

Rotative Messtechnik

Absolute Multiturn Drehgeber mit Profibus-DP-Anschluss

Multiturn Typ 5860 Profibus-DP

- Sehr kompakt (nur 87,8 mm Einbautiefe) und besonders geeignet für hoch dynamische Anwendungen dank der patentierten berührungslosen Multiturnstufe
- Vollwelle oder Sackloch-Hohlwelle
- Lange Lebensdauer dank hoher Vibrations- und Schockfestigkeit
- Profibus DP mit Encoderprofil Klasse 2 C

Kompakt und Robust:

- geringe Einbautiefe
- hohe Schock- und Vibrationswerte

Variabel und Problemlos:

- viele Varianten (ohne Reduzierhülsen)
- voll programmierbar
- integrierter Feldbusknoten mit T-Koppler

Neu: Jetzt auch mit Sackloch-Hohlwelle



Schnell und sicher:

- Zertifizierte Anschlusstechnik
- Plug & Play Kabelsätze
- Diagnose und Alarmfunktionen

- auch lieferbar für Explosionsschutz Zone 2 und 22



Mechanische Kennwerte:

Drehzahl ¹⁾ :	max. 6000 min ⁻¹
Trägheitsmoment des Rotors:	ca. 1,8 x 10 ⁻⁶ kgm ²
Anlaufdrehmoment:	< 0,01 Nm
Wellenbelastbarkeit am Wellenende ³⁾ :	radial: 80 N, axial: 40 N
Gewicht:	ca. 0,7 kg
Schutzart nach EN 60 529:	IP 65
Arbeitstemperaturbereich:	-20° C ... +80 °C ²⁾
Betriebstemperaturbereich:	-20° C ... +85 °C ²⁾
Welle:	nicht rostender Stahl
Schockfestigkeit nach DIN-IEC 68-2-27:	2500 m/s ² , 6 ms
Vibrationsfestigkeit nach DIN-IEC 68-2-6:	100 m/s ² , 10 ... 2000 Hz

¹⁾ bei Dauerbetrieb und max. angegebener Dauertemperatur 3000 min⁻¹

²⁾ nicht betauend

³⁾ Vollwellenversion



Spezifikation gemäß Profibus-DP 2.0 Standard (DIN 19245 Part 3)

Elektrische Kennwerte:

Versorgungsspannung (U _P):	10 ... 30 V DC
Stromaufnahme:	max. 0,29 A
empfohlene Sicherung:	T 0,315 A
Teilung:	bis zu 8192 Bit/U, bis zu 4096 U. (13x12 bit)
Linearität:	± 1/2 LSB (±1 LSB bei Auflösung 13, 14, 25 Bit)
Codeart:	Binär
Schnittstelle:	RS 485
Protokoll:	Profibus-DP mit Encoderprofile Klasse C2
Baudrate:	max: 12 Mbits/s
Geräte-Adresse:	über DIP-Schalter einstellbar
CE-konform gemäß EN 61000-6-1, EN 61000-6-4 und EN 61000-6-3	
Verhalten gegen magnetische Beeinflussung:	gemäß EN 61000-4-8, Prüfschärfegrad 5

Profibus Encoder-Profile:

Allgemeine Beschreibung:

Das PROFIBUS-DP Geräteprofil beschreibt die Funktionalität der Kommunikation und den herstellereigenen Teil innerhalb des PROFIBUS-Feldbus Systems. Für Drehgeber ist das Encoder-Profil maßgeblich. Hier sind die einzelnen Objekte herstellerunabhängig festgelegt. Zusätzlich bieten die Profile Freiraum für herstellereigene Funktionserweiterungen.

