

TECHNISCHES DATENBLATT

Edelstahl-Absolutgeber AC 61 - SSI-P



Variante AC 61 mit Kabelabgang

- Kompakte Bauweise
- Schutzart IP67
- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Hohe Robustheit
- Auflösung bis zu 29 Bit (17 Bit ST, 12 Bit MT)
- Anschlussvarianten mit Kabel
- Parametrierbar: Auflösung, Codeart, Drehrichtung, Ausgabeformat, Warnung, Alarm
- Einsatzgebiete: Verpackungsmaschinen im Foodbereich, Schiffsausrüstungen (z.B. Verladekräne, Winden, Kabelverlegeanlagen), Offshore - Applikationen



ALLGEMEINES

Die Absoluten Edelstahlgeber sind in den Varianten AC 59 und AC 61 erhältlich.

- AC 59: tiefgezogene Edelstahlkappe, nur in Verbindung mit Kabel möglich, kein Zugang zu den Bedienelementen
- AC 61: maschinell hergestellte Kappe, möglich in Verbindung mit Kabel oder Bushaube, Zugang zu Bedienelementen (DIP-Schalter, Reset-Taste)

TECHNISCHE DATEN mechanisch

Gehäusedurchmesser	61,5 mm
Wellendurchmesser	9,52 mm / 10 mm (Vollwelle)
Flanscharten (Gehäusebefestigung)	Quadratflansch 63,5 mm
Schutzart Welleneingang (EN 60529)	IP67
Schutzart Gehäuse (EN 60529)	IP67
Wellenbelastung axial / radial	40 N / 60 N
Max. Drehzahl	max. 6.000 U/min (Dauerbetrieb), max. 10.000 U/min (kurzzeitig)
Anlaufdrehmoment	≤ 1 Ncm
Trägheitsmoment	ca. 20 gcm ²
Schwingfestigkeit (DIN EN 60068-2-6)	100 m/s ² (10 ... 500 Hz)
Schockfestigkeit (DIN EN 60068-2-27)	1.000 m/s ² (6 ms)
Betriebstemperatur	-40 °C ... +70 °C
Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C
Material Welle	Edelstahl
Material Gehäuse	Edelstahl
Masse	ca. 980 g mit 1,5 m Kabel
Anschluss	Kabel, axial oder radial

TECHNISCHE DATEN elektrisch

Versorgungsspannung	DC 10 - 30 V
Eigenstromaufnahme max.	250 mA (ST / MT)
Auflösung Singleturn	10 - 17 Bit
Auflösung Multiturn	12 Bit
Ausgabecode	Binär, Gray

TECHNISCHES DATENBLATT

Edelstahl-Absolutgeber AC 61 - SSI-P

TECHNISCHE DATEN elektrisch (Fortsetzung)

Treiber	Takt und Daten / RS422
Parametrierbar	Auflösung, Codeart, Direction, Ausgabeformat, Warnung, Alarm
Steuereingänge	Direction, Preset 1, Preset 2
Alarmausgang	Alarmbit
Status LED	Grün = ok, Rot = Alarm

EMPFOHLENE DATENÜBERTRAGUNGS- RATE bei SSI

Die maximale Datenübertragungsrate ist abhängig von der Leitungslänge. Verwenden Sie für Takt / Takt sowie Data / Data jeweils verdrehte Leitungspaare. Geschirmtes Kabel verwenden.

Leitungslänge	Taktrate
< 50 m	< 400 kHz
< 100 m	< 300 kHz
< 200 m	< 200 kHz
< 400 m	< 100 kHz

SYNCHRON-SERIELLE ÜBERTRAGUNG (SSI)

An die SSI-Schnittstelle wird ein Taktbündel angelegt, wodurch die Geberdaten seriell ausgetaktet werden. Mit jedem neuen Taktbündel (Mindestpause 1 µs) werden neue Daten ausgegeben. Folgende Hauptparameter sind programmierbar:

- Preset: Software-Preset und zwei über Eingänge/Taster setzbare Presets (abschaltbar)
- Offset: Der Geber-Istwert wird relativ verschoben
- Skalierung: Der Geber-Istwert wird mit einem Faktor < 1 multipliziert (Direkteingabe, Schritte pro Meßstrecke oder pro Umdrehung).
- Drehrichtung: Kann per Software oder

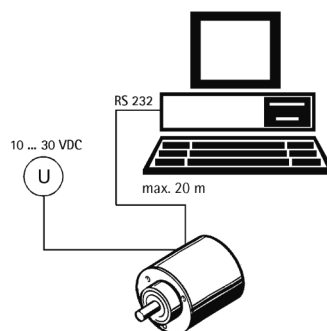
Eingang geändert werden (abschaltbar).

- Ausgabeformate SSI: Tannenbaumformat oder Standardformat (MSB-bündig)
- Ausgabeformat: Wählbar Gray- oder Binärcode, Integer- oder Zweierkomplement-Darstellung, Wahl der Anzahl der signifikanten Bits zwischen 10 und 24 Bit.

Desweiteren ist die Programmierung von max. 7 Statusbits möglich:

- bis zu 4 Warnpositionen
- Überdrehzahl
- Geberstillstand
- Parity
- Geberfehler
- Drehrichtung.

PROGRAMMIERUNG bei SSI



Zur Programmierung des Absoluten Drehgebers benötigen Sie einen PC sowie die Programmiersoftware WinSSI und ein Adapterkabel.

Der Drehgeber wird über das Adapterkabel mit einer Spannungsversorgung und der seriellen Schnittstelle Ihres PC's verbunden. Über das menügeführte Programm konfigurieren Sie nun den Drehgeber entsprechend Ihrer Parameter.

TECHNISCHES DATENBLATT

Edelstahl-Absolutgeber AC 61 - SSI-P

AUSGABEFORMAT SSI, MSB-bündig, Multiturn

Anzahl Datenbits	Takt																								Status-bits 7...1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
24	M11	M10	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	
23	M10	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	
22	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	
21	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	
20	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	
19	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	
18	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0
17	M4	M3	M2	M1	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	M3	M2	M1	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	M2	M1	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	M1	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	M0	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

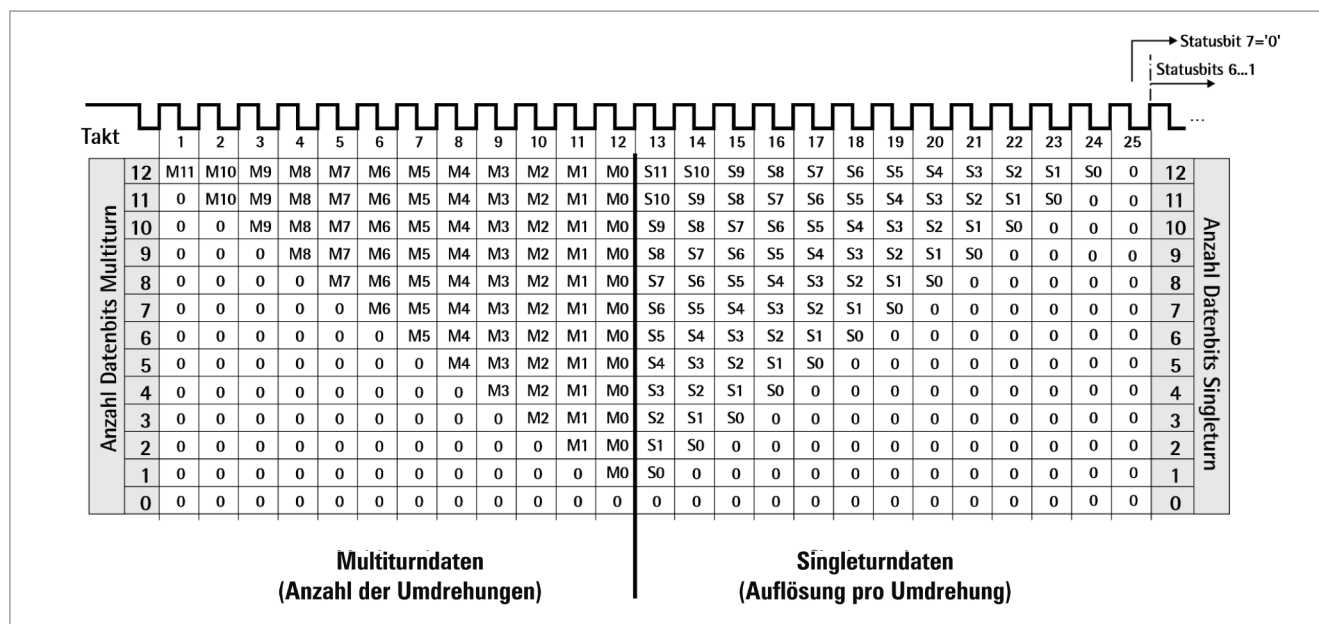
AUSGABEFORMAT SSI, MSB-bündig, Multiturn (nicht skalierbar)

