

Schleifringkörper

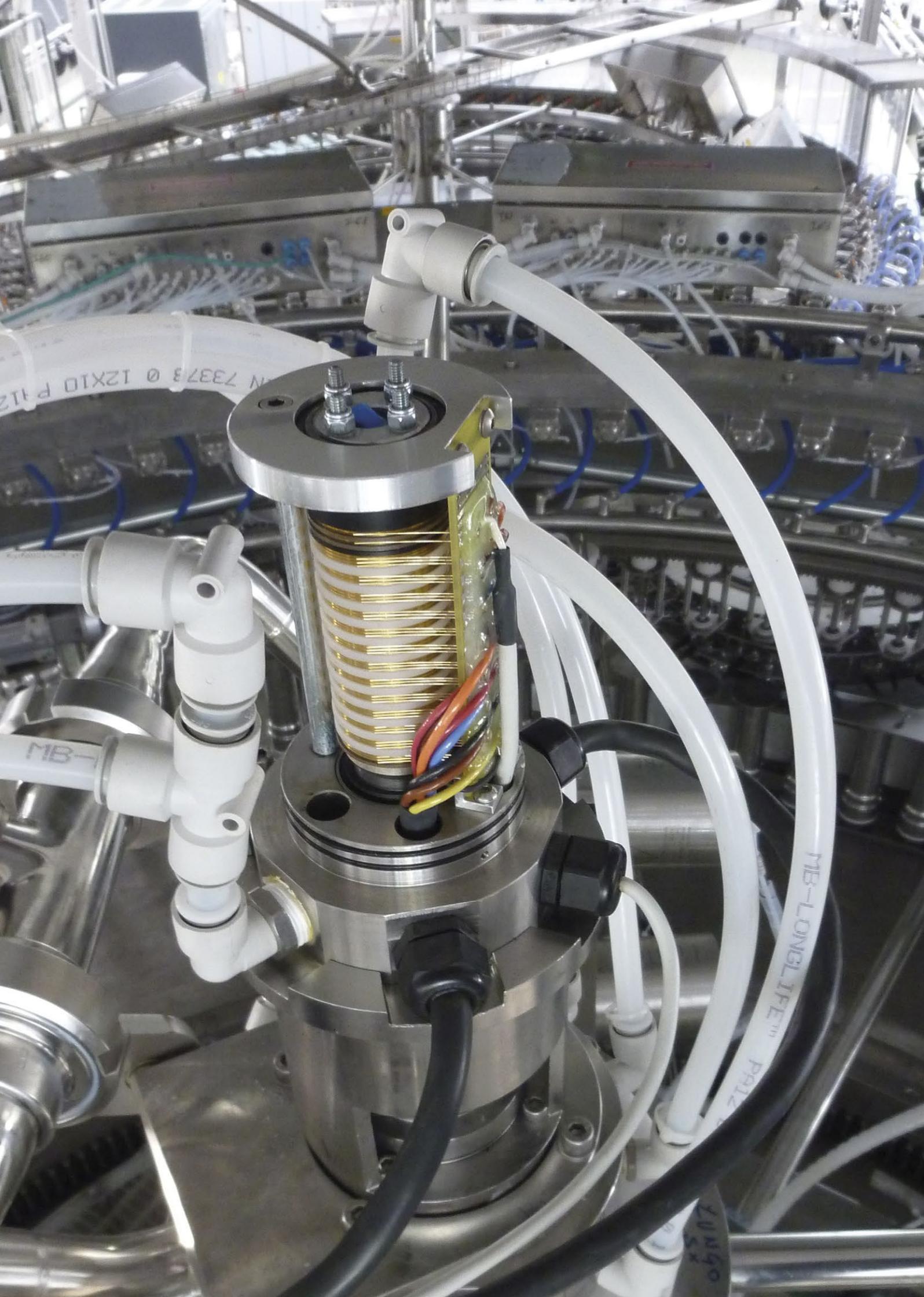


CONDUCTIX
wampfler

DELACHAUX GROUP

Inhalt

Allgemeines	5
Elektrische Daten	5
Beispiel eines kombinierten Schleifringkörpers	6
Ein ausgereiftes und vielseitiges Standardprogramm	7
Schleifringkörper in Modularbauweise	8
CER 50-70-90-91	8
CEQ 70-90-91-130-131-190-191	9
CEP 70-90	10
CEP/SB	11
MME 35-50	12
MCS 35-50	13
MINOR	14
CGR 200-270	15
Schleifringkörper mit festen Grössen	16
CEPE	16
CEPE/5	17
CEE	18
ATEX-konforme Schleifringkörper	19
ARIETE Ex d IIB T5 II 2G ATEX	19
STAR 0, STAR 1, STAR 2, STAR 3 Ex d I I M2 ATEX	20
SXD SERIE – ATEX –  II 2D Ex tD A21 IP65 T 80 °C	21
Schleifringkörper zur Datenübertragung	22
ETH/F-ETH/G	22
IndEth 100/IndEth 1000	23
Lichtwellen-Drehübertrager	24
1-Kanal-Lichtwellen-Drehübertrager	24
2-Kanal-Lichtwellen-Drehübertrager	24
Kundenspezifische Schleifringkörper	26
Speziell angefertigte Schleifringkörper zur Energie- und Datenübertragung	26
Fragebogen	30



Allgemeines

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 Encodern 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, Lichtwellenleitern (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

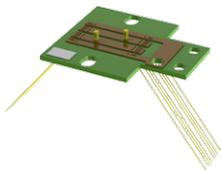
Alle Drehübertrager von Conductix-Wampfler entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Wir erfüllen mit unseren Produkten die strengen Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie.

Allgemeines

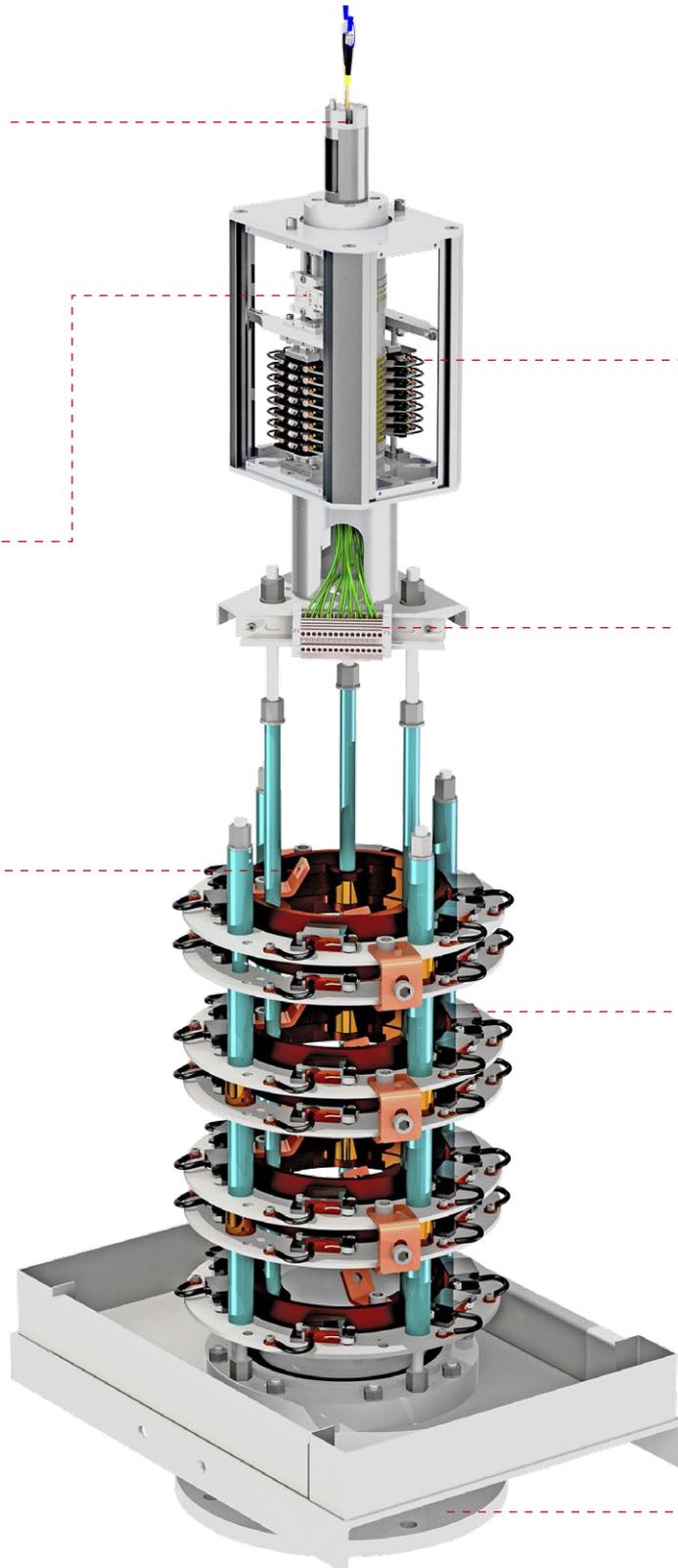
Beispiel eines kombinierten Schleifringkörpers

CFO 2 - Lichtwellen-Drehübertrager

Leiterplatte mit
Goldfederdraht-Technologie
zur Datenübertragung



Direkter Leitungsanschluss
an den Schleifringen



**Doppel-Schenkel-
Stromabnehmer:**

- Graphit-Schleifkohlen für 15 A / 50 A / 100 A
- Silbergraphit-Schleifkohlen zur mA Signalübertragung und Steuerung



Klemmbrett für
Niederspannung/Steuerung/
Datenübertragung

Schleifkohlenhalter
100 A oder 150 A.
Standardaufbau bis zu
2400 A pro Pol



Flansch mit Kugellenkranz

Allgemeines

Ein ausgereiftes und vielseitiges Standardprogramm

Einige Beispiele für den Einsatz von Schleifringkörpern:



Folienwickelmaschine



Drehtisch-Multicenter



Schleifringkörper mit großer Durchgangsbohrung beim Einsatz in einem Absetzer/Aufnehmer



Elektrophorese-Betrieb



Fahrgeschäft

Schleifringkörper in Modularbauweise

CER 50-70-90-91

Die Schleifringkörper der CER-Serie sind in verschiedenen Grössen erhältlich um allen Kundenwünschen und Anwendungsfällen gerecht zu werden. Für den Zusammenbau mit beliebigen Polzahlen entworfen, erlauben sie eine Vielzahl an Kombinationen, und vereinen Schleifringe für Hoch- und Niederspannung, für digitale und analoge Signale, sowie zur Datenübertragung bis zu Real Time Ethernet 100 Mbps in einem einzigen Produkt.

Mit der CER-Serie bieten wir vom Entwurf bis zum fertigen Produkt sorgfältig geplante Schleifringkörper für die Anwendung in Bereichen an, bei denen Höchstleistung, Zuverlässigkeit und lange Einschaltdauer gefragt sind. Typisches Einsatzgebiet der CER-Serie sind automatische Maschinen für die Massenproduktion, wie z.B. Werkzeugmaschinen, Rundschaltische, Verpackungs- und Etikettiermaschinen, Befüllanlagen etc.

