



Synchroflansch

- Kompakte Bauweise
- Hilfen für Inbetriebnahme und Betrieb: Diagnose-LEDs, Preset-Taste mit optischer Rückmeldung, Statusmeldung
- kurzschlussfeste Tristate-Ausgänge
- Gray oder Binär-Code
- Geber-Überwachung



Hohlwelle

### TECHNISCHE DATEN mechanisch

Gehäusedurchmesser	58 mm
Schutzart Welleneingang	IP 64 oder IP 67
Schutzart Gehäuse	IP 67 bei ST, IP 64 bei MT (IP67 Option)
Flanscharten	Synchroflansch, Klemmflansch, Federblech Quadratflansch
Wellendurchmesser	Vollwelle 6 mm, 10 mm; Hohlwelle 10 mm, 12 mm
Maximaldrehzahl	Dauerbetrieb 10 000 min <sup>-1</sup> , kurzzeitig 12 000 min <sup>-1</sup>
Anlaufdrehmoment	≤ 0,01 Nm
Trägheitsmoment Rotor	3,8 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>
Drehmomentstütze (Hohlwelle)	
Ausgleichsbereich axial	±1,5 mm
Ausgleichsbereich radial	±0,2 mm
Wellenbelastung	axial 40 N / radial 60 N
Schockfestigkeit DIN EN 60068-2-27	1 000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)
Schwingfestigkeit DIN EN 60068-2-6	100 m/s <sup>2</sup> (10 ... 2 000 Hz)
Betriebstemperatur	-40 ... 100 °C
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C
Masse ca. ST / MT	350 g / 400 g

### TECHNISCHE DATEN elektrisch

Versorgungsspannung	DC 10 – 30 V
Eigenstromaufnahme ST/MT	200 mA / 300 mA
Schnittstelle	Parallel
Ausgabecode	Binär, Gray, Gray Excess
Auflösung Singleturn	10 – 14 Bit, Gray Excess: 360, 720 Schritte
Auflösung Multiturn	12 Bit
Linearität	±1/2 LSB
Ausgangsstrom	30 mA pro Bit Kurzschlussfest
Alarmausgang	NPN o.c. Max 5 mA
Steuereingänge	Latch, Direction, Tristate bei ST, Tristate bei MT
Anschluss	Kabel oder Flanschdose Conin 17 pol. axial oder radial, Sub-D 37 pol.

Hinweis: Preset-Taste nur bei MT

### MASSZEICHNUNGEN

siehe Kapitel "Maßzeichnungen ACURO industry", ab Seite 142

### DATENAUSGANGSPEGEL

Versorgungsspannung $U_B$	DC 5 V - 5 % +10 %	DC 10 - 30 V
Ausgangspegel High	$\geq 3,5$ V (30 mA) $\geq 3,9$ V (10 mA)	$\geq U_B - 2,2$ V (30 mA) $\geq U_B - 1,8$ V (10 mA)
Ausgangspegel Low	$\leq 1,6$ V (30 mA) $\leq 1,2$ V (10 mA)	$\leq 1,6$ V (30 mA) $\leq 1,2$ V (10 mA)
Anstiegszeit (1,5 m Kabel)	$\leq 0,1$ $\mu$ s	$\leq 0,2$ $\mu$ s
Abfallzeit (1,5 m Kabel)	$\leq 0,05$ $\mu$ s	$\leq 0,1$ $\mu$ s

### Steuereingänge <sup>1</sup>:

Eingang	Pegel logisch (physikalisch)	Funktion
Direction	1 (+ $U_B$ od. unbeschaltet) 0 (0 V)	aufsteigende Codewerte bei Drehung im Uhrzeigersinn (cw) fallende Codewerte bei Drehung im Uhrzeigersinn (cw)
Latch	1 (+ $U_B$ od. unbeschaltet) 0 (0 V)	Geberdaten freilaufend am Ausgang Geberdaten gespeichert und stabil am Ausgang
Tristate (bei Singleturn)	1 (+ $U_B$ od. unbeschaltet) 0 (0 V)	Ausgänge sind aktiv Ausgänge sind hochohmig (Tristate-Modus)
Tristate (bei Multiturn)	1 (+ $U_B$ ) 0 (0 V od. unbeschaltet)	Ausgänge sind hochohmig (Tristate-Modus) Ausgänge sind aktiv

