

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Einseitig offene Hohlwelle bis $\varnothing 15$ mm

Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 14 Bit MT, CANopen®

GBP5S - CANopen®



GBP5S mit einseitig offener Hohlwelle

Merkmale

- Drehgeber Multiturn / CANopen®
- Optisches Abtastprinzip
- Auflösung: Singleturn 18 Bit, Multiturn 14 Bit
- Einseitig offene Hohlwelle bis $\varnothing 15$ mm
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- LED Statusanzeige
- CANopen® Profil CIA DSP 406
- Permanente Stetigkeitsprüfung des Codeverlaufs
- Maximale Magnetfeldresistenz

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	10...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤ 50 mA (24 VDC)
Initialisierungszeit typ.	250 ms nach Einschalten
Schnittstelle	CANopen®
Funktion	Multiturn
Übertragungsrate	10...1000 kBaud
Profilkonformität	CANopen® CiA DSP 406 V 3.0
Betriebsart	Event-triggered / Time-triggered Remotely-requested Sync (cyclic) / Sync (acyclic)
Identifier	11 Bit
Schrittzahl pro Umdrehung	≤ 262144 / 18 Bit
Anzahl der Umdrehungen	≤ 16384 / 14 Bit
Absolute Genauigkeit	$\pm 0,01^\circ$
Abtastprinzip	Optisch
Code	Binär
Codeverlauf	CW/CCW programmierbar
Ausgangsstufen	CAN-Bus Standard ISO / DIS 11898
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4
Programmierbare Parameter	Betriebsarten Gesamtauflösung Skalierung Drehzahlüberwachung
Diagnosefunktionen	Positions- und Parameterfehler Multiturn-Abtastung
Statusanzeige	DUO-LED im Gehäuse
Zulassung	UL-Zulassung / E63076

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	$\varnothing 58$ mm
Wellenart	$\varnothing 12...15$ mm (einseitig offene Hohlwelle)
Schutzart DIN EN 60529	IP 54, IP 65 (optional)
Betriebsdrehzahl	≤ 6000 U/min (mechanisch) ≤ 6000 U/min (elektrisch)
Anlaufbeschleunigung	≤ 1000 U/s ²
Anlaufdrehmoment	$\leq 0,015$ Nm (+25 °C, IP 54)
Trägheitsmoment Rotor	20 gcm ²
Werkstoffe	Gehäuse: Stahl Flansch: Aluminium
Betriebstemperatur	-25...+85 °C -40...+85 °C (optional)
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration 10 g, 16-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 100 g, 4 ms
Masse ca.	500 g
Anschluss	Stecker M12, 5-polig Stecker M23, 12-polig Stecker D-SUB, 9-polig

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Einseitig offene Hohlwelle bis ø15 mm

Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 14 Bit MT, CANopen®

GBP5S - CANopen®

Bestellbezeichnung

GBP5S.