Allgemeine Eigenschaften

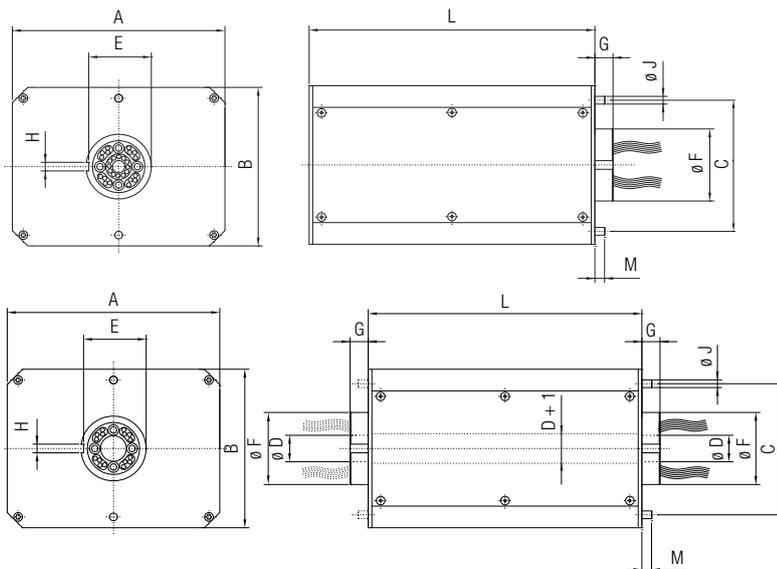
Schleifring-Typ:	Modular
Grössen:	CER 50 - CER 70 - CER 90 - CER 91
Varianten:	Ohne (C) und mit (P) Durchgangsbohrung
Belegung:	Strom bis 300 A, Zusatzsignale und Signale mit niedriger Datenrate, Datenübertragung bis zu 100 Mbps
Max. Spannung:	400 V (AC) - 230 V (AC)
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	300 A
Schutzart:	IP54
Max. Drehzahl:	100 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

Material:	Aluminium, farblos eloxiert
Material Ringe:	Messing für Strom Messing (versilbert oder vergoldet) für Signale und Daten
Material Schleifkohle:	Kupfer-Graphit für Strom Silber-Graphit für Steuerung und Daten Goldfederdraht-Technologie für Daten
Material Schrauben:	Stahl, verzinkt
Welle:	2 Kugellager, abgedichtet und auf Lebensdauer geschmiert
Schutzmantel:	Polypropylen
Leitungen:	2 m einpolig, bereits an Schleifringe angeschlossen
Typenschild:	Rückseite

Zusatzrüstung

Leitungseinführungen und Schleifkohlenverkabelung:	Einadrige Mantelleitungen, Länge nach Wunsch
Befestigungsmaterial:	Für Rotor und Stator
Klemmbrett:	Für Schleifring-Verdrahtung
Heizelemente:	15 W, 20 W, 30 W und 50 W Spannung 24 V (DC), 110/220/230 V (AC)
Leitungen:	Spezialleitungen oder kundenseitig bereitgestellte Leitungen
Anschlüsse:	Leitung mit Verbinder oder Verbinder am Schleifringkörper (auf Schleifring- und Abnehmerseite)
Drehdurchführungen:	Für flüssige Medien, auf Anfrage als Sonderausführung



Typ	Abmessungen [mm]									Geschlossen		Offen	
	A	B	C	E	F	G	J	M	H	D	L max.	D	L max.
CER 50	180	125	105	56	59 h8	22	8 h8	10	10	11.5	700	24 H8	440
CER 70	200	150	125	76	79 h8	22	10 h8	10	10	18.5	900	39 H8	700
CER 90	220	170	145	95	99 h8	22	12 h8	12	12	24	1100	49 H8	900
CER 91	300	220	190	95	99 h8	22	12 h8	12	12	24	1300	49 H8	1000

Schleifringkörper in Modularbauweise

CEQ 70-90-91-130-131-190-191

Die Schleifringkörper der CEQ-Serie sind in verschiedenen Grössen erhältlich um allen Kundenwünschen und Anwendungsfällen gerecht zu werden. Das quadratische Gehäuse erlaubt einfachen Zugriff auf die Schleifkohlenhalter durch simples Entfernen der Seitenwände, und sorgt für geringe Aussenmaße. Kombination von Schleifringen für Hoch- und Niederspannung, für digitale und analoge Signale sowie zur Datenübertragung bis zu Real Time Ethernet 100 Mbps möglich. Mit der CEQ-Serie bieten wir vom Entwurf bis zum fertigen Produkt sorgfältig geplante Schleifringkörper für die Anwendung in Bereichen an, bei denen Höchstleistung, Zuverlässigkeit und lange Einschaltdauer gefragt sind. Typisches Einsatzgebiet der CEQ-Serie sind automatische Maschinen für die Massenproduktion, wie z.B. Werkzeugmaschinen, Rundschalttische, Verpackungs- und Etikettiermaschinen, Befüllanlagen etc. Wie die meisten Schleifringkörper von Conductix-Wampfler kann die CEQ-Serie mit Drehübertragern für flüssige Medien ausgestattet werden.

Allgemeine Eigenschaften

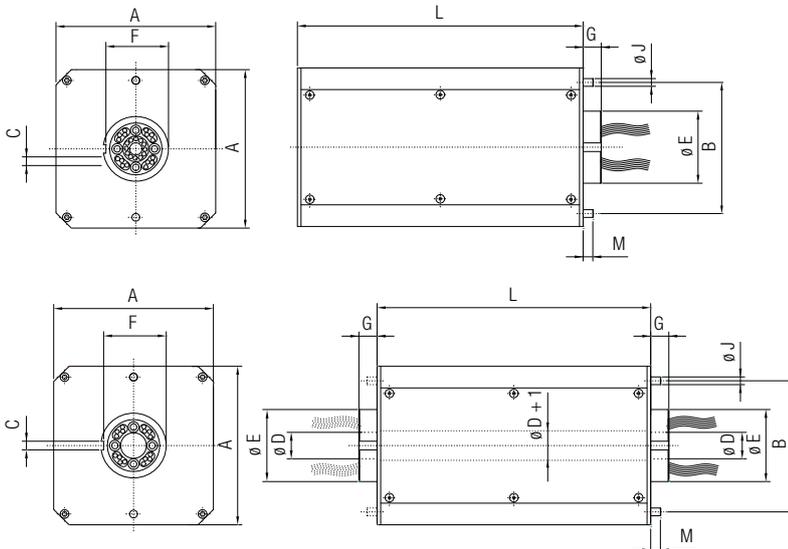
Schleifring-Typ:	Modular
Größen:	CEQ 70 - CEQ 90 - CEQ 91 CEQ 130 - CEQ131 - CEQ 190 - CEQ 191
Varianten:	Ohne (C) und mit (P) Durchgangsbohrung
Belegung:	Strom bis 300 A, Zusatzsignale und Signale mit niedriger Datenrate, Datenübertragung bis zu 100 Mbps
Max. Spannung:	400 V (AC) - 230 V (AC)
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	300 A
Schutzart:	IP54
Max. Drehzahl:	100 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

Material:	Aluminium, farblos eloxiert
Material Ringe:	Messing für Strom Messing (versilbert oder vergoldet) für Signale und Daten
Material Schleifkohle:	Kupfer-Graphit für Strom Silber-Graphit für Steuerung und Daten Goldfederdraht-Technologie für Daten
Material Schrauben:	Stahl, verzinkt
Welle:	2 Kugellager, abgedichtet und auf Lebensdauer geschmiert
Leitungen:	2 m einpolig, bereits an Schleifringe angeschlossen
Typenschild:	Rückseite

Zusatzrüstung

Leitungseinführungen und Schleifkohlenverkabelung:	Einadrige Mantelleitungen, Länge nach Wunsch
Befestigungsmaterial:	Für Rotor und Stator
Klembrett:	Für Schleifring-Verdrahtung
Heizelemente:	15 W, 20 W, 30 W und 50 W Spannung 24 V (DC), 110/220/230 V (AC)
Anschlüsse:	Leitung mit Verbinder oder Verbinder am Schleifringkörper (auf Schleifring- und Abnehmerseite)
Drehdurchführungen:	Für flüssige Medien, auf Anfrage als Sonderausführung



Typ	Abmessungen [mm]								Geschlossen		Offen	
	A	B	C	E	F	G	J	M	D	L max.	D	L max.
CEQ 70	150	125	10	79 h8	76	22	10 h8	10	18.5	900	39 h8	700
CEQ 90	170	145	12	99 h8	95	22	12 h8	12	24	1150	49 h8	900
CEQ 91	220	190	12	99 h8	95	22	12 h8	12	24	1300	49 h8	1000
CEQ 130	270	240	16	139 h8	133	25	12 h8	12	-	850	99 h8	850
CEQ 131	270	240	16	139 h8	133	25	12 h8	12	-	1300	79 h8	1300
CEQ 190	330	300	18	209 h8	203	25	12 h8	12	-	1000	159 h8	1000
CEQ 191	330	300	18	209 h8	203	25	12 h8	12	-	1500	124 h8	1500

Schleifringkörper in Modularbauweise

CEP 70-90

Die Schleifringkörper der CEP-Serie sind in verschiedenen Grössen erhältlich um allen Kundenwünschen und Anwendungsfällen gerecht zu werden. Die zylindrische Aussenhülle ermöglicht eine platzsparende Bauform. Mit der CEP-Serie bieten wir vom Entwurf bis zum fertigen Produkt sorgfältig geplante Schleifringkörper für die Anwendung in Bereichen an, bei denen Höchstleistung, Zuverlässigkeit und lange Einschaltdauer gefragt sind. Typisches Einsatzgebiet der CEP-Serie sind automatische Maschinen für die Massenproduktion, wie z.B. Werkzeugmaschinen, Rundschaltische, Verpackungs- und Etikettiermaschinen, Befüllanlagen etc. Wie die meisten Schleifringkörper von Conductix-Wampfler kann die CEP-Serie mit Drehübertragern für flüssige Medien ausgestattet werden.

Allgemeine Eigenschaften

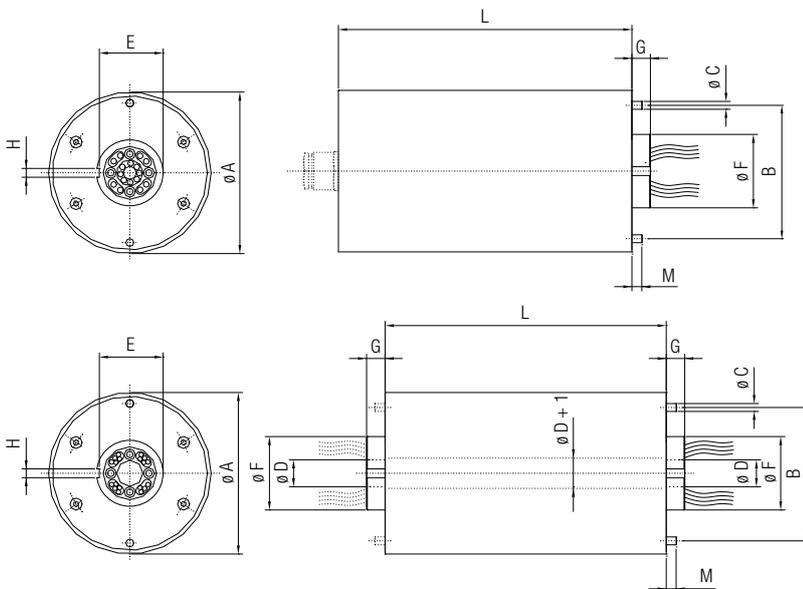
Schleifring-Typ:	Modular
Grössen:	CEP 70 - CEP 90
Varianten:	Ohne (C) und mit (P) Durchgangsbohrung
Belegung:	Strom bis 200 A, Zusatzsignale und Signale mit niedriger Datenrate, Datenübertragung bis zu 100 Mbps
Max. Spannung:	400 V (AC) - 230 V (AC)
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	200 A
Schutzart:	IP54
Max. Drehzahl:	100 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

Material:	Aluminium, farblos eloxiert
Material Ringe:	Messing für Strom Messing (versilbert oder vergoldet) für Signale und Daten
Material Schleifkohle:	Kupfer-Graphit für Strom Silber-Graphit für Steuerung und Daten Goldfederdraht-Technologie für Daten
Material Schrauben:	Stahl, verzinkt
Welle:	2 Kugellager, abgedichtet und auf Lebensdauer geschmiert
Leitungen:	2 m einpolig, bereits an Schleifringe angeschlossen
Typenschild:	Oberseite

Zusatzrüstung

Leitungseinführungen und Schleifkohlenverkabelung:	Einadrige Mantelleitungen, Länge nach Wunsch
Befestigungsmaterial:	Für Rotor und Stator
Klembrett:	Für Schleifring-Verdrahtung
Heizelemente:	15 W, 20 W, 30 W und 50 W Spannung 24 V (DC), 110/220/230 V (AC)
Leitungen:	Spezialleitungen oder kundenseitig bereitgestellte Leitungen
Anschlüsse:	Leitung mit Verbinder oder Verbinder am Schleifringkörper
Drehdurchführungen:	Für flüssige Medien, auf Anfrage als Sonderausführung
Lichtwellen-Drehübertrager:	Auf Anfrage als Sonderausführung



CEP	Typ	Abmessungen [mm]									
		A	B	C	D	E	F	G	H	M	L max.
Geschlossen	CEP 70 / C	170	125	10 h8	-	76	79 h8	22	10	10	463
	CEP 90 / C	200	145	12 h8	-	95	99 h8	22	12	12	837
Offen	CEP 70 / P	170	125	10 h8	39 h8	76	79 h8	22	10	10	463
	CEP 90 / P	200	145	12 h8	49 h8	95	99 h8	22	12	12	837

Schleifringkörper in Modularbauweise

CEP/SB

Die Schleifringkörper der CEP/SB-Serie sind in verschiedenen Grössen erhältlich (bis zu 36 Schleifringe) um allen Kundenwünschen und Anwendungsfällen gerecht zu werden. Schleifringkörper der CEP/SB-Serie können zur Übertragung von Energie, (Zusatz-) Signalen und Daten verwendet werden.