<sup>1</sup> Schaltverzögerungszeit typ. 10  $\mu$ s bei Gegentaktansteuerung; bei Ansteuerung mit O.C. ist ein externer Pull-down Widerstand (1 K $\Omega$ ) nötig

### ANSCHLUSSBELEGUNG SINGLETURN, KABEL

Parallelschnittstelle mit Kabel:					
Farbe (PVC)	9 Bit/360 Schritte	10 Bit/720 Schritte	12 Bit	13 Bit	14 Bit
grau/rosa	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	S0 (LSB)
braun/gelb	N.C.	N.C.	N.C.	S0 (LSB)	S1
braun/grau	N.C.	N.C.	S0 (LSB)	S1	S2
rot/blau	N.C.	N.C.	S1	S2	S3
violett	N.C.	S0 (LSB)	S2	S3	S4
weiß/braun	S0 (LSB)	S1	S3	S4	S5
weiß/grün	S1	S2	S4	S5	S6
weiß/gelb	S2	S3	S5	S6	S7
weiß/grau	S3	S4	S6	S7	S8
weiß/rosa	S4	S5	S7	S8	S9
weiß/blau	S5	S6	S8	S9	S10
weiß/rot	S6	S7	S9	S10	S11
weiß/schwarz	S7	S8	S10	S11	S12
braun/grün	S8 (MSB)	S9 (MSB)	S11 (MSB)	S12 (MSB)	S13 (MSB)
gelb	$\overline{\text{Tristate S0...S8}}$	$\overline{\text{Tristate S0...S9}}$	$\overline{\text{Tristate S0...S11}}$	$\overline{\text{Tristate S0...S12}}$	$\overline{\text{Tristate S0...S13}}$
rosa	Latch (nur binär)	Latch (nur binär)	Latch (nur binär)	Latch (nur binär)	Latch (nur binär)
grün	Direction	Direction	Direction	Direction	Direction
schwarz	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
rot	DC 5 V/10...30 V	DC 5 V/10...30 V	DC 5 V/10...30 V	DC 5 V/10...30 V	DC 5 V/10...30 V
braun	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm

### ANSCHLUSSBELEGUNG SINGLETURN, FLANSCHDOSE

Parallelschnittstelle mit Flanschdose, 17pol. (Conin):					
Pin	9 Bit/360 Schritte	10 Bit/720 Schritte	12 Bit	13 Bit	14 Bit
1	S0 (LSB)	S0 (LSB)	S0 (LSB)	S12 (MSB)	S13 (MSB)
2	S1	S1	S1	S11	S12
3	S2	S2	S2	S10	S11
4	S3	S3	S3	S9	S10
5	S4	S4	S4	S8	S9
6	S5	S5	S5	S7	S8
7	S6	S6	S6	S6	S7
8	S7	S7	S7	S5	S6
9	S8 (MSB)	S8	S8	S4	S5
10	N.C.	S9 (MSB)	S9	S3	S4
11	N.C.	N.C.	S10	S2	S3
12	$\overline{\text{Tristate S0...S8}}$	$\overline{\text{Tristate S0...S9}}$	S11 (MSB)	S1	S2
13	Latch (nur binär)	Latch (nur binär)	Latch (nur binär)	S0 (LSB)	S1
14	Direction	Direction	Direction	Direction	S0 (LSB)
15	0 V	0 V	0 V	0V	0 V
16	DC 5 V/10...30 V	DC 5 V/10...30 V	DC 5 V/10...30 V	DC 5 V/10...30 V	DC 5 V/10...30 V
17	Alarm	Alarm	Alarm	Latch/ Alarm <sup>1</sup>	Latch/ Alarm <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Latch bei Binärcode, Alarm bei Graycode

