

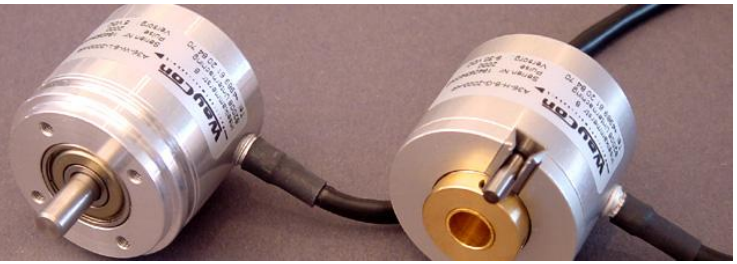
# Encoder

## Inkrementale Winkelgeber



- **Inkrementalausgang A/B-Pulse**
- **Gehäusedurchmesser 36 mm oder 58 mm**
- **Schutzklasse IP64, max. IP67**
- **Ausgangsfrequenz bis 300kHz**
- **Drehzahl max. 12.000 U/min**
- **Drehmoment: 0,05-0,5 Nm**
- **Gehäuseausführung Aluminium**
- **Sonderbauformen**

# A36



Wellendurchmesser  
 Max. Drehzahl  
 Wellenbelastbarkeit  
 Trägheitsmoment  
 Anlaufdrehmoment (20°C)  
 Kugellager  
 Wellenwerkstoff  
 Arbeitstemperaturbereich  
 Schutzart  
 Stoßfestigkeit  
 Schwingungsfestigkeit  
 Masse  
 Gehäusewerkstoff  
 Wählbare Auflösung

**Vollwelle**

6 mm  
 12.000 U/min  
 radial 40 N, axial 25 N  
 ca.  $0,2 \times 10^{-6}$  kgm<sup>2</sup>  
 <0,05 Nm  
 626ZZ  
 Edelstahl  
 -30...+85°C  
 IP64  
 1000 m/s<sup>2</sup>; 6 ms  
 100 m/s<sup>2</sup>; 55-2000 Hz  
 ca. 80 g  
 Aluminium  
 25 / 100 / 125 / 200 / 360 / 500 / 1000 / 1024 / 1500 /  
 2000 / 2048 / 2500 / 3600 Schritte/Umdrehung (weitere auf Anfrage)

**Hohlwelle/Sackhohlwelle**

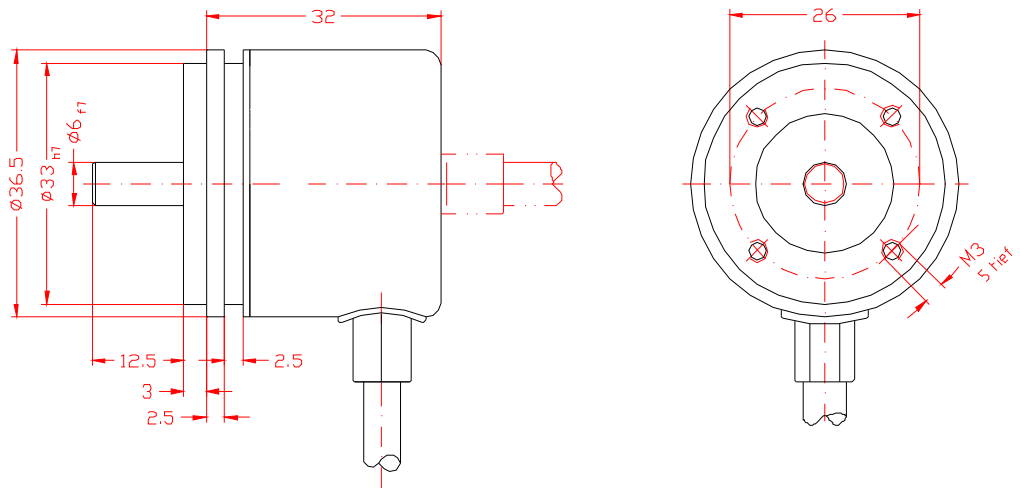
6 / 6,35 / 8 mm (Tiefe=2xD für Sack.)  
 12.000 U/min  
 radial 45 N, axial 30 N  
 ca.  $0,3 \times 10^{-6}$  kgm<sup>2</sup>  
 <0,5 Nm  
 6800ZZ  
 Messing

