



HANSA-TMP

MANUFACTURING YOUR SUCCESS

HT 72 / A / 108 / 0621 / DE

Hydraulic, Electro-Hydraulic and Special Rotary Couplings

*Hydraulische Drehdurchführungen -
Elektrische Schleifringkörper -
Kombinationen - Spezialdrehdurchführungen*



PRODUCT INDEX / PRODUKTVERZEICHNIS

HYDRAULIC SWIVEL JOINTS / HYDRAULISCHE DREHVERTEILER

GENERAL CHARACTERISTICS

4 / 5

DA SERIES / DA-SERIE

DA 045-DA 060 / DA 045-DA 060

6 / 7

DA 085 / DA 085

8

DA 100 / DA 100

9

DA 110 / DA 110

10

DI SERIES / DI-SERIE

DI 085 L / DI 085 L

12 / 13

DI 085 V / DI 085 V

14

DI 092 / DI 092

15

DI 100 / DI 100

16

DI 100 V / DI 100 V

17

DI 125 / DI 125

18

DI 145 / DI 145

19

DPC SERIES / DPC-SERIE

DPC 190 / DPC 190

20 - 21

DM SERIES / DM-SERIE

DM 070 / DM 070

22 - 23

EX SERIES / EX-SERIE 

24 - 26

ELECTRICAL SLIP RINGS / ELEKTRISCHE SCHLEIFRINGE

CE SERIES / CE-SERIE

CE 110 / CE 110

28 - 29

CE 163 / CE 163

30 - 31

CE 300 / CE 300

32 - 33

SPECIAL SERIES / SPEZIALSERIEN

HiPO / HiPO

34 - 37

CE 050 / CE 050

38 - 41

INDEX OF NUMBER OF HYDRAULIC PORTS / INDEX NACH ANZAHL WEGE

42 - 44

GENERAL CHARACTERISTICS

- **Max pressure:** 420 bar
- **Rotation speed:** 0-15 rpm
- **Environmental temperatures of use:** -30 °C / + 80 °C
- **Standard fluid:** hydraulic oil
- **Maximum degree of oil contamination:** 19 17 14 (UNI EN ISO 4406)
- **Rotation torque:** proportional to the number of hydraulic ports and related pressures
- Internal seals patented with "0" leakage and long life

CONSTRUCTION FEATURES

- Different geometries and hydraulic configurations proposed
- **Body material:** steel or ductile cast iron for external cylinder
- **Standard hydraulic port threads:** BSP (UNI EN ISO 1179)

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- **Maximaler Druck:** 420 bar
- **Rotationsgeschwindigkeit:** 0-15 U/min
- **Umgebungstemperaturen für den Einsatz:** -30 °C / + 80 °C
- **Standardfluid:** Hydrauliköl
- **Maximaler Ölverschmutzungsgrad:** 19 17 14 (UNI EN ISO 4406)
- **Rotationsdrehmoment:** proportional zur Anzahl der hydraulischen Wege und relativen Drücke
- Leckfreie, langlebige, patentierte Innendichtungen

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- Verschiedene Geometrien und hydraulische Konfigurationen verfügbar
- **Gehäusematerial:** Stahl oder Sphäroguss für den Außenmantel
- **Standardgewinde für Wege:** BSP (UNI EN ISO 1179)

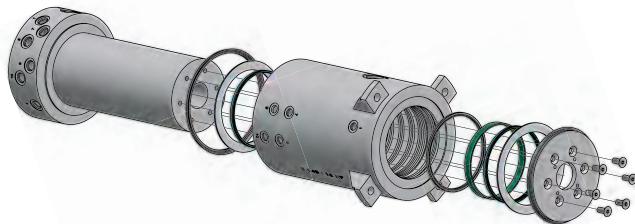


NOTES:

Recommended installation: along the vertical axis. No radial or axial force is allowed on the swivel joint. Upon delivery, the ports are plugged with polyethylene caps.

HINWEISE:

Empfohlene Einbaulage: in Achsrichtung vertikal. Am Drehverteiler sind keine radialen oder axialen Belastungen zulässig. Zum Zeitpunkt der Lieferung sind die Wege mit Polyethylenkappen verschlossen.



Standard models
Standardausführungen



Special model
Sonderausführung

OPTIONALS

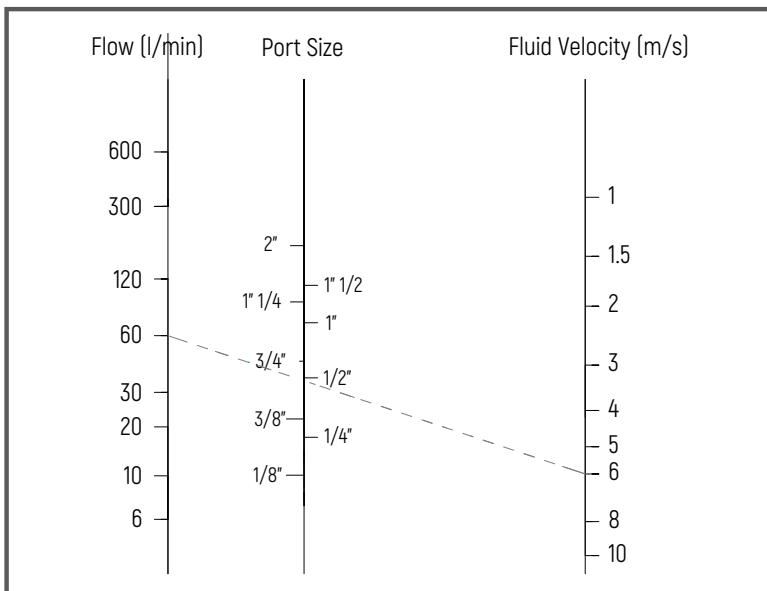
Electrical slip ring
(and internal encoder, if required)
Technical changes to adapt to design constraints
Painting
Surface coatings
Manufactured in aluminum or AISI 304 / 316 stainless steel for food or marine applications
Construction with hydraulic ports
FLANGE SAE 3000-6000 (UNI EN ISO 6162),
UNF (UNI EN ISO 11926) and NPT.

GUIDELINES FOR CHOICE AND CODING

The hydraulic swivel joint is sized based on the number of hydraulic ports and relative flow rates.

HYDRAULIC PORTS SIZING

The size of the hydraulic ports is determined by the flow rate required by the application and the speed of the fluid connected to the function (suction, high pressure, return). The diagram below shows how to facilitate this sizing.



OPTIONEN

Installation eines Schleifrings (und ggf. eines internen Encoders)
Technische Änderungen zur Anpassung an bauliche Gegebenheiten
Lackierung
Oberflächenbeschichtungen
Ausführung in Aluminium oder Edelstahl AISI 304 oder 316 für Lebensmittelanwendungen oder für den marinen Bereich
Ausführung mit SAE-Flansch 3000-6000 (UNI EN ISO 6162), UNF (UNI EN ISO 11926) oder NPT Anschlüssen

AUSWAHL UND KODIERUNG

Der hydraulische Drehverteiler wird nach der Anzahl der Hydraulikwege und deren Durchflussmengen bemessen.

DIMENSIONIERUNG DER WEGE

Die Dimensionierung der Wege wird durch den von der Anwendung geforderten Durchfluss und die von der Funktion abhängigen Geschwindigkeit des Fluids (Sog, Hochdruck, Rückführung) bestimmt.



EXAMPLE:

if the application of the hydraulic swivel joint requires 60 l/min for a pressurized port (300 bar) it is possible to size it G 1/2.

BEISPIEL:

Wenn die Anwendung des Drehverteilers für einen Weg (Druck 300 bar) einen Durchfluss von 60 l/min fordert, kann der Anschluss mit G 1/2 dimensioniert werden.

CHOICE OF HYDRAULIC SWIVEL JOINT ACCORDING TO THE NUMBER OF PORTS AND THE RELATED DIMENSIONS

Once the number of ports and relative dimensions has been identified, the Index at page 65 allows identifying the product code and the page relating to the technical sheet.

AUSWAHL DES DREHVERTEILERS BASIEREND AUF DER ANZAHL DER WEGE UND ENTSPRECHENDE ABMESSUNGEN

Anhand der Anzahl der Wege und ihrer Abmessungen können im Index auf Seite 65 der Produktcode und die Seite mit dem entsprechenden technischen Datenblatt ermittelt werden.

DA SERIES



The DA hydraulic swivel joints are installed in the machine by fixing the internal piston. The external cylinder locking device, usually positioned at the top, is locked by a threaded radial pin or a plate fixed with four screws. The hydraulic ports vary from 2 to 8, with different dimensions depending on the model. On almost all DA swivel joints it is possible to install the electrical slip ring.

Die hydraulischen Drehverteiler der DA-Serie werden in der Maschine verbaut, indem der Innenkolben befestigt wird. Die Sicherung des Außenmantels, der sich in der Regel oben befindet, erfolgt durch einen radialen Gewindestift oder eine mit vier Schrauben befestigte Platte. Die Anzahl der hydraulischen Wege variiert von 2 bis 8, mit unterschiedlichen Abmessungen je nach Modell. Bei fast allen Drehverteilern der DA-Serie ist es möglich, einen Schleifring zu installieren.