### ANSCHLUSSBELEGUNG MULTITURN, KABEL

Parallelschnittstelle Kabel (TPE)			Kabel (TPE)		
	10 cm Kabel mit 37pol. Sub-D-Stecker			10 cm Kabel mit 37pol. Sub-D-Stecker	
Farbe	Pin	Belegung	Farbe	Pin	Belegung
braun	2	S0	weiß/blau	14	M4 <sup>1</sup>
grün	21	S1	braun/blau	33	M5 <sup>1</sup>
gelb	3	S2	weiß/rot	15	M6 <sup>1</sup>
grau	22	S3	braun/rot	34	M7 <sup>1</sup>
rosa	4	S4	weiß/schwarz	16	M8 <sup>2</sup>
violett	23	S5	braun/schwarz	35	M9 <sup>2</sup>
grau/rosa	5	S6	grau/grün	17	M10 <sup>2</sup>
rot/blau	24	S7	gelb/grau	36	M11 <sup>2</sup>
weiß/grün	6	S8	rosa/grün	18	Alarm
braun/grün	25	S9	gelb/rosa	10	Direction
weiß/gelb	7	S10	grün/blau	30	Latch
gelb/braun	26	S11	gelb/blau	12	Tristate
weiß/grau	8	M0	rot (0,5 mm <sup>2</sup> )	13	DC 10...30 V
grau/braun	27	M1	weiß (0,5 mm <sup>2</sup> )	31	DC 10...30 V
weiß/rosa	9	M2	blau (0,5 mm <sup>2</sup> )	1	0 V
rosa/braun	28	M3	schwarz (0,5 mm <sup>2</sup> )	20	0 V

<sup>1</sup> N. C. bei Auflösung 16 Bit (4 Bit MT)

