

ABSOLUTE WINKELCODIERER MULTI-TURN BIT-PARALLEL



Hauptmerkmale

- kompakte und robuste Industrieausführung
- Schnittstelle: Bit-Parallel, Gegentakt
- Gehäuse: 58 mm Ø
- Welle: 6 oder 10 mm Ø
- Auflösung: max. 25 Bit = 33.554.432
Schritte bei 4.096 Umdrehung
- Code: Gray
- EMV: EN 50 081-2, EN 61000-6-2, CE

Anwendungen

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

Aufbau Mechanik

- 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-Array
- nur eine IR-Sende-Diode je Opto-Array
- hochintegrierte Schaltung in SMD-Technologie
- Verpolungsschutz
- Schutz vor Überspannungsspitzen

ABSOLUTE WINKELCODIERER MULTI-TURN BIT-PARALLEL

Technische Daten

Elektrische Daten

Ausgänge	Gegentakt (Push Pull)
Ausgangsbelastbarkeit	max. 20 mA je Kanal
Schrittfrequenz LSB	maximal 100 kHz (gültiger Codewert)
Teilungsgenauigkeit	$\pm \frac{1}{2}$ LSB
EMV	zertifiziert nach EN 50 081-2, EN 61000-6-2
Versorgungsspannung	10-30 V DC (absolute Grenzwerte)
Stromaufnahme	~150 mA
Lebensdauer elektrisch	$> 10^5$ h
Anschluss	Steckerabgang oder Kabel, 1m lang

Mechanische Daten

Gehäuse	Aluminium	
Lebensdauer	$> 10^5$ h bei 1.000 min ⁻¹	
Drehzahl	max. 6.000 min ⁻¹ (Dauerbetrieb)	
Trägheitsmoment des Rotors	≈ 50 gcm ²	
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	≤ 30 g (Halbsinus, 11 ms)	
Dauerschock (EN 60028-2-29)	≤ 10 g (Halbsinus, 16 ms)	
Schwingfestigkeit (EN 60068-2-6)	≤ 10 g (10 Hz ... 1000 Hz)	
Masse, Multi-Turn	ca. 380 g	
Wellenbelastung	axial 20 N, radial 110 N	
Reibungsmoment	≤ 5 Ncm	
Flansch	Synchro (Y)	Klemm (F), Synchro (Z)
Wellendurchmesser	6 mm	10 mm
Wellenlänge	10 mm	20 mm

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	- 30 ... + 70 °C
Lagertemperaturbereich	- 40 ... + 85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	98 % (ohne Betauung)
Schutzart (EN 60529)	
Gehäusesseite	IP 65
Wellenseite	IP 65 bis 0,5 bar

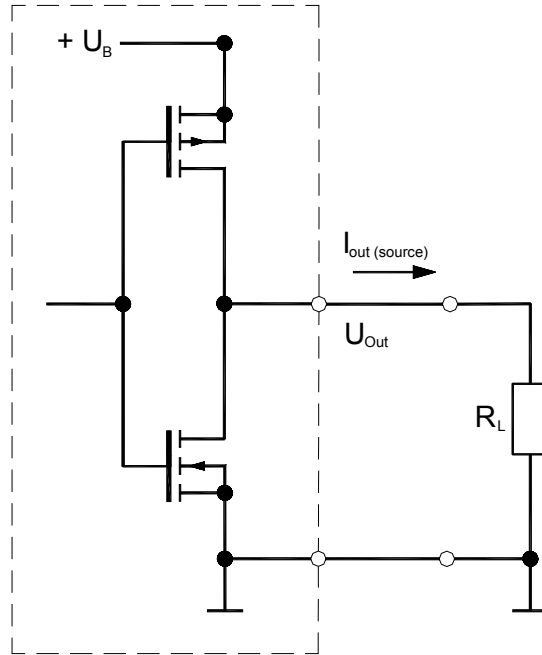
ABSOLUTE WINKELCODIERER MULTI-TURN BIT-PARALLEL

Schnittstelle

Gegentakt (Push Pull)

Datenübertragung	Datenübertragung über zwei Transistoren in Gegentaktbeschaltung
Übertragungslänge	Übertragungslängen bis max. 50 m
Störsicherheit	hohe Störsicherheit bei Verwendung von geschirmten Leitungen
Anschaltmöglichkeiten	preisgünstige Anschaltmöglichkeiten an alle gängigen Steuerungskonzepte bzw. universell anschließbar