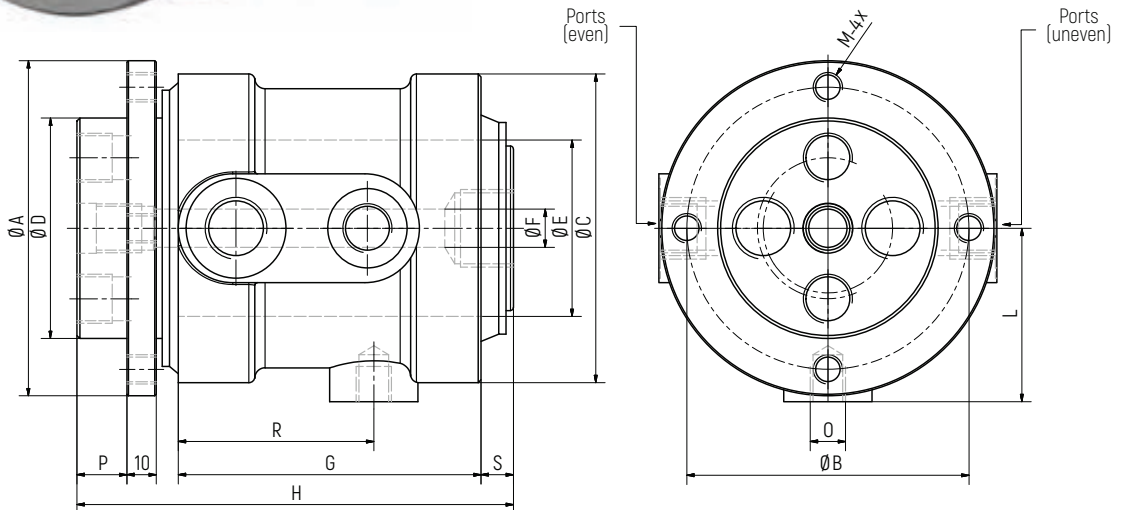
**HYDRAULIC SWIVEL JOINTS
DA SERIES**

**HYDRAULISCHE DREHVERTEILER
DA-SERIE**

DA SERIES

Seals patented in the cylinder, with the benefit of achieving "0" leakage and longer seal life.

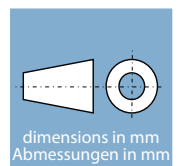
Die patentierten Dichtungen im Zylinder sind leckfrei und haben eine deutlich längere Lebensdauer.



HYDRAULIC SWIVEL JOINT HYDRAULISCHER DREHVERTEILER

DA 045 - DA 060

Pressione nominale fino a 42 MPa (420 bar) - 6000 psi
Nenndruck bis 42 MPa (420 bar) - 6000 psi



MODEL	SWIVEL JOINT DIMENSION														N° of PORTS	SWIVEL JOINT PORTS SIZE		
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	O	P	R	S		G 1/4	G 3/8	G 1/2
DA 045/02	94	80	94	62	45	8	59	94	47	M8	M10	14	29.3	10	2		2	
DA 045/04	94	80	94	62	45	8	91	126	47	M8	M10	14	50.5	10	4	2	2	
DA 060/02	114	95	105	75	60	/	76.5	123	61.5	M10	M12	17	39	11	2			2
DA 060/04	114	95	105	75	60	14	103	147.5	59	M10	M12	17	66.5	11	4		2	2
DA 060/06	114	95	114	75	60	18	111.3	158	57	M10	M12	17	55.3	11.7	6	6		
DA 060/07	114	95	114	75	60	24	129	165	57	M10	M12	15	72.5	6	7	7		

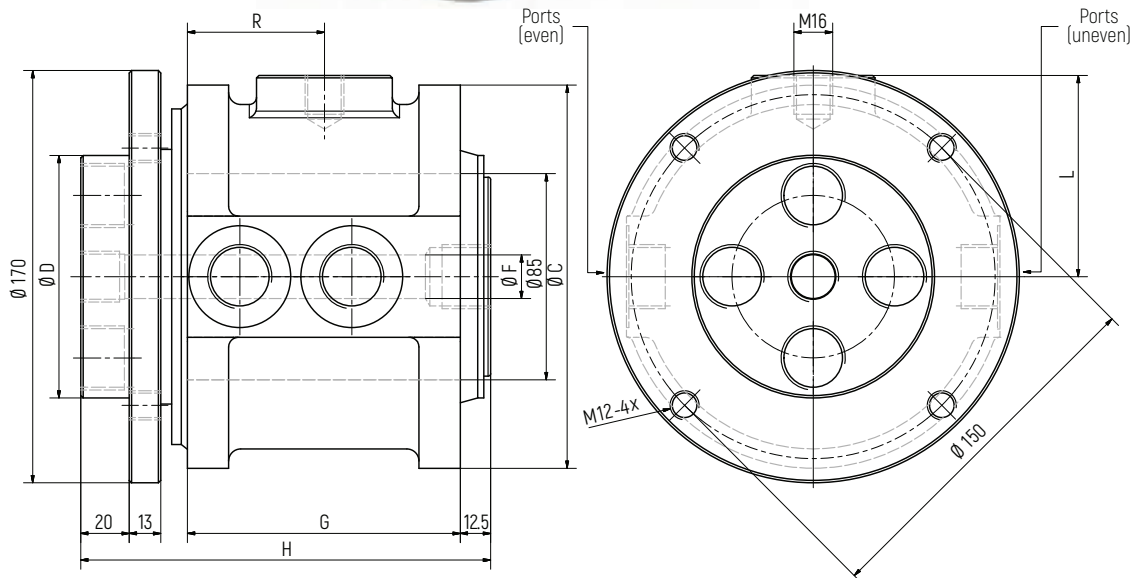
DA SERIES



i DA SERIES

Seals patented in the cylinder, with the benefit of achieving "0" leakage and longer seal life.

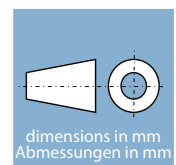
Die patentierten Dichtungen im Zylinder sind leckfrei und haben eine deutlich längere Lebensdauer.



**HYDRAULIC SWIVEL JOINT
HYDRAULISCHER DREHVERTEILER**

DA 085

Pressione nominale fino a 42 MPa (420 bar) - 6000 psi
Nenndruck bis 42 MPa (420 bar) - 6000 psi



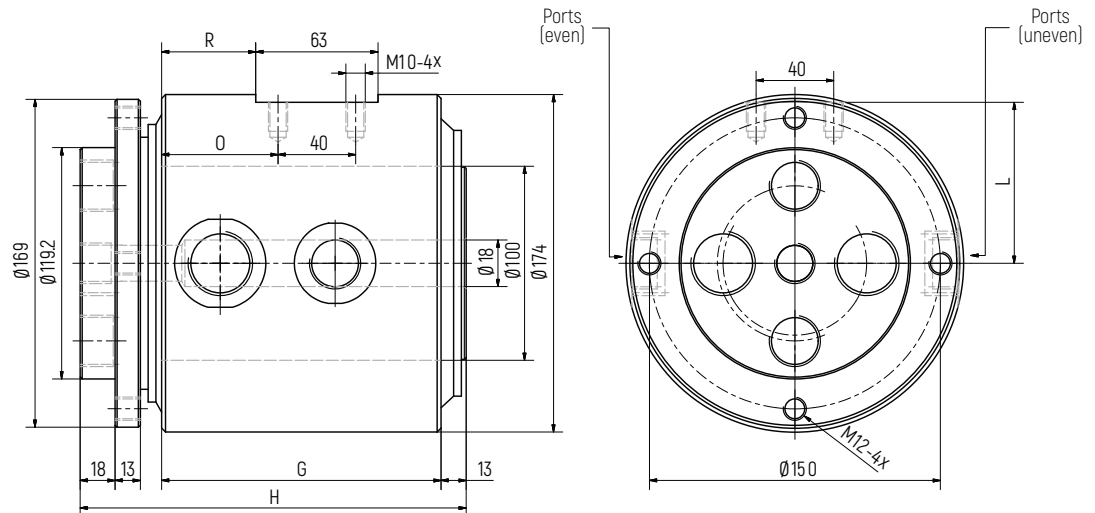
MODEL	SWIVEL JOINT DIMENSION							N° of PORTS	SWIVEL JOINT PORTS SIZE				
	C	D	F	G	H	L	R		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1
DA085/02	160	100	18	68	124.5	104.5	34	2				2	
DA085/02-01	165	110	11	78	134.5	82.5	39	2					2
DA085/04	158	100	18	112.5	169	83	56.5	4				4	
DA085/04-01	165	110	11	125	181.5	82.5	70.8	4			2		2
DA085/06	151	120	19	149	209.5	105.5	85	6	2		2	2	
DA085/08	151	100	30	165	211.5	105.5	90	8	6	2			



DA SERIES

Seals patented in the cylinder, with the benefit of achieving "0" leakage and longer seal life.

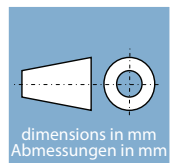
Die patentierten Dichtungen im Zylinder sind leckfrei und haben eine deutlich längere Lebensdauer.