Die zylindrische Aussenhülle und hohe Zuverlässigkeit machen die Produkte der CEP/SB-Serie zum Schleifringkörper der Wahl für den Einsatz in Baumaschinen, Drehtischen, Verpackungsmaschinen, in Wasseraufbereitungsanlagen, etc.

CEP/SB-Schleifringkörper sind besonders für die Bestückung mit Drehübertragern für flüssige Medien geeignet.

Allgemeine Eigenschaften

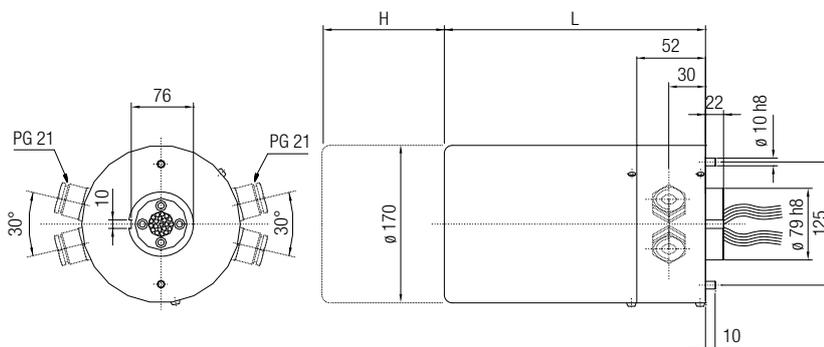
Schleifring-Typ:	Modular
Grössen:	12-24-36 Ringe
Belegung:	Strom bis 100 A, Zusatzsignale und Signale mit niedriger Datenrate
Max. Spannung:	600 V (AC) - 220 V (AC)
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	100 A
Schutzart:	IP55
Max. Drehzahl:	50 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

Material:	Aluminium, farblos eloxiert
Material Ringe:	Messing für Strom Messing (versilbert oder vergoldet) für Signale und Daten
Material Schleifkohle:	Kupfer-Graphit für Strom Silber-Graphit für Steuerung und Daten
Material Schrauben:	Stahl, verzinkt
Welle:	2 Kugellager, abgedichtet und auf Lebensdauer geschmiert
Leitungen:	2 m, an Schleifringseite
Typenschild:	Oberseite

Zusatzausrüstung

Schleifkohlenverkabelung – Sonderleitungen – Anschlüsse – Flansch – Klemmbrett für Schleifring-Verdrahtung – Heizelemente – Drehübertrager für flüssige Medien



Typ	Max. Anzahl Ringe (15 A)	Max. Anzahl Ringe (50 A)	Max. Anzahl Ringe (100 A)	Gesamthöhe (Ringe + Isolierung) [mm]	L [mm]	H [mm]
CEP/SB/701	12	8	4	68	150	95
CEP/SB/702	24	16	4	136	220	165
CEP/SB/703	36	24	4	204	285	230

Schleifringkörper in Modularbauweise

MME 35-50

Die MME-Serie bietet eine zuverlässige, preisgünstige und bewährte Palette an Schleifringkörpern, die ein hohes Maß an Leistungsfähigkeit aufweisen und durch die geringen Abmessungen äußerst vielseitige Anwendungsmöglichkeiten bieten. Verwendbar für Signal- oder Energieübertragung bis max. 12 A. MME-Schleifringkörper kommen sehr oft in Verpackungs-, Etikettier- und Abfüllanlagen zum Einsatz.

Allgemeine Eigenschaften

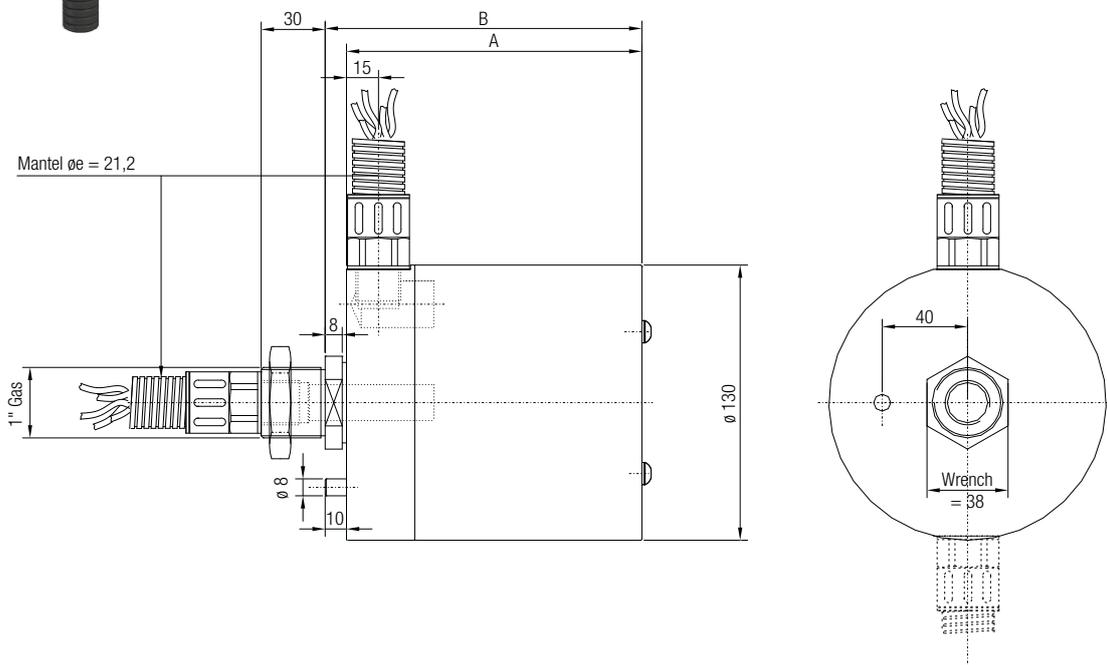
Schleifring-Typ:	Modular
Größen:	30 Ringe 12 A
Belegung:	Niederstrom, Zusatzleitung, Signale, Daten
Max. Spannung:	400 V
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	12 A
Schutzart:	IP55
Max. Drehzahl:	50 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

Material:	Aluminium, eloxiert
Material Ringe:	Messing für Strom Messing (versilbert oder vergoldet) für Signale und Daten
Material Schleifkohle:	Kupfer-Graphit für Strom Silber-Graphit für Steuerung und Daten
Material Schrauben:	Stahl, verzinkt
Leitungen:	Einpolig, bereits an Schleifringe angeschlossen
Typenschild:	Oberseite

Zusatzrüstung

Schutzklasse IP65 – AISI 304 – AISI 316L



Schleifringkörper in Modularbauweise

MINOR

Die MINOR-Serie ist eine Neuentwicklung von Conductix-Wampfler und kann mit 2 bis 24 Schleifringen ausgestattet werden. Dieser praktische Schleifringkörper kann nach Kundenwunsch individuell angepasst werden. Herstellung mit maximal 24 Ringen mit 20 A Leistung möglich. Vorkonfekionierter Kabelanschluss mit 1,5 mm² oder 2,5 mm².

Die Schleifkohlen bleiben durch Zwillingsanordnung in ständigem Gleitkontakt und sind selbstreinigend ausgelegt, um für die Lebensdauer des Geräts einen unterbrechungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Einfacher Zugriff auf das Innere des Schleifringkörpers durch den abnehmbaren, einteiligen Deckel.

Zusätzlich zur Standardausführung kann eine Drehdurchführung für flüssige Medien am Fuß eingebaut werden.

Allgemeine Eigenschaften

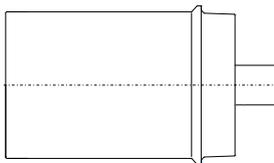
Schleifring-Typ:	Modular
Größen:	2-24 Ringe
Max. Spannung:	600 V
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	100 A
Schutzart:	IP55
Max. Drehzahl:	30 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	90% ohne Kondensation
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

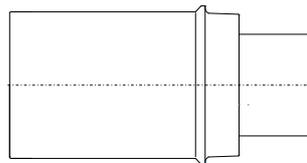
Material:	Aluminium
Material Ringe:	Bronze
Material Schleifkohle:	Metall-Karbon
Material Schrauben:	Stahl, verzinkt
Welle:	Stahl, verzinkt
Leitungen:	2 m, einadrig an Schleifringseite
Mantel:	Polypropylen
Material Zubehör:	Stahl, verzinkt
Typenschild:	Auf Gehäuse

Zusatzausrüstung

Schutzart IP65 oder IP67 – Drehdurchführung für flüssige Medien – Spezialleitungen – Klembrett



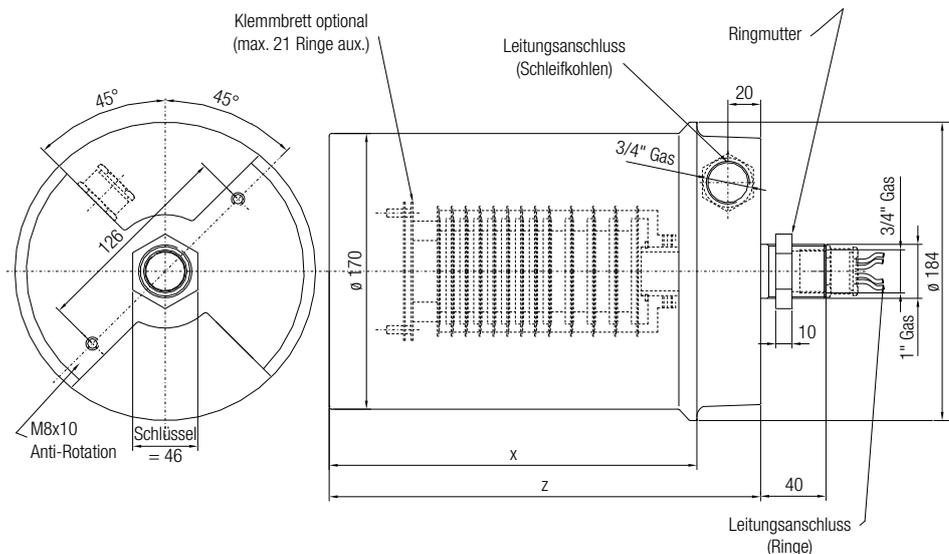
Standard-Modell



Modell mit Schleifringen + Drehdurchführung für flüssige Medien



Typ	Anzahl Ringe	Länge x
MINOR 2	2	100
MINOR 3	3	
MINOR 4	4	
MINOR 5	5	
MINOR 6	6	140
MINOR 7	7	
MINOR 8	8	
MINOR 9	9	
MINOR 10	10	
MINOR 11	11	185
MINOR 12	12	
MINOR 13	13	
MINOR 14	14	
MINOR 15	15	225
MINOR 16	16	
MINOR 17	17	
MINOR 18	18	
MINOR 19	19	
MINOR 20	20	265
MINOR 21	21	
MINOR 22	22	
MINOR 23	23	
MINOR 24	24	



Schleifringkörper in Modularbauweise

CGR 200-270

Die Schleifringkörper der CGR-Serie sind in zwei verschiedenen Grössen erhältlich um allen Kundenwünschen und Anwendungsfällen gerecht zu werden. Leitungen für Hoch- und Niederspannung, Steuer- und andere Signale, sowie für Daten können in einem Schleifringkörper der CGR-Serie untergebracht werden. Typischerweise befinden sich die Teile für Niederspannung und Daten/Signale in einem CER-Schleifringkörper innerhalb des CGR. Schleifringkörper vom Typ CGR 270 können darüber hinaus mit Mittelspannungskomponenten bestückt werden. Die CGR-Serie wird mit Niederspannungs- und Signal-Ringen vorverdrahtet an ein Klemmbrett geliefert, untergebracht innerhalb des Schleifring-Gehäuses. Werden Hochspannungs-Ringe gewünscht, können kundenseitig eigene Leitungen direkt an Ringe und Schleifkohlenhalter angeschlossen werden. Schleifringkörper der CGR-Serie überzeugen durch hohe Zuverlässigkeit, robuste Bauweise und Wartungsfreundlichkeit. Typischer Einsatzort sind z. B. Drehkrane in Hafenanlagen.

