

**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
 - Winkel
 - 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	$\approx 50 \text{ gcm}^2$	
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	$\leq 30 \text{ g}$ (Halbsinus, 11 ms)	
Dauerschock (EN 60028-2-29)	$\leq 10 \text{ g}$ (Halbsinus, 16 ms)	
Schwingfestigkeit (EN 60068-2-6)	$\leq 10 \text{ g}$ (10 Hz ... 1000 Hz)	
Masse, Multi-Turn	ca. 380 g	
Wellenbelastung	axial 20 N, radial 110 N	
Reibungsmoment	$\leq 5 \text{ Ncm}$	
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)		
Gehäuseseite	IP 65	
Wellenseite	IP 65 bis 0,5 bar	

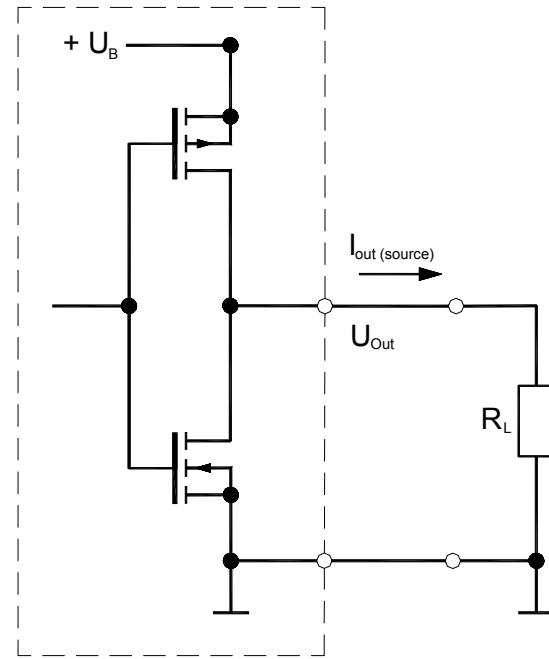
ABSOLUTE WINKELCODIERER
MULTI-TURN BIT-PARALLEL

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

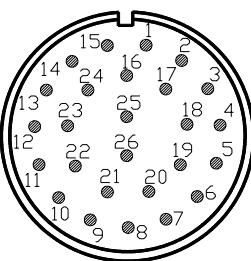


**ABSOLUTE WINKELCODIERER
MULTI-TURN BIT-PARALLEL**

Elektrischer Anschluß

Signale	26 pol. Rundstecker Pin	Signale	26 pol. Rundstecker Pin
Bit 1	1	Bit 14	14
Bit 2	2	Bit 15	15
Bit 3	3	Bit 16	16
Bit 4	4	Bit 17	17
Bit 5	5	Bit 18	18
Bit 6	6	Bit 19	19
Bit 7	7	Bit 20	20
Bit 8	8	Bit 21	21
Bit 9	9	Bit 22	22
Bit 10	10	Bit 23	23
Bit 11	11	Complement	24
Bit 12	12	+U _b = 10-30 V	25
Bit 13	13	GND	26

