

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Durchgehende Hohlwelle

Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 16 Bit MT, EtherCAT

EAL580-T - EtherCAT - *OptoTurn*®



EAL580-T mit durchgehender Hohlwelle

Merkmale

- Absolute Drehgeber Multiturn
- Optisches Abtastprinzip
- Max. Auflösung: Singleturn 18 Bit, Multiturn 16 Bit
- Durchgehende Hohlwelle
- LED-Statusanzeige
- EtherCAT
- Maximale Magnetfeldresistenz

Optional

- B-seitige Klemmung
- Taster für Preset

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	10...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤100 mA (24 VDC)
Schnittstelle	EtherCAT
Funktion	Multiturn
Schrittzahl pro Umdrehung	≤262144 / 18 Bit (einstellbar)
Anzahl der Umdrehungen	≤65536 / 16 Bit (einstellbar)
Gesamtauflösung	≤31 Bit
Absolute Genauigkeit	±0,01 ° (ST 18 Bit / MT 13 Bit) ±0,025 ° (ST 13 Bit / MT 16 Bit)
Abtastprinzip	Optisch
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4
Statusanzeige	4x LED im Gehäuse
Zulassung	UL-Zulassung / E63076

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	ø58 mm
Wellenart	ø10...14 mm (durchgehende Hohlwelle)
Schutzart DIN EN 60529	IP 54, IP 65, IP 67
Betriebsdrehzahl	≤6000 U/min (mechanisch) ≤6000 U/min (elektrisch)
Anlaufbeschleunigung	≤1000 U/s²
Anlaufdrehmoment	≤0,04 Nm (+25 °C, IP 54)
Trägheitsmoment Rotor	20 gcm²
Werkstoffe	Gehäuse: Zink-Druckguss Flansch: Aluminium
Betriebstemperatur	-40...+85 °C (siehe allgemeine Hinweise)
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration ±0,75 mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 100 g, 2 ms
Masse ca.	500 g
Anschluss	Flanschdose 3 x M12

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Durchgehende Hohlwelle

Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 16 Bit MT, EtherCAT

EAL580-T - EtherCAT - OptoTurn®

Bestellbezeichnung

EAL580- T . W EC . 0. A

Betriebstemperatur

A -40...+85 °C

Auflösung

1316 13 Bit Singleturn / 16 Bit Multiturn

1813 18 Bit Singleturn / 13 Bit Multiturn

Betriebsspannung

EC 10...30 VDC, EtherCAT

Anschluss

W Flanschdose 3 x M12, 4-polig, radial

Schutzart

4 IP 54

5 IP 65

7 IP 67 (nur Klemmring A-seitig)

Spezifikation Hohlwelle

A ø10 mm, Klemmring A-seitig

C ø12 mm, Klemmring A-seitig

G ø12 mm, Klemmring B-seitig

E ø14 mm, Klemmring A-seitig

H ø14 mm, Klemmring B-seitig

Flansch

N Ohne Statorkupplung

B Stiftankopplung ø4 x 15 mm, radial

Wellenart

T Durchgehende Hohlwelle

Optional: /6104 Taster für Preset

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Durchgehende Hohlwelle

Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 16 Bit MT, EtherCAT

EAL580-T - EtherCAT - OptoTurn®

Zubehör

Stecker und Kabel

11034355	Kabelstecker M12, 4-polig, beidseitig, D-cod., 5 m Kabel (Z 185.E05)
11174046	Kabelstecker M12, 4-polig, gerade, D-codiert, ohne Kabel (Z 185.S01)
11174047	Kabelstecker M12, 4-polig, abgewinkelt, D-codiert, ohne Kabel (Z 185.S02)
11034356	Kabeldose M12, 5-polig, A-codiert, 5 m Kabel (Z 185.P05)
11212237	Kabeldose M12, 5-polig, A-codiert, 10 m Kabel (Z 185.P10)

Montagezubehör

10139345	Drehmomentstütze mit Gummifederelement für Drehgeber mit Stift 15 mm (Z 119.041)
10147837	Kupplungsfeder mit einseitiger Befestigung, Länge 35 mm (Z 119.050)
10165157	Kupplungsfeder für Drehgeber mit Gehäuse ø58 mm, Lochabstand 73 mm (Z 119.072)
11034121	Kupplungsfeder für Drehgeber mit Gehäuse ø58 mm, Lochabstand 68 mm (Z 119.073)
11034123	Kupplungsfeder mit einseitiger Befestigung, Länge 115 mm (Z 119.076)
11003562	Kupplungsfeder für Drehgeber mit Gehäuse ø58 mm, Lochabstand 63 mm (Z 119.082)
11177167	Selbstfurchende Erdungsschraube (Z 119.100)