Allgemeine Eigenschaften

Schleifring-Typ:	Modular
Grössen:	CGR 200 – CGR 270
Belegung:	Strom bis 300 A, Zusatzsignale und Signale mit niedriger Datenrate, Datenübertragung bis zu 1 Gbps
Max. Spannung:	Niederspannung bis zu 1000 V Mittelspannung bis zu 24000 V
Max. Strombelastung:	300 A
Schutzart:	IP55 (Abhängig vom Zusammenbau)
Max. Drehzahl:	30 U/min
Einbaulage:	Vertikal
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

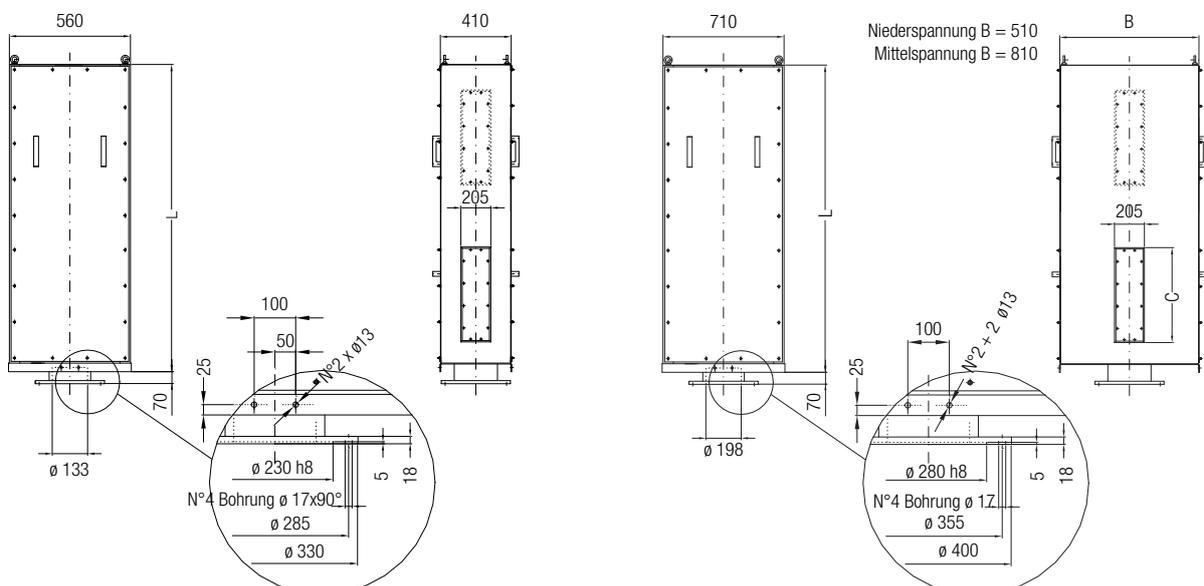
Zusatzrüstung

Größere Ausführungen für höhere Anforderungen möglich	
Verkabelung an Ringen und Schleifkohlenhaltern:	Verschiedene Leitungsarten und -längen auf Anfrage
Leitungseinführungen:	Auf Anfrage
Heizelemente:	100 W und 200 W, 220 V (AC)
Material Schleifringkörper und Verschraubungen:	Edelstahl
Schleifringkörper:	Sonderlackierung auf Anfrage
Befestigung für Encoder:	Im Schleifringkörper oder ausserhalb
Lichtwellen-Drehübertrager:	Im Schleifringkörper oder ausserhalb
Drehdurchführungen:	Für flüssige Medien, auf Anfrage als Sonderausführung

Standardausführung

Material Gehäuse:	Stahl, grau (RAL 9006) lackiert
Wartungstüren:	jeweils auf Vorder- und Rückseite
Material Ringe:	Bronze oder Messing für Strom Messing versilbert/vergoldet für Signale
Material Schleifkohle:	Kupfer-Graphit für Strom, Silber-Graphit oder Goldfederdraht-Technologie für Signale und Daten
Material Schrauben:	Stahl, verzinkt
Welle:	2 Kugellager, abgedichtet und auf Lebensdauer geschmiert
Leitungen:	2 m, einadrig
Mantel:	Polypropylen
Typenschild:	Auf Schleifringkörper

Mögliche Längen	
CGR 200 Nieder- spannung	CGR 270 Nieder- bis Mittelspannung
950	–
1160	–
1370	1370
1580	1580
1790	1790
2000	2000
2210	2210
2420	2420



CGR 200 Niederspannung

CGR 270 Nieder- bis Mittelspannung

Schleifringkörper mit festen Grössen

CEPE

CEPE Schleifringkörper sind preisgünstig und dennoch zuverlässig – sie sind besonders geeignet für Anwendungen mit niedriger Umdrehungszahl. Dank der hohen Schutzart (bis zu IP65) und dem Kunststoffgehäuse sind sie auch für Aussenanwendungen einsetzbar, z.B. in Mobilbaggern und anderen Erdbewegungsmaschinen. CEPE Schleifringkörper sind in drei festen Grössen erhältlich – 7, 12 und 18 Ringe zur Übertragung von Niederspannung und Signalstärken bis Profibus-DP. Dank ihrer Eigenschaften sind sie perfekt geeignet für den Anschluss mit Drehübertragern für flüssige Medien (Öl, Kühlflüssigkeit) oder Luft.

Allgemeine Eigenschaften

Grössen:	7 / 12 / 18 Ringe
Belegung:	Zusatzleitung Niedrigstrom (12 A max.)
Max. Spannung:	230 V (AC)
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	12 A
Schutzart:	IP54
Max. Drehzahl:	30 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

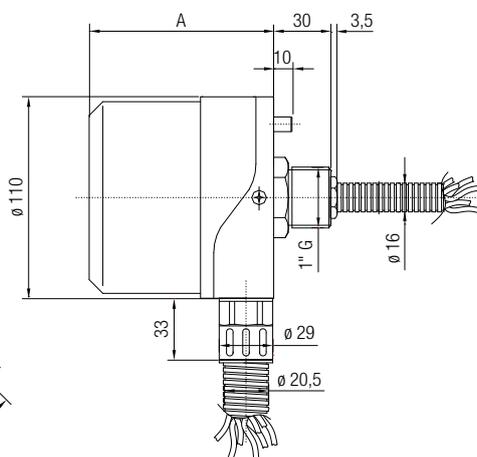
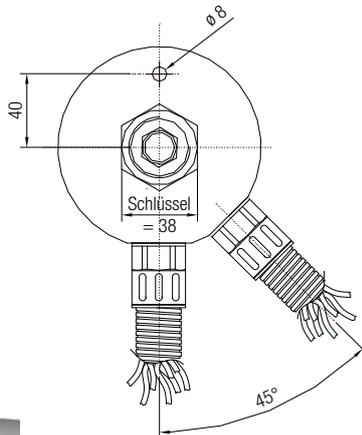
Standardausführung

Material Gehäuse:	Polyamid PA 66 Schwarz
Material Ringe:	Messing, versilbert
Material Schleifkohlen:	Strom: Kupfer-Graphit Signale: Silberlegierung
Mech. Teile und Schrauben:	Stahl, verzinkt
Leitungen:	Einpolig 2 m an Schleifring- und Schleifkohlenseite
Mantel und Armaturen:	Polypropylen
Typenschild:	Gehäuse-Oberseite

Zusatzrüstung

Schutzart IP65 – Spezialleitungen – Drehdurchführung für flüssige Medien

Typ	Anzahl Ringe	A [mm]	Gewicht [kg]	Leitungs-Ø [mm ²]
CEPE 7	7	73	1,2	1,5
CEPE 12	12	100	1,3	1,5
CEPE 18	18	133	1,6	1,5



Schleifringkörper mit festen Grössen

CEPE/5

CEPE/5 Schleifringkörper sind preisgünstig und dennoch zuverlässig – durch zweifache Kugellagerung sind sie besonders geeignet für Anwendungen mit hoher Umdrehungszahl. CEPE/5 Schleifringkörper sind für Drehzahlen bis zu 600 U/min ausgelegt und zur Anwendung in Maschinen konstruiert, welche Höchstleistung und Effizienz erfordern. Erhältlich in drei festen Grössen: 4, 6 und 8 Ringe.

Allgemeine Eigenschaften

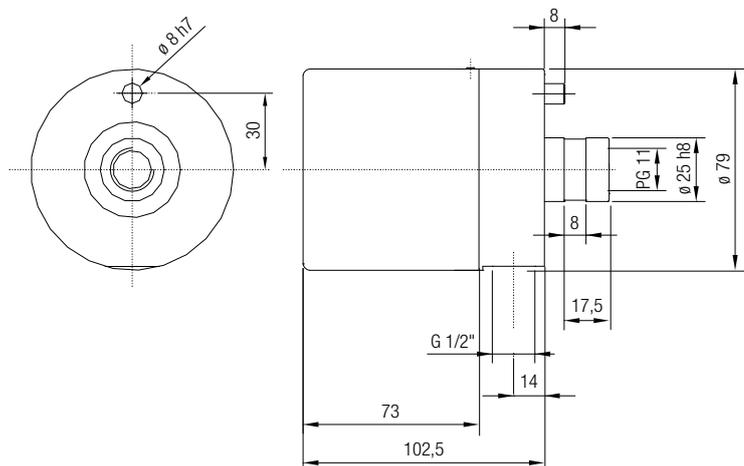
Grössen:	4 / 6 / 8 Ringe
Belegung:	Zusatzleitung Niedrigstrom (12 A max.)
Max. Spannung:	230 V (AC)
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	12 A
Schutzart:	IP55
Max. Drehzahl:	600 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

Material Gehäuse:	Aluminium, eloxiert
Material Ringe:	Messing, versilbert oder vergoldet
Material Schleifkohlen:	Strom: Kupfer-Graphit Signale: Silberlegierung
Mech. Teile und Schrauben:	Stahl, verzinkt
Leitungen:	Ohne, Klemmbretter sowohl an Schleifring- und Schleifkohlenseite
Mantel und Armaturen:	Polypropylen / Polyamid
Typenschild:	Gehäuse-Oberseite

Zusatzrüstung

Spezialleitungen



Schleifringkörper mit festen Grössen

CEE

Die Schleifringkörper der CEE-Serie sind in verschiedenen Grössen erhältlich (bis zu 60 Schleifringe) um allen Kundenwünschen und Anwendungsfällen gerecht zu werden. Die CEE-Serie kann Signale oder Strom bis maximal 12 A übertragen. Besonderes Merkmal dieser Schleifringkörper ist der geringe Durchmesser und der dadurch reduzierte Einbauraum. Typischer Anwendungsbereich sind Erdbewegungsmaschinen aller Art, zumeist in Verbindung mit Drehdurchführungen für flüssige Medien. Dank ihrer geringen Abmessungen können Schleifringkörper dieser Serie sogar innerhalb einer Drehdurchführung installiert werden, und verringern dadurch den Platzbedarf enorm.