Steckereinsatz bzw. Gegenstecker **Lötseite**



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

ABSOLUTE WINKELCODIERER
MULTI-TURN BIT-PARALLEL

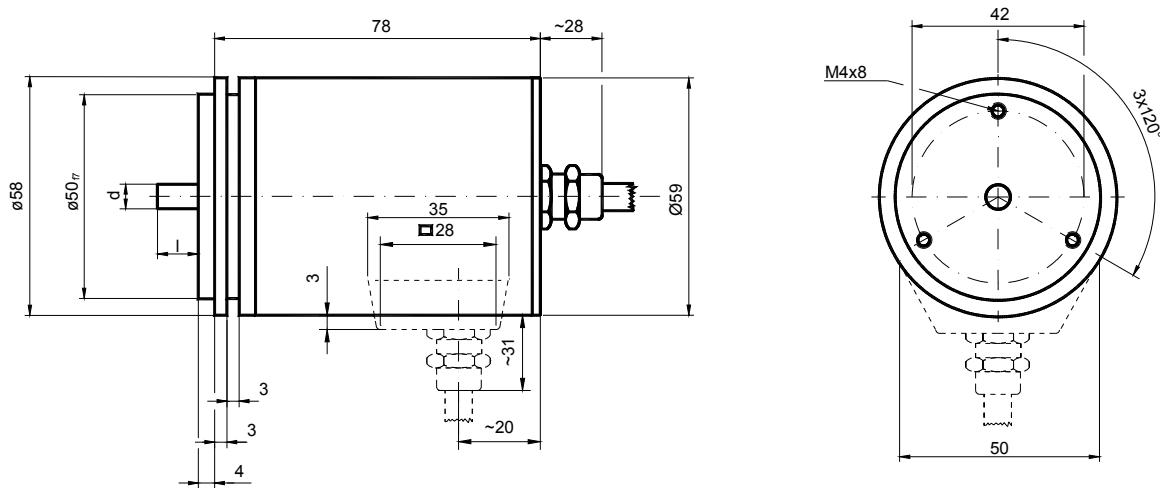
Mechanische Zeichnungen

Synchroflansch (Y,Z)

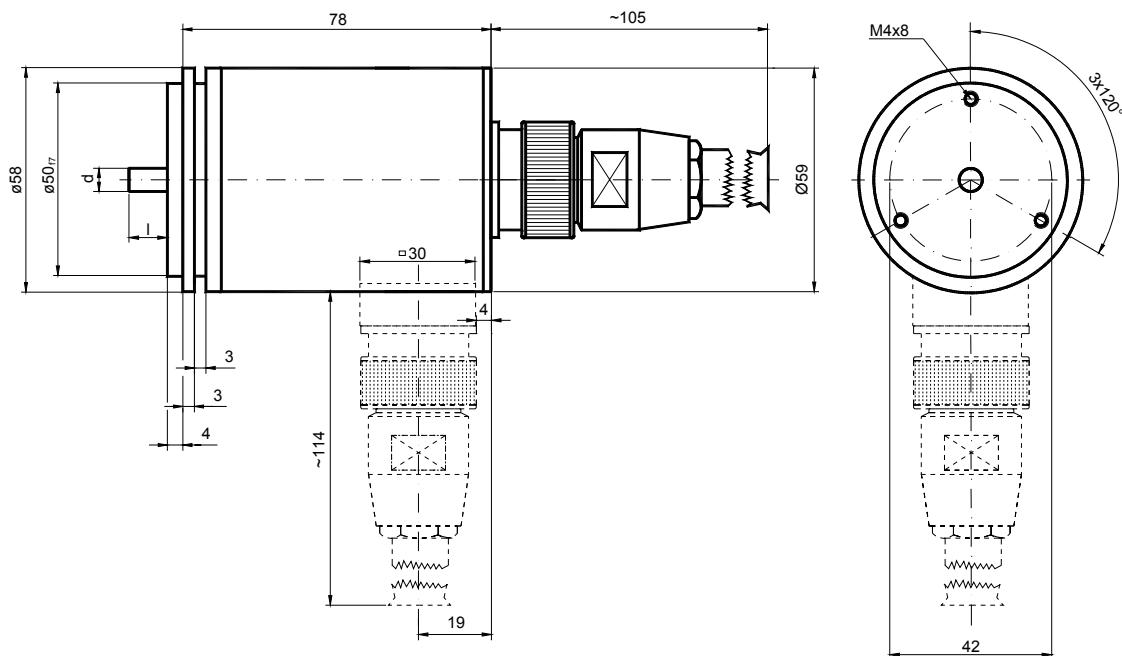
Der Y- und Z-Flansch unterscheidet sich nur in der Wellenausführung 6 oder 10mm (siehe Tabelle)

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

Kabelabgang (Kabeldurchmesser = 8mm)