HYDRAULIC SWIVEL JOINT HYDRAULISCHER DREHVERTEILER

DA 100

Pressione nominale fino a 42 MPa (420 bar) - 6000 psi
Nenndruck bis 42 MPa (420 bar) - 6000 psi



MODEL	SWIVEL JOINT DIMENSION					N° of PORTS	SWIVEL JOINT PORTS SIZE			
	F	G	H	I	M		G 3/8	G 1/2	G 3/4	G1
DA100/04	144	199	84	60	48.5	4			2	2
DA100/05	160	215	84	60	48.5	5		2	2	1
DA100/06	160	215	84	60	48.5	6		2	4	
DA100/07	181.5	236.5	83	71.5	60	7	4		3	

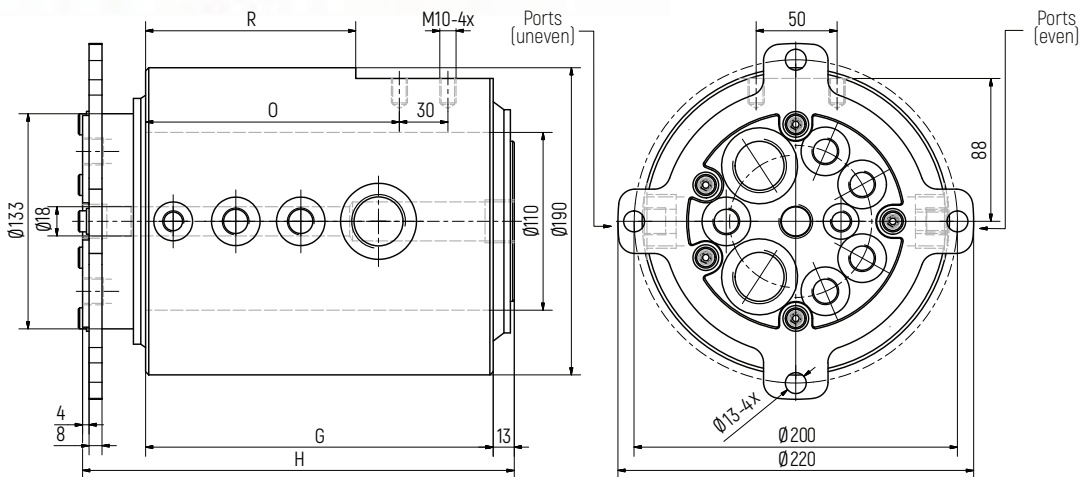
DA SERIES



i DA SERIES

Seals patented in the cylinder, with the benefit of achieving "0" leakage and longer seal life.

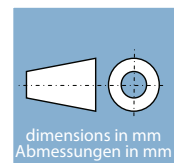
Die patentierten Dichtungen im Zylinder sind leckfrei und haben eine deutlich längere Lebensdauer.



**HYDRAULIC SWIVEL JOINT
HYDRAULISCHER DREHVERTEILER**

DA 110

Pressione nominale fino a 42 MPa (420 bar) - 6000 psi
Nenndruck bis 42 MPa (420 bar) - 6000 psi



MODEL	SWIVEL JOINT DIMENSION				N° of PORTS	SWIVEL JOINT PORTS SIZE				
	F	G	H	I		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1
DA 110/05	170	222	124	105	5			2	1	2
DA 110/07	215	267	157	130	7		3	2		2
DA 110/08	215	267	157	130	8	1	5			2

**This page has been deliberately left blank.
*Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.***

DI SERIES



The DI hydraulic swivel joints are installed by axially locking the external cylinder. The rotation of the internal piston, usually positioned at the bottom, is possible by locking the body welded at the head of the swivel joint. The hydraulic ports vary from 2 to 18, with multiple combinations. Each DI swivel joint is designed for installation of the electrical slip ring.

Die Drehung des Innenkolbens, der sich normalerweise unten befindet, ist möglich, indem der Schweißkörper am Kopf des Drehverteilers blockiert wird. Die Anzahl der hydraulischen Wege variiert von 2 bis 18, mit zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten. Alle Drehverteiler der DI-Serie sind so ausgelegt, dass die Installation eines Schleifrings möglich ist.

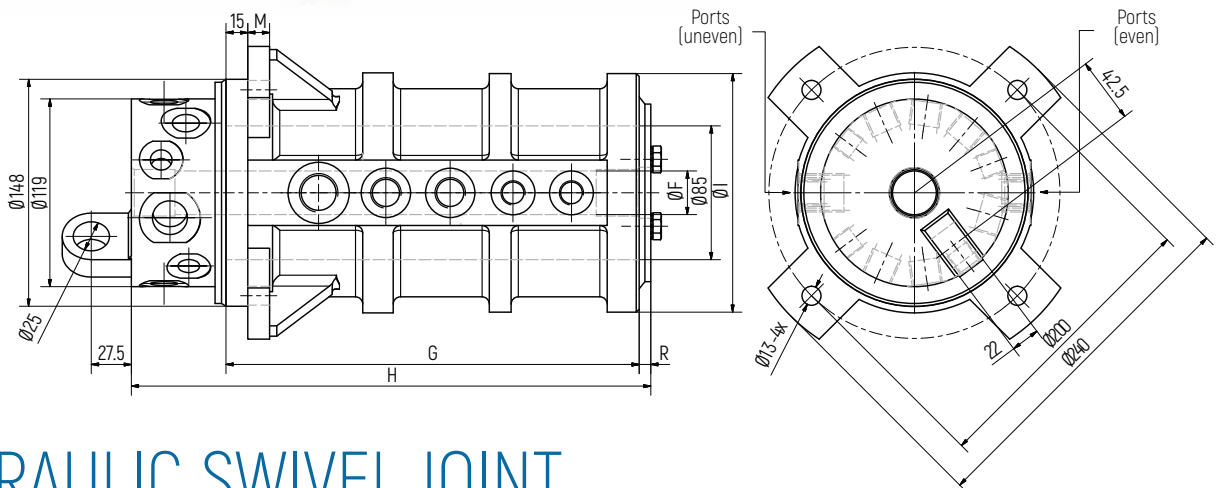
**HYDRAULIC SWIVEL JOINTS
DI SERIES**

**HYDRAULISCHE DREHVERTEILER
DI-SERIE**

DI SERIES

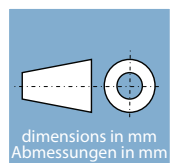
Seals patented in the cylinder, with the benefit of achieving "0" leakage and longer seal life.

Die patentierten Dichtungen im Zylinder sind leckfrei und haben eine deutlich längere Lebensdauer.



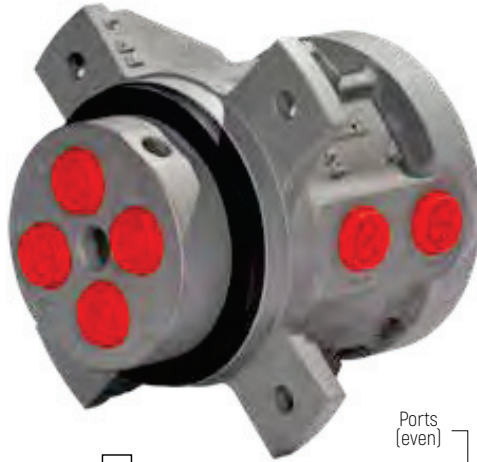
HYDRAULIC SWIVEL JOINT HYDRAULISCHER DREHVERTEILER DI 085 L

Pressione nominale fino a 42 MPa (420 bar) - 6000 psi
Nenndruck bis 42 MPa (420 bar) - 6000 psi



MODEL	SWIVEL JOINT DIMENSION						N° of PORTS	SWIVEL JOINT PORTS SIZE		
	F	G	H	I	M	R		G 3/8	G 1/2	G 3/4
DI 085/02L	22	93	155.5	152	15	12.5	2			2
DI 085/04L	17	145	207.5	162	15	12.5	4			4
DI 085/06	24	173	239.5	155	15	12.5	6		4	2
DI 085/08	24	206	272.5	166	15	12.5	8		8	
DI 085/08-01	24	215	281.5	156	17	12.5	8		6	2
DI 085/10	20	256	319	152	15	8.5	10	4	4	2

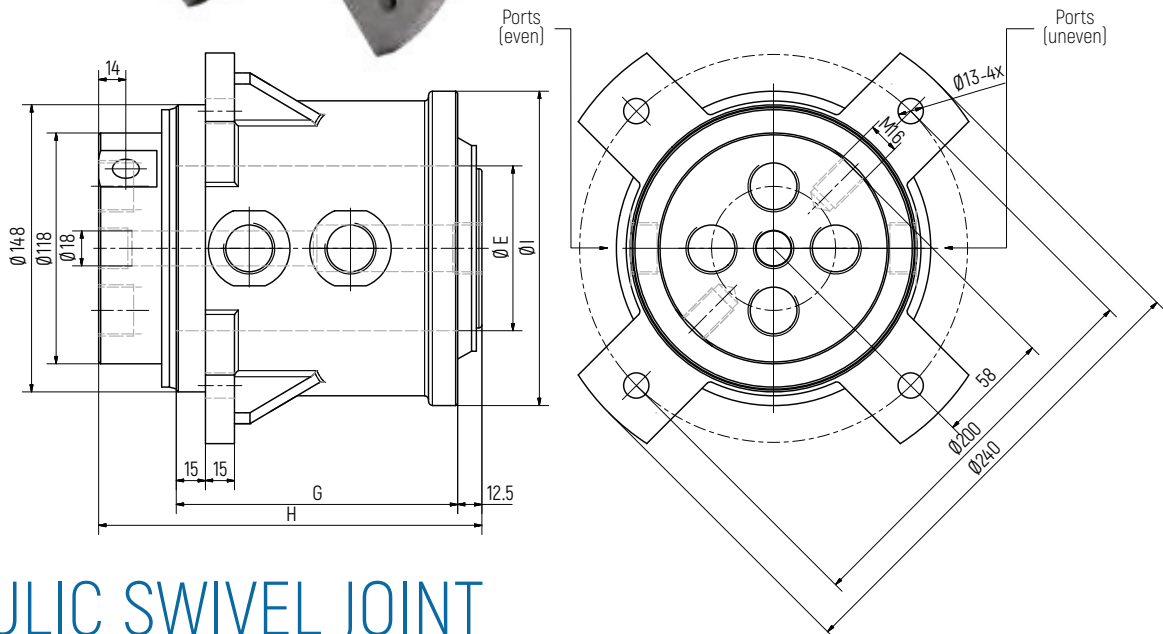
DI SERIES



i DI SERIES

Seals patented in the cylinder, with the benefit of achieving "0" leakage and longer seal life.

