

ENCODER

Inkrementale Winkelgeber



Serie A36, A58

Key-Features:

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

Inhalt:

Technische Daten A362
Technische Zeichnung A363
Technische Daten A584
Technische Zeichnung A585
Anschluss6
Zubehör7
Bestellcode8

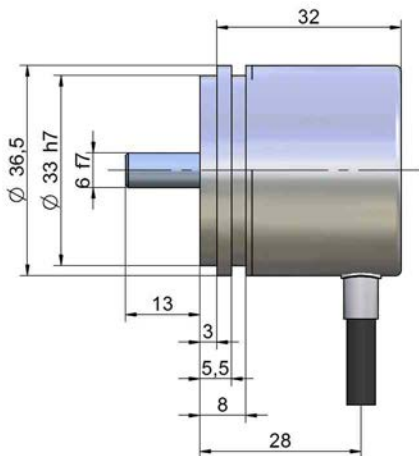
TECHNISCHE DATEN A36



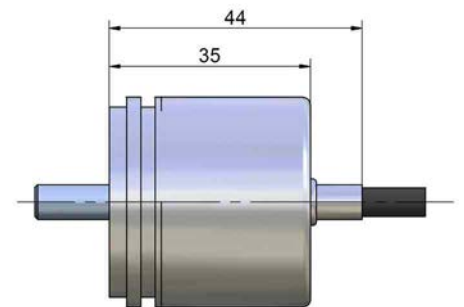
	Vollwelle	Hohlwelle / Sackhohlwelle
Wellendurchmesser	6 mm	6 / 6,35 / 8 mm (Tiefe der Sackhohlwelle = 2 x D)
maximale Drehzahl [U/min]	12.000	12.000
zulässige Wellenbelastung	radial 40 N, axial 25 N	radial 45 N, axial 30 N
Trägheitsmoment [kgm ²]	0,2x10 ⁻⁶ kgm ²	0,3x10 ⁻⁶ kgm ²
Anlaufdrehmoment bei 20°C [Nm]	<0,05 Nm	<0,5 Nm
Wellenwerkstoff	Edelstahl	Messing
Arbeitstemperaturbereich [°C]	-30...+85 °C	-30...+85 °C
Schutzklasse	IP64, optional IP67 (max. Drehzahl um 50 % reduziert)	IP64
Stoßfestigkeit	1000 m/s ² ; 6 ms	1000 m/s ² ; 6 ms
Schwingungsfestigkeit	100 m/s ² ; 55-2000 Hz	100 m/s ² ; 55-2000 Hz
Gewicht [g]	ca. 80	ca. 80
Gehäusewerkstoff	Aluminium	Aluminium
wählbare Aufßung [Pulse/Umdrehung]*	25 / 100 / 125 / 200 / 250 / 300 / 360 / 500 / 1000 / 1024 / 1250 / 1500 / 2000 / 2048 / 2500 / 3600	
* weitere Aufßungen auf Anfrage		

VOLLWELLE MIT KABELAUSGANG

A36-W-...-KR: Kabelausgang radial (**Vorzugstyp**)