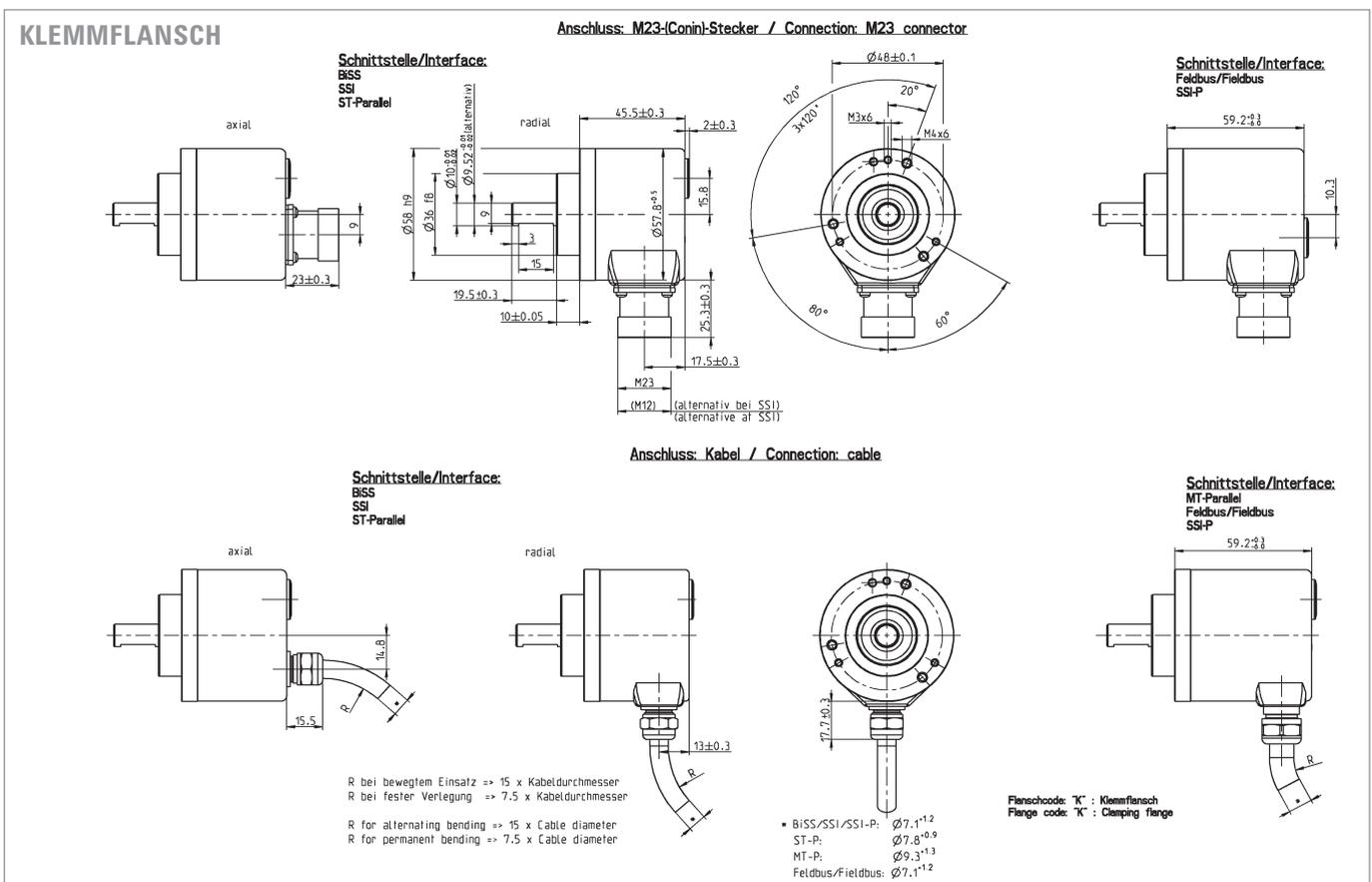
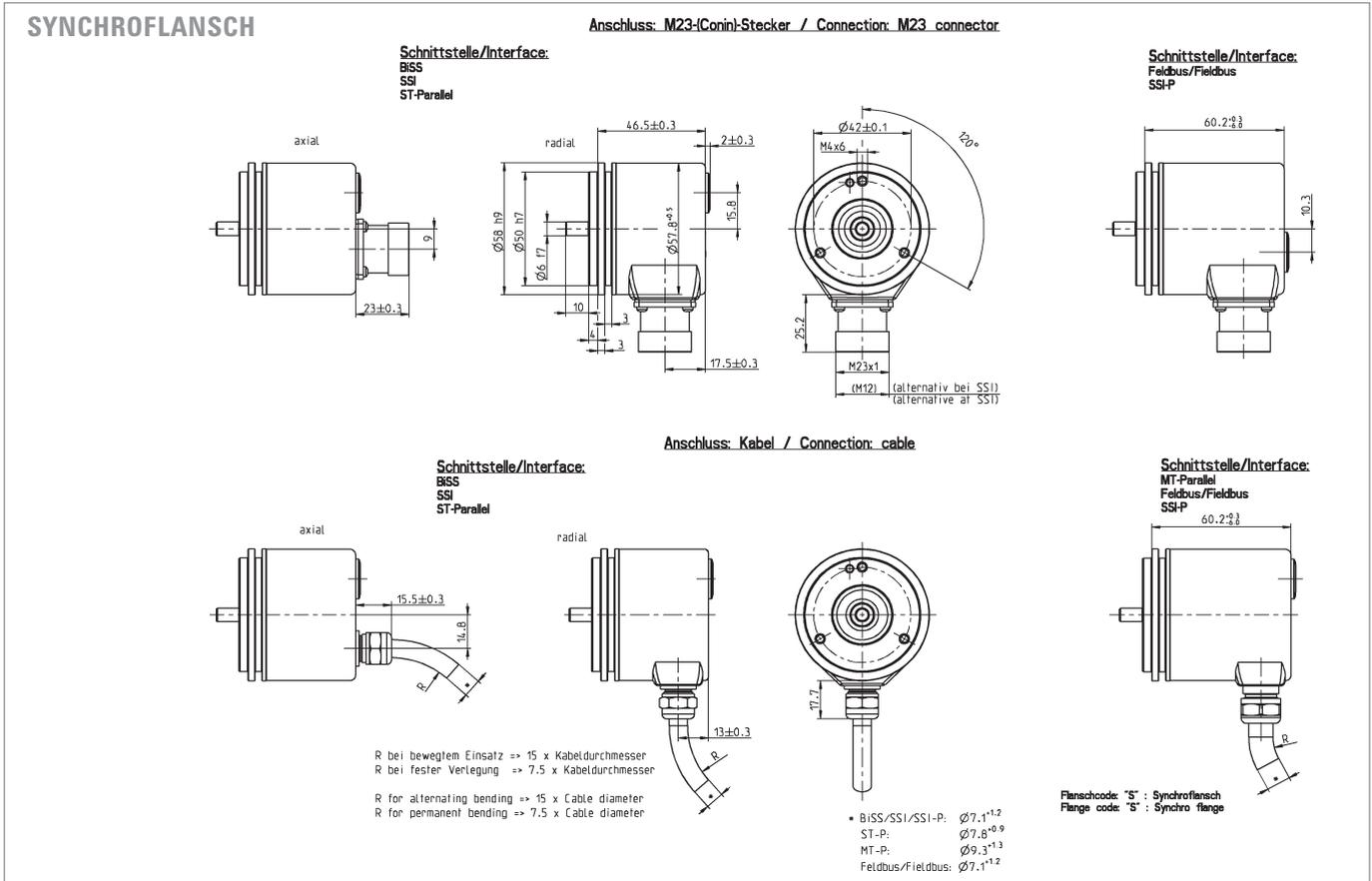
<sup>2</sup> N. C. bei Auflösung 16 Bit oder 20 Bit (4 oder 8 Bit MT)