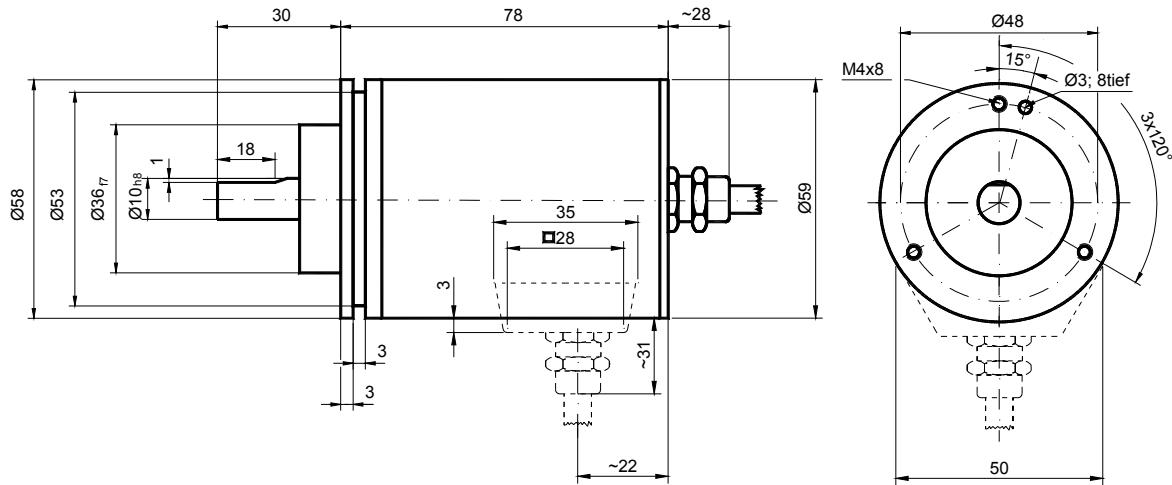
26 pol. Rundstecker (Kabeldurchlass: 13,5 - 15mm)



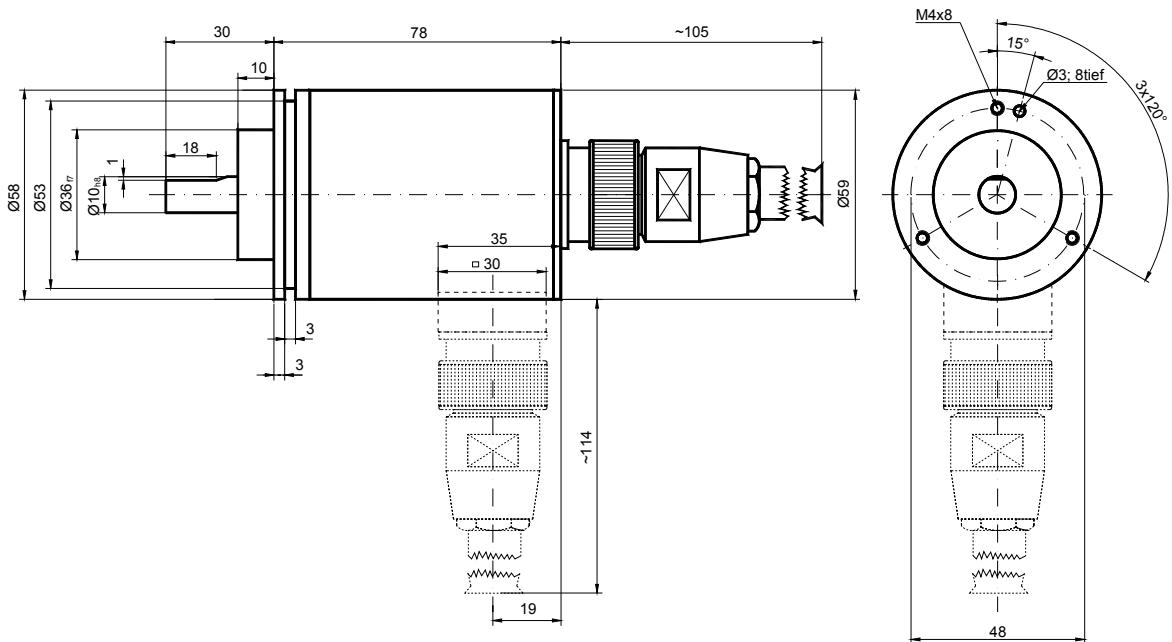
**ABSOLUTE WINKELCODIERER
MULTI-TURN BIT-PARALLEL**

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