

Schleifringe

Modular	Robust	SR160
----------------	---------------	--------------



Im Allgemeinen verwendet man Schleifringe, um elektrische Ströme, Signale oder Daten sowie Pneumatik und Hydraulik von einer stationären auf eine drehende Plattform zu übertragen.

Die Übertragung zwischen den Einheiten Stator und Rotor erfolgt äußerst zuverlässig über schleifende Kontakte.

Der SR160 ist ein robuster modularer Schleifring. Eine innovative Kontakttechnologie gewährleistet einen langen wartungsfreien Einsatz. Steckeranschlüsse für Signal/Daten und Last ermöglichen eine schnelle und einfache Installation.

Robust

- Zuverlässiger Einsatz in rauen Umgebungen.
- Robustes Metallgehäuse.
- Hohe Schutzart IP65.

Flexibel

- Modularer Aufbau – individuelles Produkt.
- Übertragung von Ethernet, Signal, Last, Pneumatik und Hydraulik.

Zuverlässig

- Steckbare Anschlüsse - Fehlervermeidung.
- Innovative Kontakt-Technologie, wartungsarm und langlebig.
- Übertragungsrate bis 100 Mbit/s.

Einsatzgebiete für Schleifringe

Industrieautomation, Abfüllanlagen, Etikettiermaschinen, Verschleißmaschinen, Rundtaktische ...

Bestellschlüssel

für Standardversionen

SR160 - XX - XX - XX - XX - X 1 X 2 - V100

Baureihe

a

b

c

d

e

f

g

h

i

a Montageart

- 01 = Montageflansch, Rotoranschlüsse radial
- 02 = Montageflansch, Rotoranschlüsse axial

b Modul Ethernetübertragung

- 00 = keine
- 01 = Ethernet-Übertragung bis 100 Mbit/s

c Module Signal- / Datenkanäle ¹⁾

- 00 = keine
- 02 = 2 Kanäle
- 04 = 4 Kanäle
- 06 = 6 Kanäle
- C0 = CANopen
- D0 = DeviceNet
- M0 = Modbus
- P0 = Profibus

d Module Lastkanäle ²⁾

- 00 = keine
- 02 = 2 x Last
- 04 = 4 x Last
- 06 = 6 x Last
- L3 = 3 x Last + Erdung PE
- L4 = 4 x Last + Erdung PE

e Lastkanäle max. Laststrom

- 0 = keine
- 1 = 230 V / 16 A
- 2 = 230 V / 25 A
- 3 = 400 V / 10 A
- 4 = 400 V / 20 A

f Anschlussart

- 1 = Steckeranschluss

g Zentraldurchführung

- 0 = keine
- 1 = Luft-Anschluss 1/4"
- 2 = Luft-Anschluss 1/2"
- 3 = Luft-Anschluss 3/8"
- A = Zentralbohrung, Innendurchmesser 20 mm
- B = Zentralbohrung, Innendurchmesser 15 mm

h Schutzart

- 2 = IP65

i Versionsnummer (Optionen)

- V100 = ohne Option
- >V100 = Optionen auf Anfrage, z.B.:
 - > 20 Kanäle
 - Andere Befestigungsvarianten
 - Anschlussvarianten (Kabel, Stecker, ...)
 - Hydraulik-Anschluss
 - Laststrom 50 A
 - Edelstahlgehäuse

Anschluss technik		Bestell-Nr.
Vorkonfektionierter Kabelsatz	M12 Stift mit Außengewinde, 4-polig 2 m PUR-Kabel	05.00.6031.4411.002M
Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder (gerade)	M12 Stift mit Außengewinde, 4-polig	05.WASCSY4S
Industrial Ethernet - Kabel	PUR-Elektronikleitung	05.00.6031.1111.XXXM ³⁾

Weitere Anschluss technik finden Sie im Kapitel Anschluss technik oder im Bereich Anschluss technik unter: www.kuebler.com/anschluss technik.

1) Zusätzliche Signal- / Datenkanäle auf Anfrage (Option)

z.B. C2 = Erweiterung Modul CAN mit 2 zusätzlichen Kanälen.

Anschlussleitungen für CAN und Signalübertragung stator- und rotorseitig getrennt.

2) Zusätzliche Lastkanäle auf Anfrage (Option).

3) XXXX = Kabellänge in Meter (z. Bsp. 10 m = 010M)

