

# Schleifringkörper Programm 5100



**CONDUCTIX**  
wampfler

Ⓞ DELACHAUX GROUP



# Inhalt

---

## Grundlagen

Elektrische Daten .....	5
Programmübersicht.....	5
Beispiel eines kombinierten Schleifringkörpers .....	6
Ein ausgereiftes und vielseitiges Standardprogramm .....	7

---

## Schleifringkörper

Einbau-Schleifringkörper ES30 16A/400V (415V) <sup>1)</sup> .....	8
Gekapselter Schleifringkörper GS30 16A/400V (415V) <sup>1)</sup> .....	8
Einbau-Schleifringkörper ES45/1 25A/400V (415V) <sup>1)</sup> .....	9
Gekapselter Schleifringkörper GS45/1 25A/400V (415V) <sup>1)</sup> .....	9
Einbau-Schleifringkörper ES45/3 25A/1000V .....	10
Gekapselter Schleifringkörper GS45/3 25A/1000V.....	10
Einbau-Schleifringkörper ES45/2 47A/1000V .....	11
Gekapselter Schleifringkörper GS45/2 47A/1000V.....	11
Einbau-Schleifringkörper ES18 25A/630V (690V) <sup>1)</sup> .....	12
Gekapselter Schleifringkörper GS18 25A/630V (690V) <sup>1)</sup> .....	13
Einbau-Schleifringkörper ES13 50A/1000V.....	14
Gekapselter Schleifringkörper GS13 50A/1000V.....	14
Einbau-Schleifringkörper ES15 90A/1000V.....	15
Gekapselter Schleifringkörper GS15 90A/1000V.....	15
Einbau-Schleifringkörper ES16 100A/1000V .....	16
Gekapselter Schleifringkörper GS16 100A/1000V.....	16
Einbau-Schleifringkörper ES19 150A/1000V .....	17
Gekapselter Schleifringkörper GS19 150A/1000V.....	17
Einbau-Schleifringkörper ES21 250A/1000V .....	18
Gekapselter Schleifringkörper GS21 250A/1000V.....	18
Einbau-Schleifringkörper ES29 400A/1000V .....	19
Gekapselter Schleifringkörper GS29 400A/1000V.....	19
Einbau-Schleifringkörper ES260 47A/630V (690V) <sup>1)</sup> .....	20
Gekapselter Schleifringkörper GS260 47A/630V (690V) <sup>1)</sup> .....	20
Einbau-Schleifringkörper ES170, ES200, ES285 47A/630V (690V) <sup>1)</sup> .....	21

---

## Kombinierte Schleifringkörper

Gekapselter Schleifringkörper GS323.....	23
Gekapselter Schleifringkörper z.B. Typ GS19/13/18.....	24
Gekapselter Schleifringkörper kombiniert mit Drehdurchführungen für Gase und Fluide.....	25



# Grundlagen

## Elektrische Daten

### Conductix-Wampfler - ein kompetenter Partner

Conductix-Wampfler bietet eine breite Produktpalette an Drehübertragern für die Energieübertragung, die Übertragung von Daten und Signalen und für die Übertragung von gasförmigen und flüssigen Medien an.

Das Standardprogramm ermöglicht es, Schleifringkörper für Energie und Daten-/Signalströme in beliebiger Polzahl zu kombinieren. Kombinationen mit zusätzlichen Drehdurchführungen für flüssige Medien (Wasser, Hydrauliköl, Öl, usw.) und Gase (Druckluft, Argon, usw.) sind möglich. Schleifringkörper können sowohl als offene Einbauschleifringkörper für die kundenseitige Einbindung, als auch mit Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff oder Stahl geliefert werden.

### Datenübertragung

Die Übertragung von Analog- und Digitalsignalen ist Standard und kommt sowohl in industriellen wie auch in vielen weiteren Anwendungen zum Einsatz. Die Kommunikation erfolgt dabei über alle aktuellen Übertragungsprotokolle. Abhängig vom Einsatzfall werden Schleifringkörper aus unterschiedlichen Materialien eingesetzt.

Hinweis: Die Qualität der Übertragung der Analog- und Digitalsignale hängt stark vom Aufbau des Gesamtsystems ab. Dabei spielen die verwendeten Zuleitungen, deren Verlegung und Abschirmung, die Anzahl der Leitungsverbindungen, fremde Störeinflüsse, die Art der Übertragungskomponenten und deren Anpassung zueinander eine wesentliche Rolle. Diese sind bei der Auslegung des Gesamtsystems zu berücksichtigen.

### Optionen

- Heizungen
- Anbau von Endcodern und Potentiometern
- Sichtfenster und Türen für große Schleifringkörpergehäuse

### Sonderausführungen

Sollten Sie besondere Anforderungen haben, werden wir Sie gerne beraten. Zum Beispiel bei: Durchmesser >10 m, hohen Drehgeschwindigkeiten, extremen Einsatzbedingungen, Lichtwellenleiter (LWL), Mittelspannung, usw.

### Montage- und wartungsfreundlich

Unsere Schleifringkörper zeichnen sich durch einfache Montage und Wartung aus. Auf Wunsch können Ringe und Stromabnehmer komplett auf angebaute Klemmenkästen vorverdrahtet werden. Die Anschlüsse sind gut zugänglich und die Stromabnehmer leicht austauschbar.

### Normen und Standards

Alle Drehübertrager von Conductix-Wampfler entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Wir erfüllen mit unseren Produkten die strengen Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie.

## Programmübersicht

Typ	I <sup>1)</sup> [mA/A]	U [V]	Ring- $\phi$ [mm]	Besonderheit	Seite
ES/GS30	mA - 16A	400 (415) <sup>2)</sup>	30	für Datenübertragung geeignet	8
ES/GS45/1	mA - 25A	400 (415) <sup>2)</sup>	45		9
ES/GS45/3	25A	1000	45	-	10
ES/GS45/2	47A	1000	45	-	11
ES18	mA - 25A	630 (690) <sup>2)</sup>	102	für Datenübertragung geeignet	12
GS18	mA - 25A	630 (690) <sup>2)</sup>	102		13
ES/GS13	50A	1000	85	-	14
ES/GS15	90A	1000	85	-	15
ES/GS16	100A	1000	110	-	16
ES/GS19	150A	1000	132	-	17
ES/GS21	250A	1000	210	-	18
ES/GS29	400A	1000	210	-	19
ES/GS260	mA - 47A	630 (690) <sup>2)</sup>	260	für Datenübertragung geeignet	20
ES170, 200, 285	mA - 47A	630 (690) <sup>2)</sup>	170/200/285		21
GS323	400A	1000	320	-	23
GS19/13/18	Kombination				24

1) Hinweis zu den angegebenen Stromstärken

Die maximale Strombelastbarkeit kann durch die Verlegeanordnung von Verdrahtungslitzen am Schleifringkörper, die Verlegeanordnung von Zuleitungen oder die Umgebungstemperatur reduziert werden und ist daher stets zu überprüfen.

2) Die Spannungen gelten für Schleifringkörper, welche in nicht direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden

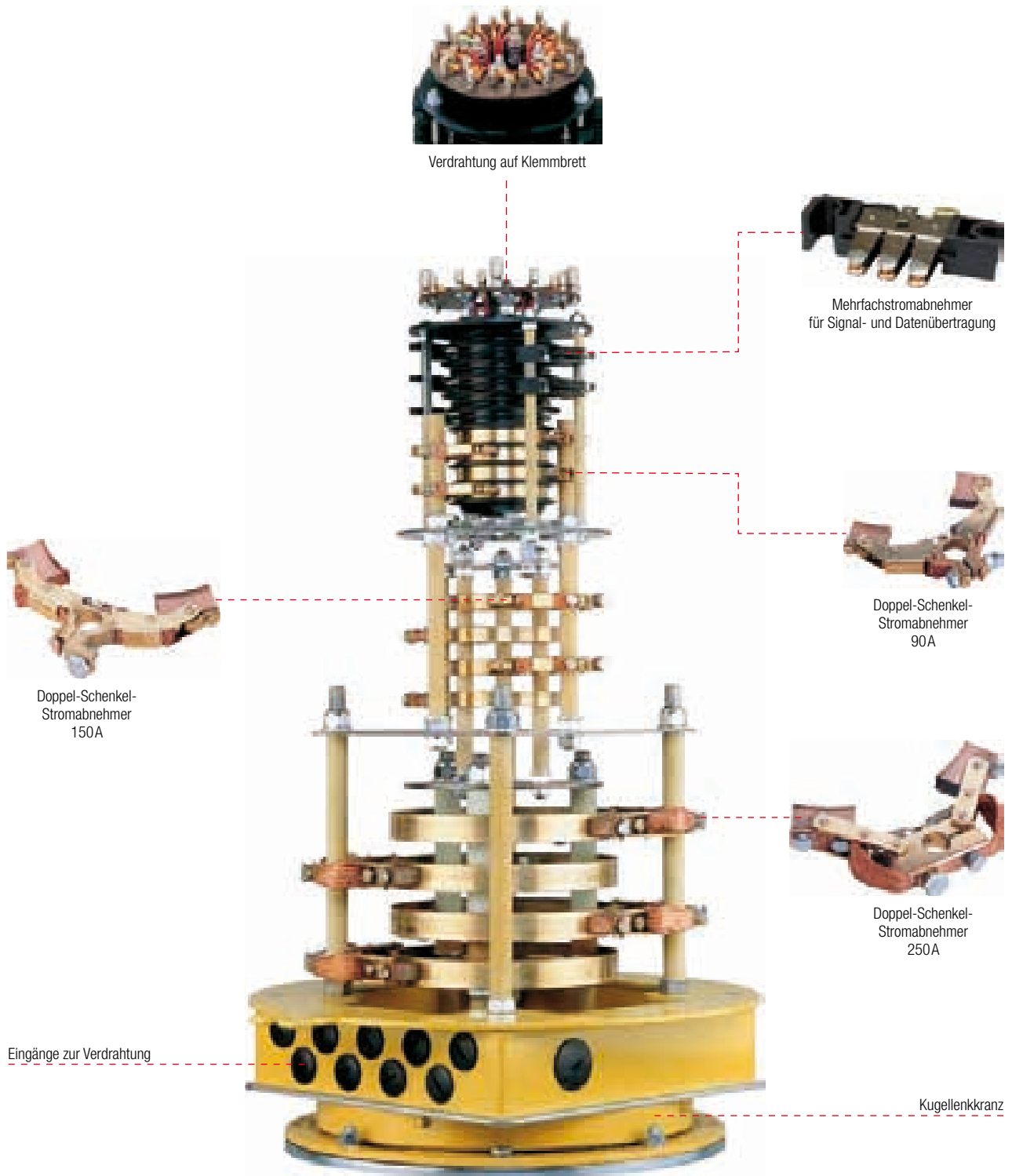
(VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.2, Tabelle F.4).