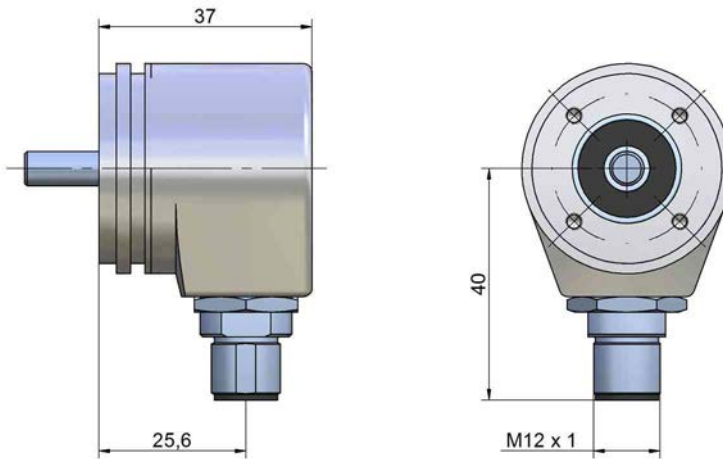


A36-W-...-KA: Kabelausgang axial

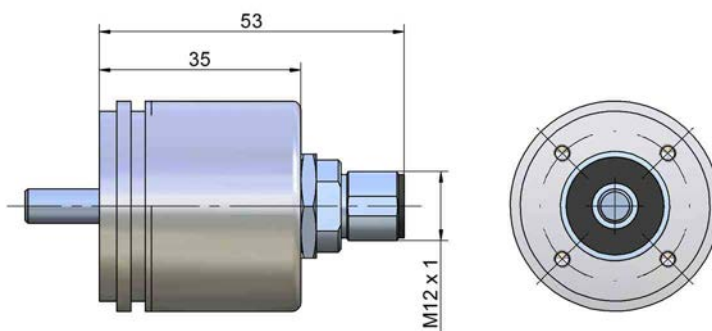


TECHNISCHE ZEICHNUNG A36

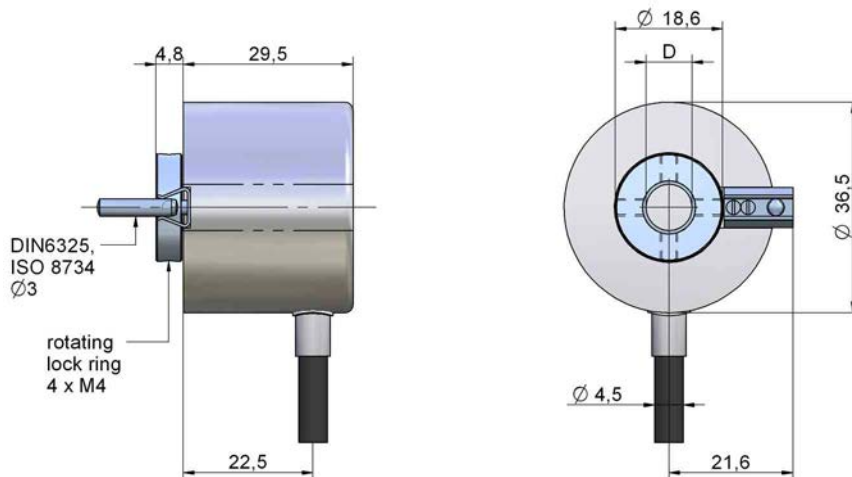
Vollwelle, Steckerausgang radial



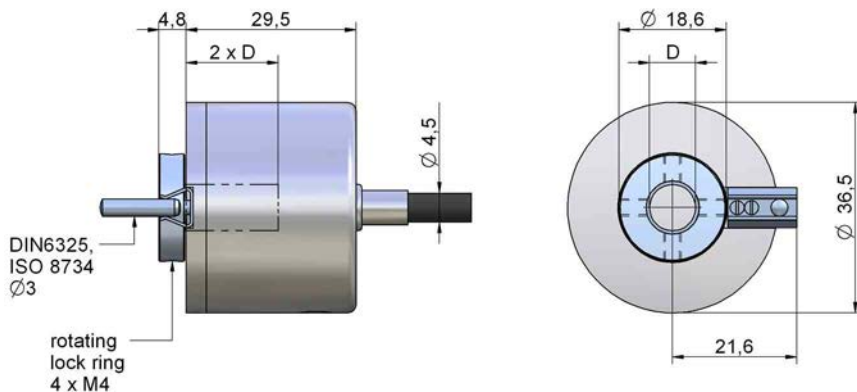
Vollwelle, Steckerausgang axial



Hohlwelle/ Sackhohlwelle, Kabelausgang radial (**Vorzugstyp**)