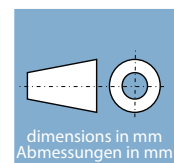
Die patentierten Dichtungen im Zylinder sind leckfrei und haben eine deutlich längere Lebensdauer.



**HYDRAULIC SWIVEL JOINT
HYDRAULISCHER DREHVERTEILER**

DI 085 V

Pressione nominale fino a 42 MPa (420 bar) - 6000 psi
Nenndruck bis 42 MPa (420 bar) - 6000 psi



MODEL	SWIVEL JOINT DIMENSION			N° of PORTS	SWIVEL JOINT PORTS SIZE		
	G	H	I		G 3/8	G 1/2	G 3/4
DI 085/02V	93	145.5	152	2			2
DI 085/04V	145	197.5	162	4			4

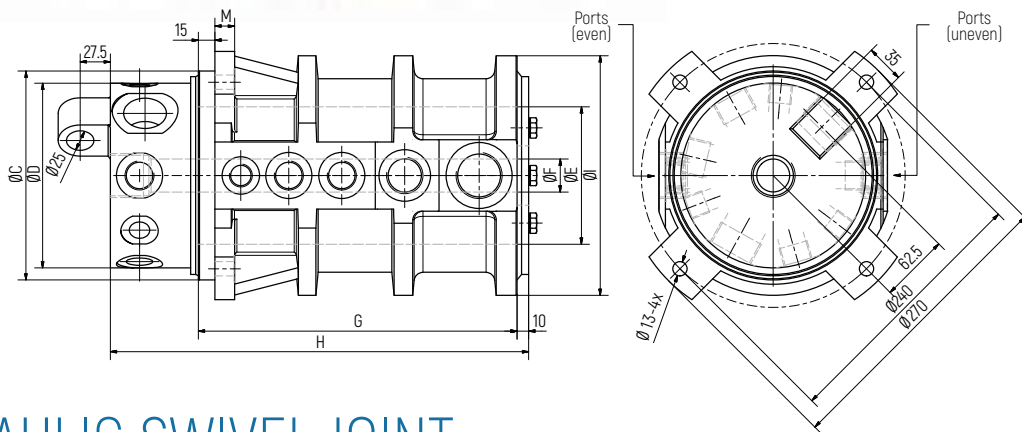
DI SERIES



DI SERIES

Seals patented in the cylinder, with the benefit of achieving "0" leakage and longer seal life.

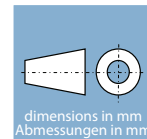
Die patentierten Dichtungen im Zylinder sind leckfrei und haben eine deutlich längere Lebensdauer.



HYDRAULIC SWIVEL JOINT HYDRAULISCHER DREHVERTEILER

DI 125

Pressione nominale fino a 42 MPa (420 bar) - 6000 psi
Nenndruck bis 42 MPa (420 bar) - 6000 psi

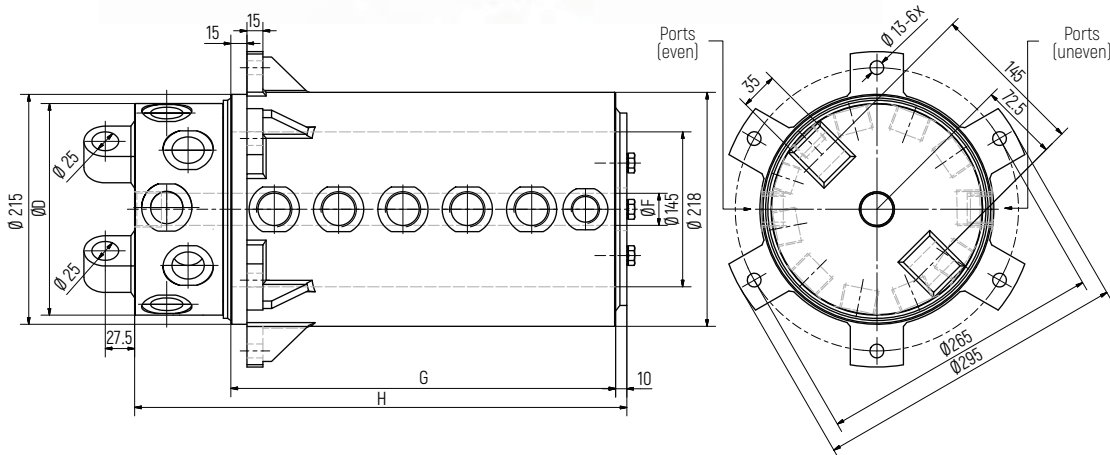


MODEL	SWIVEL JOINT DIMENSION					N° of PORTS	SWIVEL JOINT PORTS SIZE					
	C	G	H	I	M		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4
DI 125/05	168	208	288	208	20	5				1	2	2
DI 125/06	168	226	306	200	15	6				2	2	2
DI 125/06-01	168	224	304	200	15	6				6		
DI 125/07	168	270	360	200	15	7				3		4
DI 125/07-01	168	250	340	200	15	7				3	2	2
DI 125/07-02	168	232	312	200	15	7			3		4	
DI 125/09	168	290	380	200	15	9			2	3	2	2
DI 125/11	168	332	422	200	15	11			4	3	2	2
DI 125/11-01	168	300	410	200	15	11			5	4	2	
DI 125/12	168	353	443	200	15	12			5	3	2	2
DI 125/13	168	391	501	200	15	13			7	4	2	
DI 125/14	168	390	480	200	15	14	4		4	2	2	2
DI 125/14-01	168	374	464	205	15	14	4		6	2	2	
DI 125/16	178	440	530	202	15	16		4	4	6	2	
DI 125/18	178	492	592	200	15	18	2		8	4	2	2
DI 125/18-01	178	442	592	200	15	18	4		8	4	2	

DI SERIES

Seals patented in the cylinder, with the benefit of achieving "0" leakage and longer seal life.

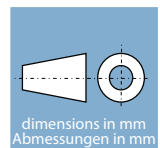
Die patentierten Dichtungen im Zylinder sind leckfrei und haben eine deutlich längere Lebensdauer.



HYDRAULIC SWIVEL JOINT HYDRAULISCHER DREHVERTEILER

DI 145

Pressione nominale fino a 42 MPa (420 bar) - 6000 psi
Nennndruck bis 42 MPa (420 bar) - 6000 psi



MODEL	SWIVEL JOINT DIMENSION				N° of PORTS	SWIVEL JOINT PORTS SIZE						
	D	F	G	H		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
DI 145/07	198	50	249	359	7				3	2	2	
DI 145/07-01	198	60	246	356	7			1	2	2	2	
DI 145/07-02	198	60	278	388	7			1			6	
DI 145/07-03	198	50	300	410	7	2			1			4
DI 145/09	178	50	290	400	9			2	2	3	2	
DI 145/09-01	178	50	280	390	9			3	2	2	2	
DI 145/11	198	50	360	460	11				2	9		
DI 145/11-01	198	50	320	430	11			5	2	2	2	
DI 145/12	198	60	380	490	12			1	4	5	2	
DI 145/12-02	198	30	427	537	12			1	3	6	2	
DI 145/13	198	50	494	604	13			6	3	2	2	
DI 145/15	198	30	477	587	15			6	3	4	2	
DI 145/17	198	30	489	599	17			5	4	4	4	

DPC SERIES



DPC hydraulic swivel joints can be installed on machinery either by fixing them axially on the internal piston or on the external cylinder. A characteristic of DPC swivel joint is the presence of a central hole with a diameter of 140-150 mm which allows the passage inside it of electric cables and concrete or water pipes. On some models it is possible to install the electrical slip ring maintaining the existing central hole. The number of hydraulic passages of the models varies from 6 to 18.

Die Drehverteiler der DPC-Serie können sowohl mit axialer Befestigung am Innenkolben als auch am Außenmantel verbaut werden. Charakteristisch für diese Serie ist die zentrale Bohrung mit einem Durchmesser von 140-150 mm für die interne Durchführung von elektrischen Kabeln bzw. Beton- oder Wasserleitungen. Bei einigen Modellen ist es möglich, einen Schleifring unter Beibehaltung der vorhandenen zentralen Bohrung zu installieren. Die Anzahl der Wege variiert je nach Modell von 6 bis 18.

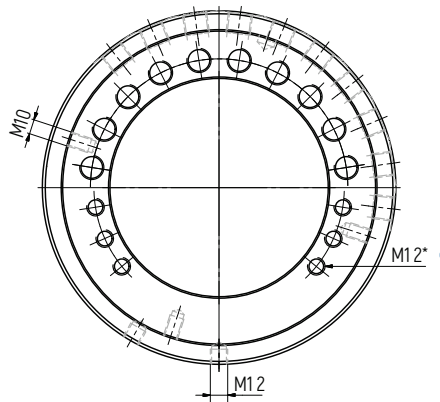
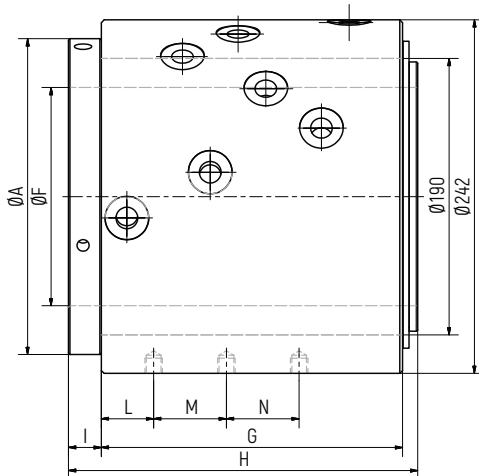
**HYDRAULIC SWIVEL JOINTS
DPC SERIES**

**HYDRAULISCHE DREHVERTEILER
DPC-SERIE**

DPC SERIES

Seals patented in the cylinder, with the benefit of achieving "0" leakage and longer seal life.