Allgemeine Eigenschaften

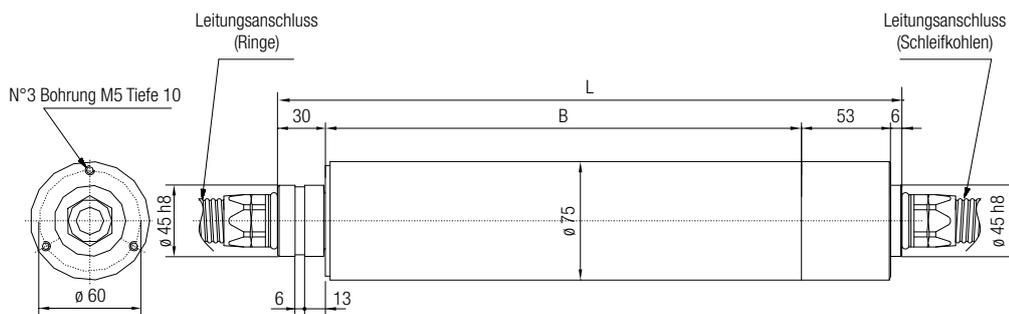
Grössen:	Max. 60 Ringe
Anzahl der Pole:	16 – 30 – 40 – 48 – 60
Belegung:	Niederstrom (bis zu 12 A), Zusatzleitung, Signale
Max. Spannung:	230 V (AC)
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	12 A
Schutzart:	IP54
Max. Drehzahl:	50 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

Material Gehäuse:	Aluminium eloxiert, Aussenhülle PVC
Material Ringe:	Messing versilbert
Material Schleifkohlen:	Strom: Kupfer-Graphit Signale: Silberlegierung
Mech. Teile und Schrauben:	Stahl, verzinkt
Welle:	Kugellager, abgedichtet und auf Lebensdauer geschmiert
Mantel:	Polypropylen
Leitungen:	2 m an Schleifring- und Schleifkohlenseite
Typenschild:	Gehäuse

Zusatzausrüstung

Spezialleitungen – Anschlüsse – Spezialflansche



Typ	Anzahl Ringe	Max. Strom [A]	Max. Spannung [V]	Abmessungen		Leitungen		
				B [mm]	L [mm]	Ø	Isolation	Länge [mm]
CEE 16	16	12	600	127	216	1,5 mm ² 1,0 mm ² oder AWG 16 AWG 24	PVC oder PET	2
CEE 30	30			204	293			
CEE 40	40			259	348			
CEE 48	48			303	392			
CEE 60	60			369	458			

ATEX-konforme Schleifringkörper

ARIETE Ex d IIB T5 II 2G

ARIETE Schleifringkörper sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet. Hierbei sind die geltenden Produktrichtlinien auf dem Gebiet des Explosionsschutzes und die Angaben zum bestimmungsgemäßen Einsatz auf dem jeweiligen Typenschild zu beachten.

Grundlegende Anforderungen für Geräte welche in explosionsgefährdeten Bereichen Verwendung finden sollen, sind in der ATEX-Produktrichtlinie 94/9/EG vom 23. März 1994 (sowie Betriebsrichtlinie 16/12/1999 1999/92/EG) beschrieben. Bereiche mit gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre sind in der DIN-VDE-Norm EN 60079-10 beschrieben, während die Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen in der DIN-VDE-Norm EN 60079-14 beschrieben sind. Allgemeine Anforderungen an Betriebsmittel / Geräteschutz durch druckfeste Kapselung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß DIN-VDE-Normen EN60079-0 / EN60079-1.

Auf Grundlage dieser technischen Anforderungen und Verordnungen müssen folgende Faktoren bei der Auswahl des Schleifringkörpers beachtet werden:

- Zuordnung der Gruppe im Sinne der RL 94/9/EG II
- Gerätekategorie im Sinne der RL 94/9/EG: 2G, Einsatzort in Zone 1 und Zone 2 mit Vorhandensein brennbarer Gase.
- Eigenschaften vorhandener brennbarer Substanzen in Form von Gas, Dampf oder Nebel.
- Untergruppe: IIB (Ethylen)
- Temperaturklasse: T5 (100 °C), definiert die maximale Oberflächentemperatur des Gerätes.

Allgemeine Eigenschaften

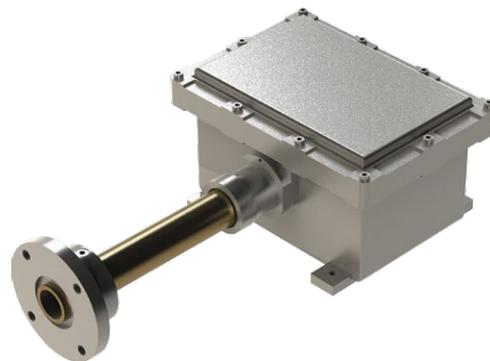
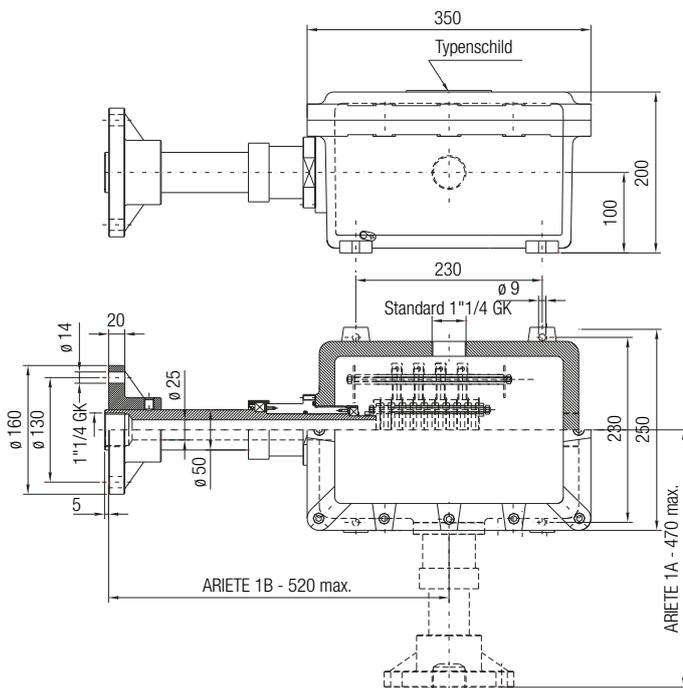
Anzahl Ringe:	Max. 24 Ringe (je 12 A)
Größen:	Ariete 1A – Ariete 1B
Belegung:	Strom bis zu 100 A, Zusatzleitung, Signal- und Datenübertragung
Max. Spannung:	500 V (AC) – 220 V (DC)
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	100 A
ATEX-Code:	Ex d IIB T5 II 2G
Schutzart:	IP65
Max. Drehzahl:	30 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	-20 °C bis +40 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	30% bis 60%
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

Material:	Aluminiumguss
Material Ringe:	Messing für Strom Messing vergoldet oder versilbert für Signale und Daten
Material Schleifkohlen:	Strom: Kupfer-Graphit Signale und Daten: Silberlegierung
Material Schrauben:	Stahl
Welle:	Kugellager, abgedichtet und auf Lebensdauer geschmiert
Leitungen:	Ex-geschützte Spezialleitungen, 2 m an Schleifringseite
Mantel:	Ex-geschützter Spezialmantel
Armaturen:	Ex-geschützte Spezialarmaturen
Typenschild:	Gemäß ATEX-Standard, auf Deckel

Zusatzausrüstung

Heizelemente:	15 W, 20 W, 30 W und 50 W Spannung 24 V (DC), 110/220/230 V (AC)
Leitungen:	Spezialleitungen auf Anfrage



Typ	Max. Anzahl Ringe auf Achse „A“			Max. Anzahl Ringe auf Achse „B“		Max. Spannung
	15 A oder Signale	50 A	100 A	15 A oder Signale	50 A	
ARIETE 1A	13	6	6			550 V (AC) 220 V (DC)
ARIETE 1B				24	12	

ATEX-konforme Schleifringkörper

STAR 0, STAR 1, STAR 2, STAR 3 Ex d I | M2 ATEX

Die STAR-Niederspannungs-Schleifringkörper sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet. Haupteinsatzgebiet sind Maschinen, die im Güterumschlag und im Berg- und Tunnelbau verwendet werden. STAR-Schleifringkörper sind die sichere und erstklassige Lösung für Ihre Anforderungen in diesen Bereichen. Grundlegende Anforderungen für Geräte welche in explosionsgefährdeten Bereichen Verwendung finden sollen, sind in der ATEX-Produktrichtlinie 94/9/EG vom 23. März 1994 (sowie Betriebsrichtlinie 16/12/1999 1999/92/EG) beschrieben. Bereiche mit gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre sind in der DIN-VDE-Norm EN 60079-10 beschrieben, während die Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen in der DIN-VDE-Norm EN 60079-14 beschrieben sind. Allgemeine Anforderungen an Betriebsmittel / Geräteschutz durch druckfeste Kapselung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß DIN-VDE-Normen EN60079-0 / EN60079-1.

Für einwandfreien Betrieb muss sichergestellt werden, dass der Schleifringkörper den Anforderungen und Einschränkungen des Einsatzumfelds entspricht.

Auf Grundlage dieser technischen Anforderungen und Verordnungen müssen folgende Faktoren bei der Auswahl des Schleifringkörpers beachtet werden:

- Systemtyp: Gruppe I (Bergbau)
- Kategorie: M, Abschalten bei Überschreiten des behördlich vorgegebenen Grenzwertes
- Eigenschaften der als Gas, Dampf oder Nebel vorhandenen brennbaren Substanzen
- Temperaturklasse: 150 °C, definiert die maximale Oberflächentemperatur des Gerätes

Allgemeine Eigenschaften

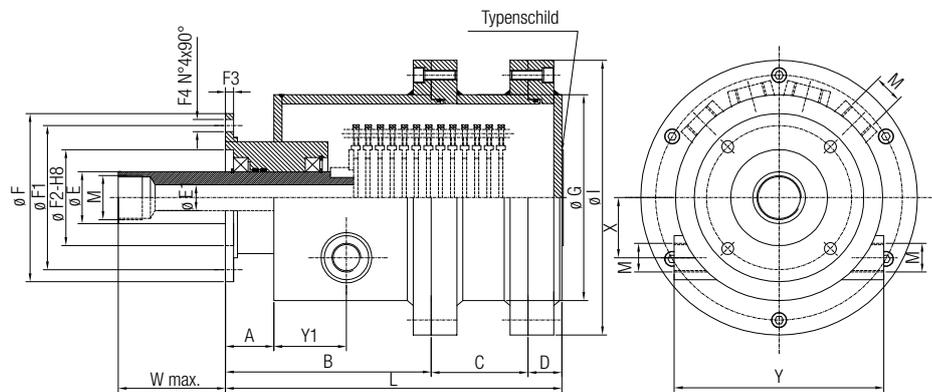
Typ:	Modular
Größen:	STAR 0, 1, 2, 3
Geeignet für:	Analoge bis Digital Signale
Max. Spannung:	1000 V (AC)
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	800 A (Dauerbetrieb)
ATEX-Code:	Exd I M 2
Schutzart:	IP65
Max. Drehzahl:	100 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	-20 °C bis +40 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	30% bis 60%
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

Material:	Stahl, lackiert
Material Ringe:	Bronze, Messing, versilbert/vergoldet
Material Schleifkohlen:	Strom: Kupfer-Graphit Signale: Silber-Graphit
Material Schrauben:	Stahl
Welle:	Kugellager, abgedichtet und auf Lebensdauer geschmiert
Leitungen:	Ex-geschützte Spezialleitungen, 2 m an Schleifringseite
Mantel:	Ex-geschützter Spezialmantel
Typenschild:	Auf Deckel

Zusatzrüstung

Heizelemente:	15 W, 20 W, 30 W und 50 W Spannung 24 V (DC), 110/220/230 V (AC)
Leitungen:	Spezialleitungen auf Anfrage



Typ	A	B	C	D	E	E1	F	F1	F2	F3	F4	G	I	L	M	X	Y	Y1	W
STAR 0 - A	60	255	0	42	55 65	15 40	210	180	120	10	15	217	303	297	M36x1,5 M55x1,5	55	220	90	500
STAR 0 - B	60	255	120	42	55 65	15 40	210	180	120	10	15	217	303	417	M36x1,5 M55x1,5	55	220	90	500
STAR 0 - C	60	255	243	42	55 65	15 40	210	180	120	10	15	217	303	540	M36x1,5 M55x1,5	55	220	90	500
STAR 1 B.T.	65	205	263	47	75	54	240	200	130	20	17	508	600	515	M65x1,5	160	460	65	500
STAR 2 B.T.	65	245	273	47	100	68	300	250	180	20	17	660	750	565	M80x2	210	600	85	600
STAR 3 B.T.	78	258	273	47	120	92	350	300	200	20	17	660	750	578	M100x2	225	600	85	700
STAR 2 M.T. 6 kV	65	245	623	41	100	68	300	250	180	20	17	730	820	909	M80x2	210	670	85	600
STAR 2 M.T. 10 kV	65	245	773	41	100	68	300	250	180	20	17	830	920	1059	M80x2	210	770	85	600
STAR 3 M.T. 6 kV	78	258	623	41	120	92	350	300	200	20	17	730	820	922	M100x2	225	670	85	700
STAR 3 M.T. 10 kV	78	258	773	41	120	92	350	300	200	20	17	830	920	1072	M100x2	260	770	85	700

ATEX-konforme Schleifringkörper

SXD Serie – ATEX – Ex II 2D Ex tD A21 IP65 T 80 °C

SXD-Schleifringkörper sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Für einwandfreien Betrieb muss sichergestellt werden, dass der Schleifringkörper den Anforderungen und Einschränkungen des Einsatzumfelds entspricht.