Folgende Parameter können programmiert werden

- Drehrichtung
- Skalierung
 - Anzahl Schritte/Umdrehung
 - Gesamtauflösung
- Presetwert
- Diagnose-Mode

Folgende Funktionalität ist integriert:

- volle Class 1 und Class 2 Funktionalität
- galvanische Trennung der Bus-Stufe (DC/DC-Wandler)
- Line Driver nach RS 485 max. 12 Mbit/s
- Adressierung über DIP-Schalter
- Diagnose-LED

Rotative Messtechnik

Absolute Multiturn Drehgeber mit Profibus-DP-Anschluss



Multiturn Typ 5860 Profibus-DP – Wellenausführung

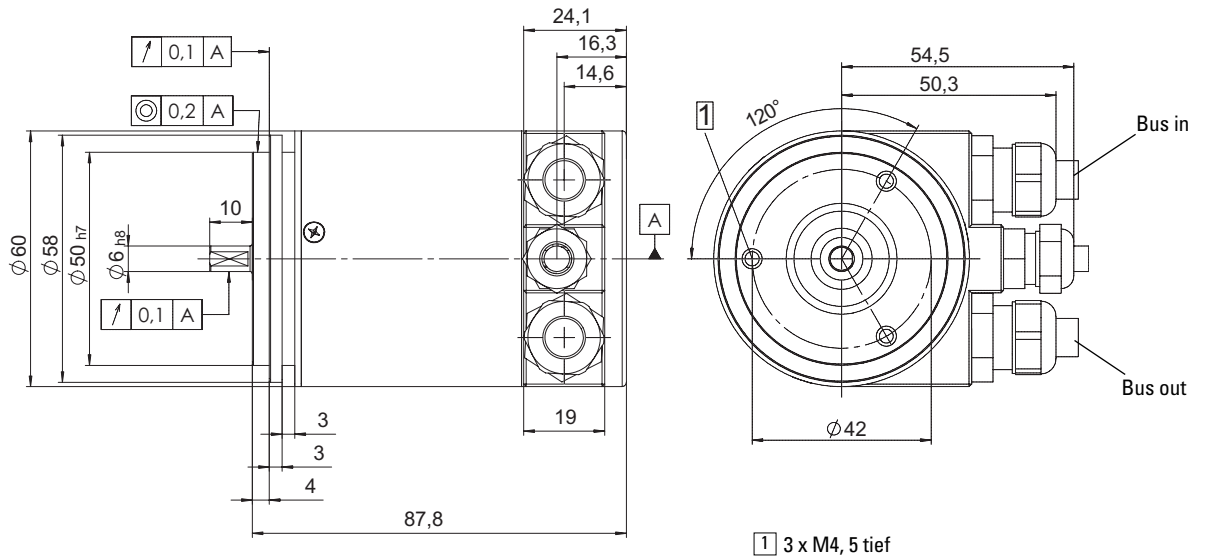
Anschlussbelegung Klemmkasten:

Signal :	ENC.		BUS IN			BUS OUT			ENC.	
	+V DC	GND	GND	B	A	A	B	GND	GND	+V DC
Klemme :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

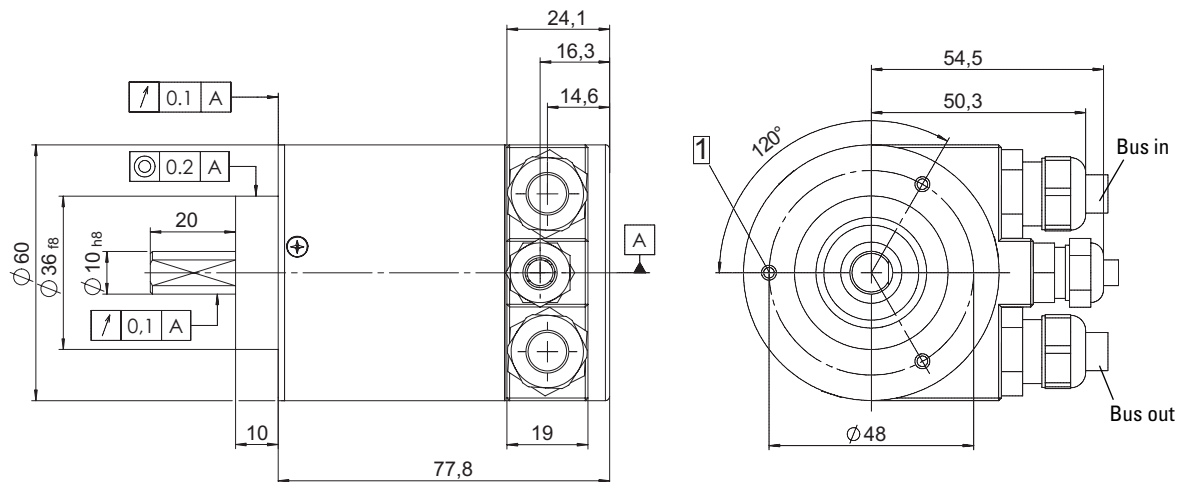
Die Abschirmung der Anschlusskabel muss großflächig über die Kabel-Verschraubung angeschlossen werden.