Beim Einsatz in direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen sind bei Wechselspannung die Klammerwerte zulässig

(VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.1, Tabelle F.3b).

# Grundlagen

## Beispiel eines kombinierten Schleifringkörpers



**Kombinierter Schleifringkörper**  
GS2104 / 1904 / 1504 / 1806 / 04 ML  
3 x 250A + PE + 4 x 150A + 4 x 90A + 6 x 25A + 4 x Daten

# Grundlagen

---

## Ein ausgereiftes und vielseitiges Standardprogramm

---

Schleifringkörper finden beispielsweise Verwendung in Drehkränen, Rundräumen (Kläranlagen), Karussells, Manipulatoren, Drehtischen, Antennenanlagen, Theaterbühnen, Verpackungsmaschinen sowie Leitungstrollern.



Rotierende Spritzgussanlage der Firma Krauss-Maffei Kunststofftechnik (München); Einsatz in der Firma Johnson Controls Interiors (Lüneburg)



Schleifringkörper in Baumaschinen



Schleifringkörper in Hebebühnen

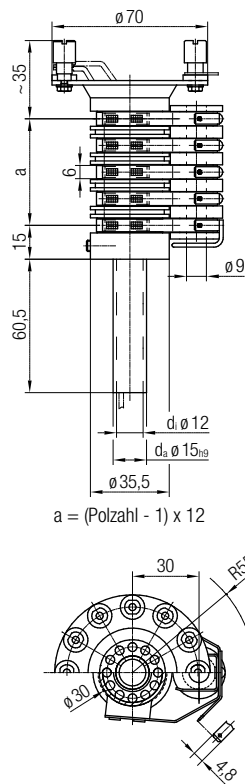
# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES30 16A/400V (415V)<sup>1)</sup>



### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 400V~ = (415V)<sup>1)</sup>
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie III
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: mA bis 16A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - $\varnothing$  30 x 6 mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 12 mm
- Stromabnehmer:
  - Halter mit zwei aufgespresten Kohlen (Cu) 20 x 6,4 mm
  - Anschluss: Flachstecker 4,8 (DIN 46244) für Flachsteckhülse 4,8 (DIN 46247)
- Schutzart: IP 00



### Steuerung und Datenübertragung

- Ring mit Mehrlagenbeschichtung (ML) und Silber-Stromabnehmer (Ag) zur Übertragung von analogen und digitalen Signalen
- bei Übertragung von Messwerten und Videosignalen bitten wir um gesonderte Anfrage

### Verdrahtung und max. Polzahl

- max. 10 (inkl. PE)
- komplett verdrahtet mit 2,5 mm<sup>2</sup> auf Klemmbrett (Mantelklemmen)

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Achsrohr:  $d_a = 15_{H9}$

### Lieferumfang

- SRK komplett mit Stromabnehmern
- Isolator
- Achsrohr (bauseits mit 2 Stück Gewindestifte M 5, DIN 914; gegen Verdrehung sichern)
- ohne Bürstenbolzen

<sup>1)</sup> Die Spannungen gelten für Schleifringkörper, welche in nicht direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.2, Tabelle F.4).  
Beim Einsatz in direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen sind bei Wechselspannung die Klammerwerte zulässig (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.1, Tabelle F.3b).

### Bestellbeispiel: ES30/R15-04

Einbau-Schleifringkörper  
Typ 30, 3-polig + PE  
mit Rohr  $d_a = 15_{H9}$

## Gekapselter Schleifringkörper GS30 16A/400V (415V)<sup>1)</sup>

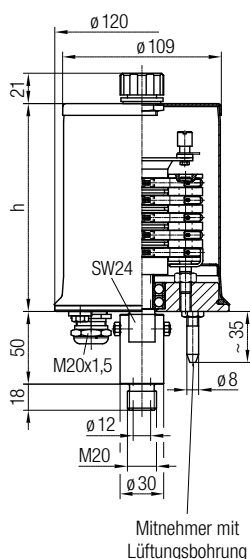


### Elektrische Daten

- entsprechend Typ ES30
- Schutzart: IP 65

### Steuerung, Datenübertragung, Verdrahtung und max. Polzahl

- entsprechend Typ ES30



max. Polzahl inkl. PE	h [mm]
4	126
6	143
10	193

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Lagerung: Wälzlager, lebensdauergerichtet
- Korrosionsschutz: Stahlteile verzinkt und/oder pulverbeschichtet RAL 1012
- Verschraubungen:
  - in der Achse Bohrung  $\varnothing$  12 mm Außengewinde M20
  - im Gehäuse M20 x 1,5 (auf Wunsch als Winkelverschraubung)
- Option: mit Befestigungsflansch

<sup>1)</sup> Die Spannungen gelten für Schleifringkörper, welche in nicht direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.2, Tabelle F.4).  
Beim Einsatz in direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen sind bei Wechselspannung die Klammerwerte zulässig (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.1, Tabelle F.3b).

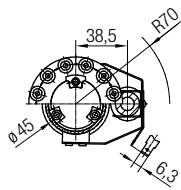
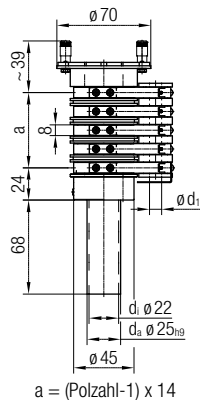
### Bestellbeispiel: GS30-04

Gekapselter Schleifringkörper  
Typ 30, 3-polig + PE

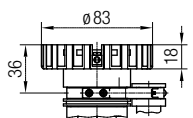


# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES45/1 25A/400V (415V)<sup>1)</sup>



12 Pole mit Mantelklemmen



13 bis 18 Pole mit Reihenklemmen

### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 400V ~ = (415V)<sup>1)</sup>
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie III
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: mA bis 25A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - $\varnothing$  45 x 8 mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 14 mm
- Stromabnehmer:
  - Halter mit zwei aufgesprenten Kohlen (Cu) 20 x 8 mm
  - Anschluss: Flachstecker 6,3 (DIN 46244) für Flachsteckhülse 6,3 (DIN 46247)
- Schutzart: IP 00

Polzahl	$\varnothing d_1$ [mm]
3 - 7	9
8 - 18	10,2

### Steuerung und Datenübertragung

- Ring mit Mehrlagenbeschichtung (ML) und Silber-Stromabnehmer (Ag) zur Übertragung von analogen und digitalen Signalen
- bei Übertragung von Messwerten und Videosignalen bitten wir um gesonderte Anfrage

### Verdrähtung und max. Polzahl

- max. 18 (inkl. PE) komplett verdräht mit 2,5 mm<sup>2</sup> auf Klembrett
- bis 12 Ringe, Anschluss an Mantelklemmen
- 13 bis 18 Ringe Anschluss an Reihenklemmen

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage

- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Achsrohr:  $d_a = 25_{H9}$

### Lieferumfang

- SRK komplett mit Stromabnehmern
- Isolator
- Achsrohr (bauseits mit 2 Stück Gewindestifte M5, DIN 914; gegen Verdrehung sichern)
- ohne Bürstenbolzen (siehe  $d_1$ )

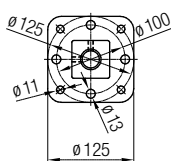
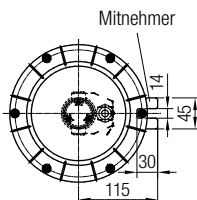
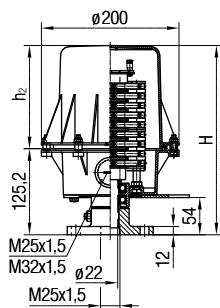
<sup>1)</sup> Die Spannungen gelten für Schleifringkörper, welche in nicht direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.2, Tabelle F.4).

Beim Einsatz in direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen sind bei Wechselspannung die Klammerwerte zulässig (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.1, Tabelle F.3b).

### Bestellbeispiel:

**ES45/1/R22-04**  
Einbau-Schleifringkörper  
Typ 45/1, 3-polig + PE  
mit Rohr  $d_a = 25_{H9}$

## Gekapselter Schleifringkörper GS45/1 25A/400V (415V)<sup>1)</sup>



Befestigungsflansch

### Elektrische Daten

- entsprechend Typ ES45/1
- Schutzart: IP 65

### Steuerung, Datenübertragung, Verdrähtung und max. Polzahl

- entsprechend Typ ES45/1

$h_2$ [mm]	H [mm]	max. Polzahl inkl. PE	
		Standard	mit Heizung
90	215	5	-
150	275	9	4
190	315	12	7
280	405	18	13

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Korrosionsschutz: Stahlteile verzinkt und/oder pulverbeschichtet RAL 1012
- Standard-Gehäuse aus Polyamid
- Verschraubungen:
  - im Befestigungsflansch Innengewinde für M25 x 1,5
  - im Gehäuseunterteil Durchgangslöcher für M25 x 1,5 und M32 x 1,5

- Rohr- oder Drehdurchführung (Schutzart IP 40, höhere Schutzart auf Anfrage)

<sup>1)</sup> Die Spannungen gelten für Schleifringkörper, welche in nicht direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.2, Tabelle F.4).

Beim Einsatz in direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen sind bei Wechselspannung die Klammerwerte zulässig (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.1, Tabelle F.3b).