Grundlegende Anforderungen für Geräte welche in explosionsgefährdeten Bereichen Verwendung finden sollen, sind in der ATEX-Produktrichtlinie 94/9/EG vom 23. März 1994 (sowie Betriebsrichtlinie 16/12/1999 1999/92/EG) beschrieben.

Bereiche mit gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre sind in der DIN-VDE-Norm EN 61241-0 beschrieben, während die Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen in der DIN-VDE-Norm EN 61241/0-61241/1 beschrieben sind.

Auf Grundlage dieser technischen Anforderungen und Verordnungen müssen folgende Faktoren bei der Auswahl des Schleifringkörpers beachtet werden:

- Systemtyp: Gruppe II
- Kategorie: 2D, Zone 21 und Zone 22, Bereiche in denen brennbarer Staub vorhanden ist.
- Eigenschaften der brennbaren Substanzen welche als Staubschicht oder Wolke vorhanden sind.
- Temperaturklasse: T 80 °C, definiert die maximale Oberflächentemperatur des Gerätes.

Allgemeine Eigenschaften

Typ:	Modular
Varianten:	Geschlossen (C) und Offen (P)
Belegung:	Strom bis 40 A, Zusatzleitung, Signale und Daten
Max. Spannung:	690 V (AC)
Testspannung:	Gemäß IEC 60947-1
Max. Strombelastung:	40 A
Schutzart:	IP65
Max. Drehzahl:	150 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	-20 °C bis +40 °C
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

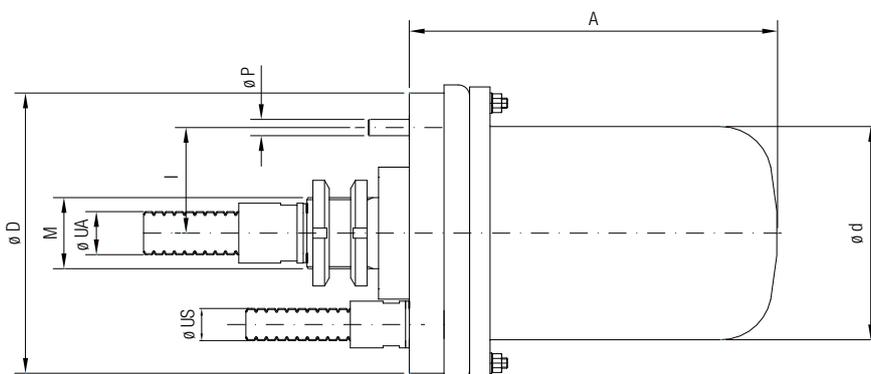
Standardausführung

Material:	Aluminium mit Korrosionsschutz
Material Ringe:	Messing für Strom Messing, versilbert oder vergoldet für Signale und Daten
Material Schleifkohlen:	Kupfer-Graphit für Strom Silber-Graphit
Material Schrauben:	Stahl, verzinkt
Welle:	Kugellager, abgedichtet und auf Lebensdauer geschmiert
Leitungen:	2 m Standardlänge
Mantel:	2 m Standardlänge
Typenschild:	Auf Gehäuse

Zusatzrüstung

Leitungseinführungen und Schleifkohlenverkabelung:	Einadrige Mantelleitungen, Länge nach Wunsch
Leitungen an Ringseite:	Sonderlängen möglich
Befestigungsmaterial:	Für Rotor und Stator
Klemmbrett:	Für Schleifring-Verdrahtung
Heizelemente:	15 W, 20 W, 30 W und 50 W Spannung 24V (DC), 110/220/230 V (AC)
Leitungen:	Spezialleitungen oder kundenseitig bereitgestellte Leitungen
Anschlüsse:	Leitung mit Verbinder oder Verbinder am Schleifringkörper
Encoder:	Anschlussmöglichkeit oder Komplettlösung nach Kundenspezifikation
Drehdurchführungen:	Für flüssige Medien, auf Anfrage als Sonderausführung
Lichtwellen-Drehübertrager:	Auf Anfrage als Sonderausführung

Typ	A	B	C	M	ϕd	ϕD	i	ϕP	ϕUA	ϕUS	ϕF	ϕO
SXD 50/P	236	64	29	66	20	150	100	2x8	4x13	4x13	120	N°4 $\phi 9$
SXD 70/P	335	62	23,5	82	34	200	140	2x10	4x13	4x13	145	N°4 $\phi 9$
SXD 91/P	424	60	23	92	44	254	190	2x12	4x15,8	4x15,8	160	N°4 $\phi 9$



Schleifringkörper zur Datenübertragung

ETH/F-ETH/G

Die ETH-Schleifringkörper-Serie ist eine Neuentwicklung von Conductix-Wampfler, speziell für den Einsatz mit Echtzeit-Ethernet bis 1000 Mbps entworfen. Übertragungsraten von 100 Mbps über eine Länge von bis zu 60 Metern sind mit diesen Schleifringkörpern garantiert. Bei der Entwicklung dieser Serie wurde spezielles Augenmerk auf die Vermeidung von typischen Störanfälligkeiten bei Schleifringkörpern (Magnetfelder u.ä.) gelegt, um unseren Kunden das bestmögliche Produkt für den effizientesten Einsatz anbieten zu können.

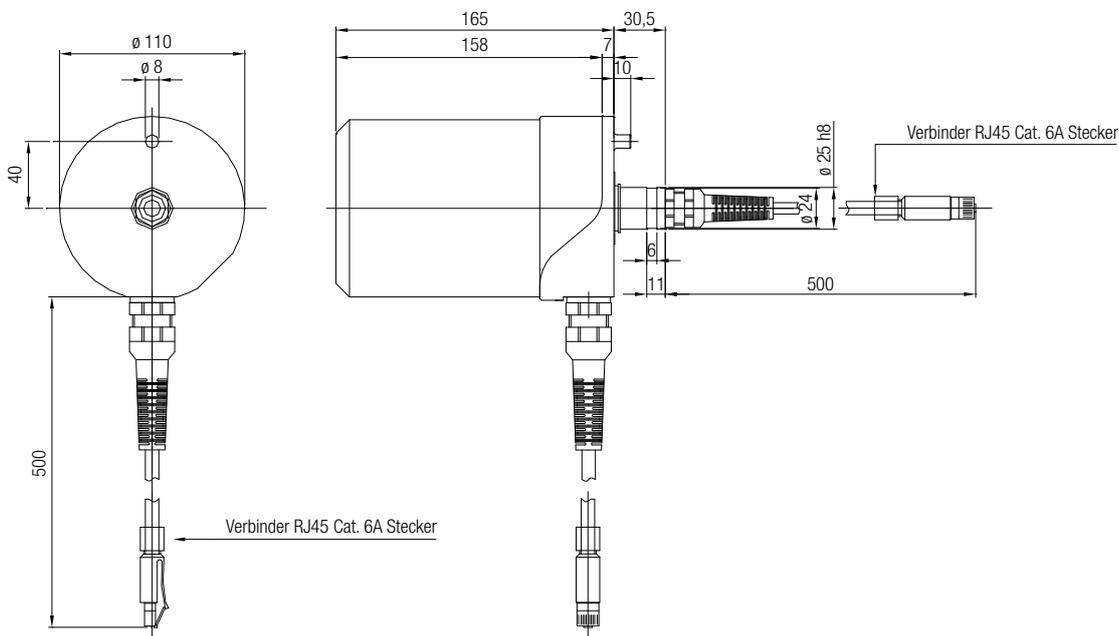
Mit der ETH-Serie bieten wir ein wartungsfreies Produkt mit Goldfederdraht-Technologie und Kontakt-Redundanz für garantiert unterbrechungsfreie Datenübertragung an. ETH/F Schleifringkörper sind nur für Anwendungen mit einer begrenzten Anzahl von Umdrehungen/Tag konzipiert, mit niedriger Drehzahl und vibrationsfreiem Betrieb, wie z.B. Drehbühnen oder Leitungstrommeln. Sehr wahrscheinlich wird die Mehrzahl der in Frage kommenden Märkte in naher Zukunft auf Ethernet-basierte Lösungen umsteigen, wie dies auch schon bereits mit Profibus in der Vergangenheit der Fall war. Entsprechend groß wird die Nachfrage nach Produkten wie der ETH-Schleifringkörper-Serie sein.

Allgemeine Eigenschaften

Typ:	ETH/F, ETH/G
Anzahl Ethernet-Verb.:	1 Verbindung mit 100 Mbps oder 1000 Mbps
Schutzart:	IP65
Max. Drehzahl:	30 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	90% ohne Kondensation
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

Material:	Polyamid 66/Schwarz
Material Ringe:	Messing vergoldet
Material Schleifkohlen:	Qualitäts-Legierung
Material Schrauben:	Stahl, verzinkt
Typenschild:	Auf Gehäuse



Schleifringkörper zur Datenübertragung

IndEth 100/IndEth 1000

Die IndEth-Schleifringkörper-Serie ist ebenfalls eine Neuentwicklung von Conductix-Wampfler, speziell für den Einsatz mit Echtzeit-Ethernet bis 1000 Mbps entworfen. Eine zum Patent angemeldete Lösung, welche optimale Leistung mit bis zu 50 m Leitung garantiert. Längen bis zu 80 m können mit INDETH100E und INDETH1000E Spezial-Schleifringkörpern versorgt werden – weitere Informationen hierzu auf Anfrage.

Bei der Entwicklung dieser Serie wurde spezielles Augenmerk auf die Vermeidung von typischen Störanfälligkeiten bei Schleifringkörpern (Magnetfelder u.ä.) gelegt, um unseren Kunden das bestmögliche Produkt für den effizientesten Einsatz anbieten zu können.

Mit der ETH-Serie bieten wir ein wartungsfreies Produkt mit Goldfederdraht-Technologie für garantiert unterbrechungsfreie Datenübertragung an.

Die IndEth-Technologie wird hauptsächlich bei High-Tech-Anwendungen im militärischen und medizinischen Bereich eingesetzt, ist aber selbstverständlich auch für zahllose andere Industriezweige von Nutzen. IndEth100 ist mit 1 oder 2 Ethernet-Verbindungen mit je 4 Leitungen im selben Gehäuse erhältlich (Schutzart IP65).