Die patentierten Dichtungen im Zylinder sind leckfrei und haben eine deutlich längere Lebensdauer.



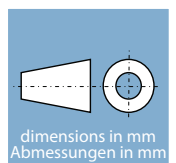
* For further information please contact our Technical Dept

* Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unsere Technische Abteilung

HYDRAULIC SWIVEL JOINT HYDRAULISCHER DREHVERTEILER

DPC 190

Pressione nominale fino a 42 MPa (420 bar) - 6000 psi
Nenndruck bis 42 MPa (420 bar) - 6000 psi



MODEL	SWIVEL JOINT DIMENSION								N° of PORTS	SWIVEL JOINT PORTS SIZE
	A	F	G	H	I	L	M	N		G 3/8
DPC 190/06	217	150	146	178	22.5	10	50	50	6	6
DPC 90/08	217	150	190	222	22.5	36	50	50	8	8
DPC 190/10	217	150	207	240	22.5	36	50	50	10	10
DPC 190/12	217	150	246	279	22.5	36	50	50	12	12
DPC 190/16	227	140	322	362	29.5	85	75	75	16	16
DPC 190/18	227	140	360	400	29.5	105	75	75	18	18

DM SERIES



The DM hydraulic swivel joints are installed by axially fixing the external cylinder. The radial pin locking, welded on the piston head, allows the piston to rotate with respect to the external cylinder.

The DM series is characterized by a high number of ports (from 7 to 11) and a reduced overall size.

Beim Einbau der hydraulischen Drehverteiler der DM-Serie wird der Außenmantel axial befestigt.

Die Sicherung des Radialstifts, der mit dem Kopf des Kolbens verschweißt ist, ermöglicht die Drehung des Kolbens relativ zum Außenmantel.

Die DM-Serie zeichnet sich durch eine hohe Anzahl Wege (7 bis 11) und reduzierte Außenmaße aus.

**HYDRAULIC SWIVEL JOINTS
DM SERIES**

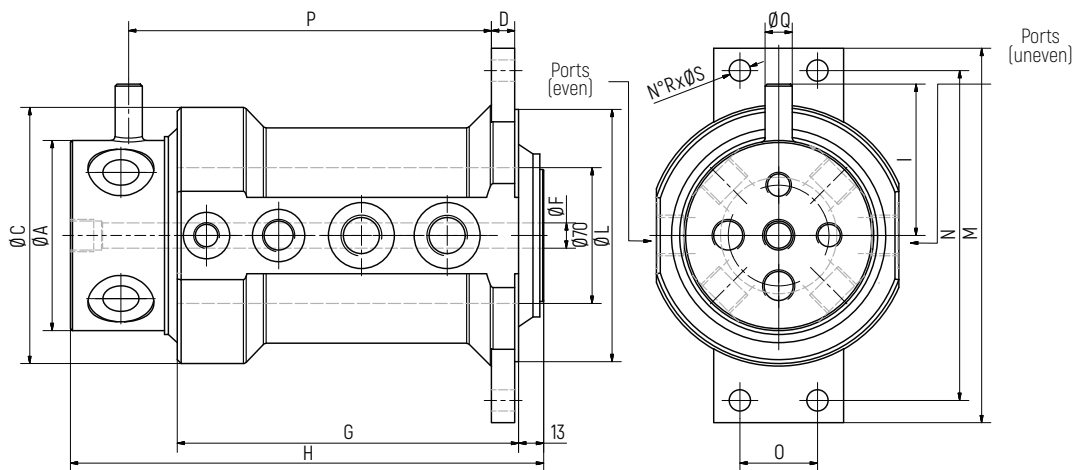
**HYDRAULISCHE DREHVERTEILER
DM-SERIE**



DM SERIES

Seals patented in the cylinder, with the benefit of achieving "0" leakage and longer seal life.

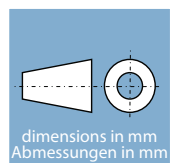
Die patentierten Dichtungen im Zylinder sind leckfrei und haben eine deutlich längere Lebensdauer.



HYDRAULIC SWIVEL JOINT HYDRAULISCHER DREHVERTEILER

DM 070

Pressione nominale fino a 42 MPa (420 bar) - 6000 psi
Nenndruck bis 42 MPa (420 bar) - 6000 psi



MODEL	SWIVEL JOINT DIMENSION														N° of PORTS	SWIVEL JOINT PORTS SIZE				
	A	C	D	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R		S	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2
DM 070/07	79	125	15	/	127	169	70	110	170	140	/	122.5	14	2	13	7		7		
DM 070/07-01	89	125	15	20	127	175	70	110	170	140	/	125.5	14	2	13	7		3	4	
DM 070/08	89	116	12	/	164	232	65	130	190	170	40	155	14	4	9	8	1	3	4	
DM 70/08-01	99	132	12	/	176	244	70	130	193	170	40	187	14	4	11	8		2	2	4
DM 070/08-02	99	132	12	/	172	240	70	130	193	170	40	178	14	4	11	8		1	7	
DM 070/09	99	132	12	/	175	252	70	130	193	170	40	187	14	4	11	9			4	5
DM 070/09-01	91	132	7	/	176	273	66	/	195	170	40	230	10	4	11	9		5	4	
DM 070/10	94	132	12	18	176	249	47	130	193	170	40	182	M14	4	11	10		6	4	
DM 070/11	79	110	11	/	181	223.5	70	110	170	140	/	180.5	14	2	13	11		11		

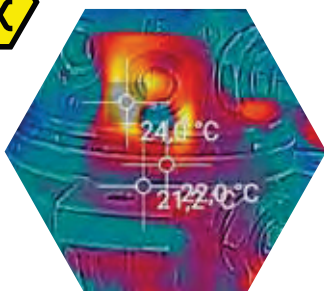
EX SERIES



The EX series hydraulic swivel joints have been designed for application in potentially explosive atmospheres and are certified according to the ATEX directive 2014/34/EU by the TÜV NORD body. These products can be installed on surface systems with the presence of potentially flammable gases and powders (group II). They can be customized according to the requirements imposed by their application according to the different hydraulic ports, pressures, fluids, fastening constraints and overall dimensions. The certification of the EX series swivel joint allows installation on equipment in zone 1 (consequently also zone 2) for gas and zone 21 (consequently also zone 22) for powders. The application of these swivel joints can include also the installation of any ATEX electrical swivels (reference to standard EN 60079-0) and can be requested in applications such as fixed offshore platforms, on petrochemical platforms or on agri-food plants.

Die hydraulischen Drehverteiler der EX-Serie sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert und nach der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU des TÜV NORD zertifiziert. Diese Produkte (Gerätegruppe II) können in Obertageanlagen, die durch brennfähige Gase und Stäube gefährdet sind, verwendet werden und können entsprechend den Anforderungen der Anwendung an die verschiedenen Hydraulikwege, Drücke, Fluide sowie die Befestigungsvorgaben und Abmessungen angepasst werden.

Die Zertifizierung der Drehverteiler der EX-Serie ermöglicht die Installation auf Anlagen in Zone 1 (und somit auch in Zone 2) für Gas und in Zone 21 (und somit auch in Zone 22) für Staub. Die Anwendung der Drehverteiler kann die Installation von ATEX-zertifizierten Schleifringen (gemäß Norm EN 60079-0) vorsehen und kann für den Einsatz auf festen Offshore-Plattformen, auf petrochemischen Plattformen oder in Lebensmittelherstellungsbetrieben erforderlich sein.



HYDRAULIC SWIVEL JOINTS EX SERIES

HYDRAULISCHE DREHVERTEILER EX-SERIE



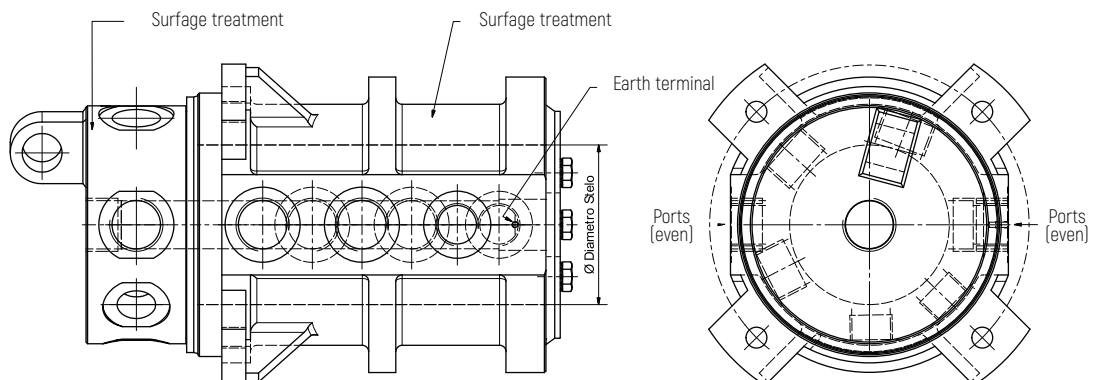
NOTES:

The recommended installation is along the vertical axis. No axial or radial force is allowed on the swivel joint. At the time of supply, the hydraulic ports are closed with polyethylene plugs and the swivel joint is protected with hydraulic oil.