Maßbild (Klemmkastenversion):

Synchroflansch



Klemmflansch



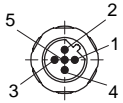
Rotative Messtechnik

Absolute Multiturn Drehgeber mit Profibus-DP-Anschluss



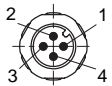
Multiturn Typ 5860 Profibus-DP – Wellenausführung

Anschlussbelegung M12-Steckerversion:



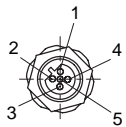
Bus in:

Signal :	-	BUS-A	-	BUS-B	Schirm
Pin:	1	2	3	4	5



Spannungsversorgung:

Signal :	U _B	-	0 V	-
Pin:	1	2	3	4



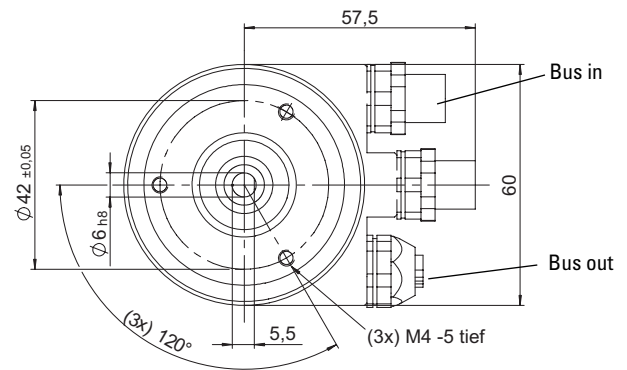
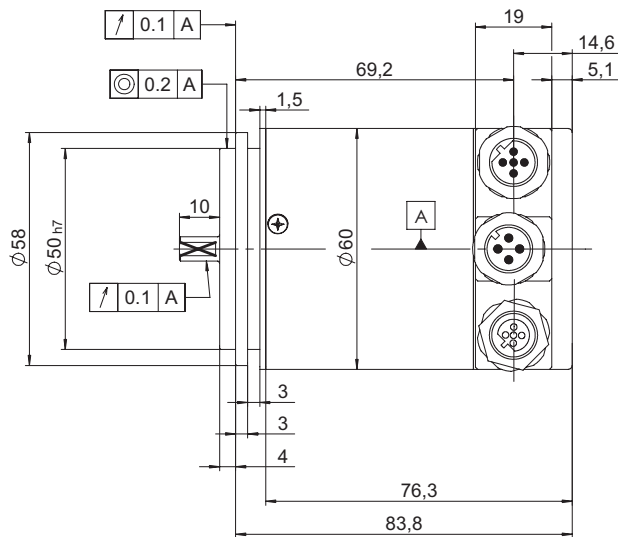
Bus out:

Signal :	BUS_VDC ¹⁾	BUS-A	BUS_GND ¹⁾	BUS-B	Schirm
Pin:	1	2	3	4	5

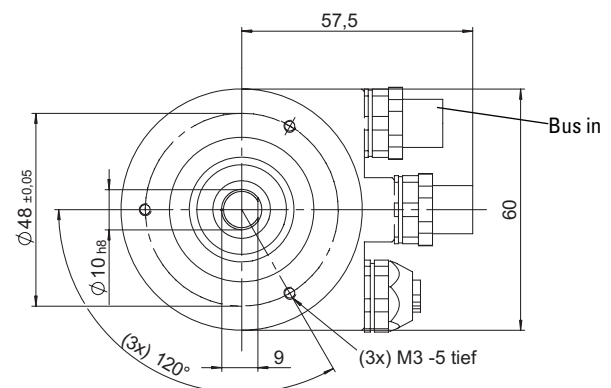
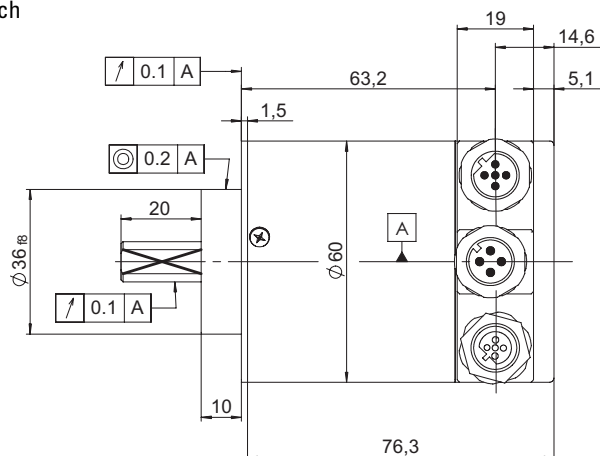
¹⁾ für die Versorgung eines externen Profibus-DP-Abschlusswiderstandes

Maßbild (M12-Steckerversion):

Synchroflansch



Klemmflansch



Rotative Messtechnik

Absolute Multiturn Drehgeber mit Profibus-DP-Anschluss

Multiturn Typ 5860 Profibus-DP – Sackloch-Hohlwellenausführung

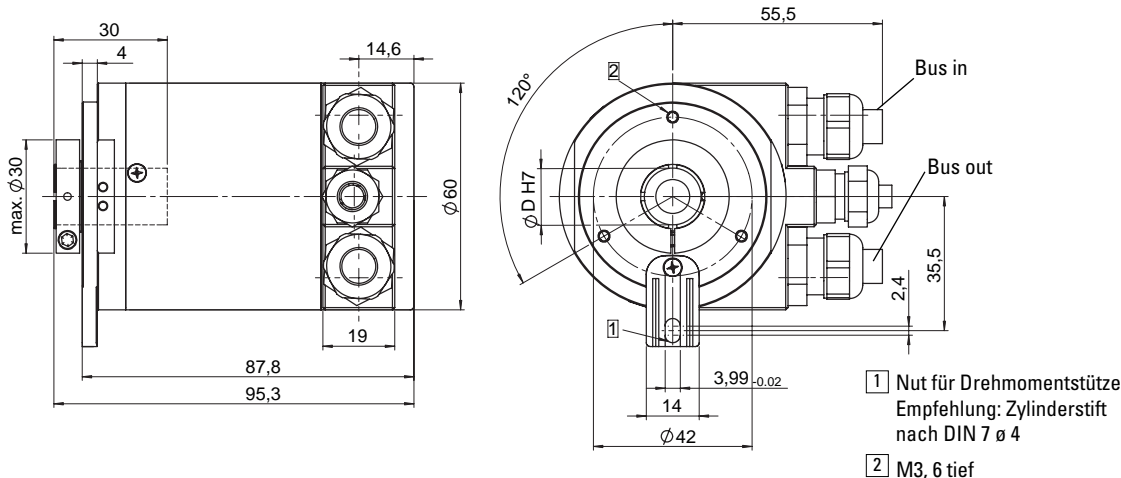
Anschlussbelegung Klemmkasten:

Signal :	ENC.		BUS IN			BUS OUT			ENC.	
	+V DC	GND	GND	B	A	A	B	GND	GND	+V DC
Klemme :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Die Abschirmung der Anschlusskabel muss großflächig über die Kabel-Verschraubung angeschlossen werden.