10

Schnittstelle

06 CANopen® DSP 406 /

mit galvanischer Trennung

16 CANopen® DSP 406 / ohne
galvanische Trennung

Anschluss

A3 Stecker M23, 12-polig, radial

D3 Stecker D-SUB, 9-polig, radial

M1 Stecker M12, 5-polig, radial

M2 Stecker 2 x M12, 5-polig, axial

M3 Stecker 2 x M12, 5-polig, radial

Betriebsspannung

10 10...30 VDC

Einseitig offene Hohlwelle

0 ø12 mm, ohne Stift / IP 54

2 ø12 mm, ohne Stift / IP 65

1 ø12 mm, Stift 15 mm / IP 54

B ø12 mm, Stift 9,5 mm / IP 54

4 ø14 mm, ohne Stift / IP 54

5 ø14 mm, Stift 15 mm / IP 54

F ø14 mm, Stift 9,5 mm / IP 54

U ø15 mm, Stift 15 mm / IP 54

W ø15 mm, ohne Stift / IP 65

Zubehör

Stecker und Kabel

11034211 Kabeldose M23, 12-polig, ohne Kabel
(Z 148.001)

11034212 Kabeldose M23, 12-polig, 2 m Kabel
(Z 148.003)

11034213 Kabeldose M23, 12-polig, 5 m Kabel
(Z 148.005)

11034214 Kabeldose M23, 12-polig, 10 m Kabel
(Z 148.007)

11040255 Kabeldose M12, 5-polig, A-codiert, 2 m Kabel
(Z 180.003)

11034341 Kabeldose M12, 5-polig, A-codiert, 5 m Kabel
(Z 180.005)

11004569 Kabeldose M12, 5-polig, A-cod., 10 m Kabel
(Z 180.007)

11034343 Kabelstecker M12, 5-polig, A-cod., 5 m Kabel
CANopen®, Anschluss weiterführender Bus
(Z 181.005)

Montagezubehör

10140347 Drehmomentstütze mit Federsegment für
Drehgeber mit Stift 9,5 mm (Z 119.024)

10139345 Drehmomentstütze mit Gummifederelement
für Drehgeber mit Stift 15 mm (Z 119.041)

10147837 Kupplungsfeder mit einseitiger Befestigung,
Länge 35 mm (Z 119.050)

11034106 Kupplungsfeder für Motor-Lüftergitter
(Z 119.053)

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)

11098229 Klemmring-Set 16/30x6 - Edelstahl
(Z 119.092)

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Einseitig offene Hohlwelle bis $\varnothing 15$ mm

Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 14 Bit MT, CANopen®

GBP5S - CANopen®

Beschreibung der Anschlüsse

UB	Betriebsspannung des Drehgebers.
GNDB	Masseanschluss des Drehgebers bezogen auf UB.
CAN_L	CAN-Bus Signal (dominant Low)
CAN_H	CAN-Bus Signal (dominant High)
CAN_GND	GND-Bezug für CAN-Schnittstelle. Je nach Ausführung galvanisch oder über Drossel getrennt zu GNDB.

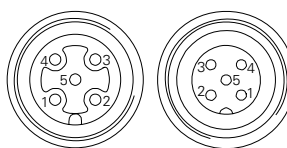
CANopen® Merkmale

Bus-Protokoll	CANopen®
Geräteprofil	CANopen® - CiA DSP 406, V 3.0 (Device Class 2, CAN 2.0B)
Betriebsarten	Event-triggered / Time-triggered Remotely-requested Sync (cyclic) / Sync (acyclic)
Presetwert	Mit diesem Parameter kann der Drehgeber auf einen gewünschten Positionswert gesetzt werden, der einer definierten Achsposition des Systems entspricht. Der Offsetwert zwischen Geber-Nullpunkt und mechanischem Nullpunkt wird im Drehgeber gespeichert.
Drehrichtung	Mit diesen Parameter kann die Drehrichtung, in der der Positionswert steigen oder fallen soll, parametrierbar werden.
Skalierung	Parametrierung der Schritte pro Umdrehung und die Gesamtauflösung.
Diagnose	Folgende Fehlermeldungen unterstützt der Drehgeber: - Positions- und Parameterfehler - Überwachung der Lithium-Zellenspannung (Multiturn-Bereich)
Knotenüberwachung	Heartbeat oder Nodeguarding
Defaulteinstellung	50 kbit/s, Knotennummer 1

Anschlussbelegung

Stecker M12

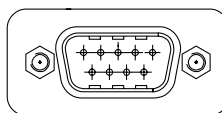
Stecker	Aderfarben	Belegung
Pin 1	braun	GNDB
Pin 2	weiss	UB
Pin 3	blau	CAN_GND
Pin 4	schwarz	CAN_H
Pin 5	grau	CAN_L



Für Verlängerungskabel ab 10 m paarweise (z.B. CAN_H / CAN_L) verdrehte Leitungen verwenden.

Stecker D-SUB

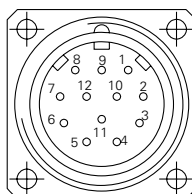
Stecker	Belegung
Pin 1	–
Pin 2	CAN_L
Pin 3	CAN_GND
Pin 4	–
Pin 5	–
Pin 6	GNDB
Pin 7	CAN_H
Pin 8	–
Pin 9	UB



Für Verlängerungskabel ab 10 m paarweise (z.B. CAN_H / CAN_L) verdrehte Leitungen verwenden.

Stecker M23

Stecker	Aderfarben	Belegung
Pin 1	braun/grün	UB
Pin 2	weiss/grün	GNDB
Pin 3	rosa	CAN_L
Pin 4	grau	CAN_H
Pin 5	weiss	CAN_GND
Pin 6-12	–	–



Für Verlängerungskabel ab 10 m paarweise (z.B. CAN_H / CAN_L) verdrehte Leitungen verwenden.

