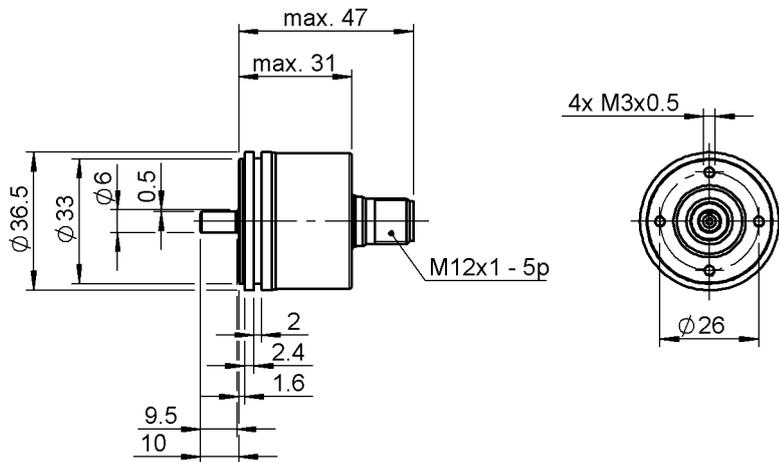
¹⁾ Bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

Geräteabmessungen

Anschlussart, mechanisch: Vollwelle



Anschlussart, mechanisch: D-Kontur



Steckerbelegung

M12x1, 5-pol.	Pin	Ausgangssignal: F1X	
		Signal	Beschreibung
	1	CAN_SHLD	Shield/housing
	2	CAN_V+	External supply +
	3	CAN_GND	Ground / 0 V / V -
	4	CAN_H	Bus line dominant high
	5	CAN_L	Bus line dominant low

Typenschlüssel

HAT 1 436 - F1X - XXXX - P01 - XXXX - M01 - 000

Auflösung

4 = 14 Bit

Gehäusedurchmesser

36 = 36 mm

Ausgangssignal

F11 = CANopen

F12 = SAE J1939

Messbereich in ° in Drehrichtung ¹⁾

360R = 360 °, Drehrichtung rechts

360L = 360 °, Drehrichtung links

Anschlussart, elektrisch

P01 = Einbaustecker M12x1, 5-pol. axial

Anschlussart, mechanisch

V106 = Vollwelle, Länge 10 mm, Durchmesser 6 mm

D106 = D-Kontur, Länge 10 mm, Durchmesser 6 mm

Befestigungsart

M01 = Synchroflanschn mit 4 Gewindebohrungen

Modifikationsnummer

000 = Standard

Zubehör:

Passendes Zubehör wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss finden Sie im Zubehör-Prospekt.

Anmerkung:

Sonderausführungen auf Anfrage

¹⁾ Bei Blick auf die Wellenseite

Anmerkung

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

HYDAC ELECTRONIC GMBH

Hauptstraße 27

D-66128 Saarbrücken

Telefon +49 (0)6897 509-1

Telefax +49 (0)6897 509-1726

E-Mail: electronic@hydac.com

Internet: www.hydac.com