

## ABSOLUTE WINKELCODIERER EXAG SSI



### Hauptmerkmale

- klassifiziert nach  $\text{Ex II 2 G/D EEx d II C T6}$
- robuste Industrieausführung
- Schnittstelle: synchron-seriell (RS 422)
- Max. 8192 Schritte pro Umdrehung (13 Bit)
- Max. 16384 Umdrehungen (14 Bit)
- Code: Gray oder Binär

### Anwendungen

- Erfassung von
  - Winkeln
  - Weglängen
  - Strecken
  - Neigungen
- Differenzen zwischen zwei oder mehreren Achsen

### Aufbau Mechanik

- Ex-Schutz, druckfeste Kapselung
- Flansch und Gehäuse aus Leichtmetall
- Welle aus nichtrostendem Stahl
- Präzisionskugellager mit Deck- bzw. Dichtscheiben
- Codescheibe aus bruchsicherem und formbeständigem Kunststoff

### Aufbau Elektronik

- Temperaturunempfindliches IR-Opto-Empfänger-ASIC mit integrierter Signalaufbereitung
- Nur eine IR-Sende-Diode je Opto-ASIC
- Hochintegrierte Schaltung in SMD-Technologie
- Verpolungsschutz
- Schutz vor Überspannungsspitzen

### ABSOLUTE WINKELCODIERER EXAG SSI

#### Technische Daten

##### Elektrische Daten

Takteingang	über Optokoppler
Datenausgang	Line-Driver nach RS 422
Taktfrequenz	100kHz - 2 MHz
Schrittfrequenz LSB	800 kHz
Teilungsgenauigkeit	$\pm \frac{1}{2}$ LSB (12 Bit), $\pm 1$ LSB (13 Bit)
Einschaltzeit	< 1 s
Versorgungsspannung	10-30 V DC (absolute Grenzwerte) *
Leistungsaufnahme	Max. 1 W
EMV	Störaussendung: EN 61000-6-4
	Störfestigkeit: EN 61000-6-2
Lebensdauer elektrisch	> 10 <sup>5</sup> h
Anschluss	Anschlusshaube - Schraubklemmen

\* Versorgungsspannung nach EN 50 178 (Schutzkleinspannung)

##### Mechanische Daten

Gehäuse	Aluminium	
Maximale Wellenbelastung	Axial 50 N, radial 50 N	
Trägheitsmoment des Rotors	$\leq 35 \text{ gcm}^2$	
Reibungsmoment	IP65	$\leq 0,05 \text{ Nm}$ bei 25 °C
	IP67	$\leq 0,2 \text{ Nm}$ bei 25 °C
Maximale Drehzahl (abhängig von Schutzart)	IP65	3000 Umdrehungen / Minute
	IP54	6000 Umdrehungen / Minute
	IP67	1200 Umdrehungen / Minute
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	$\leq 100 \text{ g}$ (Halbsinus, 11 ms)	
Schwingfestigkeit (EN 60068-2-6)	$\leq 10 \text{ g}$ (10 Hz ... 2000 Hz)	
Masse (Ausführung Standard)	ca. 1200 g	
<b>Flansch</b>		
<b>Klemm (C)</b>		
Wellendurchmesser	10 mm	
Wellenlänge	20 mm	

##### Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	- 40 .. + 70°C
Lagertemperaturbereich	- 40 .. + 85 °C


**ABSOLUTE WINKELCODIERER EXAG  
SSI**


Relative Luftfeuchtigkeit	98 % (ohne Betauung)
Schutzart (EN 60529)	IP65 – andere auf Anfrage

**Hinweis:**

Bei Einsatz in Umgebungstemperaturen unter  $-10^{\circ}\text{C}$  oder über  $+60^{\circ}\text{C}$  muss die Verkabelung sowohl für die minimale als auch für die maximale Umgebungstemperatur geeignet sein.