### ZUBEHÖR

	Art.-Nr.
Befestigungsexzenter für Synchroflansch	0 070 655
Federscheibenkupplung (Bohrung 6/6 mm)	3 520 081
Federscheibenkupplung (Bohrung 10/10 mm)	3 520 088

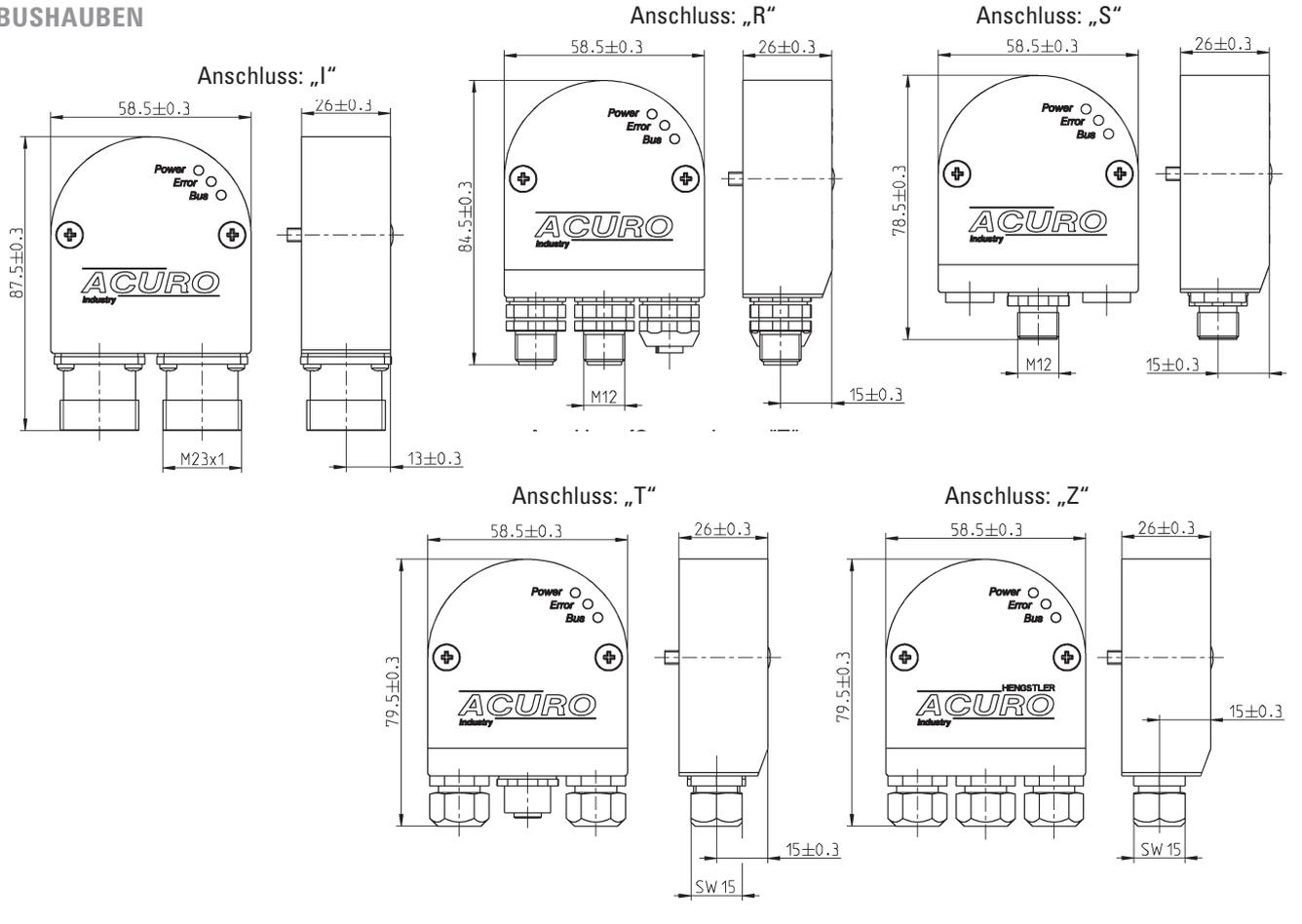
### BESTELLSCHLÜSSEL

Typ	Auflösung	Versorgung	Flansch, Schutzart, Welle	Schnittstelle	Anschluss
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>AC58</b>	<b>0010</b> 10 Bit ST <b>0012</b> 12 Bit ST <b>0013</b> 13 Bit ST <b>0014</b> 14 Bit ST <b>0360</b> 360 Schritte ST <sup>1</sup> <b>0720</b> 720 Schritte ST <sup>2</sup> <b>0412</b> 4 Bit MT+12 Bit ST <b>0812</b> 8 Bit MT+12 Bit ST <b>1212</b> 12 Bit MT+12 Bit ST	<b>A</b> DC 5 V <b>E</b> DC 10 - 30 V	<b>S.41</b> Synchro, IP64, 6x10mm <sup>4</sup> <b>S.71</b> Synchro, IP67 <sup>3</sup> , 6x10mm <sup>4</sup> <b>K.42</b> Klemm, IP64, 10x19,5mm <sup>4</sup> <b>K.72</b> Klemm, IP67 <sup>3</sup> , 10x19,5mm <sup>4</sup> <b>K.46</b> Klemm, IP64, 9,52x19,5mm <b>K.76</b> Klemm, IP67 <sup>3</sup> , 9,52x19,5mm <b>F.42</b> Federblech, IP64, 10x19,5mm <b>Hohlwelle</b> <sup>4</sup> <b>F.47</b> Federblech, IP64, 12x19,5mm <b>Hohlwelle</b> <sup>4</sup> <b>F.46</b> Federblech, IP64, 9,52x19,5mm Hohlwelle <b>Q.42</b> Quadrat, IP64, 10x19,5mm <b>Q.72</b> Quadrat, IP67 <sup>3</sup> , 10x19,5mm <b>Q.46</b> Quadrat, IP64, 9,52x19,5mm <b>Q.76</b> Quadrat, IP67 <sup>3</sup> , 9,52x19,5mm	<b>PB</b> Parallel Binär <b>PG</b> Parallel Gray	<b>A</b> Flanschdose mit Kabel, axial, 1,5 m, ST und MT <b>B</b> Flanschdose mit Kabel, rad., 1,5 m, ST und MT <b>U</b> Flanschdose mit Conin- stecker, 17-pol., axial, ccw, ST <b>V</b> Flanschdose mit Conin- stecker, 17-pol., radial, ccw, ST <b>W</b> Flanschdose mit Conin- stecker, 17-pol., axial, cw, ST <b>Y</b> Flanschdose mit Conin- stecker, 17-pol., radial, cw, ST <b>A-A1-F</b> Flanschdose mit 0,1m Kabel ax. + 37 pol. Sub-D, MT <b>B-B1-F</b> Flanschdose mit 0,1m Kabel rad. + 37 pol. Sub-D, MT
<sup>1</sup> mit Offset 76 (Wertebereich 76...435) <sup>2</sup> mit Offset 152 (Wertebereich 152...871) <sup>3</sup> Schutzart IP67 nicht erhältlich in Kombination mit Presettaste und LED-Anzeige <sup>4</sup> Vorzugstypen					