Elektr. Daten  
 siehe Seite 5

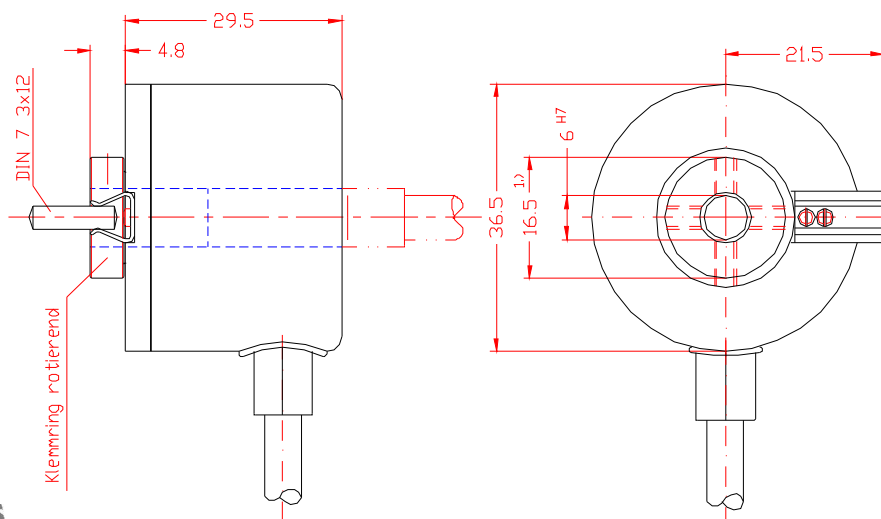
**Technische Zeichnung**

**A36**

**Vollwelle**



**Hohlwelle/Sackhohlwelle**



Hinweis:  
 Die durchgehende Hohlwelle  
 ist nicht mit axialem  
 Kabelausgang möglich

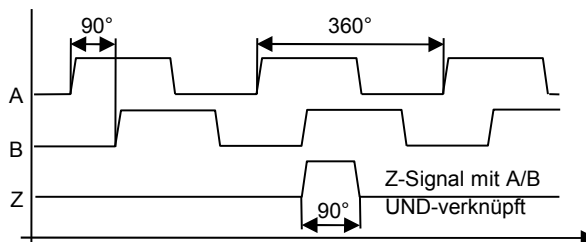


**Technische Daten**

Elektrische Daten	Leitungstreiber L RS 422 (TTL-kompatibel)	Gegentakt G Push-Pull
Stromversorgung:	5 VDC ±5%	8 bis 30 VDC
Stromaufnahme ohne Last:	typ. 70 mA, max. 100 mA	typ. 80 mA, max. 150 mA
max. Last/Kanal A36:	±10 mA	±30 mA
max. Last/Kanal A58:	±20 mA	±30 mA
max. Impulsfrequenz A36 :	125 kHz	100 kHz
max. Impulsfrequenz A58:	300 kHz	300 kHz
min Signalpegel high:	2,5 V	$U_B - 3 V$
max Signalpegel low:	0,5 V	2,5 V
Arbeitstemperaturbereich	-30...+85°C	-30...+85°C
Schutzklasse	IP64 (IP67 auf Anfrage)	IP64 (IP67 auf Anfrage)
Leitungslänge max.	1000 m	250 m
Empfohlene Folgeschaltung		

**Ausgangssignal**

Die Pulse A und B sind 90° phasenverschoben (Richtungsdetektion). Das Z-Signal ist wiederkehrend im Z-Puls-Abstand und kann als Referenzmarke verwendet werden. Signaldarstellung ohne invertierte Signale.



Bei Rechtsdrehung - mit Blick auf die Welle

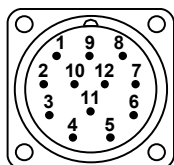
Impulszahlen bzw. Auflösung finden Sie bei den jeweiligen Gerätebeschreibungen

**Anschlussbelegung**

Signal	0V	+UB	0Vsens*	+UBsens*	A	A-	B	B-	Z	Z-	Schirm
12-pol. Stecker	10	12	11	2	5	6	8	1	3	4	Gehäuse
Leitungsfarben	weiß	braun	schwarz	violett	grün	gelb	grau	pink	blau	rot	Gehäuse

\* Nur für Leitungstreiber L (RS422 TTL-kompatibel). Für große Leitungslängen kann es vorkommen, dass durch den Leitungswiderstand die Betriebsspannung am Sensor nicht ausreicht. Durch die Sensorleitungen 0Vsens und +UBsens kann die Betriebsspannung überprüft und gegebenenfalls an der Einspeisestelle nachgeregelt werden.