Sackhohlwelle, Kabelausgang axial



TECHNISCHE DATEN A58



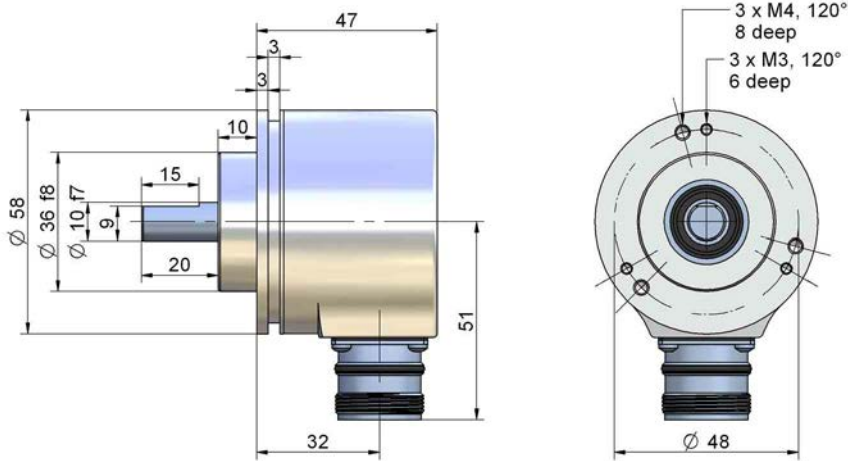
	Vollwelle	Hohlwelle
Wellendurchmesser	6 / 10 / 12 mm	12 / 20 / 25 / 28 mm
maximale Drehzahl [U/min]	12.000	5.000
zulässige Wellenbelastung	radial 40 N, axial 60 N	radial 60 N, axial 80 N
Trägheitsmoment [kgm ²]	1,4x10 ⁻⁶ kgm ²	35x10 ⁻⁶ kgm ²
Anlaufdrehmoment bei 20°C [Nm]	<0,05 Nm	<0,1 Nm
Wellenwerkstoff	Edelstahl	Edelstahl
Arbeitstemperaturbereich [°C]	-30...+85 °C	-30...+85 °C
Schutzklasse	IP64, optional IP67 (max. Drehzahl um 50 % reduziert)	IP64
Stoßfestigkeit	1000 m/s ² ; 6 ms	1000 m/s ² ; 6 ms
Schwingungsfestigkeit	100 m/s ² ; 55-2000 Hz	100 m/s ² ; 55-2000 Hz
Gewicht [g]	ca. 250	ca. 250
Gehäusewerkstoff	Aluminium	Aluminium

wählbare Aufösung [Pulse/Umdrehung]*

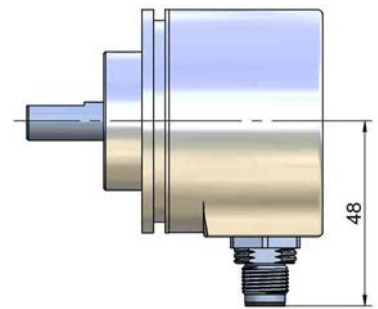
60 / 100 / 125 / 200 / 250 / 400 / 500 / 960 / 1000 / 1024 / 2000 / 2048 / 5000

* weitere Aufösungen auf Anfrage

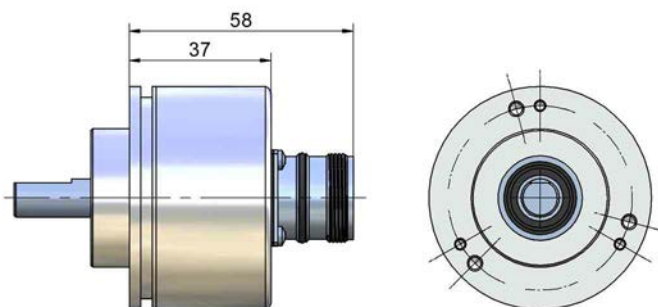
Vollwelle, Steckerausgang radial, M23, 12-polig (Vorzugstyp)



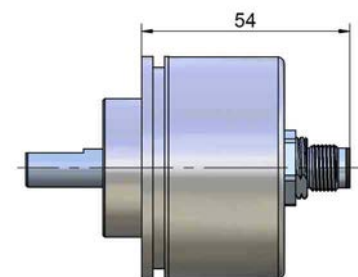
Vollwelle, Steckerausgang radial, M12, 8-polig