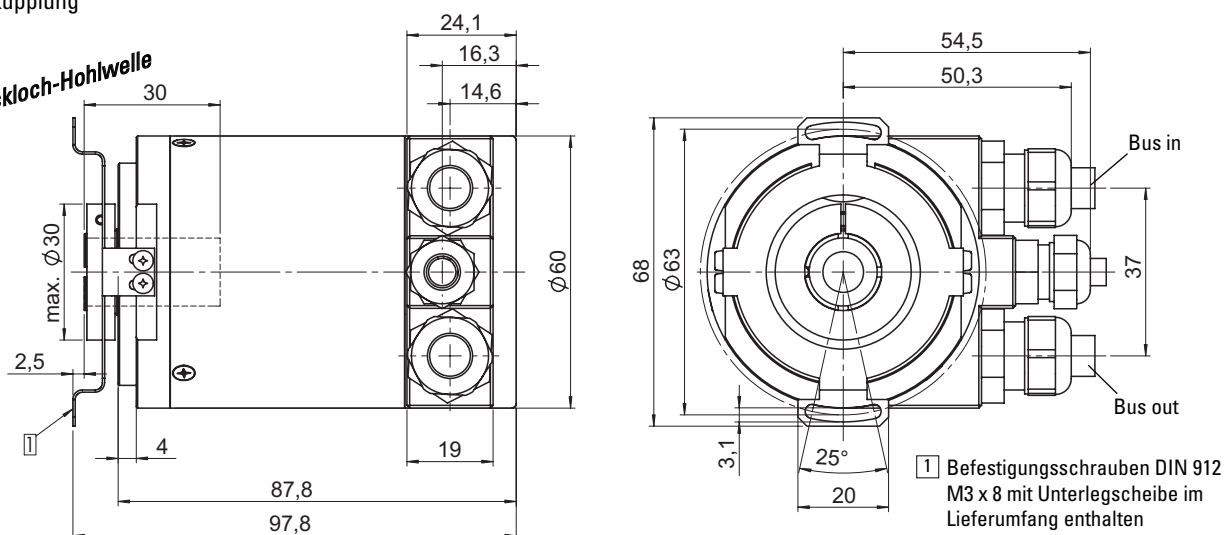
Maßbild (Klemmkastenversion):
Sackloch-Hohlwellenausführung,
glatter Flansch mit Federelement

Neu:
mit Sackloch-Hohlwelle



Sackloch-Hohlwellenausführung,
glatter Flansch mit 2-flügeliger
Statorkupplung

Neu:
mit Sackloch-Hohlwelle



Einsetzbare Kabeldurchmesser	
Spannungsversorgung, Kabeldurchmesser	4,5 ... 6,5 mm
Datenleitung, Kabeldurchmesser	8 ... 10 mm

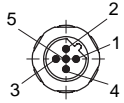
Rotative Messtechnik

Absolute Multiturn Drehgeber mit Profibus-DP-Anschluss



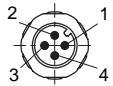
Multiturn Typ 5860 Profibus-DP – Sackloch-Hohlwellenausführung

Anschlussbelegung M12-Steckerversion:



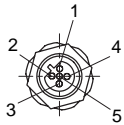
Bus in:

Signal :	–	BUS-A	–	BUS-B	Schirm
Pin:	1	2	3	4	5



Spannungsversorgung:

Signal :	U_B	–	0 V	–
Pin:	1	2	3	4



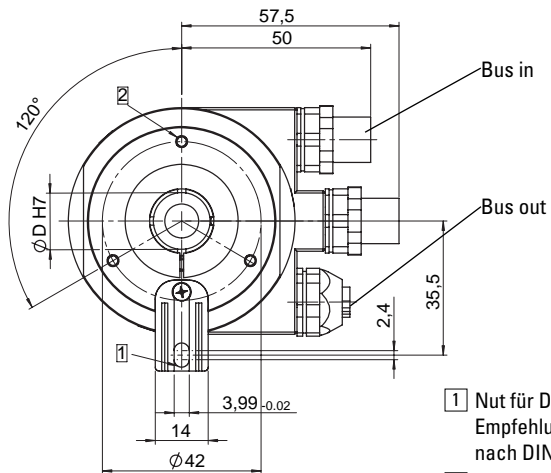
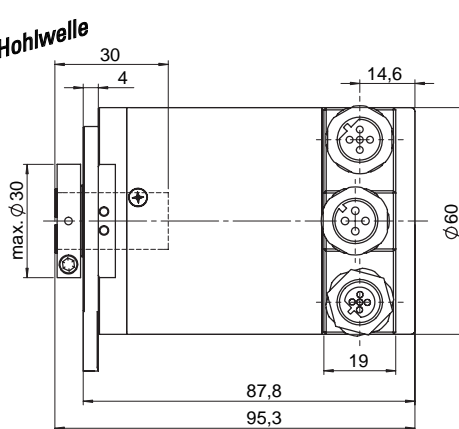
Bus out:

Signal :	BUS_VDC ¹⁾	BUS-A	BUS_GND ¹⁾	BUS-B	Schirm
Pin:	1	2	3	4	5

¹⁾ für die Versorgung eines externen Profibus-DP-Abschlusswiderstandes

Maßbild (M12-Steckerversion):
Sackloch-Hohlwellenausführung,
glatter Flansch mit Federelement

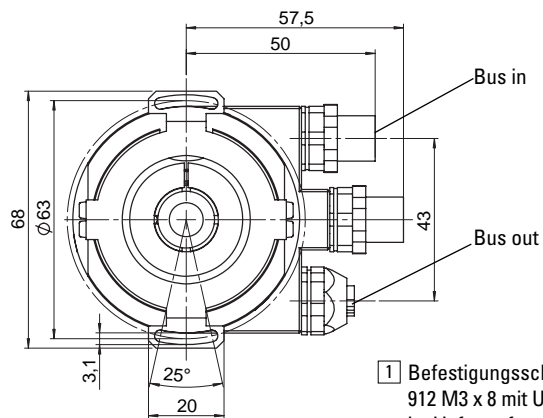
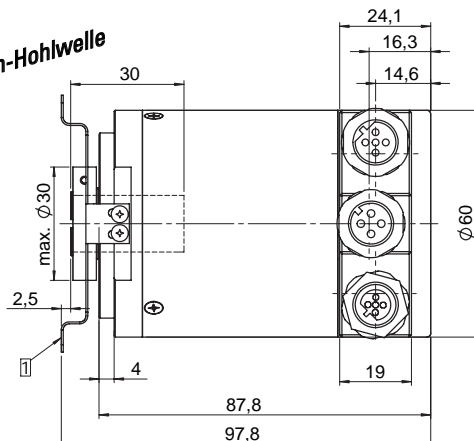
Neu:
mit Sackloch-Hohlwelle



- 1 Nut für Drehmomentstütze
Empfehlung: Zylinderstift
nach DIN 7 ø 4
- 2 M3, 6 tief

Sackloch-Hohlwellenausführung
glatter Flansch mit 2-flügeliger Statorkupplung

Neu:
mit Sackloch-Hohlwelle



- 1 Befestigungsschrauben DIN 912 M3 x 8 mit Unterlegscheibe
im Lieferumfang enthalten

Rotative Messtechnik Absolute Multiturn Drehgeber mit Profibus-DP-Anschluss



Multiturn Typ 5860 Profibus-DP

Kübler setzt konsequent auf **hohe Integration aller Bauteile** und intelligente Sensorysysteme. Die Geber sind auf Basis zweier patentierter Technologien aufgebaut:

Integrativtechnologie®

Reduzierung der Bautiefe bei gleichzeitiger Erhöhung Zuverlässigkeit durch:

- Integration aller Komponenten auf nur einer Leiterplatte anstatt Sandwich-Bauweise
- neuartige Montagetechniken
- Einsatz von Opto-Asics mit Selbstabgleich anstelle von Poti's.