HINWEISE:

Empfohlene Installation: entlang der Achse vertikal. Am Drehverteiler sind keine radialen oder axialen Belastungen zulässig. Zum Zeitpunkt der Lieferung sind die Hydraulikwege mit Polyethylenkappen verschlossen und der Drehverteiler mittels Hydrauliköl geschützt.

**HYDRAULIC SWIVEL JOINT
HYDRAULISCHER DREHVERTEILER
EX**



EX SERIES

GENERAL CHARACTERISTICS

- Nominal pressure up to 450 Bar
- **GAS marking:** Ex II Ex h IIC T4 Gb
- **DUST marking:** Ex II Ex h IIIC T135°C Db
- **Rotation speed:** 0-15 rpm
- **Min./max. environmental temperature:** -50°C / +50°C
- **Recommended oil operating temperature:** -30°C / + 60°C
- **Maximum oil working temperature:** +70 °C / +75 °C
- **Standard fluid:** mineral oil
- **Fluids for special applications:** water / aqueous solutions, combustible oils
- **Degree of fluid contamination:** maximum 19/17/14 (UNI EN ISO 4406)
- **Rotation and detachment torque:** proportional to the number of hydraulic passages and the rod diameter
- **Resistance in saline mist:** > 300 hours (UNI EN ISO 9227)
- **Direction of rotation:** clockwise and counter-clockwise

CONSTRUCTION FEATURES

- Different geometries and characteristics depending on the application
- **Body material:** steel or ductile cast iron for the external cylinder
- Specific surface treatments based on different applications
- **Standard threads:** BSP (UNI EN ISO 1179), for FLANGE SAE 3000-6000 (UNI EN ISO 6162) and UNF (UNI EN ISO 11926)
- Grounding point on the external cylinder of hydraulic swivel joint

CODING, MARKING AND DOCUMENTS ANNEXED TO THE SUPPLY

All ATEX certified hydraulic swivel joints are marked with the prefix "Ex" in the product code (example Ex S100/10) and are equipped with an appropriate identification plate containing the following markings:

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

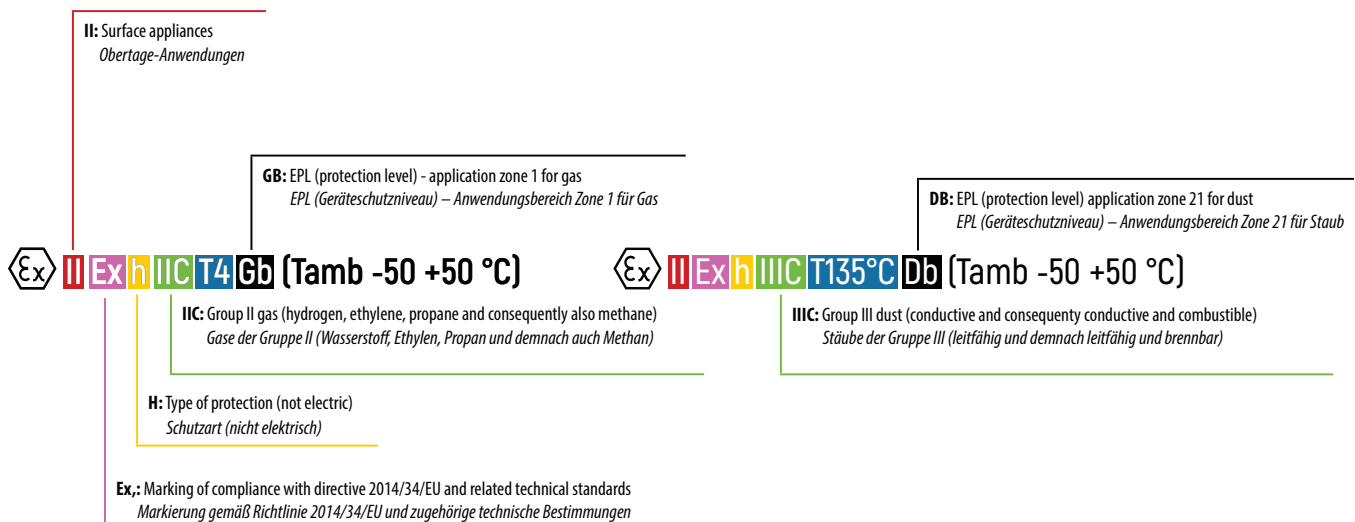
- **Nenn drücke:** bis 450 bar
- **Kennzeichnung für Gase:** Ex II Ex h IIC T4 Gb
- **Kennzeichnung für Stäube:** Ex II Ex h IIIC T135°C Db
- **Rotationsgeschwindigkeit:** 0-15 U/min
- **Min. / max. Umgebungstemperatur:** -50°C / +50°C
- **Empfohlene Öltemperatur im Betrieb:** -30°C / + 60°C
- **Maximale Öltemperatur im Betrieb:** +70 °C / +75 °C
- **Standardfluid:** Mineralöl
- **Fluide für spezielle Anwendungen:** Wasser / wässrige Lösungen, brennbare Öle
- **Grad der Fluidverschmutzung:** maximal 19/17/14 (UNI EN ISO 4406)
- **Dreh- und Entkopplungsmoment:** proportional zur Anzahl der hydraulischen Wege und zum Schaftdurchmesser
- **Salzsprühbeständigkeit:** > 300 Stunden (UNI EN ISO 9227)
- **Drehrichtung:** im und gegen den Uhrzeigersinn

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- Je nach Anwendung unterschiedliche Geometrien und Eigenschaften
- **Gehäusematerial:** Stahl oder Sphäroguss für den Außenmantel
- Spezifische Oberflächenbehandlungen für verschiedene Anwendungen
- **Standardgewinde:** BSP (UNI EN ISO 1179), für SAE-Flansch 3000-6000 (UNI EN ISO 6162) und UNF (UNI EN ISO 11926)
- Erdungspunkt am Außenmantel des hydraulischen Drehverteilers

PRODUKTCODE, KENNZEICHNUNGEN UND DER LIEFERUNG BEIGEFÜGTE DOKUMENTE

Alle ATEX-zertifizierten Drehverteiler sind am Präfix "Ex" im Produktcode erkennbar (z.B. ExS100/10) und mittels eines geeigneten Typenschilds mit den folgenden Kennzeichnungen versehen:



**This page has been deliberately left blank.
*Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.***

CE 110 SERIES



NOTES:
Recommended installation:
along the vertical axis with
axial cable output at the
bottom. At the time of
supply the output cables are
numbered with the same axial
and radial matching.

HINWEISE:
Empfohlene Einbaulage: in
Achsrichtung vertikal, mit
Ausgang der Axialkabel auf der
Unterseite
Am elektrischen Schleifring
sind keine radialen oder
axialen Belastungen zulässig.
Zum Zeitpunkt der Lieferung
sind die Ausgangskabel
axial und radial mit der
gleichen Zuordnungsnummer
gekennzeichnet.

The CE110 electrical slip ring allows to transfer up to 27 electrical contacts between the two rotating parts. The feature of this series is the reduced radial dimensions and the easy installation. The fixing is performed by screwing the central threaded body and locking the external casing with a radial M10 screw.

Der elektrische Schleifring CE110 ermöglicht die Übertragung von bis zu 27 elektrischen Kontakten zwischen den beiden rotierenden Bauteilen. Charakteristisch für diese Serie sind die geringen Radialabmessungen und die einfache Montage. Die Befestigung erfolgt durch Festschrauben des zentralen Gewindes und Verriegeln des Außengehäuses mit einer radialen Schraube M10.

A: G 3/4" or G 1"
L (*) Variable, depending on the number of contacts
L (*) Variabel, je nach Anzahl Kontakte

**ELECTRICAL SLIP RINGS
CE 110 SERIES
ELEKTRISCHE SCHLEIFRINGE
CE 110-SERIES**

GENERAL CHARACTERISTICS

- **Rotation speed:** 0 - 20 rpm
- **Ambient temperature:** - 20 °C / + 60 °C (on request up to - 40 °C)
- **Protection rating:** IP 65
- **Direction of rotation:** Reversible (clockwise and counterclockwise)

CONSTRUCTION FEATURES

- **Base:** anodized aluminium
- **Body:** nylon
- **Cover:** anodized aluminium
- **Cable routing:** smooth or corrugated PVC

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- **Rotationsgeschwindigkeit:** 0-20 U/min.
- **Umgebungstemperaturen:** - 20 °C / + 60 °C (bis - 40 °C auf Anfrage)
- **Schutzart:** IP 65
- **Drehrichtung:** Umkehrbar (im und gegen den Uhrzeigersinn)

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- **Basis:** eloxiertes Aluminium
- **Gehäuse:** Nylon
- **Abdeckung:** eloxiertes Aluminium
- **Kabelführungen:** glattes oder gewelltes PVC
- **Standard-Kabelverschraubung:** Messing vernickelt