EtherCAT Merkmale

Bus-Protokoll	EtherCAT
Geräteprofil	Encoder-Profil CANopen CiA 406 Vers. 4.0.2 vom 18.08.2016
Betriebsarten	Free Run, Synchronous with SM3 Event, DC Mode (Distributed Clocks)
Zykluszeit	Min. 62,5 µs
Merkmale	- Getriebefaktor (Rundachse) sowie Endlosbetrieb - Zeitstempel (Zeitpunkt der Positionsdatenerfassung) - Plausibilitätsprüfung der einstellbaren Parameter - Umfangreiche Diagnosefunktionen - Preset-Taster für Position - File Access over EtherCAT (FoE)
Prozessdaten	- Positionswert 32 Bit Input Daten mit/ ohne Drehzahl 32 Bit - Umfangreiches Prozessdaten-Mapping
LED-Statusanzeige	2x Link/Activity, RUN, ERR

Anschlussbelegung

Betriebsspannung

Pin	Anschluss	Beschreibung
1	UB	Betriebsspannung
2	d.u.	Nicht anschliessen
3	GND	Masseanschluss
4	d.u.	Nicht anschliessen



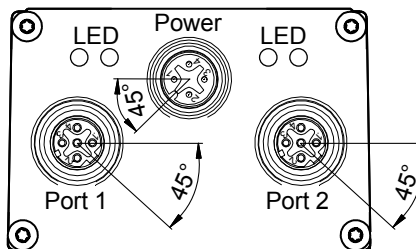
1 x Flanschdose M12 (Stift), A-codiert

EtherCAT (Datenleitung)

Pin	Anschluss	Beschreibung
1	TxD+	Sendedaten+
2	RxD+	Empfangsdaten+
3	TxD-	Sendedaten-
4	RxD-	Empfangsdaten-



2 x Flanschdose M12 (Buchse), D-codiert



Allgemeine Hinweise

Für eine präzise thermische Auslegung ist die Eigenerwärmung abhängig von Drehzahl, Schutzart, Anbau und Umgebungsbedingungen sowie der Elektronik und Versorgungsspannung zu berücksichtigen. Näherungsweise gilt für die Eigenerwärmung 7 K (Variante IP 54) bzw. 8 K (Variante IP 65 / IP 67) pro 1000 U/min. Wird der Drehgeber nahe der maximalen Kennwerte betrieben, sollte die tatsächliche Temperatur am Flansch des Drehgebers gemessen werden.

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

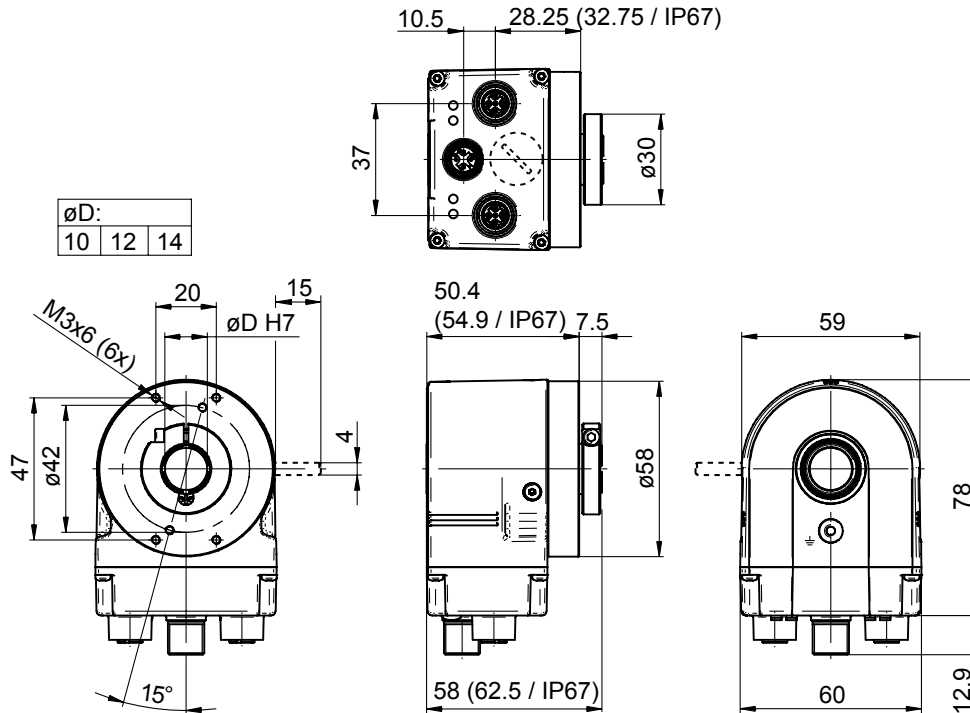
Durchgehende Hohlwelle

Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 16 Bit MT, EtherCAT

EAL580-T - EtherCAT - *OptoTurn®*

Abmessungen

Durchgehende Hohlwelle, Klemmring A-seitig



Durchgehende Hohlwelle, Klemmring B-seitig

