

Installations- und Wartungsanweisung

SR085, Standard, IP50

Kontaktmaterial Signal-/Datenübertragung: Gold/Gold

Kontaktmaterial Lastübertragung: Kupfer/Bronze

Wichtig ! Vor der Inbetriebnahme unbedingt lesen.

Beachten Sie stets die Angaben und Hinweise des Datenblattes, um eine einwandfreie Funktion des Schleifringes zu gewährleisten und um die Garantieleistung aufrecht zu erhalten. Falls im Datenblatt nichts anderes angegeben ist, bitte folgendes beachten:

- Die Installation darf nur von berechtigten Personen vorgenommen werden.
- Der Schleifring darf mechanisch nicht bearbeitet werden.
- Schlagbelastung unbedingt vermeiden.
- Den Schleifring nicht über die im Datenblatt angegebenen Werte belasten.
- Vor erstmaliger Inbetriebnahme sind die Signalkontakte zu ölen, Details siehe Wartung.

Wartungsvorschriften

- Durch regelmäßige Wartung werden die Sicherheit und die Lebensdauer des Schleifringes positiv beeinflusst.
- Vor Beginn der Wartung muss der Schleifring spannungsfrei sein. Das Wartungsfenster entfernen. (zwei Schrauben)
- Die Wartung darf nur durch die dafür vorgesehene Öffnung durchgeführt werden.
- Der Bürstenabrieb der Last und Signalkanäle darf nur mit einem Staubsauger entfernt werden.
- Keine Druckluft verwenden. (Garantieanspruch erlischt)
- Die Reinigung der Signalspuren erfolgt mit einem fuselfreien Wattestäbchen getränkt mit etwas Spiritus.
- Anschließend muss auf die Signalspuren Kontaktöl (beim Hersteller erhältlich) aufgetragen werden.

Hierbei ist auf folgendes zu achten:

- Mit der im Wartungsset beiliegenden Spritze je 0,07ml Kontaktöl langsam auf die Laufrillen der Signalringe auftragen und am Umfang verteilen.
- Der V-Einstich der Laufrille muss komplett mit Öl gefüllt sein.
- Nach der Wartung das Wartungsfenster wieder montieren (zwei Schrauben)

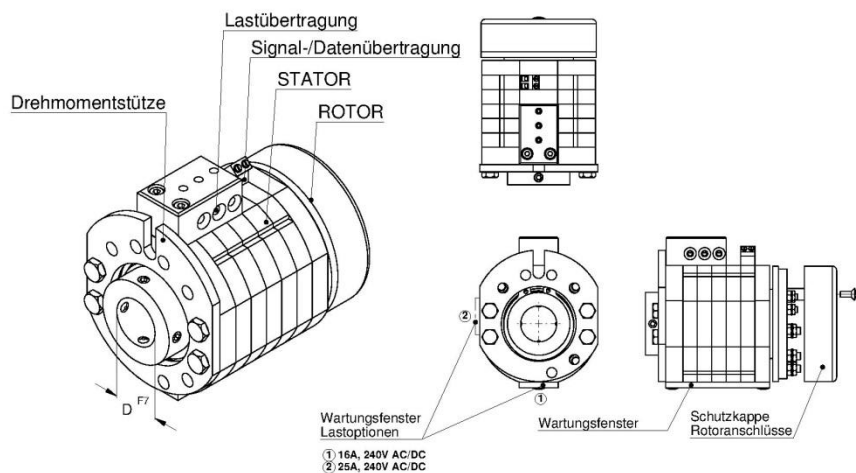
Vorgeschriebenes Intervall und Wartungsset:

- nach max. 10 Mio. Umdrehungen
- min. aber 1 mal jährlich
- Wartungsset MS-01 (beim Hersteller erhältlich)