### Bestellbeispiel:

**GS45/1KS-04**  
Gekapselter Schleifringkörper  
Typ 45/1 mit Kunststoffgehäuse,  
3-polig + PE

### Optionen

- verstärkte Lagerung
- Lüftungsschraube
- Heizung

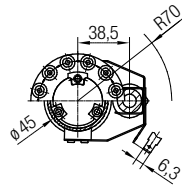
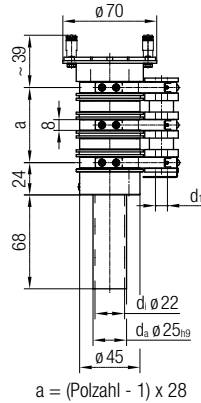
# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES45/3 25A/1000V



### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 1000 V~
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie IV
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: 25A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - $\varnothing 45 \times 8$  mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 28 mm
- Stromabnehmer:
  - Halter mit zwei aufgespressten Kohlen (Cu) 20 x 8 mm
  - Anschluss: Flachstecker 6,3 (DIN 46244) für Flachsteckhülse 6,3 (DIN 46247)
- Schutzart: IP 00



Polzahl	$\varnothing d_1$ [mm]
3 - 4	9
5 - 9	10,2

### Verdrahtung und max. Polzahl

- max. 9 (inkl. PE)
- komplett verdrahtet mit 2,5 mm<sup>2</sup> auf Klemmbrett (Mantelklemmen)

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation:
  - Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Achsrohr:  $d_a = 25_{H9}$

### Lieferumfang

- SRK komplett mit Stromabnehmern
- Isolator
- Achsrohr (bauseits mit 2 Stück Gewindestifte M5, DIN 914; gegen Verdrehung sichern)
- ohne Bürstenbolzen (siehe  $d_1$ )

### Bestellbeispiel:

**ES45/3/R22-04**  
Einbau-Schleifringkörper  
Typ 45/3; 3-polig + PE  
mit Rohr  $d_a = 25_{H9}$

## Gekapselter Schleifringkörper GS45/3 25A/1000V

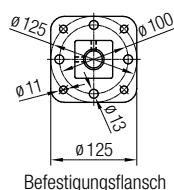
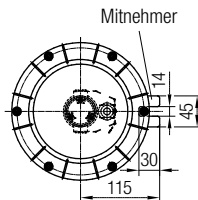
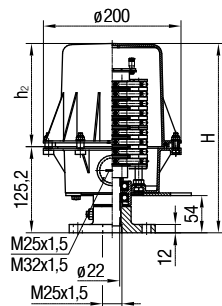


### Elektrische Daten

- entsprechend Typ ES45/3
- Schutzart: IP 65

### Verdrahtung und max. Polzahl

- entsprechend Typ ES45/3



h [mm]	H [mm]	max. Polzahl inkl. PE	
		Standard	mit Heizung
90	215	3	-
150	275	5	2
190	315	6	4
280	405	9	7

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Korrosionsschutz: Stahlteile verzinkt und/oder pulverbeschichtet RAL 1012
- Standard-Gehäuse aus Polyamid
- Verschraubungen:
  - im Befestigungsflansch Innengewinde für M 25 x 1,5
  - im Gehäuseunterteil Durchgangslöcher für M 25 x 1,5 und M 32 x 1,5

### Optionen

- verstärkte Lagerung
- Lüftungsschraube
- Heizung
- Rohr- oder Drehdurchführung (Schutzart IP 40, höhere Schutzart auf Anfrage)

### Bestellbeispiel:

**GS45/3KS-04**  
Gekapselter Schleifringkörper  
Typ 45/3 mit Kunststoffgehäuse,  
3-polig + PE

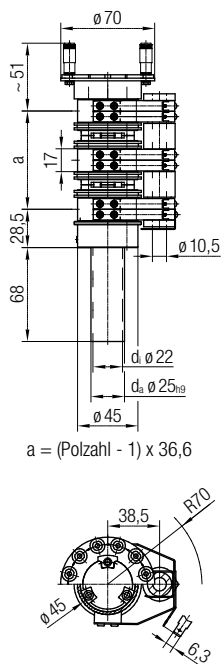
# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES45/2 47A/1000V



### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 1000V~==
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie IV
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: 47 A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - $\varnothing$  45 x 17 mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 36,6 mm
- Stromabnehmer:
  - pro Schleifring zwei Stromabnehmer mit zwei aufgespresten Kohlen (Cu) 20 x 8 mm
  - Anschluss: Flachstecker 6,3 (DIN 46244) für Flachsteckhülse 6,3 (DIN 46247)
- Schutzart: IP 00



### Verdrahtung und max. Polzahl

- max. 5 (inkl. PE)
- komplett verdrahtet mit 6 mm<sup>2</sup> auf Klemmbrett (Mantelklemmen)
- Stromabnehmer je Ring paarweise auf Anschlussklemmen

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei > 30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Achsrohr:  $d_a = 25_{H9}$

### Lieferumfang

- SRK komplett mit Stromabnehmern
- Isolator
- Achsrohr (bauseits mit 2 Stück Gewindestifte M5, DIN 914; gegen Verdrehung sichern)
- ohne Bürstenbolzen

### Montagehinweis

**Die beiden Stromabnehmer pro Ring sind immer parallel an eine Klemmleiste o. ä. anzuschließen.**

### Bestellbeispiel:

**ES45/2/R22-04**  
Einbau-Schleifringkörper  
Typ 45/2, 3-polig + PE  
mit Rohr  $d_a = 25_{H9}$

## Gekapselter Schleifringkörper GS45/2 47A/1000V

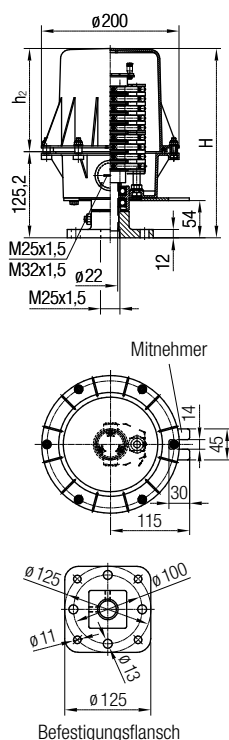


### Elektrische Daten

- entsprechend Typ ES45/2
- Schutzart: IP 65

### Verdrahtung und max. Polzahl

- entsprechend Typ ES45/2



h [mm]	H [mm]	max. Polzahl inkl. PE	
		Standard	mit Heizung
90	215	2	-
150	275	4	-
190	315	5	3
280	405	-	5

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei > 30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte bitte anfragen
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Korrosionsschutz: Stahlteile verzinkt und/oder pulverbeschichtet RAL 1012
- Standard-Gehäuse aus Polyamid
- Verschraubungen:
  - im Befestigungsflansch Innengewinde für M 25 x 1,5
  - im Gehäuseunterteil, Durchgangslöcher für M 25 x 1,5 und M 32 x 1,5

### Optionen

- verstärkte Lagerung
- Lüftungsschraube
- Heizung
- Rohr- oder Drehdurchführung (Schutzart IP 40, höhere Schutzart auf Anfrage)

### Bestellbeispiel:

**GS45/2KS-04**  
Gekapselter Schleifringkörper  
Typ 45/2 mit Kunststoffgehäuse,  
3-polig + PE

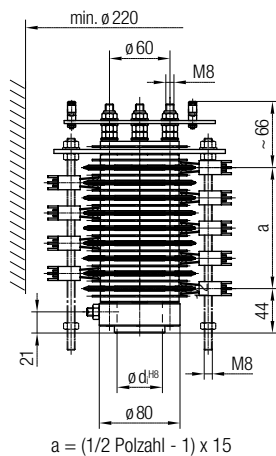
# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES18 25A/630V (690V)<sup>1)</sup>

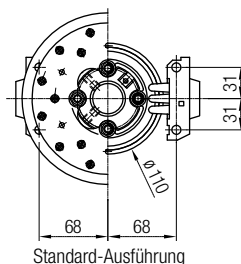


### Elektrische Daten

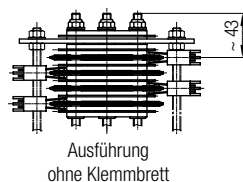
- Spannung:
  - max. 630V~ = (690V)<sup>1)</sup>
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie II / III
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: mA bis 25A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - ø 102 mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 15 mm
- Stromabnehmer:
  - Halter mit zwei Kontaktfedern und je drei Bronzekohlenieten (Br)
  - Anschluss: Quetschkabelschuh (DIN46237, Ringform oder isolierte Flachsteckhülse 6.3 DIN46245)
- Schutzart: IP 00



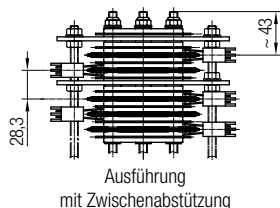
$$a = (1/2 \text{ Polzahl} - 1) \times 15$$



Standard-Ausführung



Ausführung ohne Klemmbrett



Ausführung mit Zwischenabstützung

### Steuerung und Datenübertragung

- Ring mit Mehrlagenbeschichtung (ML) und Silber-Stromabnehmer (Ag) zur Übertragung von analogen und digitalen Signalen
- bei Übertragung von Messwerten und Videosignalen bitten wir um gesonderte Anfrage

### Verdringung und max. Polzahl

- Standard-Ausführung:
  - bis 4 Ringe ohne Klemmbrett
  - 6 bis 36 Ringe auf Klemmbrett mit 2,5 mm<sup>2</sup>
  - ab 37 bis 48 Ringe ohne Klemmbrett mit Litzenverdringung 1,5 mm<sup>2</sup>, 2 m ab Flansch
- Sonder-Ausführung:
  - bis 48 Ringe auf Klemmbrett mit 1,5 mm<sup>2</sup> möglich
  - bis max. 100 Ringe ohne Klemmbrett mit Litzenverdringung 1 mm<sup>2</sup>, 2 m ab Flansch
  - ab 10 Ringe mit Stützscheibe
  - ab 48 Ringe mit Zwischenabstützung

### Weitere technische Daten

- Drehzahl für
  - Standard-Ausführung (MS-Ringe und Br-Stromabnehmer): 1-100 min<sup>-1</sup>
  - Daten (ML-Ringe und Ag-Stromabnehmer): 1-30 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Flanschdurchmesser: d;
  - 45<sup>H8</sup>
  - 20<sup>H8</sup>, 30<sup>H8</sup> und 35<sup>H8</sup> auf Anfrage

### Lieferumfang

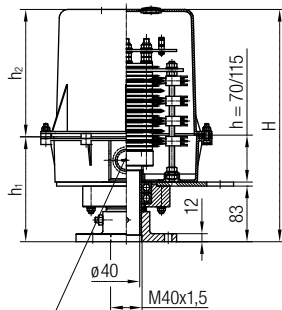
- SRK ohne Bürstenbolzen
- Stromabnehmer lose beigelegt
- auf Wunsch mit Bürstenbolzen möglich

<sup>1)</sup> Die Spannungen gelten für Schleifringkörper, welche in nicht direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.2, Tabelle F.4).  
Beim Einsatz in direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen sind bei Wechselspannung die Klammerwerte zulässig (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.1, Tabelle F.3b).

