

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

a Montageart 01 = Montageflansch, Rotoranschlüsse radial 02 = Montageflansch, Rotoranschlüsse axial	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	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
b Modul Ethernetübertragung 00 = keine 01 = Ethernet-Übertragung bis 100 Mbit/s	e Lastkanäle max. Laststrom ¹⁾ 0 = keine 1 = 230 V / 16 A 2 = 230 V / 25 A 3 = 400 V / 10 A 4 = 400 V / 20 A	h Schutzart 2 = IP65
c Module Signal- / Datenkanäle ¹⁾ 00 = keine 02 = 2 Kanäle 04 = 4 Kanäle 06 = 6 Kanäle C0 = CANopen D0 = DeviceNet M0 = Modbus P0 = Profibus	f Anschlussart 1 = Steckeranschluss	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

Anschlusstechnik		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 Anschlusstechnik finden Sie im Kapitel Anschlusstechnik oder im Bereich Anschlusstechnik unter: www.kuebler.com/anschlusstechnik.

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
----------------	---------------	--------------

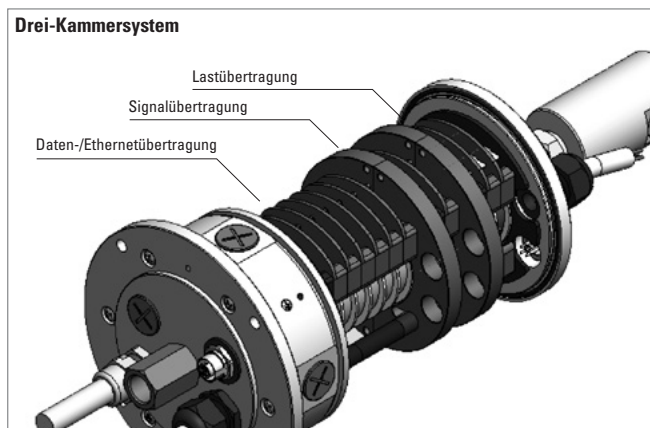
Technische Daten									
Baulänge	abhängig von der Anzahl der Übertragungswege								
Anschlussart (Stator und Rotor)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Last</td> <td>M23 Steckverbinder</td> </tr> <tr> <td>Signal / Daten</td> <td>M12 Steckverbinder</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> </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
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									
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

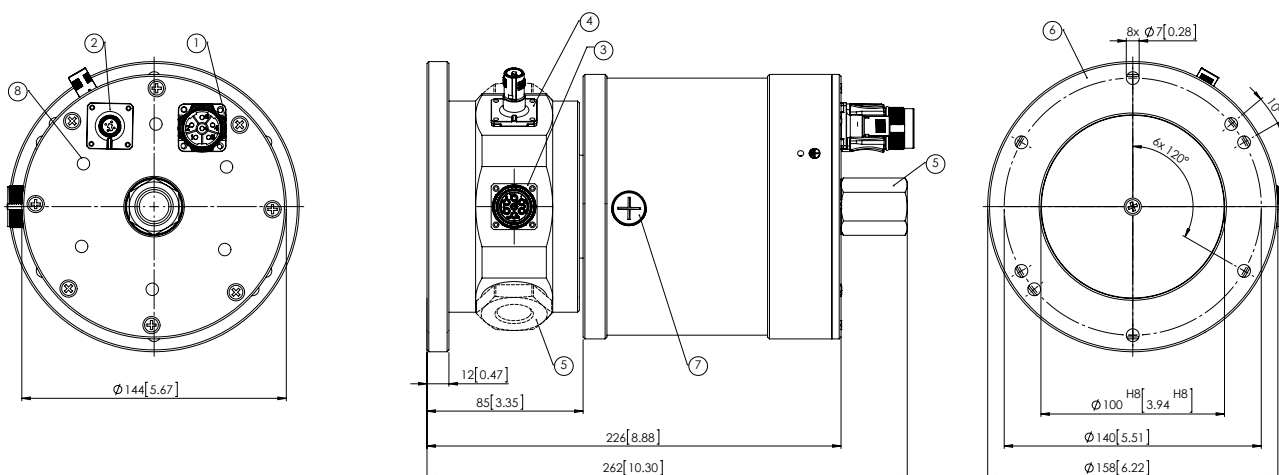
M12-Stecker, 4-polig, EtherNet-Übertragung						Stator IN	Rotor OUT	
Signal:	Sendedaten +	Empfangdaten +	Sendedaten -	Empfangdaten -				
Kurzzeichen:	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-				
Pin:	1	2	3	4				
M12-Stecker, 5-polig, Modul Profibus						Stator IN	Rotor OUT	
Kanal:	1	2	3	4	5	6		
Pin:	1	2	3	4	5	PH		
M12-Stecker, 5-polig, Modul DeviceNet, CANopen, Modbus						Stator IN	Rotor OUT	
Kanal:	1	2	3	4	5	6		
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