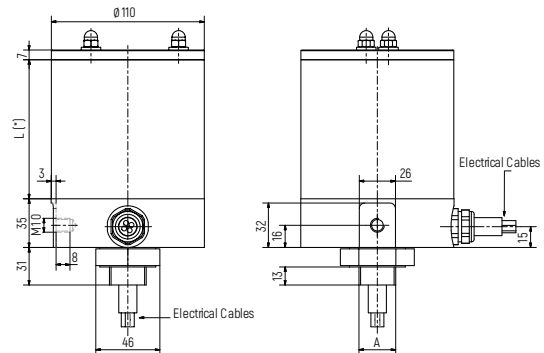
**REFERENCE STANDARDS
REFERENZNORMEN**

The device complies with the legislative provisions pertaining to the directives:

- Machinery directive 2006/42. (Annex B);
- Low voltage directive 2014/30/EU

It also complies with the provisions of the following regulations:

- EN 60309-1-2 Plugs and sockets for industrial applications
- EN 60204-1 Electrical equipment of machines.
- EN 60947-1-1 Low voltage switchgear and controlgear



ELECTRICAL CHARACTERISTICS

- **Maximum number of contacts:** 27
- **Current intensity:** 1 A - 60 A
- **Signal type:** CAN BUS, CAMERA, ETHERNET, PROFIBUS, ETHERCAT.
- **Operating voltage:** 680 V AC / 220 V DC
- **Ring-brush contact resistance:** < 20 mΩ
- **Type of contact:** brush - ring
- **Ring material:** bronze with silver-plating treatment for electrical passages for current transmission, specific gold-plating treatment for the passages dedicated to the signals.
- **Brush holder:** double arm (2 internal contacts per ring)
- **Brush material:** metal carbon for power passage, silver for signals
- **Output cables:** axial for the rings, radial for the brushes
- **Length:** 3m from both sides, different lengths on request
- **Cable cross section:** single-core cables with variable cross-section between 0.75 mm² and 10 mm².
- Multicore cables on request in PUR, PVC for electric powers (with 0.25 mm² cross-sections)
- Shielded multicore cables for signals

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

- **Maximale Anzahl Kontakte:** 27
- **Stromstärke:** 1 A - 60 A
- **Signaltypen:** CAN-BUS, CAMERA, ETHERNET, PROFIBUS, ETHERCAT.
- **Betriebsspannung:** 680 V AC / 220 V DC
- **Kontaktwiderstand Ring-Bürste:** < 20 mΩ
- **Kontaktart:** Bürste-Ring
- **Ringmaterial:** Bronze mit Versilberung für die Stromübertragungskontakte, spezielle Vergoldung für die Datenübertragungskontakte
- **Bürstenhalter:** doppelarmig (2 Innenkontakte pro Ring)
- **Bürstenmaterial:** Metall-Kohle für Strom, Silber-Graphit für Signale
- **Kabelanschlüsse:** axial für die Ringe, radial für die Bürsten
- **Länge:** 3m beidseitig, weitere Längen auf Anfrage
- **Kabelquerschnitt:** einadrige Kabel mit Querschnitten von 0,75 mm² bis 10 mm².
- Mehradrige Kabel auf Anfrage aus PUR, PVC für elektrische Energie (mit Querschnitten von 0,25 mm²)
- Abgeschirmte mehradrige Kabel für Signale

GUIDELINES FOR CHOICE AND CODING

Example: ELECTRICAL SLIP RING CODE **CE110/11** (4x10 A, 2x20 A, 5xCAN BUS assembled on DA060 hydraulic swivel joint).

AUSWAHLKRITERIEN UND KODIERUNG

Beispiel: Schleifring CE110/11 (4x10 A, 2x20 A, 5xCAN-BUS auf DA060-Drehverteiler)

ELECTRICAL SLIP RINGS ELEKTRISCHE SCHLEIFRINGE CE 110

CE SERIES

Installation Drawing

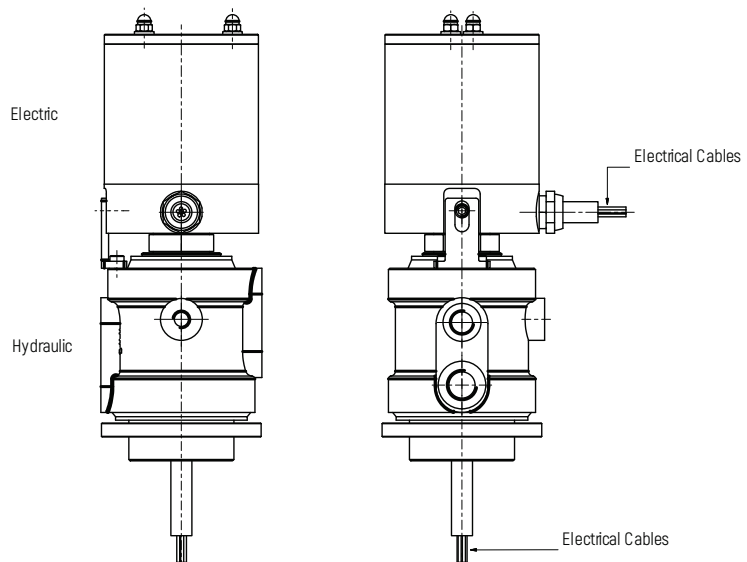
Einbauzeichnung

OPTIONAL

- Installation on hydraulic swivel joint
- Connectors: AMP, DEUTSCH
- Digital and analog rotary sensor installation
- Pneumatic rotary joint installation
- Anti-condensation heater
- Special cables

OPTIONEN

- Installation auf hydraulischem Drehverteiler
- Anschlüsse: AMP, DEUTSCH
- Installation eines digitalen oder analogen Drehgebers
- Installation einer pneumatischen Drehdurchführung
- Installation eines Anti-Kondensationswiderstands
- Spezialkabel



CE 163 SERIES



The CE163 electrical slip ring allows to transfer up to 80 electrical contacts between the two rotating parts. A peculiar feature of this product is the reduced axial dimensions. Assembly is possible by fixing the flange on the external cylinder of the hydraulic swivel joint. The internal disk of the electrical slip ring must couple with the closing plate of the hydraulic swivel joint.

Der elektrische Schleifring CE163 ermöglicht die Strom- und Datenübertragung zwischen zwei rotierenden Bauteilen an bis zu 80 elektrischen Kontakten. Ein besonderes Merkmal dieses Produkts sind die reduzierten axialen Abmessungen. Die Montage ist möglich, indem der Flansch am Außenmantel des hydraulischen Drehverteilers befestigt wird. Der innere Ring des elektrischen Schleifrings muss mit der Schließplatte des hydraulischen Drehverteilers gekoppelt sein.

- * For further information please contact our Technical Dept
- * Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unsere Technische Abteilung
- ** Variable, depending on the number of rings
- ** Variabel, je nach Anzahl Kontakte

**ELECTRICAL SLIP RINGS
CE 163 SERIES**

**ELEKTRISCHE SCHLEIFRINGE
CE 163-SERIE**



NOTES:
Recommended installation: along the vertical axis with axial cable output at the bottom. At the time of supply the output cables are numbered with the same axial and radial matching

HINWEISE:
Empfohlene Einbaulage: in Achsrichtung vertikal, mit Ausgang der Axialkabel auf der Unterseite
Zum Zeitpunkt der Lieferung sind die Ausgangskabel axial und radial mit der gleichen Zuordnungsnummer gekennzeichnet.

GENERAL CHARACTERISTICS

- **Rotation speed:** 0 - 12 rpm
- **Ambient temperature:** - 20 °C / + 60 °C (on request up to - 40 °C)
- **Protection rating:** IP 65
- **Direction of rotation:** Reversible (clockwise and counterclockwise)

CONSTRUCTION FEATURES

- **Flange:** anodized aluminium
- **Cover:** anodized aluminium
- **Cable guide:** smooth or corrugated PVC

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- **Rotationsgeschwindigkeit:** 0-12 U/min.
- **Umgebungstemperaturen:** - 20 °C / + 60 °C (bis - 40 °C auf Anfrage)
- **Schutzart:** IP 65
- **Drehrichtung:** Umkehrbar (im und gegen den Uhrzeigersinn)

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- **Flansch:** eloxiertes Aluminium
- **Abdeckung:** eloxiertes Aluminium
- **Kabelführungen:** glattes oder gewelltes PVC
- **Standard-Kabelverschraubung:** Messing vernickelt

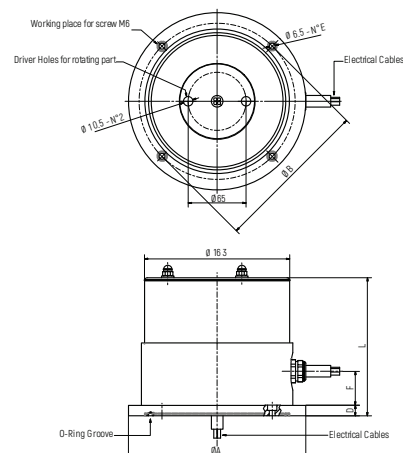
**REFERENCE STANDARDS
REFERENZNORMEN**

The device complies with the legislative provisions pertaining to the directives:

- Machinery directive 2006/42. (Annex B);
- Low voltage directive 2014/30/EU

It also complies with the provisions of the following regulations:

- EN 60309-1-2 Plugs and sockets for industrial applications
- EN 60204-1 Electrical equipment of machines.
- EN 60947-1-1 Low voltage switchgear and controlgear