Schleifringe

Modular	Robust	SR160
----------------	---------------	--------------

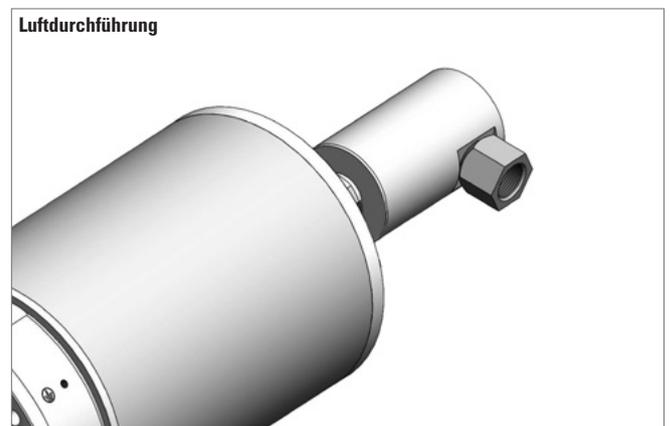
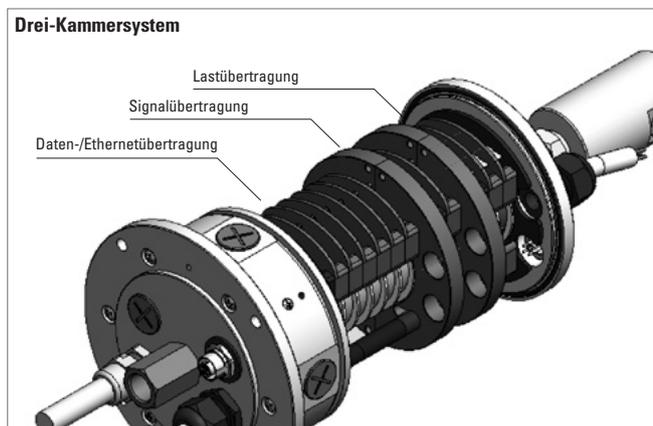
Technische Daten											
Baulänge	abhängig von der Anzahl der Übertragungswege										
Anschlussart (Stator und Rotor)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Last</td> <td>M23 Steckverbinder</td> </tr> <tr> <td>Signal / Daten</td> <td>M12 Steckverbinder</td> </tr> <tr> <td>Ethernet</td> <td>M12 Steckverbinder</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 polig, D-codiert</td> </tr> </table>	Last	M23 Steckverbinder	Signal / Daten	M12 Steckverbinder	Ethernet	M12 Steckverbinder		4 polig, D-codiert		
Last	M23 Steckverbinder										
Signal / Daten	M12 Steckverbinder										
Ethernet	M12 Steckverbinder										
	4 polig, D-codiert										
Materialpaarung	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Last</td> <td>Kupfer / Bronze</td> </tr> <tr> <td>Signal / Daten</td> <td>Silber / Edelmetall</td> </tr> <tr> <td>Ethernet</td> <td>Silber / Edelmetall</td> </tr> </table>	Last	Kupfer / Bronze	Signal / Daten	Silber / Edelmetall	Ethernet	Silber / Edelmetall				
Last	Kupfer / Bronze										
Signal / Daten	Silber / Edelmetall										
Ethernet	Silber / Edelmetall										
Spannung / Strombelastung											
Lastkanäle	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Bestelloption 1</td> <td>230 V AC/DC, max. 16 A, 50/60 Hz</td> </tr> <tr> <td>Bestelloption 2</td> <td>230 V AC/DC, max. 25 A, 50/60 Hz</td> </tr> <tr> <td>Bestelloption 3</td> <td>400 V AC/DC, max. 10 A, 50/60 Hz</td> </tr> <tr> <td>Bestelloption 4</td> <td>400 V AC/DC, max. 20 A, 50/60 Hz</td> </tr> <tr> <td>Signalkanäle</td> <td>48 V AC/DC, max. 2 A</td> </tr> </table>	Bestelloption 1	230 V AC/DC, max. 16 A, 50/60 Hz	Bestelloption 2	230 V AC/DC, max. 25 A, 50/60 Hz	Bestelloption 3	400 V AC/DC, max. 10 A, 50/60 Hz	Bestelloption 4	400 V AC/DC, max. 20 A, 50/60 Hz	Signalkanäle	48 V AC/DC, max. 2 A
Bestelloption 1	230 V AC/DC, max. 16 A, 50/60 Hz										
Bestelloption 2	230 V AC/DC, max. 25 A, 50/60 Hz										
Bestelloption 3	400 V AC/DC, max. 10 A, 50/60 Hz										
Bestelloption 4	400 V AC/DC, max. 20 A, 50/60 Hz										
Signalkanäle	48 V AC/DC, max. 2 A										
Durchgangswiderstand	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Lastkanäle</td> <td>$\leq 1 \text{ Ohm}$ (dynamisch) ¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Signal- / Datenkanäle</td> <td>$\leq 0,1 \text{ Ohm}$ (Silber / Edelmetall) ²⁾</td> </tr> </table>	Lastkanäle	$\leq 1 \text{ Ohm}$ (dynamisch) ¹⁾	Signal- / Datenkanäle	$\leq 0,1 \text{ Ohm}$ (Silber / Edelmetall) ²⁾						
Lastkanäle	$\leq 1 \text{ Ohm}$ (dynamisch) ¹⁾										
Signal- / Datenkanäle	$\leq 0,1 \text{ Ohm}$ (Silber / Edelmetall) ²⁾										
Isolationswiderstand	10^3 MOhm , bei 500 V DC										
Spannungsfestigkeit	1000 V eff. (60 sec.)										
Drehzahl max. (Signal- / Datenkanäle)	150 min ⁻¹ (abhängig von der Einbauposition und Anzahl der Kanäle)										
Lebensdauer (Signal- / Datenkanäle)	typ. 500 Mio. Umdrehungen (bei Raumtemperatur) abhängig von den Einbaubedingungen										

