

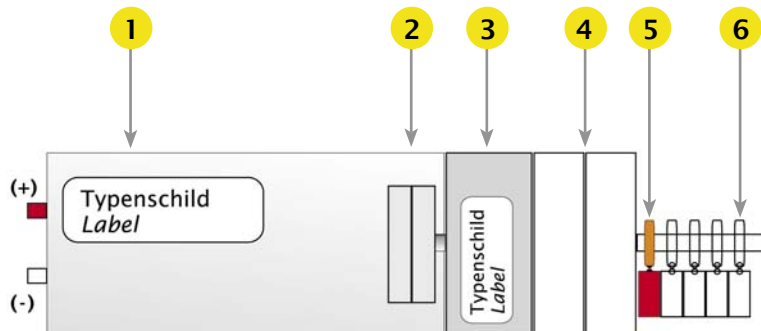
Kombinationsbeispiel / Example



- Platinenmontage (Option: Hutschiene)
- Option: Endschalter 1-6 (Typ: BS350E..)
- Verwendung als:
Sollwertgeber oder Aktuator
- Geringste Abmessungen
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Getriebeschutzkupplung

- PCB mounting (Option: DIN Rail)
- Option: Endswitches 1-6 (Type BS350E..)
- Suitable as:
setpoint device or rotary actuator
- Compact in design
- Robust aluminium housing
- Gear safety clutch

Prinzip-Darstellung / Schematic diagram



Das Bild zeigt Kombinationsmöglichkeiten (nicht für alle Serien lieferbar)
The picture shows some options (not available for all series)

- 1.) **Motor+Getriebe / Motor+Gear**
Div. Geschwindigkeiten / misc. speeds
Div. Drehmomente / misc. forces
Versorgung / Supply: 4, 6, 12, 24 VDC
Versorgung / Supply: 110, 230 VAC
- 2.) **Kupplung / Clutch**
Rutschkupplung / safety clutch
optional: starre Kupplung / rigid coupling
- 3.) **Potentiometer / Potentiometer**
Ein-Mehrgang / Single-Multiturn
Leitplastik, Draht / Conductive plastic, wire
- 4.) **Potentiometer / Potentiometer**
Mehrere Stufen / multiple versions
- 5.) **Schalter / Switches**
Schaltpunkt indiv. / Switch-point individual
- 6.) **Schalter / Switches**
Bis zu 10 Stück / up to 10 pieces

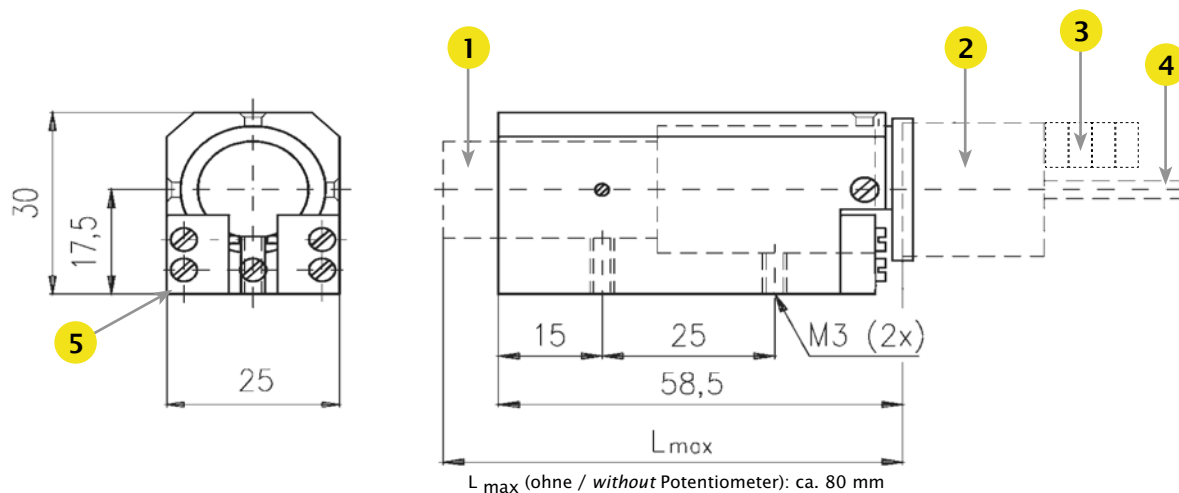
Optionen / Options

- Individuelle Kabellängen und Steckerkonfektionierungen / Individual cable length and connectors
- Individuelle Potentiometerkonfigurationen / Individual potentiometers
- Erweiterter Temperaturbereich / Extended temperature range
- Schutzart IP65 / Protection degree IP65
- Potentiometer-Achse mit Fläche (D-Profil) / Potentiometer shaft with flat (D-Profile)
- Statische Kupplung (z.B. für Aktuatorbetrieb) / Rigid coupling (in use of an actuator)
- Weitere Optionen auf Anfrage / More options on request