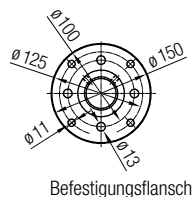
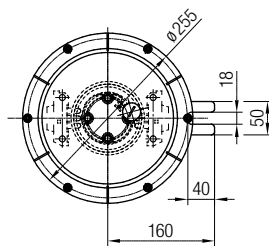
**Bestellbeispiel:**  
**ES18/F45-24**  
 Einbau-Schleifringkörper  
 Typ 18, 23-polig + PE  
 Flanschdurchmesser  
 d<sup>H8</sup> = 45<sup>H8</sup>

# Schleifringkörper

## Gekapselter Schleifringkörper GS18 25A/630V (690V)<sup>1)</sup>



$h_{70} = 1 \times M32 \times 1,5 + 1 \times M25 \times 1,5$   
 $h_{115} = 1 \times M40 \times 1,5 + 1 \times M25 \times 1,5$



Befestigungsflansch

### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 630V~ = (690V)<sup>1)</sup>
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie III
  - Isolierstoffgruppe II / III
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: mA bis 25A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - $\varnothing 102$  mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 15 mm
- Stromabnehmer:
  - Halter mit zwei Kontaktfedern und je drei Bronzekohlenieten (Br)
  - Anschluss: Quetschkabelschuh (DIN46237, Ringform oder isolierte Flachsteckhülse 6.3 DIN46245)
- Schutzart: IP65

$h_1$ [mm]	$h_2$ [mm]	H [mm]	max. Polzahl	
			inkl. PE	mit Heizung
157	125	282	10	-
	190	347	18	8
	280	437	30	20
202	125	327	14	6
	190	392	24	14
	280	482	36	26

### Steuerung und Datenübertragung

- Ring mit Mehrlagenbeschichtung (ML) und Silber-Stromabnehmer (Ag) zur Übertragung von analogen und digitalen Signalen
- bei Übertragung von Messwerten und Videosignalen bitten wir um gesonderte Anfrage

### Verdrahtung und max. Polzahl

- Standard-Ausführung:
  - bis 36 Ringe auf Klemmbrett mit 2,5 mm<sup>2</sup>
  - ab 37 bis 48 Ringe ohne Klemmbrett mit Litzenverdrahtung 1,5 mm<sup>2</sup>, 2 m ab Flansch
- Sonder-Ausführung:
  - bis 48 Ringe auf Klemmbrett mit 1,5 mm<sup>2</sup> möglich
  - bis max. 100 Ringe ohne Klemmbrett mit Litzenverdrahtung 1 mm<sup>2</sup>, 2 m ab Flansch
  - ab 10 Ringe mit Stützscheibe
  - ab 48 Ringe mit Zwischenabstützung

### Lieferumfang

- Standard ohne Verschraubungen
- auf Wunsch mit metrischen Verschraubungen möglich

### Optionen

- verstärkte Lagerung
- Lüftungsschraube
- Heizung
- Rohr- oder Drehdurchführung (Schutzart IP 40, höhere Schutzart auf Anfrage)

### Weitere technische Daten

- Drehzahl für
  - Standard-Ausführung (MS-Ringe und Br-Stromabnehmer): 1-100 min<sup>-1</sup>
  - Daten (ML-Ringe und Ag-Stromabnehmer): 1-30 min<sup>-1</sup>
- Lagerung: Wälzlager, lebensdauer geschmiert
- Isolation: Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei > 30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Korrosionsschutz:
  - Stahlteile verzinkt und/oder pulverbeschichtet
  - Aluminium (pulverbeschichtet)
  - Standard-Gehäuse aus Polyamid bis 36 Pole
  - ab 37 Pole Stahlgehäuse (IP 54)

<sup>1)</sup> Die Spannungen gelten für Schleifringkörper, welche in nicht direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.2, Tabelle F.4).  
 Beim Einsatz in direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen sind bei Wechselspannung die Klammerwerte zulässig (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.1, Tabelle F.3b).

**Bestellbeispiel:**  
**GS18KS-24/08ML/LI**  
 Gekapselter Schleifringkörper  
 Typ 18, 23-polig + PE  
 8 mehrlagenbeschichtete Ringe  
 Litzenverdrahtung

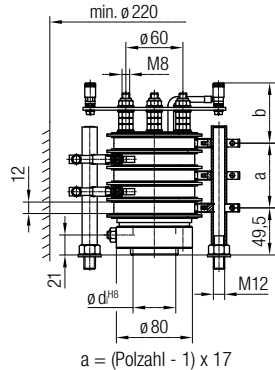
# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES13 50A/1000V

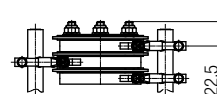
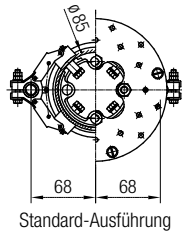


### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 1000V~
  - nach DIN VDE0110
  - Überspannungskategorie IV
  - Isolierstoffgruppe II / III
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: 50A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - $\varnothing 85 \times 12$  mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 17 mm
  - Anschluss M6
- Stromabnehmer:
  - Industrie-Doppelhalter mit zwei beweglich gelagerten Kohlen (Cu)  $22 \times 6,4$  mm
  - Anschluss M5
- Schutzart: IP00



Ringe	b [mm]
bis 7	63
ab 8	90



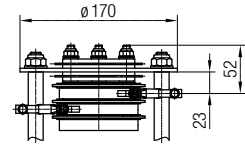
Ausführung mit Litzenverdrahtung

### Verdrahtung und max. Polzahl

- max. 28 (inkl. PE) komplett verdrahtet mit 10 mm<sup>2</sup>
- bis 14 Pole auf Klemmbrett, Anschluss an Mantelklemmen
- Litzenverdrahtung 10 mm<sup>2</sup> bis 28 Ringe möglich
- Ausführungen ab 8 Ringe mit Zwischenabstützung (Stützscheibe)

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation:
  - Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
  - Glasfilament Geweberohr, HGW2375,4 DIN7735
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage



Ausführung mit Stützscheibe ab 8 Ringe

- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Flanschdurchmesser  $d_f$ :
  - 45<sup>H8</sup>
  - 20<sup>H8</sup>, 30<sup>H8</sup>, 35<sup>H8</sup> auf Anfrage

### Lieferumfang

- SRK komplett mit Bürstenbolzen und Stromabnehmern
- Isolierrohre

### Bestellbeispiel:

**ES13/F45-04**  
Einbau-Schleifringkörper  
Typ 13, 3-polig + PE,  
Flanschdurchmesser  
 $d_f = 45^{\text{H8}}$

## Gekapselter Schleifringkörper GS13 50A/1000V

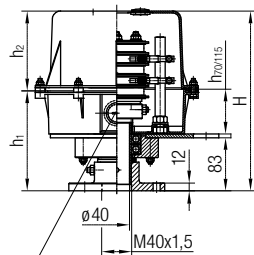


### Elektrische Daten

- entsprechend Typ ES13
- Schutzart: IP 65

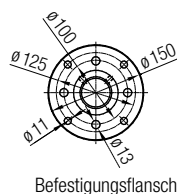
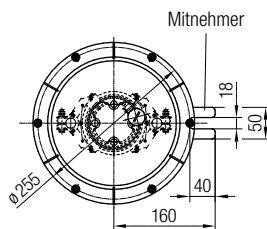
### Verdrahtung und max. Polzahl

- entsprechend Typ ES13



$$h_{70} = 1 \times M32 \times 1,5 + 1 \times M25 \times 1,5$$

$$h_{115} = 1 \times M40 \times 1,5 + 1 \times M25 \times 1,5$$



$h_1$ [mm]	$h_2$ [mm]	H [mm]	max. Polzahl			
			A	B	C	D
157	125	282	6	4	-	-
	190	347	8	7	5	3
	280	437	14	11	9	7
202	125	327	7	6	4	2
	190	392	11	8	7	6
	280	482	16	14	12	10

- A) ohne Klemmbrett;
- B) mit Klemmbrett;
- C) ohne Klemmbrett mit Heizung;
- D) mit Klemmbrett und Heizung

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation:
  - Isolierteile Polyamid, glasfaserverstärkt
  - Glasfilament Geweberohr, HGW2375,4 DIN7735
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Lagerung: Wälzlager, lebensdauer geschmiert
- Korrosionsschutz:
  - Stahlteile verzinkt und/oder pulverbeschichtet RAL 1012
  - Aluminium (pulverbeschichtet)

- Standard-Gehäuse aus Polyamid bis 16 Pole
- ab 17 Ringen mit Stahlgehäuse IP54

### Lieferumfang

- Standard ohne Verschraubungen
- auf Wunsch mit metrischen Verschraubungen möglich

### Optionen

- Heizung
- Drehdurchführung für gasförmige und flüssige Medien (Schutzart IP 40, höhere Schutzart auf Anfrage)
- Drehgeber