Ausgangsbeschaltung



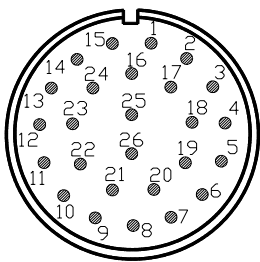
ABSOLUTE WINKELCODIERER MULTI-TURN BIT-PARALLEL

Elektrischer Anschluß

Signale	26 pol. Rundstecker Pin
Bit 1	1
Bit 2	2
Bit 3	3
Bit 4	4
Bit 5	5
Bit 6	6
Bit 7	7
Bit 8	8
Bit 9	9
Bit 10	10
Bit 11	11
Bit 12	12
Bit 13	13

Signale	26 pol. Rundstecker Pin
Bit 14	14
Bit 15	15
Bit 16	16
Bit 17	17
Bit 18	18
Bit 19	19
Bit 20	20
Bit 21	21
Bit 22	22
Bit 23	23
Complement	24
+U _b = 10-30 V	25
GND	26

Steckereinsatz bzw. Gegenstecker **Lötseite**



COMPLEMENT-Eingang		Winkelcodierer-Zählrichtung bei Rechtsdrehung (auf Welle gesehen)
Funktion	Pegel	
Drehrichtung	0 (Eingang an GND)	addierend
	1 (Eingang an + U _b oder ≥ 8 V)	subtrahierend

ABSOLUTE WINKELCODIERER MULTI-TURN BIT-PARALLEL

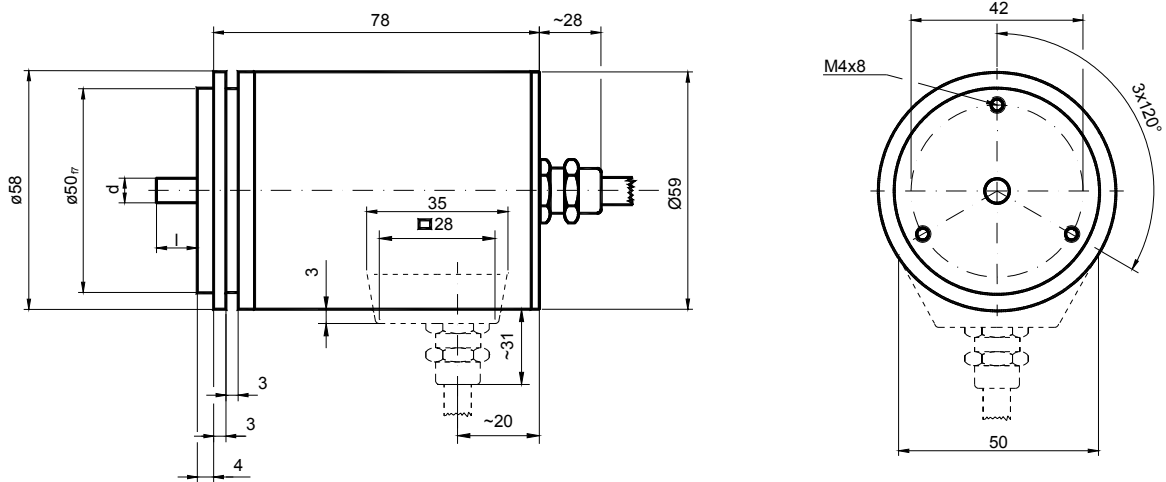
Mechanische Zeichnungen

Synchroflansch (Y,Z)