**12-pol. Steckerausgang (Gerätedose) nur bei A58**  
Geräteansicht bzw. Ansicht auf Lötseite des Gegensteckers

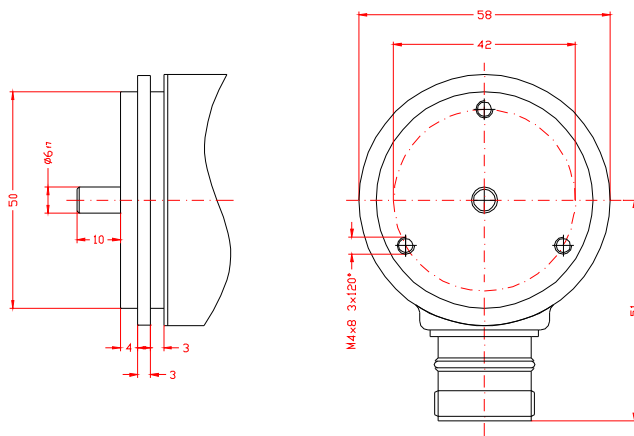


**Kabel:**  
radial/axial 1,5 Meter Standard  
andere Längen optional  
Typ: UL2464/1061, LIYY, flexibel  
Durchmesser: ca. 6,5 mm  
Litze: 0,25 mm<sup>2</sup>  
Temperaturbereich: fest verlegt -30...+80°C, beweglich: -20...+80°C

## Optionen

### Synchroflansch (für A58)

Der Encoder A58 kann auch mit Synchroflansch ausgeführt werden. Der Wellendurchmesser beträgt 6 mm (siehe Zeichnung). Zur Befestigung von außen können die Befestigungsexzenter BX58 verwendet werden.



### IP67 (für A58)

Benutzen Sie die Option IP67, falls der Sensor vollständig in Wasser eingetaucht wird (zeitweise). Beachten Sie, dass hierbei durch die spezielle Abdichtung ein erhöhtes Betriebsmoment entsteht. Die max. Drehzahl reduziert sich auf 50% des spezifizierten Wertes. Diese Option ist ausschließlich für die Serie A58 erhältlich.

### Verlängertes Anschlusskabel für Kabelausgang

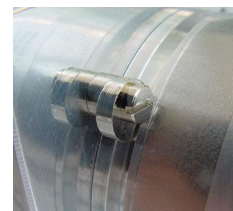
Die Kabellänge beträgt für Geräte mit Kabelausgang standardmäßig 1,5 m. Je nach Bedarf kann das Kabel in beliebigen Längen bestellt werden. Bitte geben Sie dies bei der Bestellung gesondert an.

## Zubehör

### Befestigungsexzenter Set - BX36 und BX58

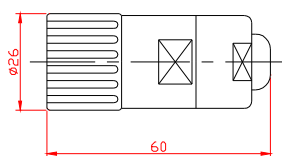
Bei Verwendung der Befestigungsexzenter kann der Encoder von außen an- und abgebaut werden. Set beinhaltet 3 Excenter und 3 Schrauben.

Notwendige Befestigungsbohrlöcher:  
 BX36: M2,5-Gewinde, Tiefe 5 mm, Lochkreis- $\varnothing$  42 mm  
 BX58: M3-Gewinde, Tiefe 6 mm, Lochkreis- $\varnothing$  65 mm



### Gegenstecker M23 für A58 - CON012-S

M23, gerade  
 12-polige Buchse rechtsdrehend  
 (passend für linksdrehende Gerätedose)  
 Metallgehäuse



### Wellenkupplungen

Wir führen verschiedene Wellenkupplungen (Balgkupplung) für alle gängigen Wellendurchmesser in fester und steckbarer Ausführung (teilbar).

Einsatz bei Wellenversatz, Winkelfehler, Axialspiel, als Adapterstück für verschiedene Wellendurchmesser oder zur Trennung bzw. Demontage bei teilbaren Wellenkupplungen.



### Digitale Winkel- und Drehzahlanzeige - PAX

Verwenden Sie die PAX, um den Drehwinkel oder die Drehzahl (Tacho) des Encoders zu visualisieren. Eine Messdatenübertragung in den PC via Schnittstelle wird somit ermöglicht. Eine Gut-Schlecht-Auswertung ermöglicht die Komparatorfunktion (Grenzwertfunktion).