Anzahl Datenbits	Takt																																Status-bits 7...1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
32	M11	M10	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0		
32	M10	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0		
32	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0		
31	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0		
30	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0		
29	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0		
28	M5	M4	M3	M2	M1	M0	S21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0		
27	M4	M3	M2	M1	M0	S21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0		
26	M3	M2	M1	M0	S21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0		
25	M2	M1	M0	S21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0		
24	M1	M0	S21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0		
23	M0	S21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
22	S21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	S20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	S19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

TECHNISCHES DATENBLATT

Edelstahl-Absolutgeber AC 61 - SSI-P

AUSGABEFORMAT SSI, Tannenbaumformat



ANSCHLUSSBELEGUNG 12-polig / Kabel

Kabel Farbe	Signal
grün	Takt
gelb	Takt
rosa	Data
grau	Data
braun	RS 232 TxD
weiß	RS 232 RxD
schwarz	0 V Signalausgang
blau	Direction
rot	Preset 1
violett	Preset 2
weiß ¹	DC 10 - 30 V
braun ¹	0 V (Versorgungsspannung)

¹ größerer Querschnitt 0,5 mm²

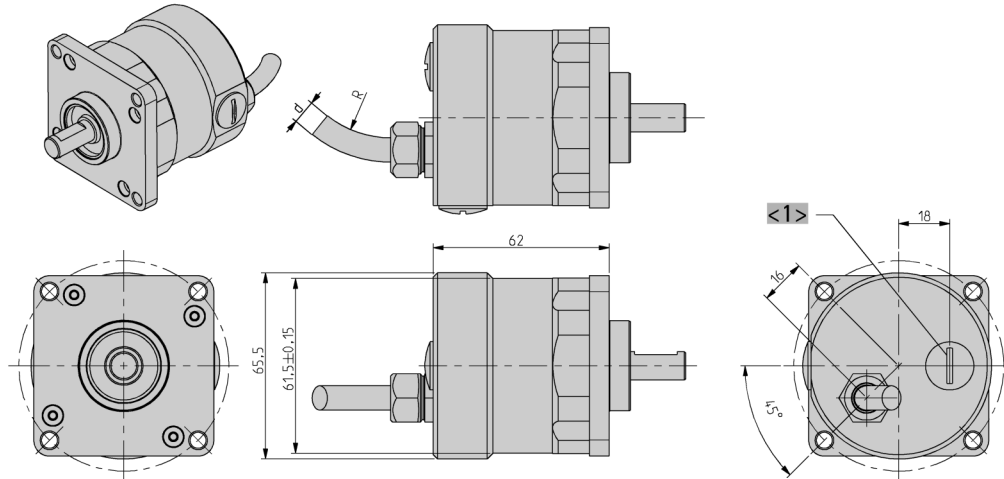
TECHNISCHES DATENBLATT

Edelstahl-Absolutgeber AC 61 - SSI-P

MASSZEICHNUNGEN

AC 61 Anschluss Kabel "A"