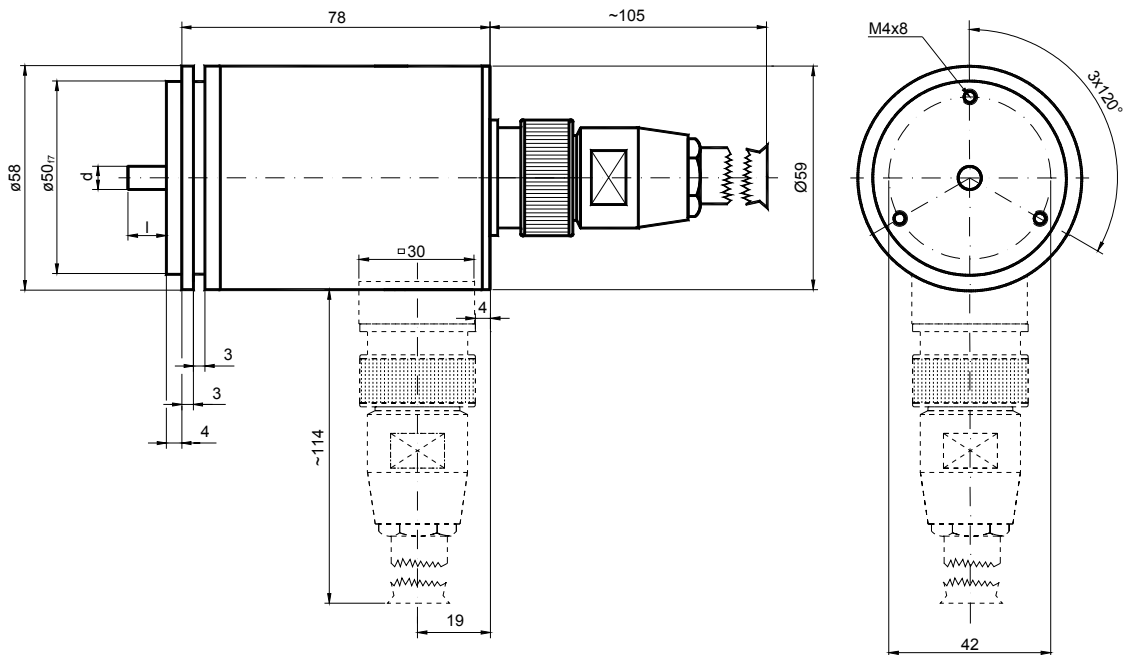
Der Y- und Z-Flansch unterscheidet sich nur in der Wellenausführung 6 oder 10mm (siehe Tabelle)

	d [mm]	l [mm]
Y-Flansch	6 _{f6}	10
Z-Flansch	10 _{h8}	20

Kabelabgang (Kabeldurchmesser = 8mm)



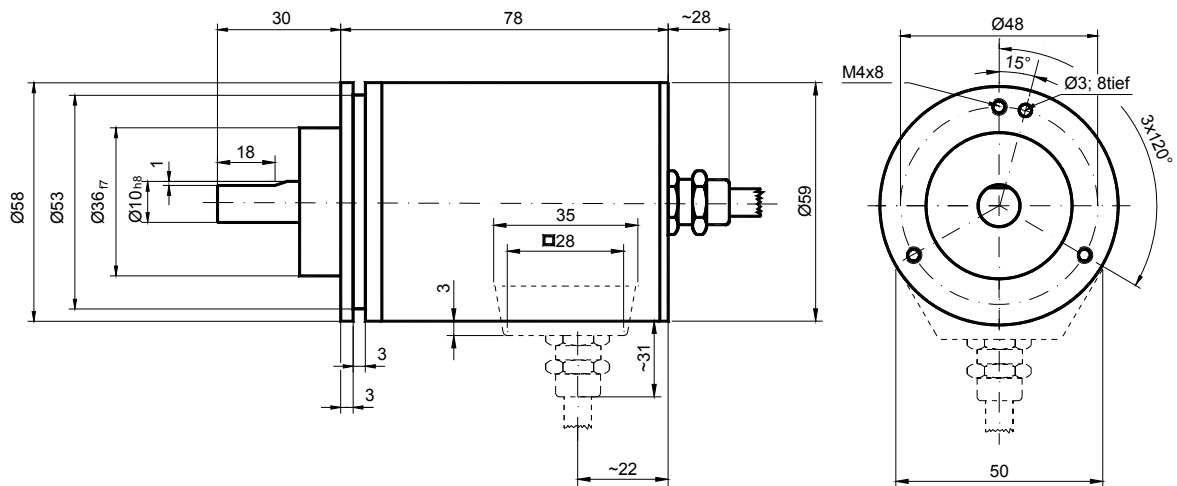
26 pol. Rundstecker (Kabeldurchlass: 13,5 - 15mm)