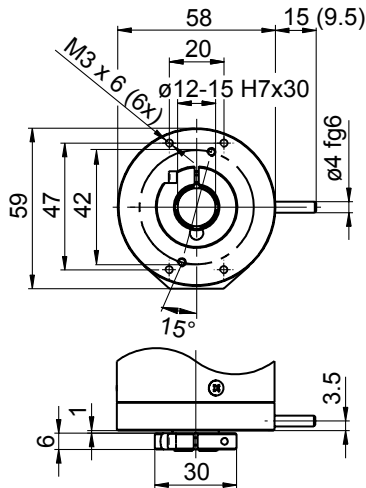
Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Einseitig offene Hohlwelle bis $\varnothing 15$ mm
Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 14 Bit MT, CANopen®

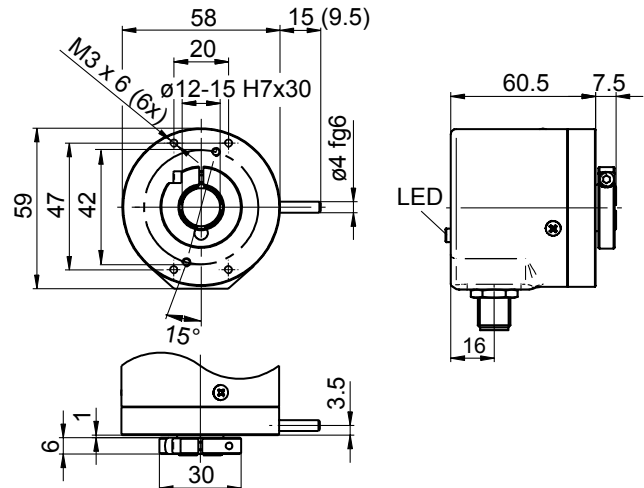
GBP5S - CANopen®

Abmessungen

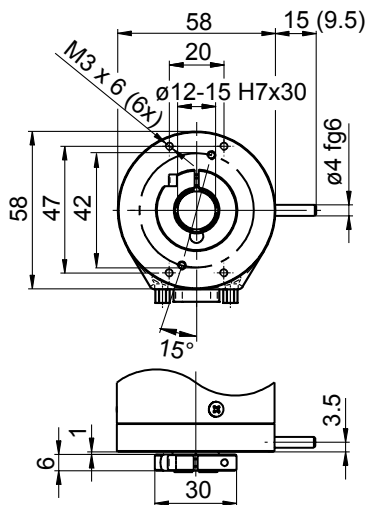
GBP5S - Stecker M23



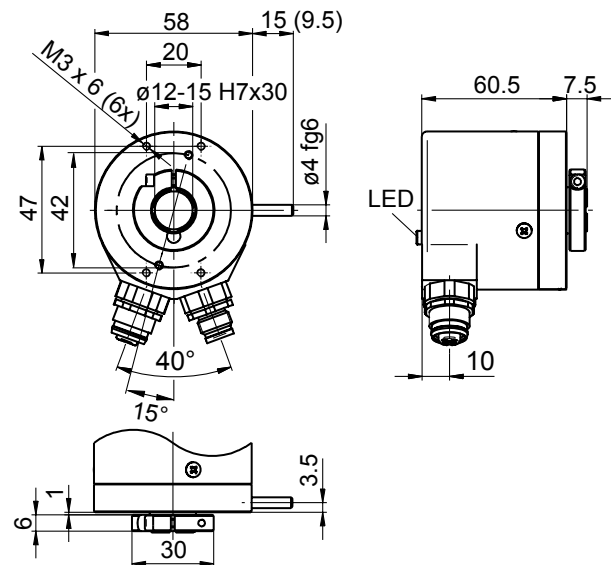
GBP5S - Stecker M12



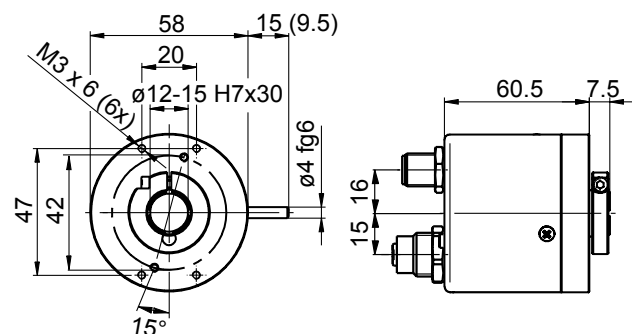
GBP5S - Stecker D-SUB



GBP5S - 2 x Stecker M12, radial



GBP5S - 2 x Stecker M12, axial



GBP5S - Steckerabmessungen

