

# Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Vollwelle mit Klemm- oder Servoflansch

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

## GBP5W - CANopen®



GBP5W mit Klemmflansch

### Merkmale

- Drehgeber Multiturn / CANopen®
- Optisches Abtastprinzip
- Auflösung: Singleturn 18 Bit, Multiturn 14 Bit
- Klemmflansch oder Servoflansch
- 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	±0,01 °
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)	ø58 mm
Wellenart	ø10 mm Vollwelle (Klemmflansch) ø6 mm Vollwelle (Servoflansch)
Flansch	Klemmflansch oder Servoflansch
Schutzart DIN EN 60529	IP 54 (ohne Wellendichtung), IP 65 (mit Wellendichtung)
Betriebsdrehzahl	≤10000 U/min (mechanisch) ≤6000 U/min (elektrisch)
Anlaufbeschleunigung	≤1000 U/s <sup>2</sup>
Anlaufdrehmoment	≤0,015 Nm (+25 °C, IP 54) ≤0,03 Nm (+25 °C, IP 65)
Trägheitsmoment Rotor	20 gcm <sup>2</sup>
Zulässige Wellenbelastung	≤20 N axial ≤40 N radial
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 200 g, 6 ms
Masse ca.	500 g
Anschluss	Stecker M12, 5-polig Stecker M23, 12-polig Stecker D-SUB, 9-polig

# Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

## Vollwelle mit Klemm- oder Servoflansch

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

#### GBP5W - CANopen®

#### Bestellbezeichnung

GBP5W.		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
				Flansch / Vollwelle
			0	Klemmflansch / ø10 mm, IP 54
			A	Klemmflansch / ø10 mm, IP 65
			1	Servoflansch / ø6 mm, IP 54
			B	Servoflansch / ø6 mm, 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

10117669	Befestigungsexzenter einzeln (Z 119.006)
10141255	Adapterplatte für Klemmflansch zum Umrüsten auf Servoflansch (Z 119.013)
10117667	Montageglocke für Servoflansch-Drehgeber (Z 119.015)
10125051	Montagewinkel für Klemmflansch-Drehgeber (M3) (Z 119.017)
10158124	Lagerflansch für Drehgeber mit Servoflansch (Z 119.035)
10141132	Federscheiben-Kupplung D1=6 / D2=10 (Z 121.C01)

# Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Vollwelle mit Klemm- oder Servoflansch

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

## GBP5W - 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.

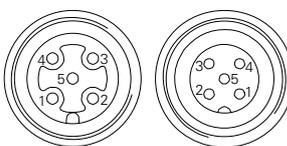
### CANopen® Merkmale

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, parametrisiert 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

#### M12-Stecker

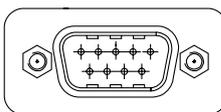
Stecker	Aderfarben	Belegung
Pin 1	braun	GNDB
Pin 2	weiß	UB
Pin 3	blau	CAN_GND
Pin 4	schwarz	CAN_H
Pin 5	grau	CAN_L



Für Verlängerungskabel ab 10 m paarweise (z.B. CAN\_H / CAN\_L) verdrehte Leitungen verwenden.

#### D-SUB Stecker

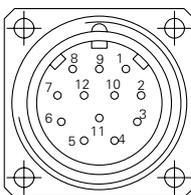
Stecker	Belegung
Pin 1	–
Pin 2	CAN_L
Pin 3	CAN_GND
Pin 4	–
Pin 5	–
Pin 6	GNDB
Pin 7	CAN_H
Pin 8	–
Pin 9	UB



Für Verlängerungskabel ab 10 m paarweise (z.B. CAN\_H / CAN\_L) verdrehte Leitungen verwenden.