Vollwelle, Steckerausgang axial, M23, 12-polig

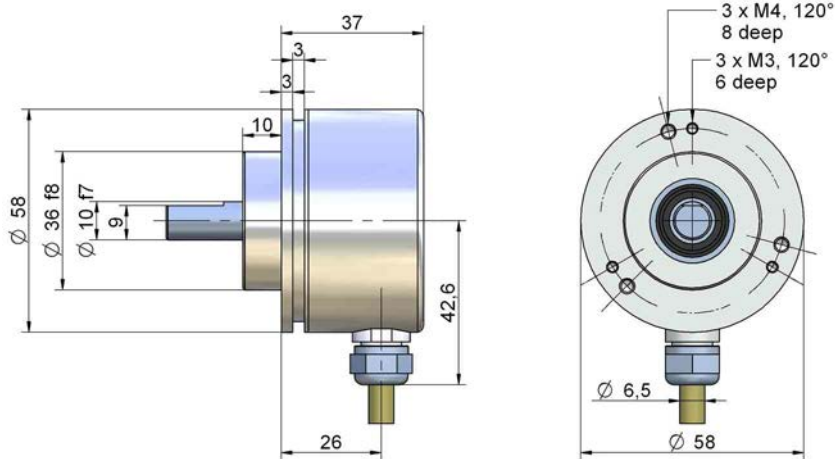


Vollwelle, Steckerausgang axial, M12, 8-polig

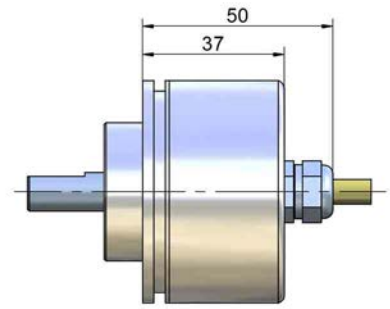


TECHNISCHE ZEICHNUNG A58

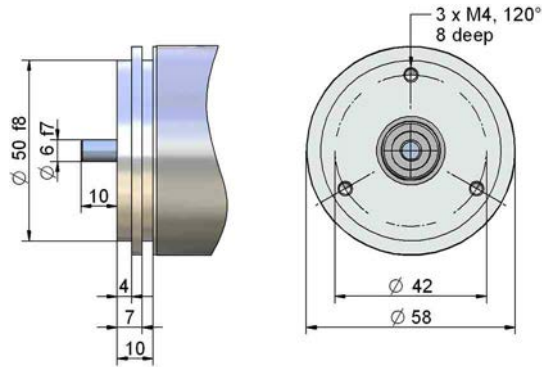
Vollwelle, Kabelausgang radial



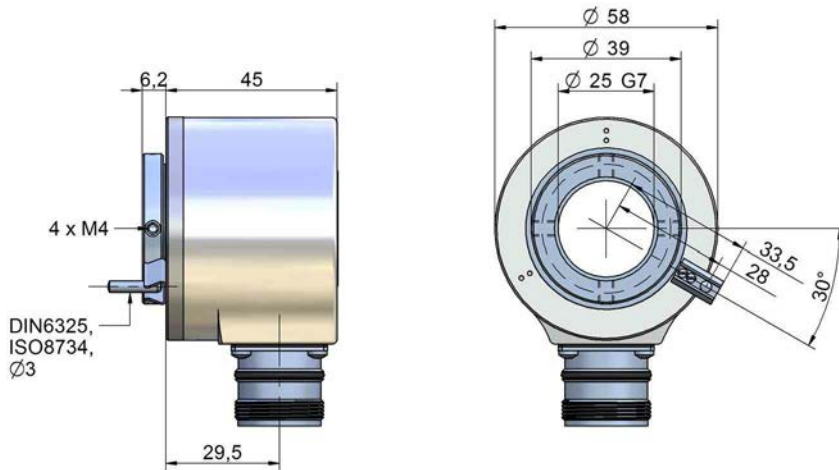
Vollwelle, Kabelausgang axial



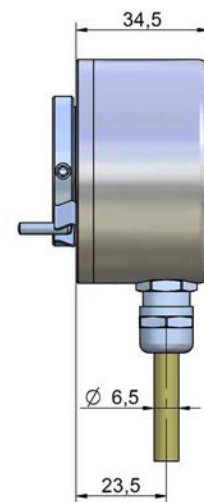
Syncroflansch (Maße für Stecker- und Kabelausgang siehe Ausführungen mit Vollwelle)