Technische Spezifikation / Technical specification

Versorgungsspannung Motor / Excitation voltage motor	Siehe Tabelle „Stellzeiten“ / Use table „Delay times“
Gehäuseabmessungen / Housing size	siehe Zeichnung / Use table
Gehäusematerial	Aluminium / Aluminium
Nenntemperatur	0 .. +60 °C
Lagertemperatur	0 .. +80 °C
Schutzart	IP52
Spezifische technische Daten / Specific technical data:	
Motor / Motor	Datenblatt bitte separat anfordern / Please order datasheet separate
Getriebe / Gear	Datenblatt bitte separat anfordern / Please order datasheet separate
Potentiometer / Potentiometer	Datenblatt bitte separat anfordern / Please order datasheet separate

Maßzeichnung / Drawing



- 1.) Motor + Getriebe / Motor + Gear
- 2.) Potentiometer / Potentiometer
- 3.) Endschalter 1-6 stapelbar, Schaltzeitpunkt frei einstellbar.
Endswitches 1-6 stackable, Switch point individual adjustable
- 4.) RA = rückwärtige Achse (optional) für manuelle Verstellung bzw. für Endschalterfunktion
RA = Back shaft (optional) for manual use or used by endswitches
- 5.) 2x Endschalter fest am Gehäuse montiert. Schaltzeitpunkte fix: 1x0 Ω; 1x ca. 320°
2x Endswitch mounted on housing. Switchpoint predetermined: 1x0 Ω; 1x ca. 320°

Anschluss / Connection

Motor (Kabellänge 10cm) Motor (Cable length 10cm)	Potentiometer (Lötkontakte) Potentiometer (Solder tabs)
(+) Versorgungsspannung (Rechtslauf) = Kabel rot (+) Excitation voltage (clockwise rotation) = Cable red	<p>11 - Ω 12 - Schleifer 13 - max Ω</p>
(-) Versorgung Motor (Linkslauf) = Kabel weiß (+) Excitation voltage (counter-clockwise rotation) = Cable white	

Serie 350

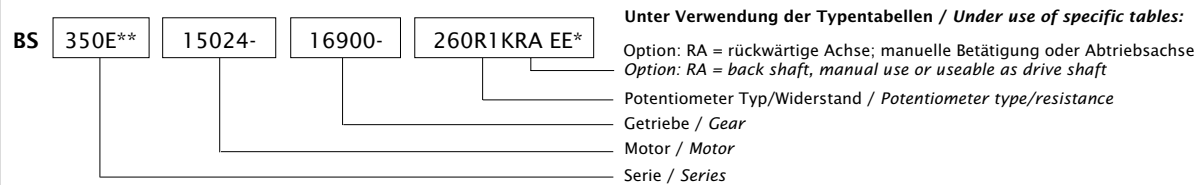
Motorpotentiometer / Motorized potentiometer

Einwendelpotentiometer /	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Singleturn potentiometer
Typ / Type	▶ 260 370	▶ S11 RPS45	▶ RP19/RP20 MP20/MP21	RP22 RP23	MCP22	MCP30 MCP40	MP10 MP11	SFCP22	
Verwendbare Potentiometer Useable potentiometer									
Verwendbar für Bausatz "BS ..." Useable for system "BS ..."	350/375/630/ 650/675/HM73/ HS75	350/375/630/ 650/675/HM73	350	350	350/375	350/375/630/ 650/675/HM73/ HS75	150	HM73	
Widerstandstechnologie * Resistance technology *	D	D	D CP	D	CP	CP	CP	CP	
Elektrischer Drehwinkel [°] Electrical angle [°]	290 290	355 355	320/355 320/320	355 320	320	340 340	300 300	320	
Mechanischer Drehwinkel [°] Mechanical angle [°]	300	360	320	360 320	360	360	360 310	360	
Widerstandsbereich Resistance range	10 Ω..20 kΩ 10 Ω..50 kΩ	10 Ω..20 kΩ 10 Ω..50 kΩ	100 Ω..20 kΩ 1..50 kΩ	10 Ω..50 kΩ	1..100 kΩ	1..200 kΩ	1..50 kΩ	1..100 kΩ	
Widerstandstoleranz [% F.S.] Resistance tolerance [% F.S.]	5	3	3 15	3	10	10 5	15	5	
Linearitätstoleranz [% F.S.] Linearity tolerance [% F.S.]	0,5	0,3	0,5 1	0,3	0,75	0,25 0,1	2	0,75	
Belastbarkeit [W] Power rating [W]	2 3	1 3,5	1,5 0,8	2	0,5	0,75 1	0,2	0,5	
Drehmoment [Ncm] Torque [Ncm]	0,5	0,2 0,3	0,3	0,3	0,1	0,15	0,2	0,2	
Max. Anschlagmoment [Ncm] Max. endstop force [Ncm]	50	-	25 -	- 50	-	-	- 30	-	
Gehäusedurchmesser [mm] Housing diameter [mm]	27 36,5	22 41	22	22	22	27 36,5	13	22	
Mehrfachanordnung Multiple version	5x	5x	3x	-	5x	5x	-	-	
Achslagerung * Shaft bearing *	GL	KL	GL	GL	KL	KL	GL	KL	
Optionale Endlagenschalter Endswitches, optional	ja / yes	-	ja / yes	-	ja / yes	ja / yes	-	ja / yes	