#### M23-Stecker

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

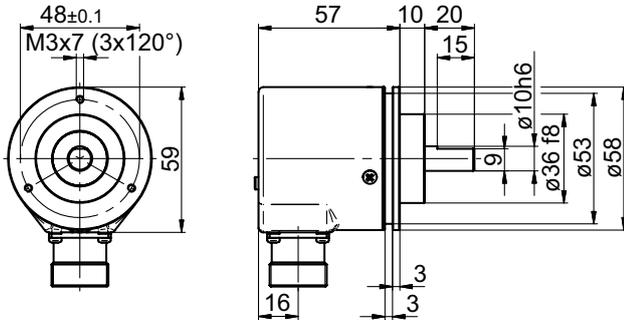
## Vollwelle mit Klemm- oder Servoflansch

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

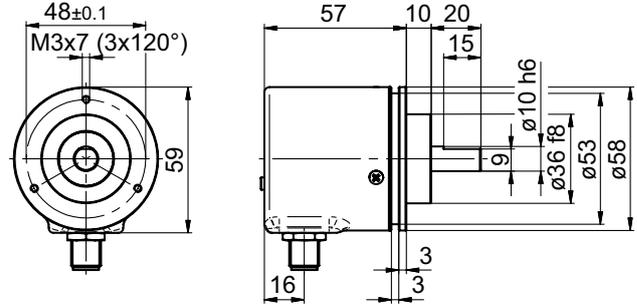
GBP5W - CANopen®

#### Abmessungen

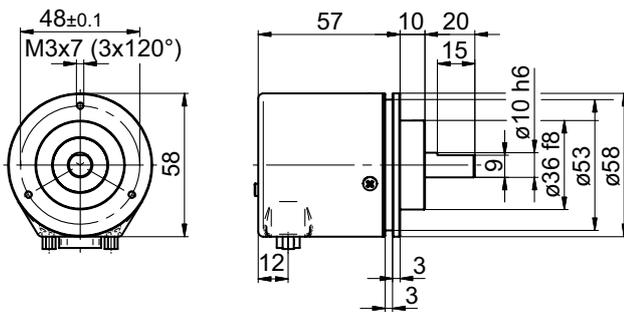
GBP5W - Klemmflansch / Stecker M23



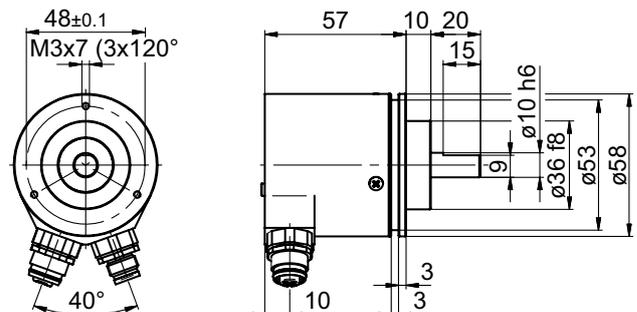
GBP5W - Klemmflansch / Stecker M12



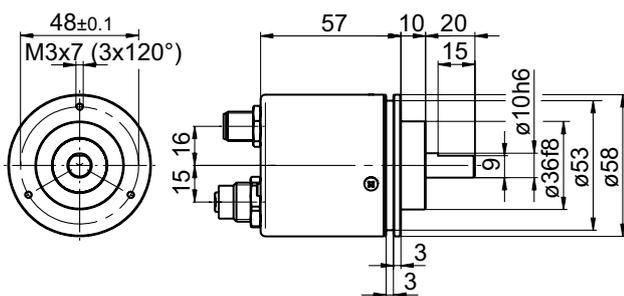
GBP5W - Klemmflansch / Stecker D-SUB



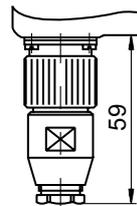
GBP5W - Klemmflansch, 2 x M12, radial



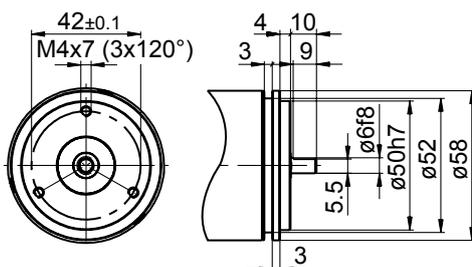
GBP5W - Klemmflansch, 2 x M12, axial



GBP5W - Steckerabmessungen



GBP5W - Servoflansch



· Irrtum sowie Änderungen in Technik und Design vorbehalten.