Allgemeine Eigenschaften

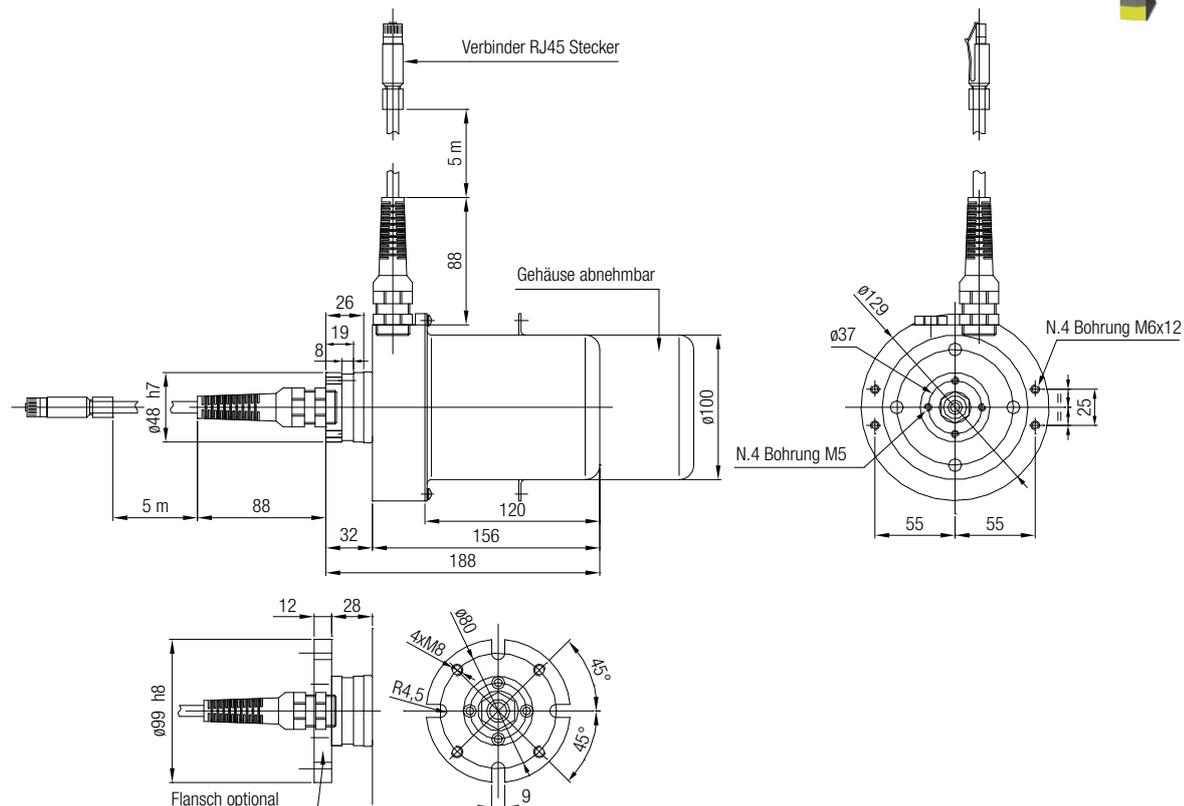
Typ:	IndEth 100, IndEth 1000
Anzahl Ethernet-Verb.:	1 oder 2 Verb. mit 100 Mbps; 1 Verb. mit 1000 Mbps
Schutzart:	IP65
Max. Drehzahl:	100 U/min
Einbaulage:	Vertikal/horizontal
Verwendung als	
Ausrüstungsteil:	Bitte fragen Sie uns an
Arbeitstemperatur:	+5 °C bis +45 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	90% ohne Kondensation
Drehrichtung:	Rechtsläufig/linksläufig

Standardausführung

Material:	Stahl/Aluminium
Material Ringe:	Messing vergoldet
Material Schleifkohlen:	Qualitäts-Legierung
Material Schrauben:	Stahl, verzinkt
Typenschild:	Auf Gehäuse

Zusatzrüstung

Befestigungsflansch	
---------------------	--



1-Kanal-Lichtwellen-Drehübertrager

CFO 1 / CFO 1-TB / CFO 1-TBF

Die Conductix-Wampfler Drehübertrager vom Typ CFO 1 können Lichtwellen über Drehkupplungen in allen industriellen Automations-Anwendungen übertragen, z.B. in Maschinenwerkzeugen, automatisierten Verpackungsmaschinen, Drehbühnen, in Windkraftanlagen, auf Bohrinseln, in der Fördertechnik, etc. Dank der geringen Abmessungen kann die CFO 1-Serie leicht in kompakte Schleifringkörper und Anwendungen mit geringem Einbauraum integriert werden.

Allgemeine Eigenschaften (CFO 1)

Anzahl passive optische Kanäle:	1
Glasfaser-Typ:	Polymere optische Faser (POF)
Faserkern/Mantel:	980/1000 µm
Faser Bandbreite:	30 MHz * 100 m
Faser Dämpfung @ 650 nm:	150 dB / km
Faser numerische Apertur:	0,46
Aussenmantel:	PUR, orange, D = 4 mm
Standardlänge optische Leitung:	2 × (0,5 + 0,5) m
Verbinder:	F-SMA (IEC 61754-22)
Gewicht:	90 g
Gehäuse:	Länge 40 mm × Ø 20 mm
Gehäusematerial – Standard/Offshore:	Edelstahl 303/316

Optische Eigenschaften (CFO 1)

Max. Dämpfung @ 650 nm (rotes Licht), Verbinder und POF nicht berücksichtigt, inkl. Schwankungen:	< 3 dB
Dämpfungsschwankung (@ 650 nm):	0,5 dB

Mechanische Eigenschaften (CFO 1)

Max. Drehzahl:	300 U/min
Lebensdauer (min.):	> 15 Millionen Umdrehungen
Max. Zugkraft auf optische Leitungen:	70 N
Biegeradius der optischen Leitungen:	> 40 mm
Anlauf-Drehmoment:	0,03 Nm
Vibrationstest:	EN 60068-2-64 (5-300 Hz willkürlich/10 g)
Schock-Test:	EN 60068-2-27; MIL-STD-810F; (Semi-Sinus 200 g/6 ms)

Umfeld Eigenschaften (CFO 1)

Arbeitstemperatur:	-25 °C bis +70 °C
Lagerungstemperatur:	-40 °C bis +85 °C
Schutzart:	IP65

Allgemeine Eigenschaften (CFO 1-TB / CFO 1-TBF)

Anzahl passive optische Kanäle:	1
Glasfaser-Typ:	Polymere optische Faser (POF)
Verbinder:	F-SMA (IEC 61754-22)
Gewicht:	20 g (CFO 1-TB) / 30 g (CFO 1-TBF)
Gehäusematerial:	Edelstahl 303

Optische Eigenschaften (CFO 1-TB / CFO 1-TBF)

Max. Dämpfung @ 650 nm (rotes Licht), inkl. Schwankungen:	< 3 dB
Dämpfungsschwankung (@ 650 nm):	≤ 0,5 dB

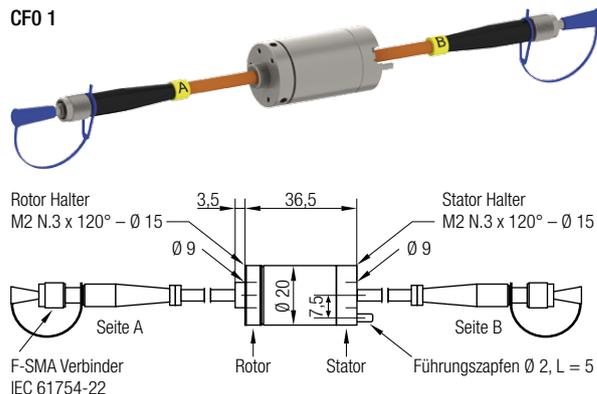
Mechanische Eigenschaften (CFO 1-TB / CFO 1-TBF)

Max. Drehzahl:	300 U/min
Lebensdauer (min.):	> 15 Millionen Umdrehungen

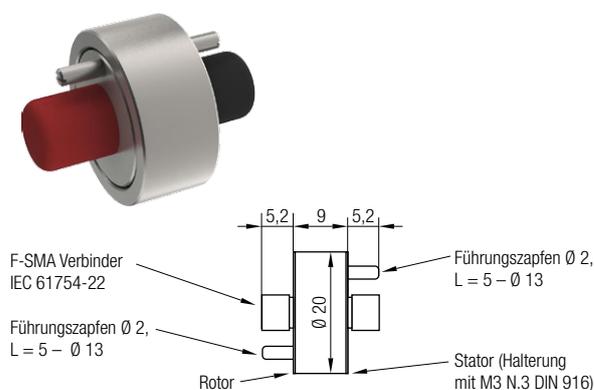
Umfeld Eigenschaften (CFO 1-TB / CFO 1-TBF)

Arbeitstemperatur:	-25 °C bis +70 °C
Lagerungstemperatur:	-40 °C bis +85 °C

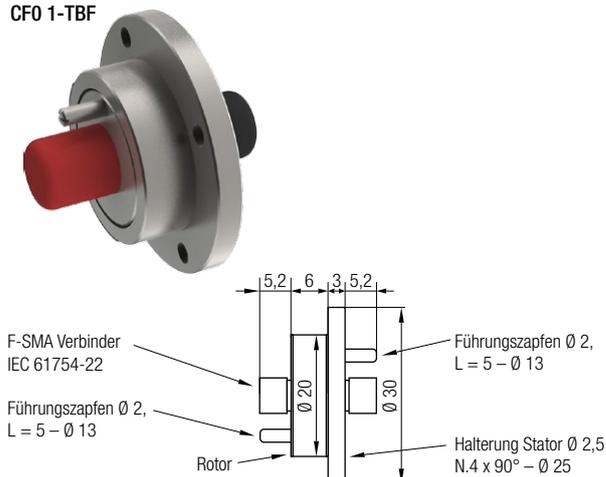
CFO 1



CFO 1-TB



CFO 1-TBF



2-Kanal-Lichtwellen-Drehübertrager

CF0 2

Die Conductix-Wampfler Drehübertrager vom Typ CF0 2 können 2-Kanal-Lichtwellen über Drehkupplungen in allen industriellen Automations-Anwendungen übertragen, z.B. in Maschinenwerkzeugen, automatisierten Verpackungsmaschinen, Drehbühnen, in Windkraftanlagen, auf Bohrinseln, in der Fördertechnik, etc.

Dank ihres robusten Aufbaus aus Edelstahl, den F-SMA-Verbindern und einem Schutzmantel aus Polyurethan (PUR) sind CF0 2-Drehübertrager ideal für extreme Umgebungsbedingungen. CF0 2-Drehübertrager besitzen hervorragende optische Leistungswerte für blaue 470 nm, grüne 525 nm und rote 650/660 nm Wellenlänge mit niedrigem Übersprechen und sehr guter Kanaltrennung. Vormontierte optische Leitungen mit Verbindern.

Allgemeine Eigenschaften

Anzahl passive optische Kanäle:	2
Glasfaser-Typ:	Polymere optische Faser (POF)
Faserkern/Mantel:	980/1000 µm
Faser Bandbreite:	30 MHz * 100 m
Faser Dämpfung @ 650 nm:	150 dB / km
Faser numerische Apertur:	0,46
Aussenmantel:	PUR, orange, D = 4 mm
Standardlänge optische Leitung:	2 × (0,5 + 0,5) m
Verbinder:	F-SMA (IEC 61754-22)
Gewicht:	800 g
Gehäuse:	Länge 105 mm × Ø 40 mm
Gehäusematerial – Standard/Offshore:	Edelstahl 303/316

Optische Eigenschaften

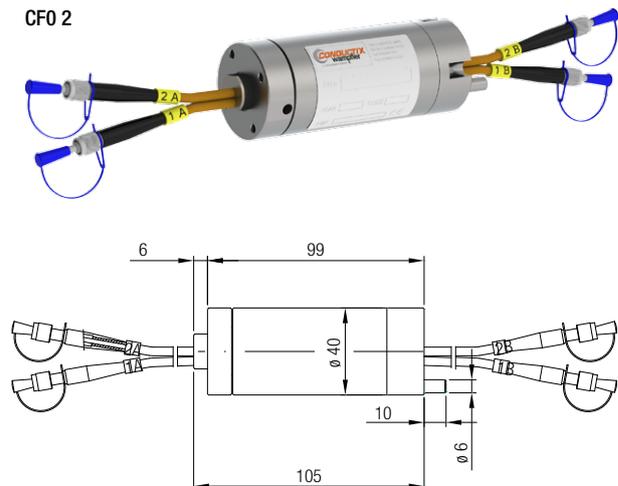
Max. Dämpfung Kanal 1 @ 650 nm (rotes Licht), Verbinder und POF nicht berücksichtigt, inkl. Schwankungen:	10 dB
Max. Dämpfung Kanal 2 @ 650 nm (rotes Licht), Verbinder und POF nicht berücksichtigt, inkl. Schwankungen:	6 dB
Dämpfungsschwankung Kanal 1 (@ 650 nm):	1,5 dB
Dämpfungsschwankung Kanal 2 (@ 650 nm):	2,5 dB
Übersprechen:	> 30 dB
Isolierung:	> 30 dB
Bandbreite @ -3dB; CF02/00/00 (verringert sich mit zunehmender Faserlänge):	> 600 MHz (Gigabit Ethernet verb.)