Bei Nichteinhaltung der Wartungsvorschriften erlischt der Garantieanspruch

Sicherheitsvorschriften

- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist, muss der Schleifring außer Betrieb gesetzt und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert werden.
- Wenn durch den Ausfall oder einer Fehlfunktion des Schleifringes eine Gefährdung von Menschen oder die Beschädigung von Betriebseinrichtungen nicht auszuschließen ist, muss dies durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen verhindert werden.
- Die Schutzkappe darf nicht zur Feinjustierung von Maschinen verwendet werden. Gewaltames Verdrehen der Schutzkappe und des Anschlussringes (max. 10 Nm) führen zur Beschädigung des Schleifringes.
- Der Schleifring darf nicht ohne Schutzkomponenten (mit Warnschild gekennzeichnet) betrieben werden. Es besteht Lebensgefahr!



Spannung / Strombelastung (je nach Option)	240 V AC/DC, max. 16 A	Lastübertragung, Option 1
	240 V AC/DC, max. 25 A	Lastübertragung, Option 2
	48 V AC/DC, max. 2 A	Signal-/Datenübertragung
Durchgangswiderstand⁽¹⁾	≤ 1 Ohm	Lastübertragung
	≤ 0,1 Ohm	Signal-/Datenübertragung
Kontaktmaterial	Kupfer / Bronze	Lastübertragung
	Gold / Gold	Signal-/Datenübertragung
Isolationswiderstand	10 ³ MOhm, bei 500 V DC	
Spannungsfestigkeit	1000 V eff. (60	
Drehzahl (je nach Baulänge)⁽²⁾	max. 200 min ⁻¹	
Betriebstemperatur	-30 ... +80 °C	
Schutzart	IP50	
Wartungsintervalle	siehe Installations- und Wartungsanweisung	

Einbauanforderungen:

Wellen Ø: Nenndurchmesser D h7

Wellenlänge: Maschinenwelle muss mindestens 2x D in Hohlwelle des Schleifrings eintauchen

Der Stator muss gegen Mitdrehen durch die Drehmomentstütze gesichert werden – dafür grundsätzlich keine starre Verbindung verwenden.

Bei anderen Befestigungsarten gelten die im Datenblatt festgelegten Spezifikationen.

Achtung bei waagrechter Montage – Klemmanschlüsse nie nach unten montieren. Einbau so gestalten, dass das Wartungsfenster nach unten zeigt.

⁽¹⁾ Signal: 2-Draht Widerstandsmessung, Raumtemperatur, digitales Multimeter 6 ½ Stellen oder vergleichbar, Werte ohne Prüfkabel; Last: Spannungsmessung, Raumtemperatur DC-Reihenschaltung, Ohmsche Last, min 4A Prüfstrom

⁽²⁾ siehe: https://www.kuebler.com/PDFs/kataloge_publicationen/Grundlagen-Uebertragungstechnik_2012-DE.pdf

Installation and Maintenance Instructions

SR085, Standard, IP50

Contact material signal/data transmission: gold/gold

Contact material power transmission: copper/bronze

Important! Read before setting to operation.

It is imperative to read these instructions before setting the slipring to operation. Always observe the information and instructions of the datasheet to ensure trouble-free functioning and to maintain the warranty. Unless otherwise stated in the datasheet, the following has to be observed.

- Only entitled persons are allowed to do the installation.
- Do not mechanically modify the slipring.
- It's imperative to avoid impact loads.
- Do not operate the slipring above the limits stated in the datasheet.
- Before setting to operation first time, signal contacts have to be oiled, for details see maintenance.

Maintenance instructions

- Regular maintenance will positively influence safety and lifetime of the slip ring.
- The unit has to be powered off before starting maintenance. After that, remove the maintenance window (two screws)
- Maintenance can only be done through the specially made maintenance window.
- Abrasion residuals of the power and signal channels shall be removed only by a vacuum cleaning.
- Do not use compressed air. (warranty expires)
- Signal tracks are to be cleaned using a lint-free wiper impregnated with technical alcohol.
- After that, signal tracks are to be lubricated using contact oil (available at manufacturer).