### Bestellbeispiel

**GS13KS-04**  
Gekapselter Schleifringkörper  
Typ 13 mit Kunststoffgehäuse;  
3-polig + PE





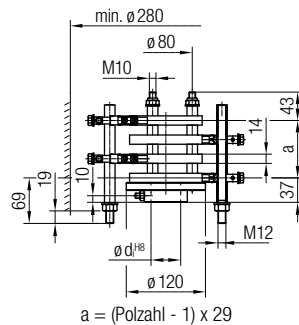
# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES16 100A/1000V

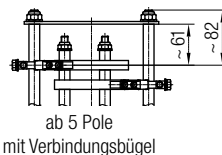
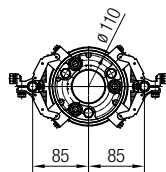


### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 1000V~
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie IV
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: 100A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - $\varnothing$  110 x 14 mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 29 mm
  - Anschluss M8
- Stromabnehmer:
  - Industrie-Doppelhalter mit zwei beweglich gelagerten Kohlen (Cu) 32 x 10 mm
  - Anschluss M8
- Schutzart: IP 00



$$a = (\text{Polzahl} - 1) \times 29$$



### Verdrahtung und max. Polzahl

- max. 12 (inkl. PE), Anschluss kundenseitig mit 35 mm<sup>2</sup>
- Litzendraht 25 mm<sup>2</sup>, auf Anfrage
- ab 5 Ringe mit Verbindungsbügel

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Glasfilament Geweberohr, HGW2375,4 DIN7735
- Umgebungstemperatur:
  - von -30°C bis max. +60°C
  - bei > 30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Flanschdurchmesser  $d_1$ :
  - 45<sup>H8</sup>
  - 35<sup>H8</sup> auf Anfrage

### Lieferumfang

- SRK komplett mit Bürstenbolzen und Stromabnehmern
- Isolierrohre

### Bestellbeispiel:

**ES16/F45-04**  
Einbau-Schleifringkörper  
Typ 16, 3-polig + PE,  
Flanschdurchmesser  
 $d_1 = 45^{\text{H8}}$

## Gekapselter Schleifringkörper GS16 100A/1000V

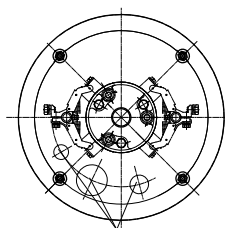
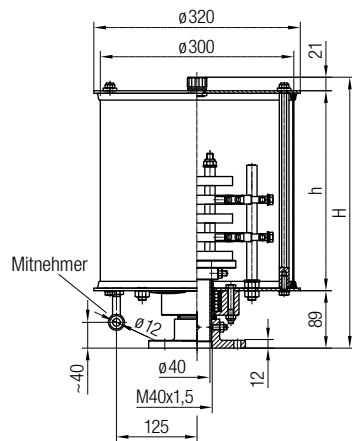


### Elektrische Daten

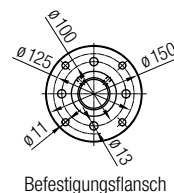
- entsprechend Typ ES16
- Schutzart: IP 54 (höhere Schutzart auf Anfrage)

### Verdrahtung und max. Polzahl

- max. 9 (inkl. PE)
- sonst wie Typ ES16



Bohrungen im Bodenblech für folgende Verschraubungen vorgesehen:  
1x M40x1,5  
1x M25x1,5  
1x M20x1,5



### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Glasfilament Geweberohr, HGW2375,4 DIN7735
- Umgebungstemperatur:
  - von -30°C bis max. +60°C
  - bei > 30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Lagerung: Wälzlager, lebensdauer geschmiert
- Korrosionsschutz: Stahlteile verzinkt und/oder pulverbeschichtet
- Schutzhaube:
  - nach oben abnehmbar
  - auf Wunsch auch geteilt, d.h. seitlich abnehmbar oder mit Sicht- bzw. Montagefenster (Schutzart IP 40)

### Lieferumfang

- Standard ohne Verschraubungen
- auf Wunsch mit metrischen Verschraubungen

### Optionen

- Heizung
- Drehdurchführung für gasförmige und flüssige Medien (Schutzart IP 40, höhere Schutzart auf Anfrage)

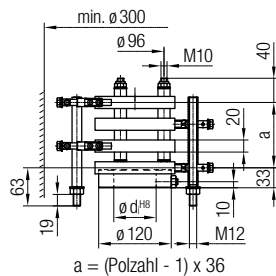
### Bestellbeispiel:

**GS16-04**  
Gekapselter Schleifringkörper  
Typ 16 mit Stahlgehäuse;  
3-polig + PE



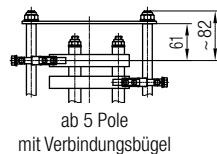
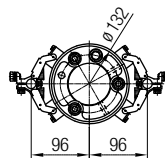
# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES19 150A/1000V



### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 1000V~
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie IV
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: 150A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - ø 132 x 20 mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 36 mm
  - Anschluss M 8
- Stromabnehmer:
  - Industrie-Doppelhalter mit zwei beweglich gelagerten Kohlen (Cu) 32 x 10 mm
  - Anschluss M 8
- Schutzart: IP 00



### Verdrähtung und max. Polzahl

- max. 18 (inkl. PE), Anschluss kundenseitig mit 35 mm<sup>2</sup>
- Litzverdrhtung 35 mm<sup>2</sup>, auf Anfrage
- nach DIN VDE 0100-540 genügt für 35 mm<sup>2</sup> Querschnitt Außenleiter ein Mindestquerschnitt für den Schutzleiter von 16 mm<sup>2</sup>
- ab 5 Ringe mit Verbindungsbügel

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Glasfilament Geweberohr, HGW2375,4 DIN7735
- Umgebungstemperatur:
  - von -30°C bis max. +60°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Flanschdurchmesser d<sub>i</sub>:
  - 70<sup>H8</sup>
  - 35<sup>H8</sup> und 45<sup>H8</sup> auf Anfrage

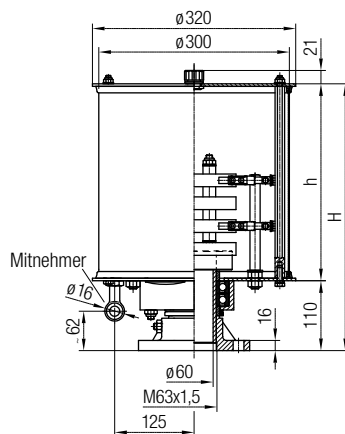
### Lieferumfang

- SRK komplett mit Bürstenbolzen und Stromabnehmern
- Isolierrohre

### Bestellbeispiel:

**ES19/F70-04**  
Einbau-Schleifringkörper  
Typ 19, 3-polig + PE,  
Flanschdurchmesser  
d<sub>i</sub> = 70<sup>H8</sup>

## Gekapselter Schleifringkörper GS19 150A/1000V

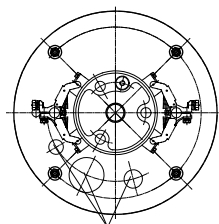


### Elektrische Daten

- entsprechend Typ ES19
- Schutzart: IP 54 (höhere Schutzart auf Anfrage)

### Verdrähtung und max. Polzahl

- max. 16
- sonst wie Typ ES19



Bohrungen im Bodenblech für folgende Verschraubungen vorgesehen:  
1x M50x1,5  
1x M25x1,5  
1x M20x1,5

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Glasfilament Geweberohr, HGW2375,4 DIN7735
- Umgebungstemperatur:
  - von -30°C bis max. +60°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Lagerung: Wälzlager, lebensdauer geschmiert
- Korrosionsschutz: Stahlteile verzinkt und/oder pulverbeschichtet
- Schutzhaube:
  - nach oben abnehmbar
  - auf Wunsch auch geteilt, d.h. seitlich abnehmbar oder mit Sicht- bzw. Montagefenster (Schutzart IP 40)

### Lieferumfang

- Standard ohne Verschraubungen
- auf Wunsch mit metrischen Verschraubungen

### Optionen

- Heizung
- Drehdurchführung für gasförmige und flüssige Medien (Schutzart IP 40, höhere Schutzart auf Anfrage)

### Bestellbeispiel:

**GS19-04**  
Gekapselter Schleifringkörper  
Typ 19 mit Stahlgehäuse,  
3-polig + PE

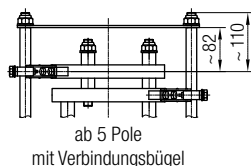
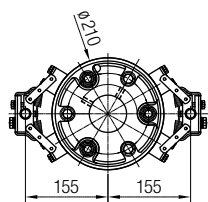
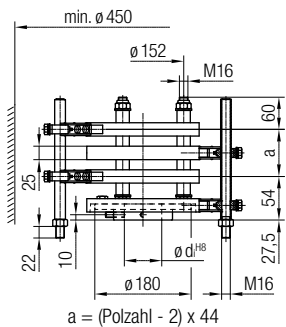
# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES21 250A/1000V



### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 1000V~
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie IV
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: 250A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - $\varnothing 210 \times 25$  mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 44 mm
  - Anschluss M10 / M12
- Stromabnehmer:
  - Industrie-Doppelhalter mit zwei beweglich gelagerten Kohlen (Cu) 45 x 16 mm
  - Anschluss M10
- Schutzart: IP 00



### Verdr\u00e4htung und max. Polzahl

- max. 8 (inkl. PE), Anschluss kundenseitig mit 95 mm<sup>2</sup>
- Litzendraht 95 mm<sup>2</sup>, auf Anfrage
- nach DIN VDE 0100-540 betr\u00e4gt der Mindestquerschnitt f\u00fcr den Schutzleiter  $\frac{1}{2}$  x Querschnitt des Au\u00dfenleiters
- ab 5 Ringe mit Verbindungsb\u00fcgel

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Glasfilament Geweberohr, HGW2375,4 DIN7735
- Umgebungstemperatur:
  - von -30°C bis max. +60°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - h\u00f6here Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Flanschdurchmesser  $d_f$ : 70<sup>H8</sup>