Hohlwelle, Steckerausgang radial M23, 12-polig (**Vorzugstyp**)
(Maße für Steckerausgang radial M12, 8-polig, s. Seite 4)



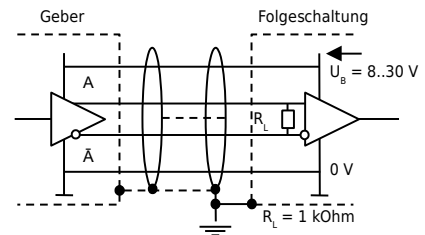
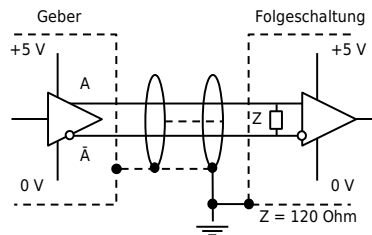
Hohlwelle, Kabelausgang radial



DIGITALAUSGANG INKREMENTAL

Elektrische Daten	Leitungstreiber L, RS422 (TTL-kompatibel)	Gegentakt G, Push Pull
Versorgung	5 VDC, $\pm 5\%$	8...30 VDC
Stromaufnahme ohne Last	typisch 70 mA, max. 100 mA	typisch 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

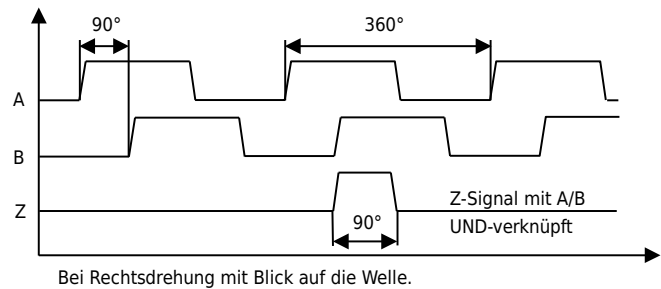
elektrische Folgeschaltung



Anschluss	Stecker 8-polig/ 12-polig linksdrehend, Kabelausgang 2 m	Stecker 8-polig/ 12-polig linksdrehend, Kabelausgang 2 m
Schutzklasse	IP65, optional IP67	IP65, optional IP67
max. Leitungslänge	bis zu 1000 m	bis zu 250 m

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.



ANSCHLUSS

Belegung

Signal	0 V	U_B+	$0 V_{sens}^*$	$U_{Bsens} +^*$	A	A -	B	B -	Z	Z -	Schirm
12-poliger Stecker, M23	10	12	11	2	5	6	8	1	3	4	Gehäuse
8-poliger Stecker, M12	1	2	-	-	3	4	5	6	7	8	Gehäuse
Leitungsfarben	weiß	braun	schwarz	violett	grün	gelb	grau	pink	blau	rot	Gehäuse

* Nur für Leitungstreiber L. Bei großen Leitungslängen kann es vorkommen, dass durch den Leitungswiderstand die Betriebsspannung am Sensor nicht ausreicht. Durch die Sensorleitungen $0V_{sens}$ und $+UB_{sens}$ kann die Betriebsspannung überprüft und gegebenenfalls an der Einspeisestelle nachgeregelt werden.