Intelligent-Sensing-Technologie®

Ein neuartiges Funktionsprinzip für die elektronische Multiturnstufe ersetzt bisherige Systemnachteile von Drehgebern mit herkömmlicher elektronischer Getriebetechnologie.

Vorteile:

- hohe Betriebssicherheit
- Kompensation hoher EMV-Störungen durch Logikfilter und prinzipiell neuartige Arbeitsweise des Systems
- für hochdynamischen Einsatz
- Warnmeldungen für die Überwachung kritischer Betriebszustände

Profibus-DP-Drehgeber im Netzwerk integriert

Auch geeignet für die Montage an unsere Seilzüge!



Verwenden Sie für den Anschluss **BUS-IN Kupplungen** und für den Anschluss **BUS-OUT Stecker**.
 Passende selbstkonfektionierbare Stecker:
 Bus-In: Kupplung 05.BM WS.8151-8.5
 Bus-Out: Stecker 05.BMSWS.8151-8.5
 Profibus-Abschluss-Widerstand 05.RSS4.5-PDP-TR
 Spannungsversorgung: 05.BMSWS-0
 Kabelsätze und weitere Stecker siehe Kapitel Anschlussstechnik Seite 263

Rotative Messtechnik
Absolute Drehgeber

Bestellschlüssel:

8.5860.XXXX.3001

Baureihe	
Flansch für Welle ¹⁾	
1 = Klemmflansch	
2 = Synchroflansch	
Flansch für Sackloch-Hohlwelle ¹⁾	
A = Sackloch-Hohlwelle mit Federelement	
B = Sackloch-Hohlwelle mit 2-flügeliger Statorkupplung	
Welle ¹⁾	
1 = Welle Ø 6 x 10 mm	
2 = Welle Ø 10 x 20 mm	
Sackloch-Hohlwelle ¹⁾	
A = Sackloch-Hohlwelle Ø 10 mm	
B = Sackloch-Hohlwelle Ø 12 mm	
C = Sackloch-Hohlwelle Ø 14 mm	
D = Sackloch-Hohlwelle Ø 15 mm	
E = Sackloch-Hohlwelle Ø 3/8" (9,525 mm)	
F = Sackloch-Hohlwelle Ø 1/2" (12,7 mm)	
Schnittstelle und Versorgungsspannung	
3 = Profibus-DP, Class 2 10 ... 30 V DC	

Feldbusprofil	3001 = Profibus-DP Class 2
Anschlussart	1 = Klemmkasten mit Kabelverschraubung M16 2 = Steckeranschluss Gewinde M12

Lieferumfang:
GSD-Datei und Handbuch auf CD im Lieferumfang enthalten.

Zubehör
siehe Kapitel Zubehör in diesem Katalog

Verwenden Sie für den Anschluss **BUS-IN Kupplungen** und für den Anschluss **BUS-OUT Stecker**.
 Passende selbstkonfektionierbare Stecker:
 Bus-In: Kupplung 05.BMWS.8151-8.5
 Bus-Out: Stecker 05.BMSWS.8151-8.5

Spannungsversorgung: 05.H8141-0
 Kabelsätze und weitere Stecker siehe Kapitel Anschlussstechnik Seite 263

Vorzugstypen sind fett markiert

¹⁾ Zahlen und Buchstaben zwischen Flansch und Welle können nicht kombiniert werden.