### Lieferumfang

- SRK komplett mit B\u00fcstenbolzen und Stromabnehmern
- Isolierrohre

### Bestellbeispiel:

**ES21/F70-04**  
Einbau-Schleifringk\u00f6rper  
Typ 21, 3-polig + PE,  
Flanschdurchmesser  
 $d_f = 70^{\text{H8}}$

## Gekapselter Schleifringk\u00f6rper GS21 250A/1000V

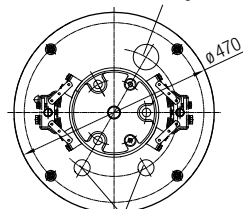
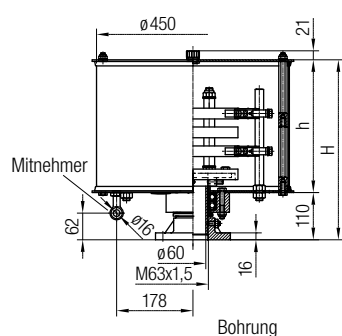


### Elektrische Daten

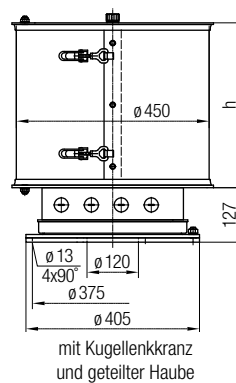
- entsprechend Typ ES21
- Schutzart: IP 54 (h\u00f6here Schutzart auf Anfrage)

### Verdr\u00e4htung und max. Polzahl

- max. 7 (inkl. PE)
- sonst wie Typ ES21



Bohrungen im Bodenblech f\u00fcr folgende Verschraubungen vorgesehen:  
1x M63x1,5, 1x M40x1,5,  
1x M32x1,5



- Lagerung:
  - W\u00e4lzlager, lebensdauer geschmiert
  - Kugellenkranz (auf Anfrage)
- Korrosionsschutz: Stahlteile verzinkt und/oder pulverbeschichtet
- Schutzhaube:
  - nach oben abnehmbar
  - auf Wunsch auch geteilt, d.h. seitlich abnehmbar oder mit Sicht- bzw. Montagefenster (Schutzart IP 40)

### Lieferumfang

- Standard ohne Verschraubungen
- auf Wunsch mit metrischen Verschraubungen

### Optionen

- Heizung
- Drehdurchf\u00fchrung f\u00fcr gasf\u00f6rmige und fl\u00fcssige Medien (Schutzart IP 40, h\u00f6here Schutzart auf Anfrage)

### Bestellbeispiel:

**GS21-04**  
Gekapselter Schleifringk\u00f6rper  
Typ 21 mit Stahlgeh\u00e4use;  
3-polig + PE

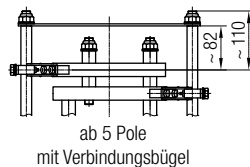
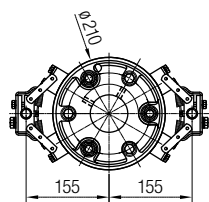
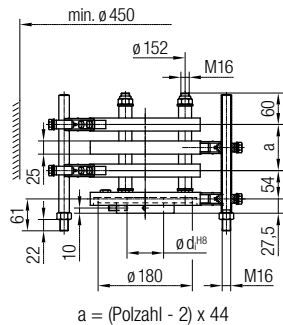
# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES29 400A/1000V



### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 1000V~
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie IV
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: 400A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - $\varnothing 210 \times 25$  mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 44 mm
  - Anschluss M12
- Stromabnehmer -Phase:
  - Industrie-Doppelhalter mit zwei beweglich gelagerten Kohlen (Cu) 50 x 20 mm
  - Anschluss M12



- Stromabnehmer-PE: wie Phase, jedoch Kohle 45 x 16, max. 300A
- Schutzart: IP 00

### Verdrahtung und max. Polzahl

- max. 4 (inkl. PE), Anschluss kunden-seitig mit 2 x 95 mm<sup>2</sup>
- Litzendraht 2 x 95 mm<sup>2</sup>, auf Anfrage
- nach DIN VDE 0100-540 beträgt der Mindestquerschnitt für den Schutzleiter  $\frac{1}{2}$  x Querschnitt des Außenleiters
- ab 5 Ringe mit Verbindungsbügel

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Glasfilament Geweberohr, HGW2375,4 DIN7735
- Umgebungstemperatur:
  - von -30°C bis max. +60°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Flanschdurchmesser d<sub>i</sub>: 70<sup>HB</sup>

### Lieferumfang

- SRK komplett mit Bürstenbolzen und Stromabnehmern
- Isolierrohre

### Bestellbeispiel:

**ES29/F70-04**  
Einbau-Schleifringkörper Typ 29, 3-polig + PE, Flanschdurchmesser d<sub>i</sub> = 70<sup>HB</sup>

## Gekapselter Schleifringkörper GS29 400A/1000V

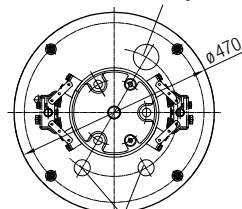
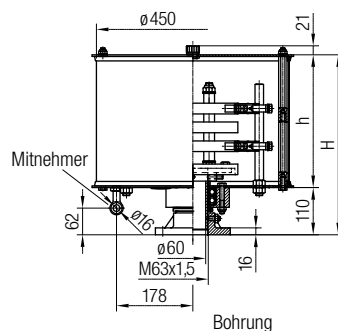


### Elektrische Daten

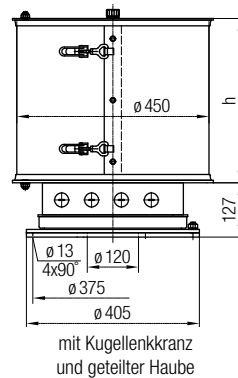
- entsprechend Typ ES29
- Schutzart: IP 54 (höhere Schutzart auf Anfrage)

### Verdrahtung und max. Polzahl

entsprechend Typ ES29



Bohrungen im Bodenblech für folgende Verschraubungen vorgesehen:  
1x M63x1,5, 1x M40x1,5, 1x M32x1,5



- Lagerung:
  - Wälzlager, lebensdauergeschmiert
  - nachschmierbaren Kugellagerkranz (auf Anfrage)
- Korrosionsschutz: Stahlteile verzinkt oder pulverbeschichtet
- Schutzhaube:
  - nach oben abnehmbar
  - auf Wunsch auch geteilt, d.h. seitlich abnehmbar oder mit Sicht- bzw. Montagefenster (Schutzart IP 40)

### Lieferumfang

- Standard ohne Verschraubungen
- auf Wunsch mit metrischen Verschraubungen

### Optionen

- Heizung
- Drehdurchführung für gasförmige und flüssige Medien (Schutzart IP 40, höhere Schutzart auf Anfrage)

### Bestellbeispiel:

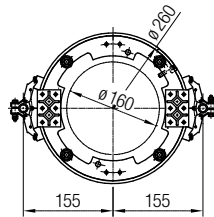
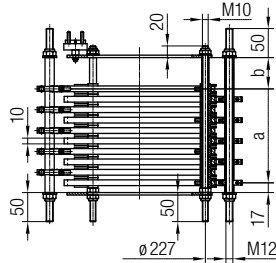
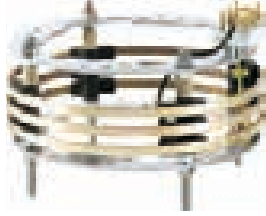
**GS29-04**  
Gekapselter Schleifringkörper Typ 29 mit Stahlgehäuse; 3-polig + PE

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-100 min<sup>-1</sup>
- Isolation: Glasfilament Geweberohr, HGW2375,4 DIN7735
- Umgebungstemperatur:
  - von -30°C bis max. +60°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)

# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES260 47A/630V (690V)<sup>1)</sup>



### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 630V~=(690V)<sup>1)</sup>
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie IV
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: 47 A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schleifringe:
  - ø 260 x 10 mm, Messing (MS)
  - Ringabstand 18 mm
  - Anschluss M 6
- Stromabnehmer:
  - Industrie-Doppelhalter mit zwei beweglich gelagerten Kohlen (Cu) 22 x 6,4 mm
  - Anschluss M 5
- Schutzart: IP 00

### Steuerung und Datenübertragung

- Ring mit Mehrlagenbeschichtung (ML) und Stromabnehmer Bronze (Br) 25 mA bei 24 V
- Ring mit Mehrlagenbeschichtung (ML) und Silber-Stromabnehmer (Ag) zur Übertragung von analogen und digitalen Signalen
- bei Übertragung von Messwerten und Videosignalen bitten wir um gesonderte Anfrage

- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Befestigungsmöglichkeiten:
  - mit 4 Stück Gewindebolzen M10, Lochkreis ø 227 mm
  - die Bürstenbolzen M12 müssen bauseits oben und unten verschraubt werden

### Verdrahtung und max. Polzahl

- max. 24 (inkl. PE) komplett verdrahtet mit 6 mm<sup>2</sup> auf Klemmbrett
- Anschluss am Klemmbrett M5
- > 24 bis 36 Ringe mit Litzenverdrahtung

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-60 min<sup>-1</sup>
- Isolation:
  - Schleifringhalter Polyamid
  - Bürstenbolzen Glasfilament
  - Geweberohr HGW2375,4 DIN7735
- Korrosionsschutz: Stahlteile verzinkt
- Rohrdurchgang: max. ø 160 mm
- Umgebungstemperatur:
  - von -30°C bis max. +60°C
  - bei > 30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage

### Lieferumfang

- SRK ohne Bürstenbolzen
- Isolierrohre
- Stromabnehmer

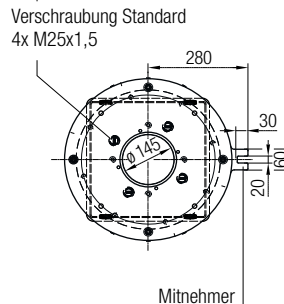
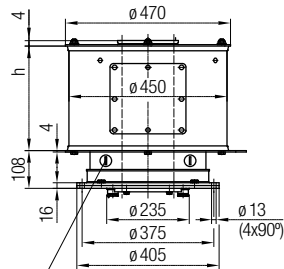
1) Die Spannungen gelten für Schleifringkörper, welche in nicht direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.2, Tabelle F.4).