**Ex-Schutz**

Drehgeber der Reihe EXAG sind klassifiziert nach  II 2 G/D EEx d II C T6:

	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>G/D</b>	<b>EEx</b>	<b>d</b>	<b>II</b>	<b>C</b>	<b>T6</b>
Temperaturklasse T6: maximale Oberflächentemperatur $+ 85^{\circ}\text{C}$								
Explosionsgruppe C: Wasserstoff ( $\text{H}_2$ ), Acetylen ( $\text{C}_2\text{H}_2$ ), Schwefelkohlenstoff ( $\text{CS}_2$ )								
Explosionsschutzanwendung: alle Bereiche außer Bergbau								
Zündschutzart: druckfeste Kapselung								
Gerät entspricht Normen EN50014 und EN50018								
Einsatzbereich: geeignet für Ex-Medien Gas und Staub								
Geräteklasse 2: geeignet für Zone 1 bzw. Zone 21								
Gerätegruppe II: Einsatz in allen Bereichen außer Bergbau								
Explosionsschutzmittel								

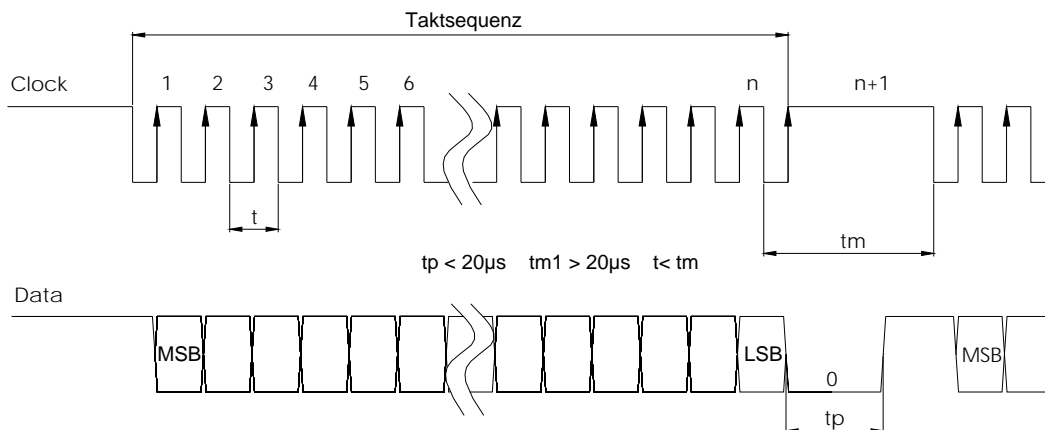
## ABSOLUTE WINKELCODIERER EXAG SSI

### Schnittstelle

#### Synchron-Serielles Interface (SSI)

Treiber	nach RS 422 - Norm bis 10 MBit/s
Übertragung	Übertragungslängen bis 1.200 m
Störsicherheit	hohe Störsicherheit durch symmetrische Übertragung
Leitungen	extrem hohe Störsicherheit bei Verwendung von abgeschirmten u. verdrehten Leitungen
Interface	detaillierte Beschreibung des synchron-seriellen Interfaces (SSI) ist der Einführung zu entnehmen
Optional	Optional busfähig (Strobefunktion) durch RS 422 Schnittstelle: bis zu 32 absolute Winkelcodierer lassen sich gemeinsam an einer Datenleitung betreiben

#### Einfachschieben



## ABSOLUTE WINKELCODIERER EXAG SSI

### Installation

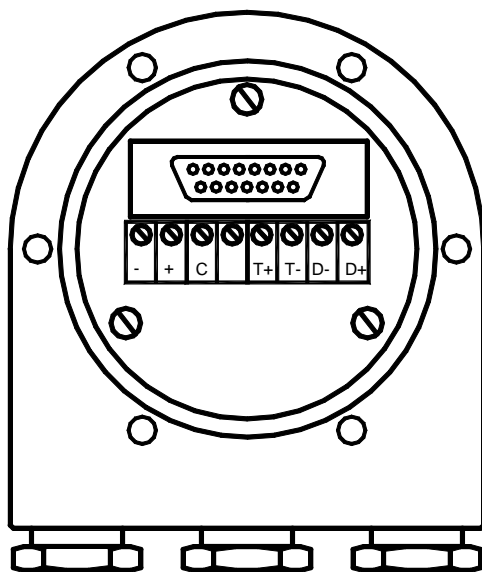
Der Anschluss der Signal und Versorgungsleitungen erfolgt über Schraubklemmen in der Anschlusshaube. Die Anschlusshaube kann durch Lösen von 6 Schrauben am Winkelcodierer zur Installation abgenommen werden.