Schnittstelle: BiSS, SSI, ST-/ MT-Parallel, SSI-P

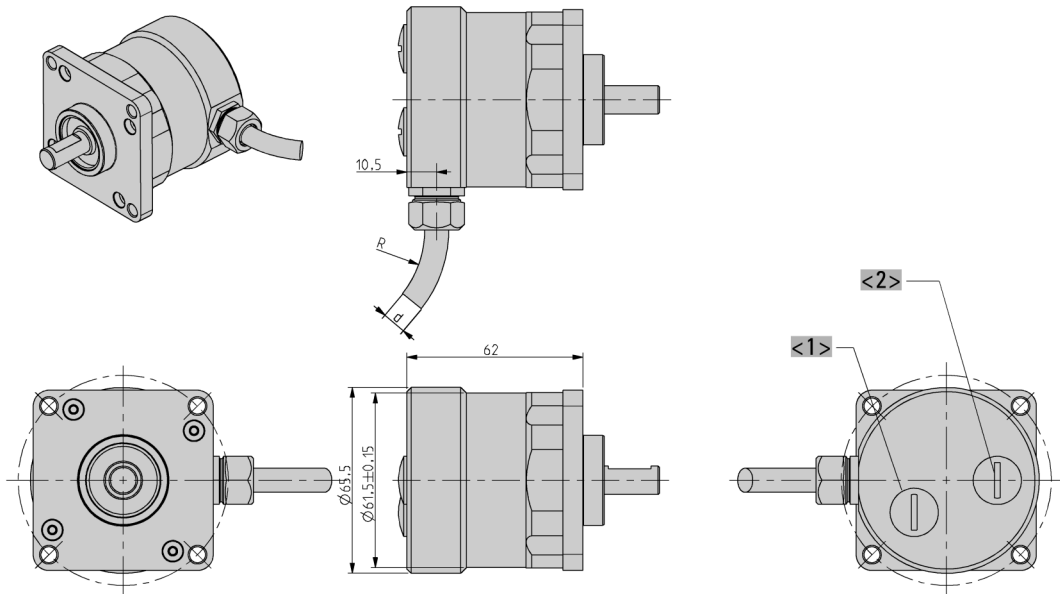


<1> Preset
 Kabel-Biegeradius R bei bewegtem Einsatz $\geq 15 \times$ Kabeldurchmesser
 Kabel-Biegeradius R bei fester Verlegung $\geq 7,5 \times$ Kabeldurchmesser
 Kabel- \emptyset d BiSS/SSI/SSI-P: $7,1^{+1,2}$

Kabel- \emptyset d ST-P: $7,8^{+0,9}$
 Kabel- \emptyset d MT-P: $9,3^{+1,3}$
 Kabel- \emptyset d Feldbus: $7,1^{+1,2}$

Maße in mm

AC 61 Anschluss Kabel "B"



<1> Einstellung CAN/ CANopen
 <2> Preset BiSS, SSI, SSI-P, MT-Parallel
 Kabel-Biegeradius R bei bewegtem Einsatz $\geq 15 \times$ Kabeldurchmesser
 Kabel-Biegeradius R bei fester Verlegung $\geq 7,5 \times$ Kabeldurchmesser

Kabel- \emptyset d BiSS/SSI/SSI-P: $7,1^{+1,2}$
 Kabel- \emptyset d ST-P: $7,8^{+0,9}$
 Kabel- \emptyset d MT-P: $9,3^{+1,3}$
 Kabel- \emptyset d Feldbus: $7,1^{+1,2}$

Maße in mm

TECHNISCHES DATENBLATT

Edelstahl-Absolutgeber AC 61 - SSI-P

BESTELLSCHLÜSSEL

Typ	Auflösung	Versorgung	Flansch, Schutzart, Welle	Schnittstelle	Anschluss
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AC61	0010 10 Bit ST 0012 12 Bit ST 0013 13 Bit ST 0014 14 Bit ST 1212 12 Bit MT + 12 Bit ST 1213 12 Bit MT + 13 Bit ST 1214 12 Bit MT + 14 Bit ST 1217 12 Bit MT + 17 Bit ST höhere Auflösung auf Anfrage	E DC 10 - 30 V	Q.76 Quadrat, IP67, 9,52 mm Q.72 Quadrat, IP67, 10 mm	SP SSI programmierbar	A Kabel, axial B Kabel, radial

AUSWAHL BESTELLSCHLÜSSEL Kabellänge

Die Varianten mit Kabelabgang (Anschluss A, B, E oder F) sind mit verschiedenen Kabellängen erhältlich. Um ihre gewünschte Kabellänge zu erhalten, setzen Sie bitte den entsprechenden Code ans Ende des Bestellschlüssels. Weitere Kabellängen auf Anfrage.