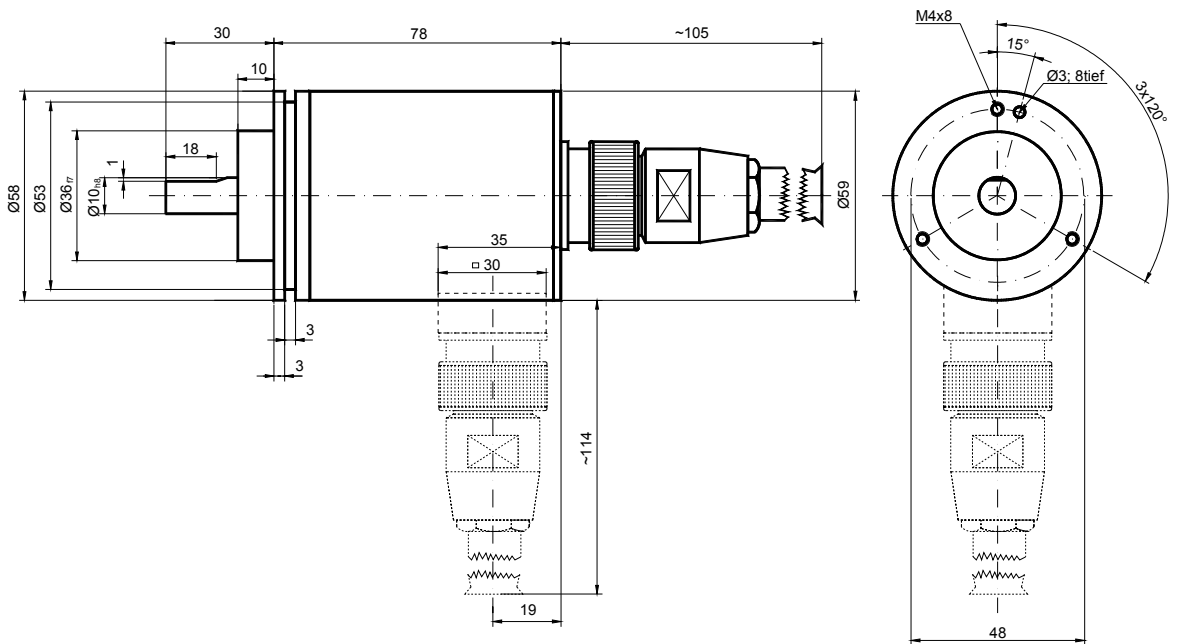
ABSOLUTE WINKELCODIERER MULTI-TURN BIT-PARALLEL

Klemmflansch (F)

Kabelabgang (Kabeldurchmesser = 8mm)



26 pol. Rundstecker (Kabeldurchlass: 13,5 - 15mm)



ABSOLUTE WINKELCODIERER MULTI-TURN BIT-PARALLEL

Ausführungen / Bestellbezeichnung

Bezeichnung	Typenschlüssel								
Absoluter Winkelcodierer	AWC	58	... - -	0	PG
Durchmesser in mm									
Schritte/Umdrehung	1024	10							
	4096	12							
	8192	13							
Anzahl der Umdrehungen	16		16						
	256		256						
	4096		4096						
Flansch	Klemmflansch (Welle = 10 mm)		F						
	Synchroflansch (Welle = 6 mm)		Y						
	Synchroflansch (Welle = 10 mm)		Z						
Code	Gray				G				
Latch-Funktion	ohne					0			
Strobe-Funktion	ohne						0		
Schnittstelle	Bit-Parallel, Gegentakt (Push-Pull)							PG	
Optionen	ohne								0
	Wellendichtring (nicht bei Z-Flansch möglich)								W
	Edelstahl-Ausführung (Flansch, Gehäuse, Deckel)								Q
Anschlußtechnik	Stecker, axial								2KG
	Stecker, radial *								2KW
	Kabel, axial (1m)								00A
	Kabel, radial (1m) *								00R

weitere Ausführungen auf Anfrage, **Standard = fett**, * nicht in Edelstahlausführung erhältlich

Zubehör

Bezeichnung	Typ	
Gegenstecker	Rundstecker, 26 pol.	2KG
Wellenkupplung	Bohrung: 10 mm	GS 10
	Bohrung: 6 mm	GS 06
Spannscheiben	4 Stück / AWC	SP 15
Spannhalbringe	2 Stück / AWC	SP H

Druckfehler, Irrtümer bei technischen Angaben und technische Änderungen vorbehalten