Mechanische Eigenschaften

Max. Drehzahl:	300 U/min
Lebensdauer (min.):	> 15 Millionen Umdrehungen
Max. Zugkraft auf optische Leitungen:	80 N
Biegeradius der optischen Leitungen:	> 40 mm
Anlauf-Drehmoment:	0,1 Nm
Vibrationstest:	EN 60068-2-64 (5-300 Hz willkürlich/10 g)
Schock-Test:	EN 60068-2-27; MIL-STD-810F; (Semi-Sinus 200 g / 6 ms)

Umfeld Eigenschaften

Arbeitstemperatur:	-25 °C bis +70 °C
Lagerungstemperatur:	-40 °C bis +85 °C
Schutzart:	IP65



Kundenspezifische Schleifringkörper

Für Strom- und Datenübertragung

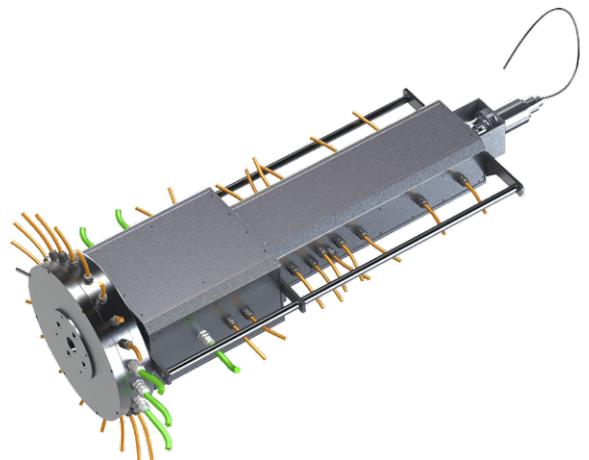
Beschreibung AE000250

Anwendung:	Werkzeugmaschine (5-achsig)
Version:	Durchgangsbohrung 205 mm
Belegung:	Strom: Servomotor und Zusatzleitung Signale und Daten: Encoder, Thermolemente und Beschleunigungsmesser
Schleifkontakt:	Goldfederdraht-Technologie
Schutzart:	IP54
Max. Drehzahl:	30 U/min
Drehung:	Intervall
Einbaulage:	Horizontal
Material:	Stahl
Leitungen:	Vorverdrahtet mit Verbindern



Beschreibung AE000294

Anwendung:	Theater-Drehbühne
Version:	Geschlossen; ohne Durchgangsbohrung
Belegung:	Strom: Beleuchtungs- und Bühnenkontrollelemente Signale und Daten: Audiokanäle, DMX, Profibus, Analog-Video, Ethernet, Drehübertrager (Glasfaser)
Schleifkontakt:	Goldfederdraht-Technologie für Signale und Daten Schleifkohlen an Messing-Ringen
Schutzart:	IP55
Max. Drehzahl:	30 U/min
Drehung:	mit Unterbrechungen
Einbaulage:	Vertikal
Material:	Aluminium
Leitungen:	Vorverdrahtet mit Verbindern



Beschreibung AE000299

Anwendung:	Galvanisierbetrieb, Verzinkung
Version:	Durchgangsbohrung 160 mm
Belegung:	Strom: 1-polig für Gleichstrom bei 800 A
Schleifkontakt:	Kupfer-Kontakte an Messing-Ringen
Schutzart:	IP67
Max. Drehzahl:	10 U/min
Drehung:	mit Unterbrechungen
Einbaulage:	Horizontal
Material:	Bronze, vernickelt
Leitungen:	Ring- und Abnehmerseitig mit Klemmbrett



Beschreibung AE000388

Anwendung:	Turmdrehkran
Version:	Geschlossen; ohne Durchgangsbohrung
Belegung:	Strom bis 500 A und Zusatzleitung
Schleifkontakt:	Schleifkohlen an Messing-/Bronze-Ringen
Schutzart:	IP55
Max. Drehzahl:	30 U/min
Drehung:	mit Unterbrechungen
Einbaulage:	Vertikal
Material:	Stahl, lackiert
Leitungen:	Ring- und Abnehmerseitig mit Klemmbrett



Kundenspezifische Schleifringkörper

Für Strom- und Datenübertragung

Beschreibung AE000430B

Anwendung:	Spezial-Werkzeugmaschine (Transfer)
Version:	Geschlossen; ohne Durchgangsbohrung
Belegung:	Strom: 4 Motoren Signale und Daten: 2 Leitungen Drive-Cliq mit Einspeisung
EMC:	2 getrennte Teile für Strom und Daten (Signale), mit Leitungstrennung
Schleifkontakt:	Strom: Elektro-Graphit-Abnehmer mit hoher Cu-Zahl Signale und Daten: Redundante Goldfederdraht-Technologie
Schutzart:	IP67
Max. Drehzahl:	25 U/min
Drehung:	Intervall
Einbaulage:	Vertikal
Material:	Aluminium
Leitungen:	Ring- und Abnehmerseitig mit Klemmbrett vorverdrahtet



Beschreibung AE080011A

Anwendung:	Horizontaler Positionierer für Schweißroboter
Version:	Geschlossen; ohne Durchgangsbohrung
Belegung:	Strom: 2 Leitungen mit 24 V Signale und Daten: PROFINET, Echtzeit 100 Mbps Flüssigkeit: Luftdurchlass
Schleifkontakt:	Goldfederdraht-Technologie
Schutzart:	IP54
Max. Drehzahl:	30 U/min
Drehung:	Intervall
Einbaulage:	Horizontal
Material:	Stahl
Leitungen:	Abnehmerseitig mit Klemmbrett, Ringseitig vorverdrahtet mit Verbindern



Beschreibung

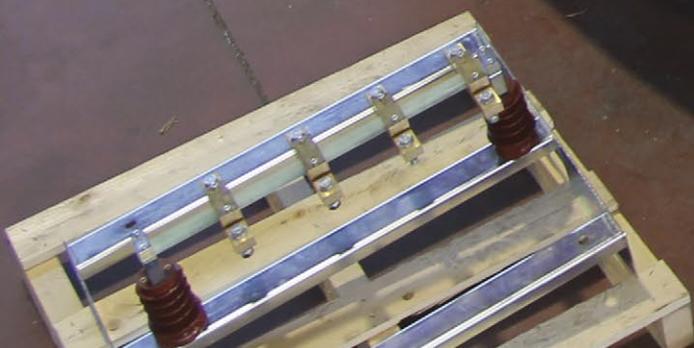
Anwendung:	Blattwinkelverstellung in Windkraftanlage
Version:	Geschlossen; ohne Durchgangsbohrung
Belegung:	Strom: zur Blattwinkelverstellung, Zusatzleitung Signale und Daten: Ethernet @100 Mbps
Schleifkontakt:	Goldfederdraht-Technologie
Schutzart:	IP54
Max. Drehzahl:	50 U/min
Drehung:	Konstant
Einbaulage:	Horizontal
Material:	Aluminiumguss und Stahl
Leitungen:	Ring- und Abnehmerseitig mit Klemmbrett

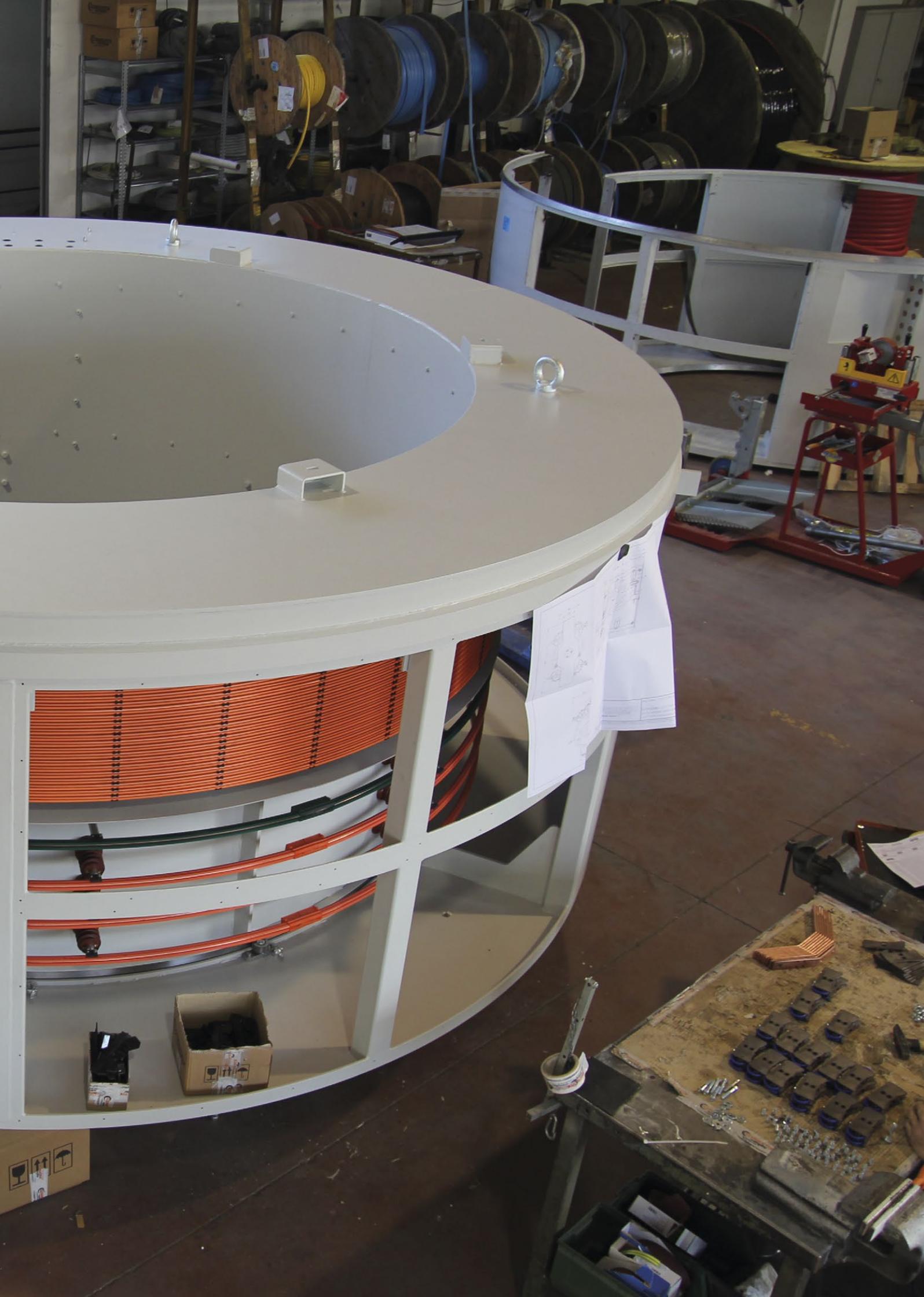




EMERGENZA

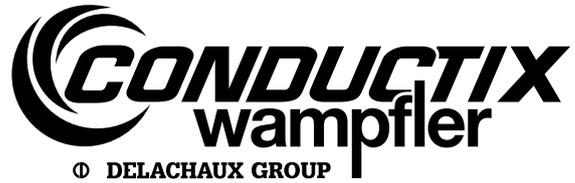
ESTINTORE





Fragebogen | Projektierungsgrundlagen

Schleifringkörper



Aufbau des Schleifringkörpers Energieübertragung

Polzahl	Stromstärke [A]	Spannung [V]	Frequenz [Hz]
+ 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: _____ 1/min
- 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
Stromabnehmerseite _____ [m] ab Gehäuse
- Einzellitzen 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

Hotline

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