Code	Kabellänge
ohne Code	1,5 m
-D0	3 m
-F0	5 m
-K0	10 m
-P0	15 m
-U0	20 m
-V0	25 m

TECHNISCHES DATENBLATT

Edelstahl-Absolutgeber AC 61 - SSI-P Zubehör

FLEXIBLE KUPPLUNGEN



Balgenkupplung



Membrankupplung



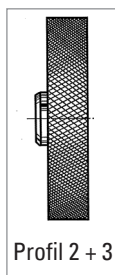
Wendelkupplung

	Nabendurchmesser d1/d2	Art.-Nr.
Balgenkupplung	10 mm / 10 mm	3 520 037
Balgenkupplung	8 mm / 10 mm	3 520 077
Membrankupplung	6 mm / 10 mm	3 520 082
Membrankupplung	10 mm / 10 mm	3 520 088
Wendelkupplung 25/32	6 mm / 10 mm	3 520 066
Wendelkupplung 25/32	10 mm / 12 mm	3 520 065
Wendelkupplung 25/32	10 mm / 10 mm	3 520 074

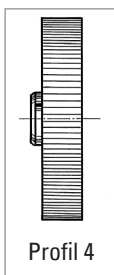
VERBINDUNGSKABEL

Kabel ohne Stecker (nicht konfektioniert)	Art.-Nr.
TPE-Kabel, 12-adrig + Schirm	3 280 220 + Längenangabe

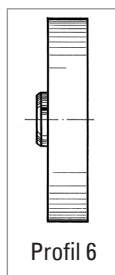
MESSRÄDER



Profil 2 + 3



Profil 4



Profil 6

Profil 2 B

mit aufgeklebtem Profil-Gummi, B = griffiger, verschleißarmer Gummibelag - weiß
Anwendung z.B. bei Papier und Pappe, Kabelmessung, fettfreie Metalle, Vlies, rohes oder oberflächenbehandeltes Holz, weiche und harte Kunststoffe

Profil 3

Gummibelag mit Parallel-Rändel, vulkanisiert
Anwendung z.B. bei Gummi, Leder, Textilien, Bodenbeläge, Glas

Profil 4

Aluminium mit Parallel-Rändel
Anwendung z. B. bei Gummi, weichen Kunststoffen, Holz mit rauer Oberfläche, in Grenzen auch für Textilien

Profil 6

Kunststoffbelag
Anwendung z. B. bei Draht, gefetteten Metallen, Stahlprofilen

Material	Bohrung (mm) passend zur Geberwelle	Umfang	Profil	Breite der Lauffläche	Art.-Nr.
Aluminium	10 mm	0,2 m	2 B	12 mm	0 601 049
Aluminium	10 mm	0,5 m	2 B	25 mm	0 601 151
Aluminium	10 mm	0,5 m	3	25 mm	0 601 156
Aluminium	12 mm	0,5 m	3	25 mm	0 601 159

TECHNISCHES DATENBLATT

**Edelstahl-Absolutgeber AC 61 - SSI-P
Zubehör**

MESSRÄDER (Fortsetzung)

Material	Bohrung (mm) passend zur Geberwelle	Umfang	Profil	Breite der Lauffläche	Art.-Nr.
Aluminium	10 mm	0,5 m	6	25 mm	0 601 163
Aluminium	10 mm	0,5 yd	4	25 mm	0 601 157

HANDBÜCHER

	Art.-Nr.
Technisches Handbuch deutsch, SSI-P	2 565 287 (oder Homepage)
Technisches Handbuch englisch, SSI-P	2 565 289 (oder Homepage)