Beim Einsatz in direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen sind bei Wechselspannung die Klammerwerte zulässig (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.1, Tabelle F.3b).

### Bestellbeispiel:

**ES260-04**  
Einbau-Schleifringkörper  
Typ 260, 3-polig + PE

## Gekapselter Schleifringkörper GS260 47A/630V (690V)<sup>1)</sup>



### Elektrische Daten

- entsprechend Typ ES260
- Schutzart: IP 54

### Verdrahtung und max. Polzahl

- entsprechend Typ ES260

Polzahl inkl. PE		h [mm]
ohne Heizung	mit Heizung	
bis zu 12	bis zu 9	300
bis zu 18	bis zu 15	450
bis zu 24	bis zu 21	600

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: 1-60 min<sup>-1</sup>
- Isolation:
  - Schleifringhalter Polyamid
  - Bürstenbolzen Glasfilament
  - Geweberohr HGW2375,4 DIN7735
- Rohrdurchgang: max. ø 145 mm
- Umgebungstemperatur:
  - von -30°C bis max. +60°C
  - bei > 30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Lagerung: Wälzlager (lebensdauer-geschmiert) oder nachschmierbarer Kugellenkranz
- Korrosionsschutz: Edelstahl
- Schutzhaube:
  - nach oben abnehmbar mit Sicht- bzw. Montagefenster
  - optional auch geteilt
  - d.h. seitlich abnehmbar

### Lieferumfang

- Standard ohne Verschraubungen
- auf Wunsch mit Verschraubungen

### Option

- Heizung

1) Die Spannungen gelten für Schleifringkörper, welche in nicht direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.2, Tabelle F.4).

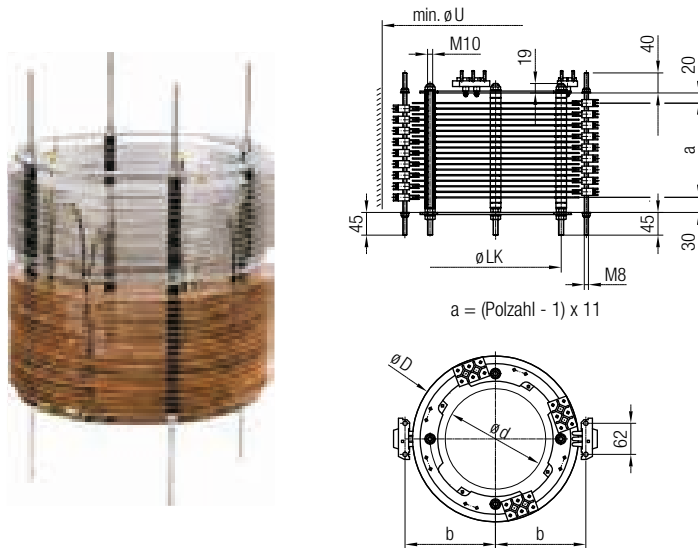
Beim Einsatz in direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen sind bei Wechselspannung die Klammerwerte zulässig (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.1, Tabelle F.3b).

### Bestellbeispiel:

**GS260-08**  
Gekapselter Schleifringkörper  
Typ 260, mit Edelstahlgehäuse  
7-polig + PE

# Schleifringkörper

## Einbau-Schleifringkörper ES170, ES200, ES285 47A/630V (690V)<sup>1)</sup>



Typ	b [mm]	ø d [mm]	ø D [mm]	ø LK [mm]	ø U [mm]	Kombination mit
ES170	101	75	170	120 – 3 x 120°	290	-
ES200	116	100	200	150 – 3 x 120°	320	ES185
ES285	158,5	160	285	227 – 4 x 90°	400	ES260

### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 630V~=(690V)<sup>1)</sup> nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie III
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom: 47 A, bei max. 30°C und 100% ED
- Schutzart: IP 00

### Steuerung und Datenübertragung

- Ring mit Mehrlagenbeschichtung (ML) und Silber-Stromabnehmer (Ag) zur Übertragung von analogen und digitalen Signalen
- bei Übertragung von Messwerten und Videosignalen bitten wir um gesonderte Anfrage

### Verdrahtung und max. Polzahl

- max. 18 (inkl. PE) komplett verdrahtet mit 6 mm<sup>2</sup> auf Klemmbrett
- Anschluss am Klemmbrett M5

### Weitere technische Daten

- Drehzahl: auf Anfrage
- Isolation:
  - Schleifringhalter Polyamid
  - Bürstenbolzen Glasfilament Geweberohr, HGW2375,4 DIN7735
- Korrosionsschutz: Stahlteile verzinkt
- Rohrdurchgang: siehe Tabelle, Durchmesser d
- Umgebungstemperatur:
  - von -30°C bis max. +60°C
  - bei >30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend (andere Einbaulagen auf Anfrage)
- Befestigungsmöglichkeiten:
  - mit 3 Stück Gewindebolzen M10
  - die Bürstenbolzen M8 müssen bauseits oben und unten verschraubt werden

### Lieferumfang

- SRK komplett mit Bürstenbolzen und Stromabnehmern
- Isolierrohre
- Stromabnehmer

<sup>1)</sup> Die Spannungen gelten für Schleifringkörper, welche in nicht direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.2, Tabelle F.4).

Beim Einsatz in direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen sind bei Wechselspannung die Klammerwerte zulässig (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.1, Tabelle F.3b).

**Bestellbeispiel:**  
**ES170-10**  
 Einbau-Schleifringkörper  
 Typ 170, 9-polig + PE





# Kombinierte Schleifringkörper

## Gekapselter Schleifringkörper GS323



### Elektrische Daten Hauptstromteil

- Spannung:
  - max. 1000V~
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie IV
  - Isolierstoffgruppe II
  - Verschmutzungsgrad 3
- Strom:
  - 400A bei 60% ED
  - höhere Ströme auf Anfrage
- Isolation: HGW2375.4 DIN 7735
- Allgemein: weitere Kombinationen für verschiedene Stromstärken und Spannungen sind möglich
- Schutzart: IP 54

### Steuerstromteil

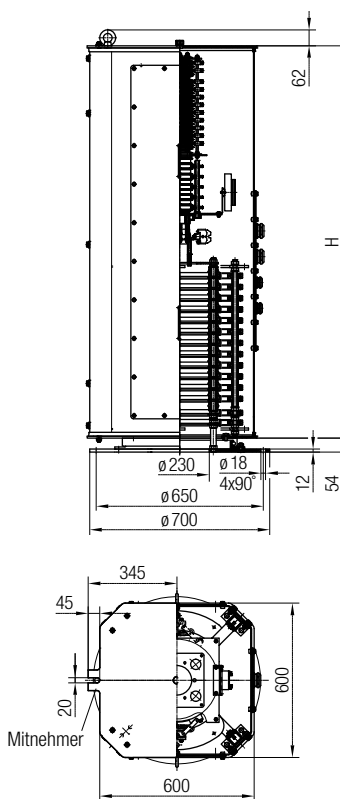
- In der Regel wird ein Schleifring Typ 18 verwendet. Technische Details finden Sie auf Seite 12.
- Nähere Informationen erhalten Sie gerne auf Anfrage.

### Steuerung und Datenübertragung

- Ring mit Mehrlagenbeschichtung (ML) und Silber-Stromabnehmer (Ag) zur Übertragung von analogen und digitalen Signalen

### Verdrahtung

- Steuerstromteil komplett auf Klemmleiste oder Klemmbrett verdrahtet
- Hauptstromteil auf Wunsch mit Litzverdrahtung



### Weitere technische Daten

- Drehzahl für
  - Standard-Ausführung (MS-Ringe und Br-Stromabnehmer): 1-100 min<sup>-1</sup>
  - Daten (ML-Ringe und Ag-Stromabnehmer): 1-30 min<sup>-1</sup>
- Lagerung: nachschmierbarer Kugellenkranz
- Isolation: SRK und Isolator Polyamid, glasfaserverstärkt
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei > 30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Korrosionsschutz:
  - Stahlteile verzinkt
  - Mantel aus Edelstahl (pulverbeschichtet, RAL1012)
- Einbaulage: stehend

### Lieferumfang

- Standard ohne Litzverdrahtung für den Hauptstromteil
- Je nach Ringaufbau werden standardmäßig oder auf Kundenwunsch metrische Verschraubungen vorgesehen

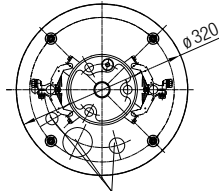
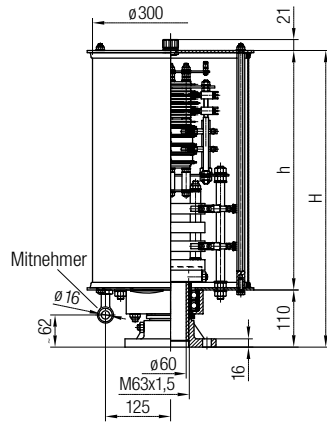
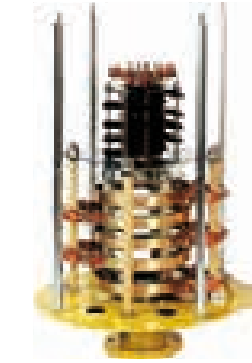
### Optionen

- Stillstandsheizung
- Drehdurchführung für gasförmige und flüssige Medien
- Drehgeber

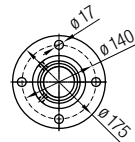
Weitere Details besprechen wir gerne mit Ihnen bei der Projektierung Ihrer kundenspezifischen Lösung.