Wartungsintervalle	wartungsfrei (ggf. bis 100 Mio Umdrehungen)
Wartung	Kontaktabrieb entfernen – keine Druckluft verwenden
Betriebstemperatur	-35° ... +85°C
Schutzart nach EN 60529	max. IP65
Übertragungswege	max. 20 (> 20 auf Anfrage)

Luft-Anschluss (Zentraldurchführung Nr. 1 - 3)	
Luftdruck max.	10 bar (150 psi)
Vakuum max.	7 kPa (2" Hg)
Drehzahl max.	150 min ⁻¹

Schleifringe

Technik im Detail



1) Spannungsmessung, Raumtemperatur, DC Reihenschaltung, Ohmsche Last, min 4 A Prüfstrom.
 2) 2-Draht Widerstandsmessung, Raumtemperatur, digitales Multimeter 6 1/2 Stellen oder vergleichbar, Werte ohne Prüfkabel.

Schleifringe

Modular	Robust	SR160
----------------	---------------	--------------

Anschlussbelegung

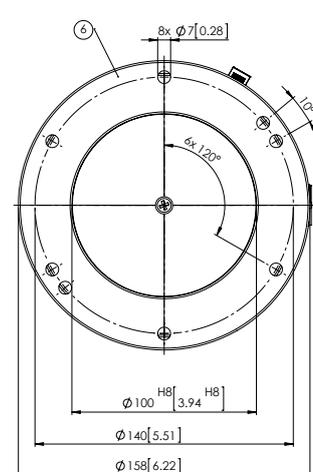
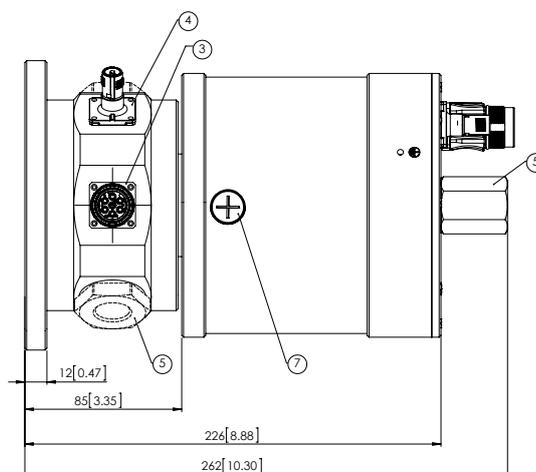
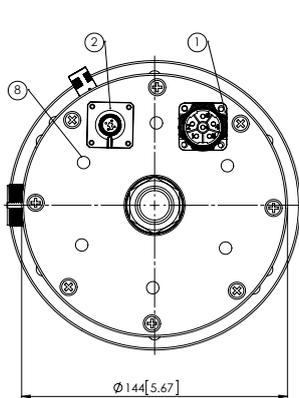
M12-Stecker, 4-polig, EtherNet-Übertragung						Stator IN	Rotor OUT			
Signal:	Sendedaten +	Empfangdaten +	Sendedaten -	Empfangdaten -		1 2 4 3 D-codiert	1 2 4 3 D-codiert			
Kurzzeichen:	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-						
Pin:	1	2	3	4						
M12-Stecker, 5-polig, Modul Profibus						Stator IN	Rotor OUT			
Kanal:	1	2	3	4	5	6	5 2 1 3 B-codiert	1 2 4 3 B-codiert		
Pin:	1	2	3	4	5	PH				
M12-Stecker, 5-polig, Modul DeviceNet, CANopen, Modbus						Stator IN	Rotor OUT			
Kanal:	1	2	3	4	5	6	2 1 3 4 A-codiert	2 1 5 4 A-codiert		
Pin:	1	2	3	4	5	PH				
M12-Stecker, 8-polig, Signal- / Datenkanäle						Stator IN	Rotor OUT			
Kanal:	1	2	3	4	5	6	7	8		
Pin:	1	2	3	4	5	6	7	8		
M23-Stecker, 6-polig, Lastkanäle						Stator IN	Rotor OUT			
Kanal:	1	2	3	4	5	PE				
Pin:	1	2	4	5	6	⊥				

Maßbilder

Maße in mm [inch]

Standardausführung

Beispiel: SR160-01-01-06-04-3132-V100



- 1 – Leistungsanschluss Stator, M23 Stecker
- 2 – Signalanschluss Stator, M12 Stecker (Kodierung je nach Schnittstelle)
- 3 – Leistungsanschluss Rotor, M23 Stecker
- 4 – Signalanschluss Rotor, M12 Stecker (Kodierung je nach Schnittstelle)
- 5 – Medienanschluss Rotor (optional)
- 6 – Montageflansch
- 7 – Wartungsöffnung, beidseitig