

## Serie AWA 70 Ex & HWA 70 Ex

- ▶ Kompakte Ausführung
- ▶ Durchmesser 70 mm in Bauart „Druckfeste Kapselung“ mit Ex d IIC T6 (PTB 09 ATEX1106 X)
- ▶ Elektronische Temperatur- und Alterungskompensation
- ▶ Kurzschlussfeste Ausgänge
- ▶ Überspannungs- und Verpolungsschutz am Betriebsspannungseingang (bei  $U_B = 10\text{ V} - 30\text{ V DC}$ )
- ▶ Auflösung max. 13 Bit
- ▶ SSI Schnittstelle
- ▶ Zubehör ab Seite 78

### Mechanische Kennwerte

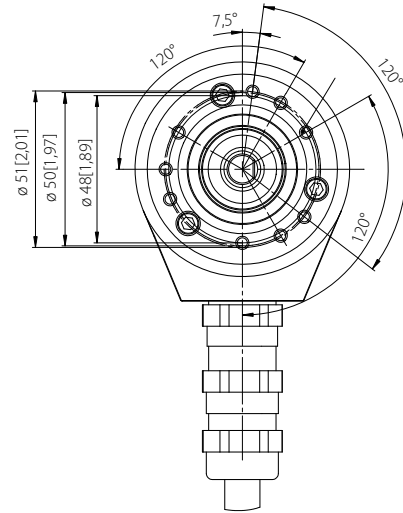
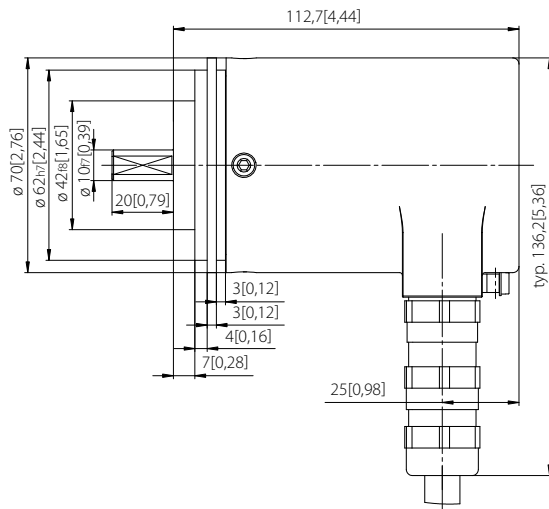
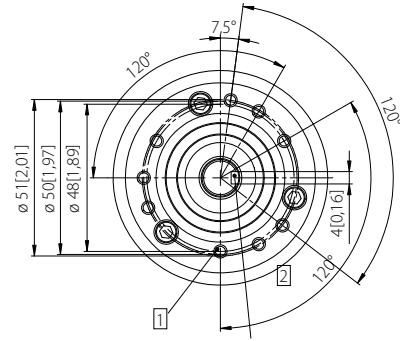
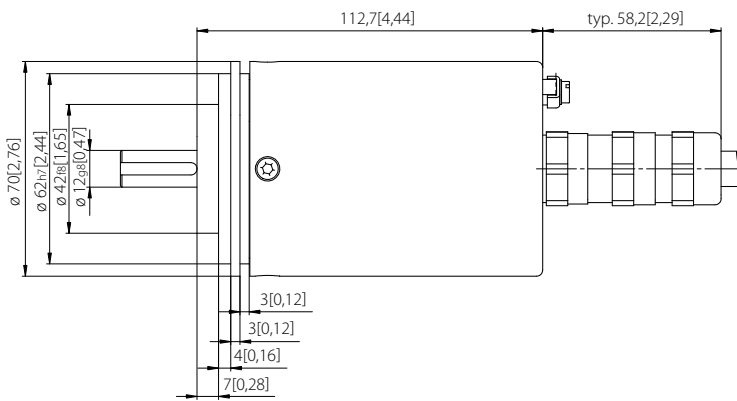
Drehzahl:	max. 6.000 U/min.	Arbeitstemperaturbereich:	-40° C ... + 60° C
Trägheitsmoment des Rotors:	ca. $4 \times 10^{-6}$ kgm <sup>2</sup>	Welle:	nichtrostender Stahl
zul. Wellenbelastung radial:	80 N (am Wellenende)	Schockfestigkeit nach	
zul. Wellenbelastung axial:	20 N	EN 600068-2-27:	2.500+ m/s <sup>2</sup> , 6 ms
Anlaufdrehmoment (25° C):	< 0,05 Nm	Vibrationsfestigkeit nach	
Gewicht:	ca. 1,5 kg	EN 600068-2-6:	100 m/s <sup>2</sup> , 55 ... 2.000 Hz
Schutzart nach EN 60 529:	IP 67		