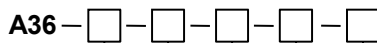
Eingänge: Inkremental/Analog, 2 unabhängige Zähler, 1 Tachometer  
 2 oder 4 Grenzwerte (Steckkarte)  
 Analogausgang (0)4...20 mA, 0...10 V (Steckkarte)  
 Serielle Schnittstellen: RS 485, RS232, DeviceNet (Steckkarten)  
 Schutzklasse (Frontpartie) IP 65  
 6-stellige Anzeige und Weitbereichsnetzteil 11...36 VDC oder 85...250 VAC

Bitte fordern Sie für weitere Informationen das gesonderte Datenblatt der PAX-Anzeigenserie an.



**Bestellcode**

**A36**



<b>Wellenform</b> Vollwelle Hohlwelle Sackhohlwelle	W H SH
--	--------------

<b>Wellendurchmesser</b> Vollwelle: 6 mm Hohlwelle: 6/6,35/8 mm	z.B. 6 z.B. 8
---	------------------

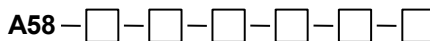
<b>Ausgangstyp</b> Leitungstreiber RS422 (5V) Gegentakt Push-Pull (8..30V)	L G
--	--------

KA KR	<b>Anschluss</b> Kabelausgang axial (nicht Hohlwelle) Kabelausgang radial
----------	---

z.B. 3600	<b>Auflösung</b> 25/100/125/200/360/500/1000/1024/ 1500/2000/2048/2500/3600
--------------	---

**Bestellcode**

**A58**



<b>Wellenform/Flansch</b> Vollwelle mit Klemmflansch Vollwelle mit Synchroflansch Hohlwelle	W WY H
--	--------------

<b>Wellendurchmesser</b> Vollwelle mit Klemmfl.: 6/10/12 mm Vollwelle mit Synchrofl.: 6 mm Hohlwelle: 12/20/25/28 mm	z.B. 6 6 z.B. 28
---	------------------------

<b>Ausgangstyp</b> Leitungstreiber RS422 (5V) Gegentakt antivalent (8..30V)	L G
---	--------

IP67	<b>Optionen</b> Wasserdicht IP67 (nicht Hohlwelle)
------	---

SA SR KA KR	<b>Anschluss</b> Steckerausgang axial Steckerausgang radial Kabelausgang axial (nicht Hohlwelle) Kabelausgang radial
----------------------	--

z.B. 5000	<b>Auflösung</b> 60/100/250/400/500/960/ 1000/1024/2000/5000
--------------	--

**Preise**

<b>A36-W</b>	<b>Vollwelle</b>	<b>135 €</b>
<b>A36-H/SH</b>	<b>Hohlwelle oder Sackhohlwelle</b>	<b>140 €</b>
<b>A58-W/WY</b>	<b>Vollwelle</b>	<b>155 €</b>
<b>A58-H-12/20</b>	<b>Hohlwelle ø12 oder 20 mm</b>	<b>199 €</b>
<b>A58-H-25/28</b>	<b>Hohlwelle ø25 oder 28 mm</b>	<b>219 €</b>

**Optionen:**

**IP67** Wasserdicht IP67 27 €

**Verlängertes Anschlusskabel für Kabelausgang axial/radial, KA/KR** je weiterer Meter PVC-Kabel 6 €

**Zubehör:**

**BX36** Befestigungsexzenter-Set für A36 7 €

**BX58** Befestigungsexzenter-Set für A58 9 €

**Gegenstecker M23, SA/SR** 19 €

CON012-S Gegenstecker M23 gerade

**PAX** Digitale Winkel- u. Drehzahlanzeige ab 324 €

(siehe gesondertes Datenblatt für PAX-Anzeigen)

Diese Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden

**WayCon Positionsmesstechnik GmbH**

e-mail: info@waycon.de

internet: www.waycon.de

**Head Office**

Mehlbeerstr. 4

82024 Taufkirchen

Tel. +49 (0)89 67 97 13-0

Fax +49 (0)89 67 97 13-250

**Office Köln**

Auf der Pehle 1

50321 Brühl

Tel. +49 (0)2232 56 79 44

Fax +49 (0)2232 56 79 45

**WayCon**

Positionsmesstechnik