Following has to be considered:

- Apply with the syringe, part of maintenance kit, approximately 0.07 ml of contact oil to each signal track and distribute it.
- The v-groove of the track shall be completely filled with contact oil.
- After completion, the maintenance window has to be mounted again. (two screws)

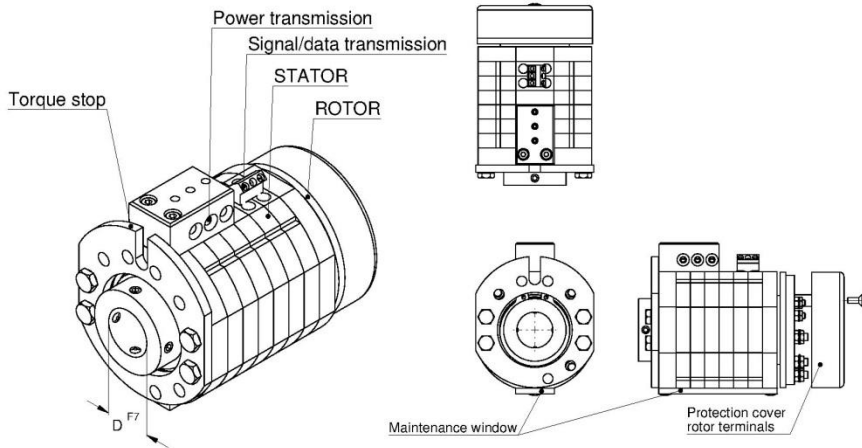
Required interval and maintenance kit:

- After max. 10 Mio. revolutions
- Min. 1 time per year
- Maintenance kit MS-01 (available from manufacturer)

Disregarding maintenance instructions will void warranty claims.

Safety precautions

- If operation without danger can no longer be assured at some point, the unit must be powered off and secured against accidental activation.
- If a failure, or by a malfunction of the slip ring, a danger to people or damage to equipment can not be excluded, this must be done through appropriate security measures prevented.
- Do not turn the safety cap or the rotating connection ring. Forcing the cap for more than 10 Nm will cause damage to the slip ring.
- Never operate the slip ring without protection device. (posted with warning sign). There is danger for life.



Voltage / Current Loading (depending on option)	240 V AC/DC, max. 16 A	Power transmission, option 1
	240 V AC/DC, max. 25 A	Power transmission, option 2
	48 V AC/DC, max. 2 A	Signal / data transmission
Contact resistance ⁽¹⁾	≤ 1 Ohm	Power transmission
	≤ 0,1 Ohm	Signal / data transmission
Contact material	copper / bronze	Power transmission
	gold / gold	Signal / data transmission
Insulation resistance	10 ³ MOhm at 500 V DC	
Dielectric strength	1000 V eff. (60	
Rotational speed (dep. on length) ⁽²⁾	max. 200 min ⁻¹	
Operating temperature	-30 ... +80 °C	
Protection class	IP50	
Maintenance intervals	See Installations- and Maintenance Instructions	

Installation requirements:

Shaft diameter: nominal diameter D h7

Shaft length: machine shaft shall enter the slip ring hollow shaft by at least 2xD

Stator has to be secured against turning using the torque coupling – never use a fixed connection for that.

For other kinds of mounting specifications refer to the datasheet specifications.

For horizontal mounting following has to be obeyed – never mount slip ring with terminals facing downwards. Mount always with maintenance window facing downwards.

⁽¹⁾ signal: 2-wire resistance measurement, room temperature, digital multimeter 6 ½ digits or equivalent, values w/o test leads; power: voltage measurement, room temperature, DC series connection, ohmic resistance, min 4A test current

⁽²⁾ c.f. https://www.kuebler.com/PDFs/kataloge_publicationen/basics_transmission_technology_2012-EN.pdf