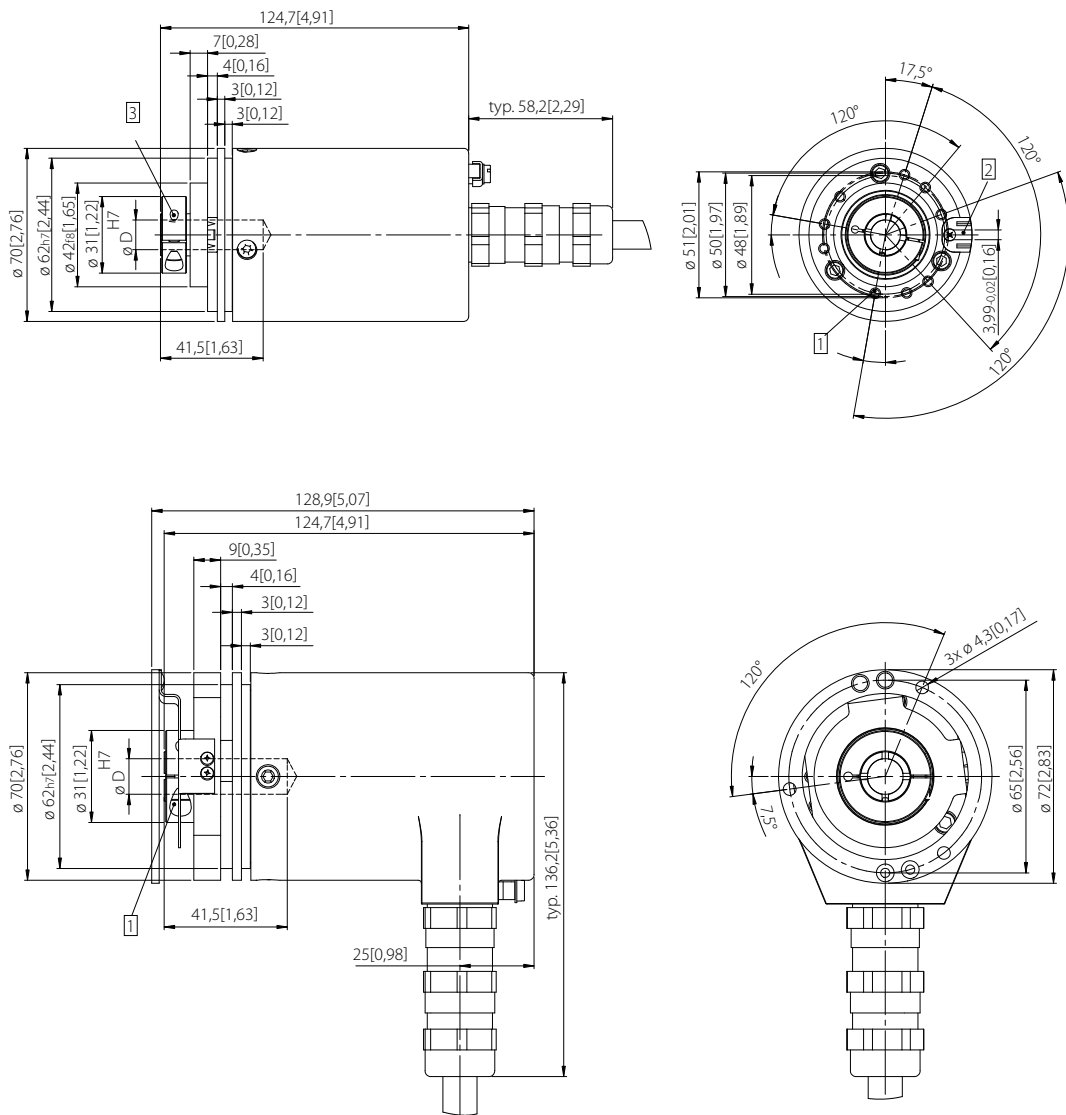
### Elektrische Kennwerte

Schnittstellen-Typ	Synchron - Seriell (SSI)	Synchron - Seriell (SSI)
Versorgungsspannung ( $U_B$ )	5 VDC (+/- 5%)	10 - 30 VDC
Ausgangstreiber	RS 485	RS 485
Stromaufnahme typ.	89 mA	89 mA
Stromaufnahme max.	138 mA	138 mA
Zul. Last / Kanal	max. +/- 20 mA	max. +/- 20 mA
Wortwechselrate	max. 15.000/s	max. 15.000/s
Taktrate, min. / max.	100 kHz / 500 kHz	100 kHz / 500 kHz
Kurzschlussfeste Ausgänge <sup>1)</sup>	ja	ja <sup>2)</sup>
Verpolungsschutz an UB	nein	ja

<sup>1)</sup> Bei korrekt angelegter Versorgungsspannung  $U_B$

<sup>2)</sup> Nur ein Kanal gleichzeitig: bei  $U_B = 5\text{ V}$  ist Kurzschluss gegenüber Kanal, 0V und + UB zulässig  
bei  $U_B = 10 - 30\text{ V}$  ist Kurzschluss gegenüber Kanal und 0V zulässig





## Montagehinweis

Flansch und Welle vom Geber und vom Antrieb dürfen nicht gleichzeitig starr gekoppelt sein!

## Bitte beachten

Bei der Installation sind alle aktuellen Normen zum Errichten elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen zu beachten! Manipulationen am Geber (öffnen, mechanische Bearbeitung) führen zum Verlust der Ex-Zulassung und der Garantieleistung! Die Folgehaftung übernimmt der Installateur!

## Zählrichtung

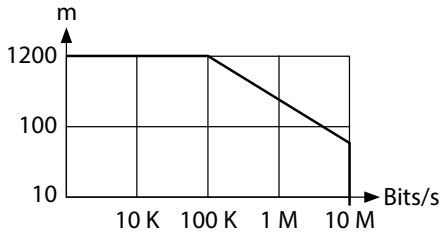
Aufsteigende Codewerte bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn. (mit Blick auf die Welle)

## Zählrichtung

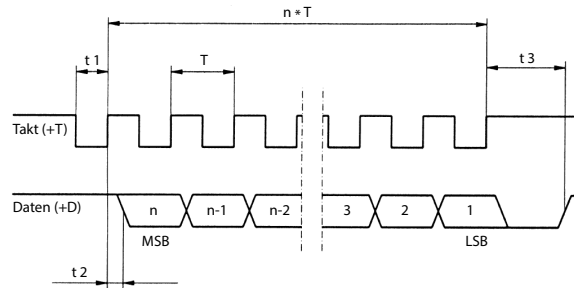