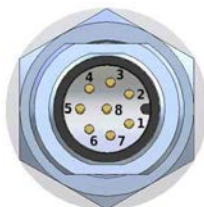
12-poliger Steckerausgang M23, (Gerätedose)

Geräteansicht bzw. Ansicht auf Lötseite des Gegensteckers (nur A58)



8-poliger Steckerausgang M12, (Gerätedose)

Geräteansicht bzw. Ansicht auf Lötseite des Gegensteckers



Kabelausgang A36

radial/ axial 2 Meter Standard
andere Längen optional

Typ: LiYCY, flexibel, PVC-Außenmantel
Durchmesser: \varnothing 4,5 mm
Litze: $8 \times 0,14$ mm²
Temperaturbereich: fest verlegt -30...+80 °C, beweglich -20...+80 °C

Kabelausgang A58

radial/ axial 2 Meter Standard
andere Längen optional

Typ: UL2464/ 1061, LiYY, flexibel
Durchmesser: \varnothing 6,5 mm
Litze: $8 \times 0,25$ mm²
Temperaturbereich: fest verlegt -30...+80 °C, beweglich -20...+80 °C

OPTIONEN

IP67 (für A58)

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

Verlängertes Anschlusskabel für Kabelausgang

Die Kabellänge beträgt für Geräte mit Kabelausgang standardmäßig 2 m. Je nach Bedarf kann das Kabel in beliebigen Längen bestellt werden. Bitte geben Sie dies bei der Bestellung gesondert an.

ZUBEHÖR

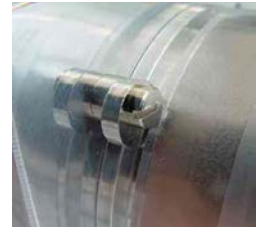
Befestigungsexzenter Set - BX36 und BX58

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



Kabel mit Gegenstecker M12 gerade und gewinkelt - K8P

Kabel mit geradem Stecker:

K8P2M-S-M12 2 m

K8P5M-S-M12 5 m

K8P10M-S-M12 10 m

Kabel mit Winkelstecker:

K8P2M-SW-M12 2 m

K8P5M-SW-M12 5 m

K8P10M-SW-M12 10 m



Gegenstecker M12 gerade und gewinkelt, geschirmt (zur Eigenkonfektion)

Gerader Stecker: D8-G-M12-S

Winkelstecker: D8-W-M12-S

Schutzklasse: IP67

Temperatur: -25...+90 °C

Anschluss: Schneidklemmtechnik

Kabeldurchmesser: \varnothing 4...8 mm

Leiterquerschnitt: 0,14...0,34 mm²

gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit

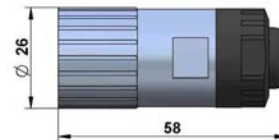


Gegenstecker M23 für A58 - CON012-S

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

Kabeldurchmesser: \varnothing 5,5...10 mm

Leiterquerschnitt: AWG 16...26 mm²

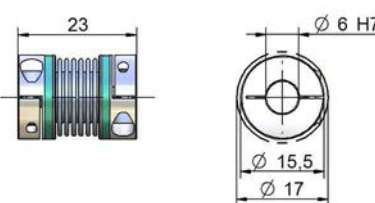
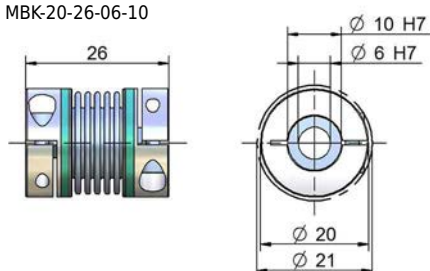
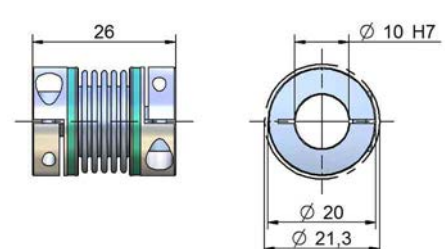


Kupplungen

Metallbalgkupplungen dienen zur spielfreien Verbindung von Drehwinkelsensor und Antriebswelle (zum Beispiel Motorwelle). Die Kupplungen arbeiten hierbei verschleißfrei und gleichen axialen, radialen und winkligen Achsversatz aus. Die Befestigung auf den Wellen erfolgt kraftschlüssig mittels Klemmnaben.