# Kombinierte Schleifringkörper

## Gekapselter Schleifringkörper z.B. Typ GS19/13/18



Bohrungen im Bodenblech:  
 1x M50x1,5  
 1x M25x1,5  
 1x M25x1,5



Befestigungsflansch

### Elektrische Daten

- Spannung:
  - max. 1000/630V~=(690V)<sup>1)</sup>
  - nach DIN VDE 0110
  - Überspannungskategorie III
  - Isolierstoffgruppe II / III
  - Verschmutzungsgrad 3
- Ringaufbau:
  - 150A + PE / 50A / 25A
- Schutzart: IP 54  
(höhere Schutzart auf Anfrage)

### Weitere technische Daten

- Drehzahl für
  - Standard-Ausführung (MS-Ringe und Br-Stromabnehmer): 1-100 min<sup>-1</sup>
  - Daten (ML-Ringe und Ag-Stromabnehmer): 1-30 min<sup>-1</sup>
- Lagerung: Wälzlager, lebensdauerergesamt
- Leitungs-Anschluss:
  - Hauptstromringe mit Litzendraht auf Anfrage
  - Steuerringe auf Klemmbrett, vorverdrahtet
- Schutzhaube:
  - nach oben abnehmbar
  - auf Wunsch auch geteilt, d.h. seitlich abnehmbar oder mit Sicht- bzw. Montagefenster
- Korrosionsschutz:
  - Stahlteile verzinkt und/oder pulverbeschichtet
  - Mantel auf Wunsch in Edelstahl
- Umgebungstemperatur:
  - von -35°C bis max. +50°C
  - bei > 30°C muss die max. Strombelastung entsprechend reduziert werden
  - höhere Temperaturwerte auf Anfrage
- Einbaulage: stehend  
(andere Einbaulagen auf Anfrage)

### Lieferumfang

- Standard ohne Verschraubungen
- auf Wunsch mit metrischen Verschraubungen

### Optionen

- Heizung
- Drehdurchführung für gasförmige und flüssige Medien (Schutzart IP 40, höhere Schutzart auf Anfrage)

1) Die Spannungen gelten für Schleifringkörper, welche in nicht direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.2, Tabelle F.4).

Beim Einsatz in direkt vom Niederspannungsnetz gespeisten Anlagen oder Anlagenteilen sind bei Wechselspannung die Klammerwerte zulässig (VDE 0110-1/2008-01: 4.3.2.2.1, Tabelle F.3b).

**Weitere Details besprechen wir gerne mit Ihnen bei der Projektierung Ihrer kundenspezifischen Lösung.**



# Kombinierte Schleifringkörper

---

## Gekapselter Schleifringkörper kombiniert mit Drehdurchführungen für Gase und Fluide

---

Neben hochwertigen Schleifringkörpern für die Energie- und Datenübertragung hat Conductix-Wampfler auch Drehdurchführungen für Gase und Fluide in seinem umfangreichen Produktprogramm. Die Drehdurchführungen kommen in ein- und mehrkanaliger Ausführung, teilweise auch in Kombination mit Schleifringkörpern, an Werkzeugmaschinen, an Runddrehtischen, an Kranen und in vielen anderen industriellen Anwendungen zum Einsatz.

### Drehdurchführungen

- Für Gase und Fluide (mit Ausnahme von Sauerstoff)
- Ausführungen Einkanal oder Mehrkanal
- Mit und ohne Schleifringkörper für Energie- und Datenübertragung
- Für verschiedene Drücke und Temperaturen

Kombinierte Schleifringkörper Typ 18 (siehe Seite 12) und Einkanal-Drehdurchführung für Gase und Fluide:

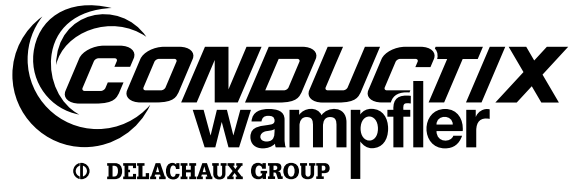


Weitere Details besprechen wir gerne mit Ihnen bei der Projektierung Ihrer kundenspezifischen Lösung.

# Fragebogen | Projektierungsgrundlagen

## Schleifringkörper

### Programm 5100



#### Aufbau des Schleifringkörpers Energieübertragung

Polzahl	Stromstärke [A]	Spannung [V]	Frequenz [Hz]
+ PE			
+ PE			
+ PE			
+ PE			

#### Datenübertragung oder Kleinspannung (bis 50V)

PE:  ja  nein

Anzahl isolierter Schirme/Pole	Analog	Digital	Datenübertragungsrate [kBit/s]	Übertragungsprotokoll z.B. Profibus, Fast-Ethernet

#### Aufbau des Drehübertragers Gase und Fluide

Anzahl Kanäle	Nennweite [mm]	Druck [bar]	Medium

#### Einsatzbedingungen

- Einschaltdauer: \_\_\_\_\_ [% ED]
- Drehzahl: \_\_\_\_\_ min<sup>-1</sup>
- Stillstandsbetrieb:  ja  nein  
(Stillstandsbetrieb = Drehzahl < 1/min und mehr als 60% der max. Strombelastung über mehr als 10 min)
- Einbaulage:  vertikal stehend (Standard)  
 vertikal hängend  
 horizontal

#### Umgebungsbedingungen

- Temperatur: \_\_\_\_\_ °C bis \_\_\_\_\_ °C
- Staub: \_\_\_\_\_
- Luftfeuchtigkeit: \_\_\_\_\_ [%]
- Chemie-Atmosphäre: \_\_\_\_\_

#### Ausführung

Schleifringkörper:

- Einbau-Schleifringkörper ohne Gehäuse, IP 00
- Gekapselter Schleifringkörper  
(Stahlgehäuse max. IP 54, Kunststoffgehäuse max. IP 65)

Gehäuse:

- nach oben abnehmbar
- geteilt zum seitlichen Öffnen (Stahlgehäuse)
- mit seitlichem Sicht- und Montagefenster (Stahlgehäuse)

Verdrahtung:

- Ringanschluss über Klemmbrett
- mit Vorverdrahtung  
Ringseite \_\_\_\_\_ [m] ab Flansch  
Stromabnehmerseite \_\_\_\_\_ [m] ab Gehäuse
- Einzelleitungen  Leitung \_\_\_\_\_

#### Einbauraum

- Max. freier Durchmesser: \_\_\_\_\_ [mm]
- Max. Bauhöhe \_\_\_\_\_ [mm]
- Erforderlicher Rohrdurchgang Innen-Ø: \_\_\_\_\_ [mm]

#### Zubehör

- Endschalter:  \_\_\_\_\_ [Anzahl]
- Heizung:  24V  110V  230V

#### Einsatzgebiet des Schleifringkörpers | Drehübertragers, besondere Bedingungen, besonderes Zubehör

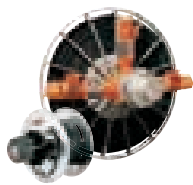
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Kundendaten

Firma: \_\_\_\_\_ Kunden-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Abt. / z.Hd.: \_\_\_\_\_  
 Anschrift: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
 E-Mail: \_\_\_\_\_

# Ihre Anwendungen - unsere Lösungen

Schleifringkörper sind nur eine Komponente der vielen Lösungen aus dem breiten Spektrum der Conductix-Wampfler Energie-, Daten- und Handling-Systeme. Welche Lösung für ihre Anwendung die richtige ist, ergibt sich immer aus der ganz spezifischen Anwendungssituation. Und oft bietet gerade die Kombination mehrerer Conductix-Wampfler-Systeme sehr überzeugende Vorteile. Beratung und Engineering-Kompetenz finden Sie in unseren Gesellschaften und Vertretungen weltweit – so wie unsere Lösungen!



## Leitungstrommeln

Motor- und Federleitungstrommeln von Conductix-Wampfler haben ihren festen Platz überall dort, wo Energie, Daten und Medien innerhalb kurzer Zeit die unterschiedlichsten Entfernungen zurücklegen müssen – in alle Richtungen, schnell und sicher.



## Leitungswagen-Systeme

Conductix-Wampfler Leitungswagen sind aus kaum einer industriellen Anwendung wegzudenken: zuverlässig und robust in einer enormen Vielfalt an Dimensionen und Ausführungen.



## Schleifleitungen

Ob als Kastenschleifleitung oder erweiterbares Einzelpol-System, die bewährten Conductix-Wampfler-Schleifleitungen bringen Menschen und Material zuverlässig in Bewegung.



## Nicht isolierte Schleifleitungen

Extrem robust, bieten nicht isolierte Schleifleitungen mit Kupferkopf oder Edelstahlauffläche die ideale Basis für den harten Einsatz z.B. in Stahlwerken oder Werften.



## Energieführungsketten

Die "Alleskönner", wenn es um Energie-, Daten- und Medientransfer geht. Mit dem breiten Spektrum besitzen Energieführungsketten ihren festen Platz in industriellen Anwendungen.



## Schleifringkörper

Überall, wo es richtig „rund“ geht, sorgen die bewährten Schleifringkörper von Conductix-Wampfler für die unterbrechungsfreie Energie- und Datenübertragung. Hier dreht sich alles um Flexibilität und Zuverlässigkeit!



## Inductive Power Transfer IPT®

Das berührungslose System für die Energie- und Datenübertragung. Für hohe Geschwindigkeiten bei absoluter Verschleißfreiheit.



## Aufroller, Federzüge und Balancer

Ob für Schläuche oder Leitungen, als klassischer Aufroller oder hochpräzise Positionierhilfe für Werkzeuge — Aufroller und Federzüge von Conductix-Wampfler nehmen Ihnen die Last ab.



## Schwenkausleger

Bestückt mit Werkzeugträgerwagen, Aufrollern oder einer kompletten Medienzuführung — hier werden Sicherheit und Flexibilität bei der Bewältigung schwerer Aufgaben vereint.



## Fördertechnik

Ob manuell, halbautomatisch oder mit Power & Free – ein Höchstmaß an Individualität in Bezug auf das Anforderungs-Layout und den Einsatzort ist stets garantiert.

# www.conductix.com

---

## **Conductix-Wampfler GmbH**

Rheinstrasse 27+33  
79576 Weil am Rhein  
Germany

Customer Support

Phone +49 (0) 7621 662-222

Phone +49 (0) 7621 662-0

Fax +49 (0) 7621 662-144

info.de@conductix.com

www.conductix.com



Ⓧ DELACHAUX GROUP