Aufsteigende Codewerte bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn. (mit Blick auf die Welle)

## Max. zulässige Übertragungsrate bei SSI

in Abhängigkeit der Kabellänge



## SSI-Schnittstelle



## Funktionsbeschreibung der SSI-Schnittstelle

Im Ruhezustand liegen die Takt- und Datenleitungen auf High-Pegel. Die erste fallende Taktflanke signalisiert den Beginn der Datenübertragung. Mit den danach steigenden Taktflanken werden die Daten bitweise, beginnend mit MSB, übertragen. Das Übertragen eines vollständigen Datenwortes erfordert  $n+1$  steigende Taktflanken ( $n$ =Auflösung in Bit). Nach der letzten positiven Taktflanke verbleibt die Datenleitung auf Low, bis der Geber wieder für ein neues Datenwort bereit ist. Die Taktleitung muss mindestens ebenso lange auf High verbleiben und kann danach wieder mit einer fallenden Flanke eine neue Auslesesequenz des Gebers beginnen.

**Bitte beachten!** Die Datenaktualisierung erfolgt synchron mit dem Auslesezyklus. Die Daten sind also so aktuell, wie der zeitliche Abstand zwischen zwei Auslesungen; ein periodisches Auslesen des Gebers wird deshalb empfohlen. Nach einer längeren Auslesepause und gleichzeitiger Wellendrehung des Gebers kann der Datengehalt bei der ersten Auslesung „veraltet“ sein und sollte ignoriert werden.

## Anschlussbelegung

Signal	0V	+V	C+	C-	D+	D-	SET	DIR	Stat	⏏	⏏
Kabelbeschriftung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	YE/GN	Schirm

## Bestellbezeichnung