Zur Verfügung stehen standardmäßig folgende Kupplungen:

<p>MBK-15.5-23-06-06</p> 	<p>MBK-20-26-06-10</p> 	<p>MBK-20-26-10-10</p> 
---	---	--

Weitere Kupplungstypen (z. B. axial steckbar) und andere Bohrungsdurchmesser sind auf Anfrage lieferbar.

ZUBEHÖR

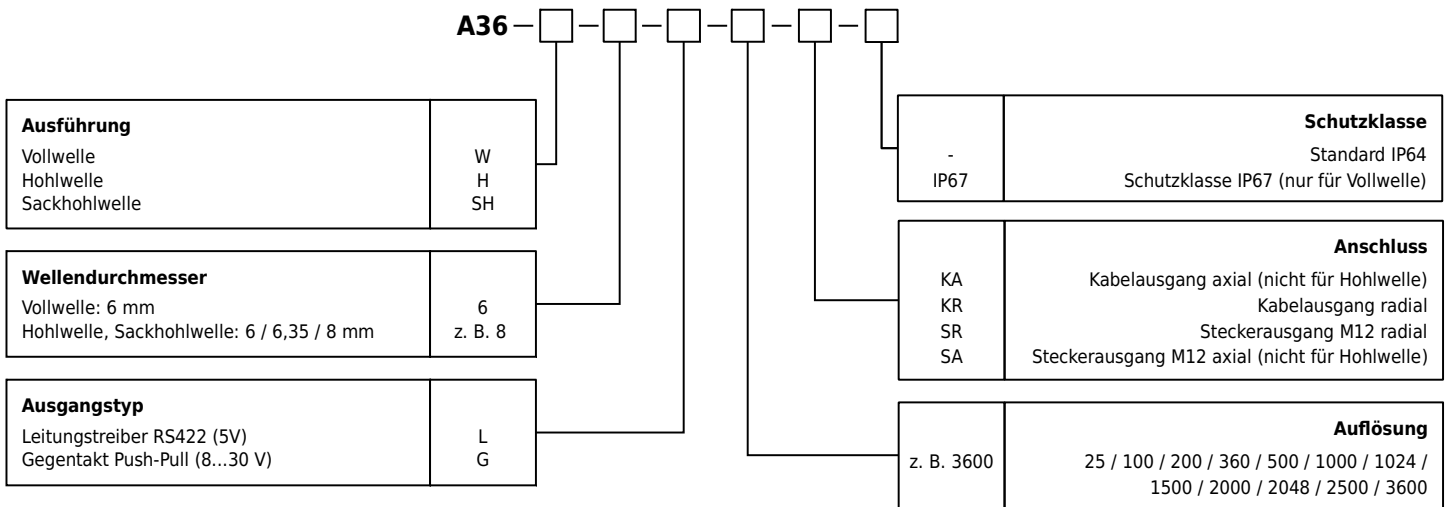
Digitale Anzeige REX-D

Betriebsarten:

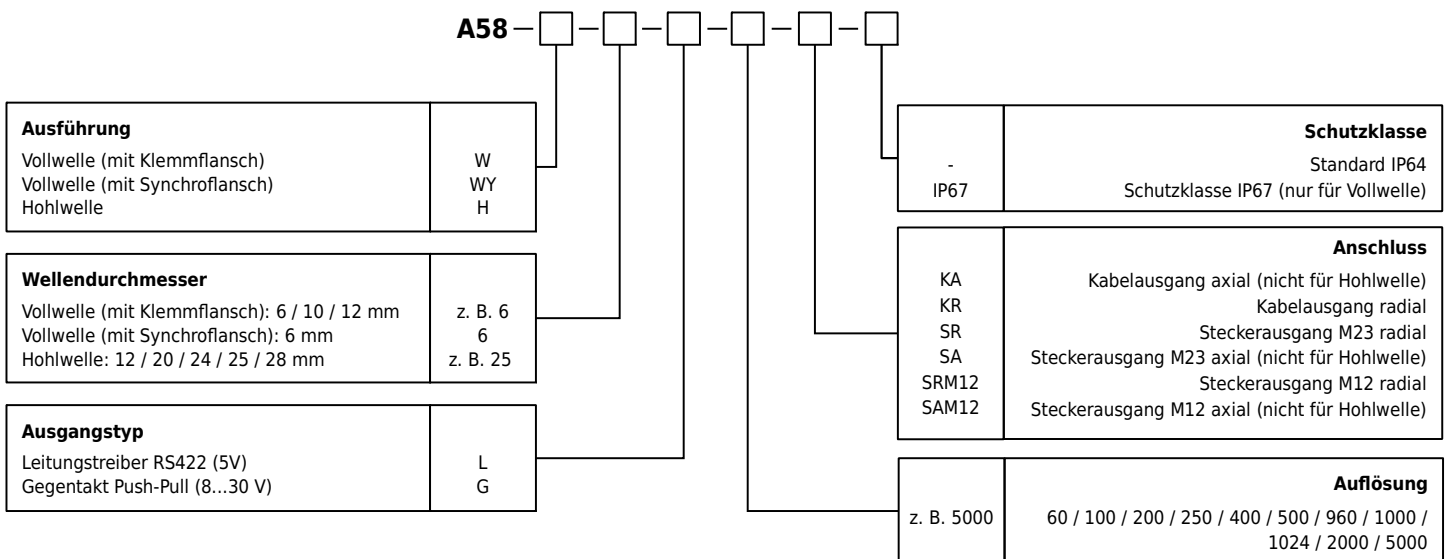
- Schneller Zähler für Positionen und Ereignisse (100 kHz)
 - Tachometer, Frequenzmesser
 - Backzeit- bzw. Durchlaufzeit- Anzeige (reziproke Drehzahl)
 - Timer, Stoppuhr
 - Geschwindigkeitsmesser aus Laufzeit
 - Zahlreiche Zusatzfunktionen wie Linearisierung, Helligkeitsregelung, Digitalfilter
- Bitte fordern Sie für weitere Informationen das gesonderte Datenblatt der PAX-Anzeigenserie an.



BESTELLCODE A36



BESTELLCODE A58



AUSFÜHRUNGEN

A36-W	Vollwelle
A36-H, A36-SH	Hohlwelle, Sackhohlwelle
A58-W, A58-WY	Vollwelle (Klemm- oder Synchrofansch)
A58-H-12, A58-H-20	Hohlwelle, ø12 oder ø20 mm
A58-H-24, A58-H-25, A58-H-28	Hohlwelle, ø24, ø25 oder ø28 mm
Ausführung IP67	

ZUBEHÖR

Kabel mit Gegenstecker M12, 8-polig

K8P2M-S-M12	2m, Stecker gerade
K8P5M-S-M12	5m, Stecker gerade
K8P10M-S-M12	10m, Stecker gerade
K8P2M-SW-M12	2m, Stecker gewinkelt
K8P5M-SW-M12	5m, Stecker gewinkelt
K8P10M-SW-M12	10m, Stecker gewinkelt

Gegenstecker M12, 8-polig

D8-G-M12-S	Gegenstecker M12 gerade
D8-W-M12-S	Gegenstecker M12 gewinkelt

Gegenstecker M23, 12-polig

CON012-S	Gegenstecker M23 gerade
----------	-------------------------

Befestigungselemente

BX36	Befestigungsexzenter-Set für A36
BX58	Befestigungsexzenter-Set für A58

Verlängertes Anschlusskabel für Kabelausgang axial/ radial, KA/ KR

Kabel-PVC-36	je weiterer Meter (für Serie A36)
Kabel-PVC-58	je weiterer Meter (für Serie A58)

Anzeige

REX-D	Digitale Anzeige
-------	------------------

Kupplungen

MBK-15.5-23-06-06	Metallbalgkupplung, 2 x ø 6 mm
MBK-20-26-06-10	Metallbalgkupplung, ø 6 mm, ø 10 mm
MBK-20-26-10-10	Metallbalgkupplung, 2 x ø 10 mm

Diese Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.