Mehrwendelpotentiometer /	▼	▼	▼	Multiturn Potentiometer				▼	▼
Typ / Type (xx=Drehungen / turns)	AL25xx	ACxx	21xx HH21xx	46xx	AL1010 AL1110	AL20xx	AL24xx	AL17xx	
Verwendbare Potentiometer Useable potentiometer									
Verwendbar für Bausatz "BS ..." Useable for system "BS ..."	350/375/630/ 650/675/HM73/ HS75	275/350	350/375	630/650/675/ HM73/HS75	150	275	275/350	350	
Widerstandstechnologie * Resistance technology *	D	D	D H	D	D H	D	H	D	
Drehungen Turns	3/5/10	3/5/10	3/5/10	3/5/10/15/20	10	3/5/10	5/10	3/5/10	
Widerstandsbereich Resistance range	10 Ω..100 kΩ	10 Ω..200 kΩ	100 Ω..150kΩ 1..100 kΩ	0,5 Ω..500 kΩ	20..100kΩ; 1 Ω..100 kΩ	10 Ω..200 kΩ	1..100 kΩ	10 Ω..100 kΩ	
Widerstandstoleranz [% F.S.] Resistance tolerance [% F.S.]	3	3	3 5	5	3 10	3	5	5	
Linearitätstoleranz [% F.S.] Linearity tolerance [% F.S.]	0,25	0,2	0,25	0,3	0,3 0,5	0,25	0,25	0,25	
Belastbarkeit [W] Power rating [W]	2..3	2..3	1..3 0,7..2	2..10	1,5 1	3	1..2	1..2	
Drehmoment [Ncm] Torque [Ncm]	0,6	0,4	0,3	0,8..1,6	0,4	0,4	0,4	1	
Max. Anschlagmoment [Ncm] Max. endstop force [Ncm]	50	80	50	60	20	80	80	30	
Gehäusedurchmesser [mm] Housing diameter [mm]	25	20	21	46	13	20	20	22	
Mehrfachanordnung Multiple version	2x	2x	2x	2x	-	2x	2x	2x	
Achslagerung * Shaft bearing *	GL	GL	KL	GL	GL	GL	GL	GL	
Optionale Endlagenschalter Endswitches, optional	ja / yes	-	-	ja / yes	-	-	-	-	

* H = Hybridtechnik / Hybrid technology D = Drahtgewickelt / Wirewound CP = Leitplastik / Conductive plastic GL = Gleitlager / Sliding bearing KL = Kugellager / Ball bearing

Bestellcode / Order code



* EE: 1-6 Endschalter (EE = 2 Endschalter / 2 Endswitches)
 ** 350E: 2x Endschalter fest am Gehäuse montiert. Schaltzeitpunkte fix: 1x0 Ω; 1x ca. 320'
 ** 350E: 2x Endswitch mounted on housing. Switchpoint predetermined: 1x0 Ω; 1x ca. 320'

Potentiometer Stellzeit (pro Umdrehung in Sekunden) / Potentiometer delay time (per turn/second)

Getriebetyp / Gear type \ Motortyp / Motor type	15055 6 V	15040 12 V	15024 24 V	15257 6 V	15255 12 V
16041	0,161	0,161	0,195	0,189	0,203
16076	0,284	0,283	0,36	0,35	0,37
16141	0,51	0,51	0,66	0,64	0,68
16262	0,93	0,93	1,22	1,18	1,26
16485	1,71	1,71	2,25	2,18	2,33
16900	3,16	3,16	4,16	4,04	4,33
16167	5,85	5,85	7,72	7,48	8,02
16312	10,8	10,8	14,3	13,9	14,9
16575	20,1	20,1	26,6	25,8	27,6
16106	37,3	37,3	49,3	47,8	51,3
16198	69,1	69,1	91,5	88,7	95,1
16370	128	128	170	165	177
16682	238	238	315	360	328
16128	442	442	585	586	608
16235	820	820	1085	1053	1128

Beispiel: Getriebetyp 16900 + Motortyp 15024 = 4,16 Sekunden (4,16 Sekunden = 0 .. max. Ohm)
Example: Gear type 16900 + Motor type 15024 = 4,16 Seconds (4,16 Seconds = 0 .. max. Ohm)