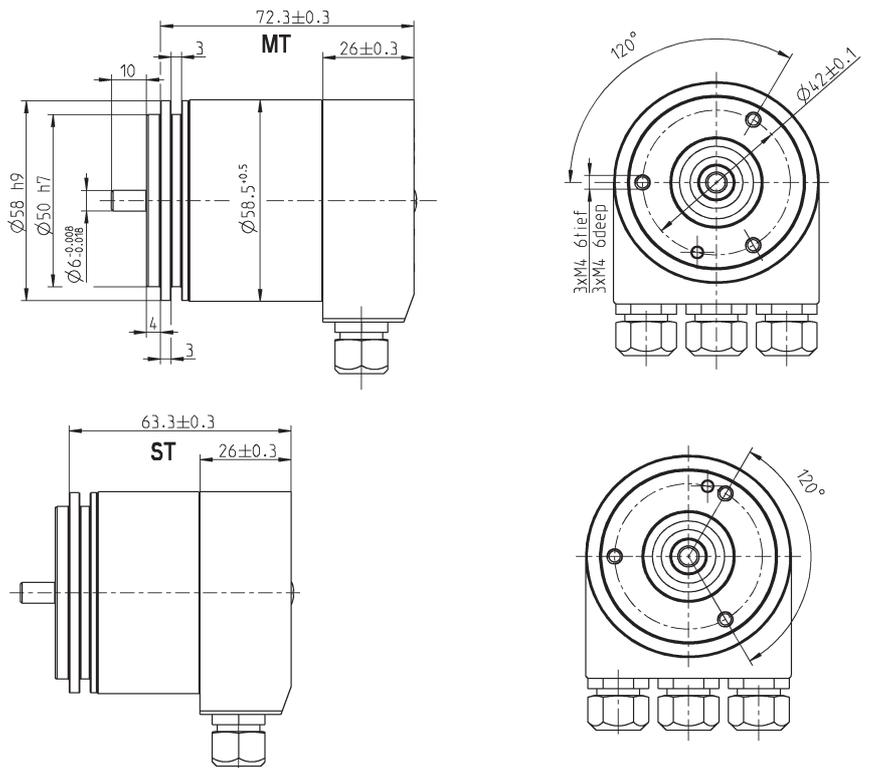




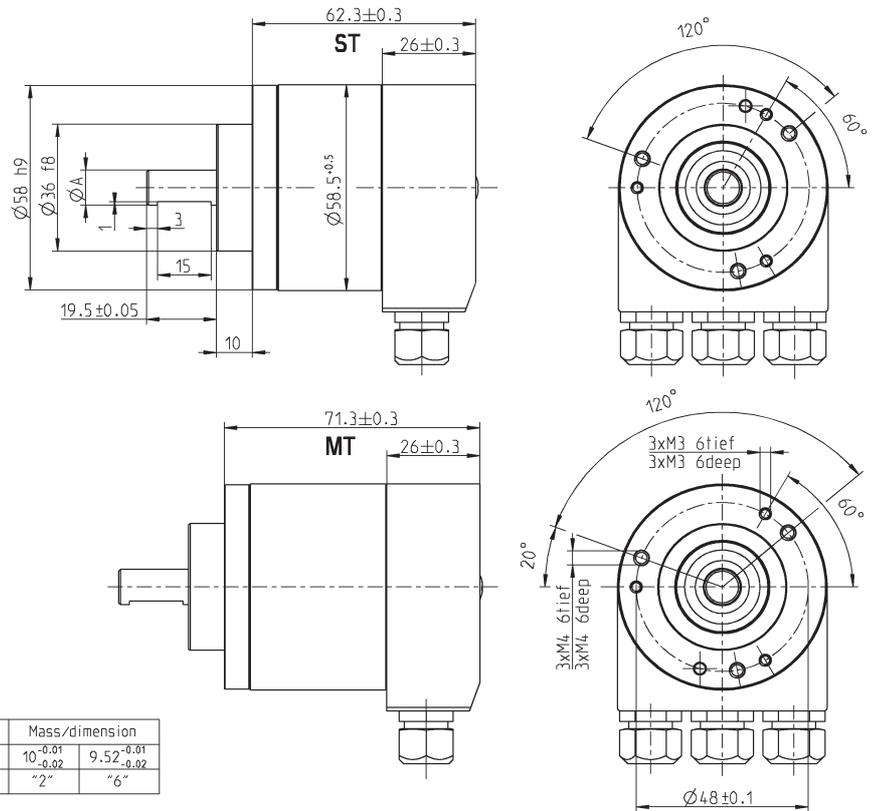
## BUSHAUBEN



## SYNCHROFLANSCH („S“)

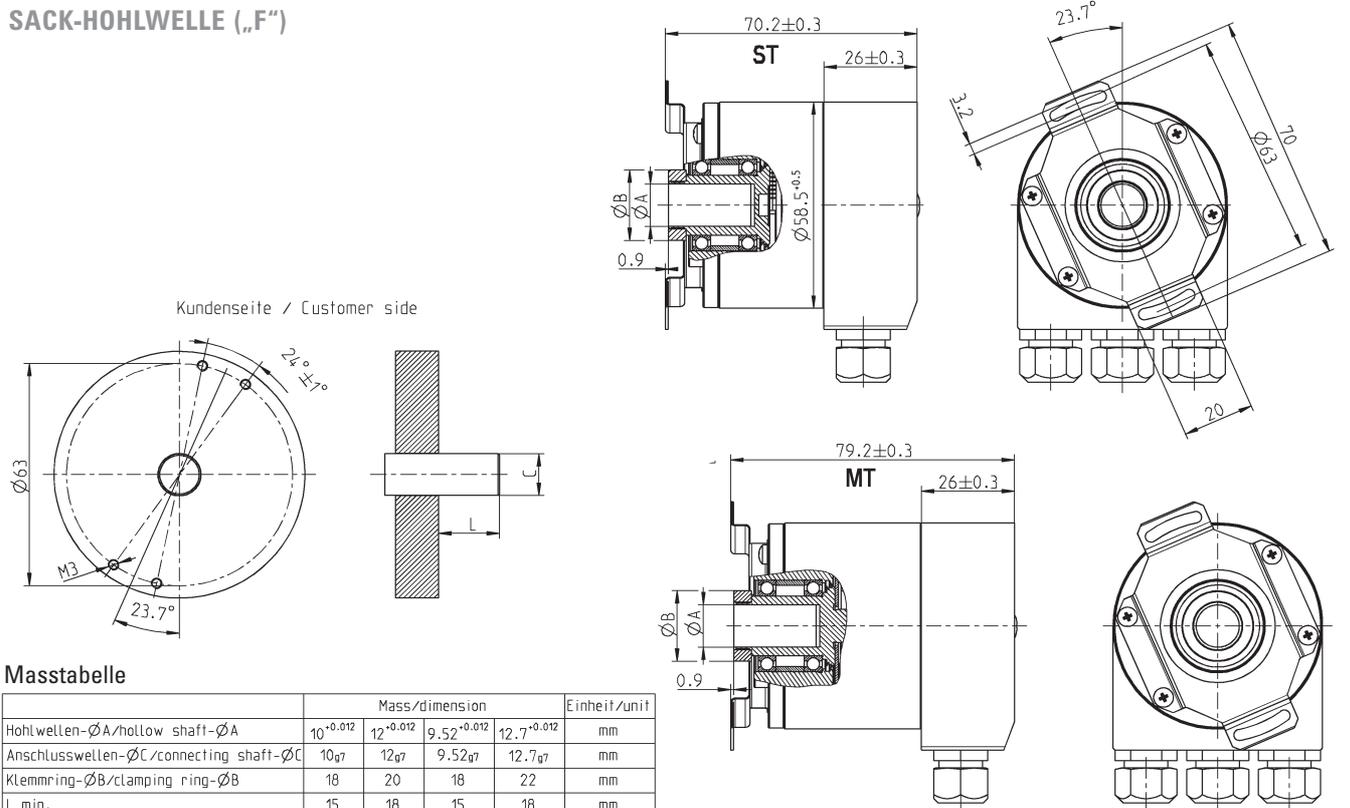


## KLEMMFLANSCH („K“)



	Mass/dimension	
Wellen-ØA/shaft-ØA	10 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.02</sub>	9.52 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.02</sub>
Code/code	"2"	"6"

## SACK-HOHLWELLE („F“)



### Masstabelle

	Mass/dimension				Einheit/unit
Hohlwellen-ØA/hollow shaft-ØA	10 <sup>-0.012</sup>	12 <sup>-0.012</sup>	9.52 <sup>-0.012</sup>	12.7 <sup>-0.012</sup>	mm
Anschlusswellen-ØC/connecting shaft-ØC	10 <sub>g7</sub>	12 <sub>g7</sub>	9.52 <sub>g7</sub>	12.7 <sub>g7</sub>	mm
Klemmring-ØB/clamping ring-ØB	18	20	18	22	mm
L min.	15	18	15	18	mm
L max.	20	20	20	20	mm
Wellen-Code / shaft code	"2"	"7"	"6"	"E"	

L = Eintauchtiefe der Anschlusswelle in den Geber