Die Anschlussleitung wird über eine Kabelverschraubung (geeignet für Kabeldurchmesser 6,5 – 8 mm) in die Anschlusshaube hineingeführt.

**Die Montageanweisungen der mitgelieferten Installationsanleitung sind hierbei unbedingt zu beachten, ansonsten verliert das Gerät seine ATEX-Zulassung.**

Belegung der 8poligen Klemmenleiste:

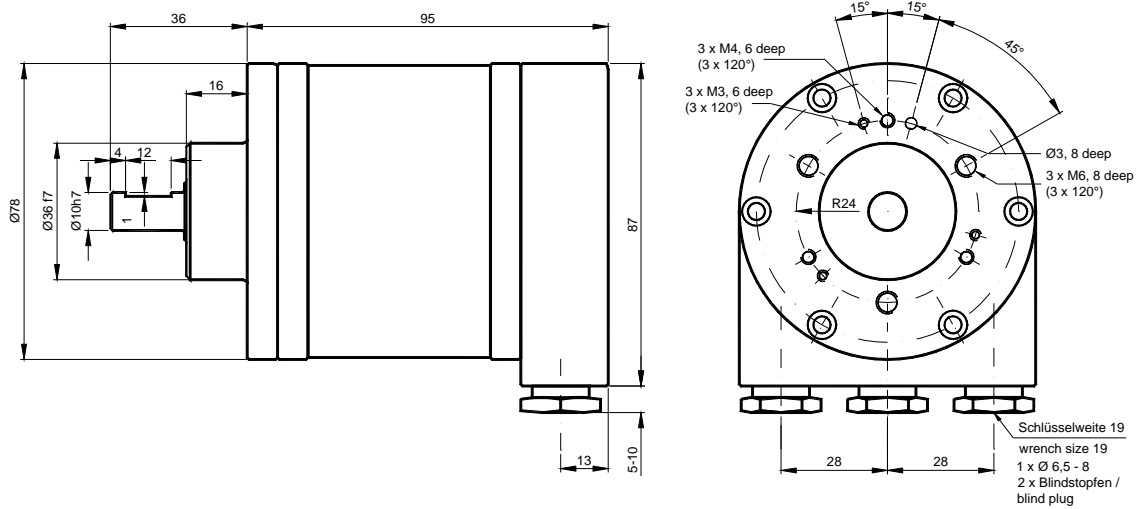
Klemme	Beschreibung
1 (links)	0 V
2	10 – 30 V
3	Complement
4	N.C.
5	Takt +
6	Takt -
7	Daten -
8 (rechts)	Daten +



## ABSOLUTE WINKELCODIERER EXAG SSI

### Mechanische Zeichnungen

#### Klemmflansch (C)



## ABSOLUTE WINKELCODIERER EXAG SSI

### Ausführungen / Bestellbezeichnung

Bezeichnung	Typenschlüssel	
Ex-Schutz Optocode	<b>EXAG-</b>	---
Schnittstelle	<b>SSI</b>	<b>SL</b>
Version		<b>00</b>
Code	Gray	<b>G</b>
	Binär	<b>B</b>
Umdrehungen (Bits)	Singleturn	<b>00</b>
	Multiturn (4096 Umdrehungen)	<b>12</b>
	Multiturn (16384 Umdrehungen)	14
Schritte pro Umdrehung (Bits)	4096	12
	8192	<b>13</b>
Welle	Vollwelle	<b>A</b>
Material	Aluminium	<b>AL</b>
	Edelstahl	<b>VA</b>
Wellendurchmesser	10 mm	<b>10</b>
Wellenlänge	20 mm	<b>20</b>
Schutzart	IP65 (andere auf Anfrage)	<b>65</b>
Flansch	Klemmflansch	<b>C</b>
Anschluss	Anschlusshaube SSI - radiale Kabelverschraubung 1 x Ø 6,5 - 8 mm	<b>SS</b>

**Standard = fett**, weitere Ausführungen auf Anfrage

### Zubehör

Bezeichnung	Typ
Wellenkupplung	Bohrung: 10 mm GS 10

Druckfehler, Irrtümer bei technischen Angaben und technische Änderungen vorbehalten.