ELECTRICAL CHARACTERISTICS

- **Maximum number of contacts:** 80
- **Current intensity:** 1 A - 80 A
- **Signal type:** CAN BUS, CAMERA, ETHERNET, PROFIBUS, ETHERCAT.
- **Operating voltage:** 680 V AC / 220 V DC
- **Ring-brush contact resistance:** < 20 mΩ
- **Type of contact:** brush - ring
- **Ring material:** bronze with silver-plating treatment for electrical passages for current transmission, specific gold-plating treatment for the passages dedicated to the signals.
- **Brush holder:** double arm (2 internal contacts per ring)
- **Brush material:** metal carbon for power passage, silver for signals
- **Output cables:** axial for the rings, radial for the brushes
- **Length:** 3m from both sides, different lengths on request
- **Cable section:** single-core cables with variable cross-section between 0.75 mm² and 10 mm².
- Multicore cables on request in PUR, PVC for electric powers (with 0.25 mm² cross-sections)
- Shielded multicore cables for signals

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

- **Maximale Anzahl Kontakte:** 80
- **Stromstärke:** 1 A - 80 A
- **Signaltypen:** CAN-BUS, CAMERA, ETHERNET, PROFIBUS, ETHERCAT
- **Betriebsspannung:** 680 V AC / 220 V DC
- **Kontaktwiderstand Ring-Bürste:** < 20 mΩ
- **Kontaktart:** Bürste-Ring
- **Ringmaterial:** Bronze mit Versilberung für die Stromübertragungskontakte, spezielle Vergoldung für die Datenübertragungskontakte
- **Bürstenhalter:** doppelarmig (2 Innenkontakte pro Ring)
- **Bürstenmaterial:** Metall-Kohle für Strom, Silber-Graphit für Signale
- **Kabelanschlüsse:** axial für die Ringe, radial für die Bürsten
- **Länge:** 3m beidseitig, weitere Längen auf Anfrage
- **Kabelquerschnitt:** einadrige Kabel mit Querschnitten von 0,75 mm² bis 10 mm².
- Mehradrige Kabel auf Anfrage aus PUR, PVC für elektrische Energie (mit Querschnitten von 0,25 mm²)
- Abgeschirmte mehradrige Kabel für Signale

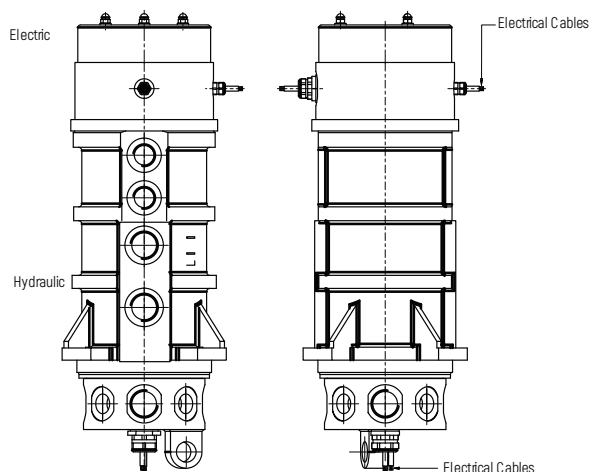
GUIDELINES FOR CHOICE AND CODING

Example: ELECTRICAL SLIP RING CODE **CE163/21-DI085**
(12x10 A, 4x20 A, 5xCAN BUS assembled on DI085 hydraulic swivel joint).

AUSWAHLKRITERIEN UND KODIERUNG

Beispiel: Schleifring CE163/21-DI085
(12x10 A, 4x20 A, 5xCAN-BUS auf DI085 Drehverteiler).

ELECTRICAL SLIP RINGS ELEKTRISCHE SCHLEIFRINGE CE 163



i CE SERIES

Installation Drawing

Einbauzeichnung

A*	B	L**	D	E	F*	INSTALLATION ON HYDRAULIC
170	130	variable	13	4	variable from 26 to 38	DA085, DI085
170	130	variable	4.5	4	variable from 26 to 38	DI092
180	164	variable	18.5	4	variable from 26 to 38	DI100, DA100
190	175	variable	13.5	4	variable from 26 to 38	DA110
199	175	variable	10	4	variable from 26 to 38	DI125
218	205	variable	12.5	6	variable from 26 to 38	DI145

OPTIONALS

- Installation on hydraulic swivel joint
- Connectors: AMP, DEUTSCH
- Digital and analog rotary sensor installation
- Pneumatic rotary joint installation
- Anti-condensation heater installation
- Special cables

• OPTIONEN

- Installation auf hydraulischem Drehverteiler
- Anschlüsse: AMP, DEUTSCH
- Installation eines digitalen oder analogen Drehgebers
- Installation einer pneumatischen Drehdurchführung
- Installation eines Anti-Kondensationswiderstands
- Spezialkabel

CE 300 SERIES



NOTES:

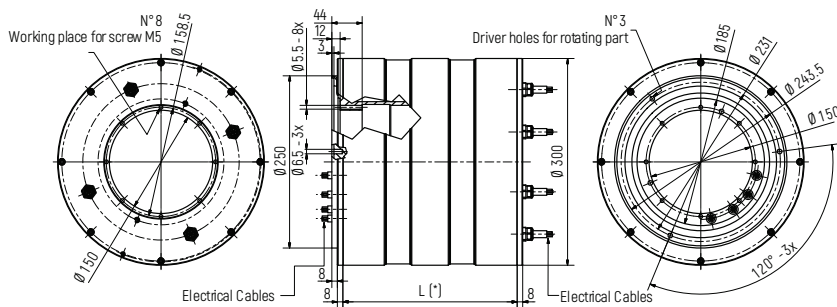
Recommended installation: along the vertical axis with axial cable output at the bottom. At the time of supply the output cables are numbered with the same axial and radial matching.

HINWEISE:

Empfohlene Einbaulage: in Achsrichtung vertikal, mit Ausgang der Axialkabel auf der Unterseite.
Zum Zeitpunkt der Lieferung sind die Ausgangskabel axial und radial mit der gleichen Zuordnungsnummer gekennzeichnet.

The CE300 electrical slip ring allows to transfer up to 35 electrical contacts between the two rotating parts. This family of slip ring is designed for installation on DPC series and the main feature is the central through hole with 150 mm diameter. Assembly is possible by fixing the internal flange on the hydraulic swivel joint piston. Der elektrische Schleifring CE300 ermöglicht die Strom- und

Datenübertragung zwischen zwei rotierenden Bauteilen an bis zu 35 elektrischen Kontakten. Diese Schleifringfamilie wurde für die Installation auf Drehverteiltern der DPC-Serie entwickelt und zeichnet sich durch die zentrale Durchgangsbohrung von 150 mm Durchmesser aus. Die Installation erfolgt, indem der Innenflansch am Kolben des hydraulischen Drehverteilers befestigt wird.



GENERAL CHARACTERISTICS

- **Rotation speed:** 0 - 12 rpm
- **Ambient temperature:** - 20 °C / + 60 °C (on request up to - 30 °C)
- **Protection rating:** IP 65
- **Direction of rotation:** Reversible (clockwise and counterclockwise)

CONSTRUCTION FEATURES

- **Flange:** steel with galvanic treatment
- **Cylindrical body:** natural anodized aluminium
- **Cover:** steel with galvanic treatment
- **Cable guide:** smooth or corrugated PVC

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- **Rotationsgeschwindigkeit:** 0-12 U/min.
- **Umgebungstemperaturen:** - 20 °C / + 60 °C (bis - 30 °C auf Anfrage)
- **Schutzart:** IP 65
- **Drehrichtung:** Umkehrbar (im und gegen den Uhrzeigersinn)

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- **Flansch:** Stahl mit galvanischer Oberflächenbehandlung
- **Zylindrisches Gehäuse:** Aluminium natur eloxiert
- **Abdeckung:** Stahl mit galvanischer Oberflächenbehandlung
- **Kabelführungen:** glattes oder gewelltes PVC
- **Standard-Kabelverschraubung:** Messing vernickelt



**REFERENCE STANDARDS
REFERENZNORMEN**

The device complies with the legislative provisions pertaining to the directives:

- Machinery directive 2006/42. (Annex B);
- Low voltage directive 2014/30/EU

It also complies with the provisions of the following regulations:

- EN 60309-1-2 Plugs and sockets for industrial applications
- EN 60204-1 Electrical equipment of machines.
- EN 60947-1-1 Low voltage switchgear and controlgear

L(*): Variable, depending on the number of contacts
L(*): Variabel, je nach Anzahl Kontakte

**ELECTRICAL SLIP RINGS
CE 300 SERIES**

**ELEKTRISCHE SCHLEIFRINGE
CE 300-SERIE**

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

- **Maximum number of contacts:** 35
- **Current intensity:** 1 A - 32 A
- **Signal type:** CAN BUS, CAMERA, ETHERNET, PROFIBUS, ETHERCAT.
- **Operating voltage:** 680 V AC / 220 V DC
- **Ring-brush contact resistance:** < 20 mΩ
- **Type of contact:** brush - ring
- **Ring material:** bronze with silver-plating treatment for electrical passages for current transmission, specific gold-plating treatment for the passages dedicated to the signals.
- **Brush holder:** double arm [2 internal contacts per ring]
- **Brush material:** metal carbon for power passage, silver for signals
- **Output cables:** axial for the rings, radial for the brushes
- **Length:** 3m from both sides, different lengths on request
- **Cable section:** single-core cables with variable cross-section between 0.75 mm² and 4.00 mm².
- Multicore cables on request in PUR, PVC for electric powers [with 0.25 mm² cross-sections]
- Shielded multicore cables for signals

GUIDELINES FOR CHOICE AND CODING

Example: ELECTRICAL SLIP RING CODE **CE300/17-DPC190** [8x10 A, 4x20 A, 5xCAN BUS assembled on DPC190 hydraulic swivel joint].

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

- **Maximale Anzahl Kontakte:** 35
- **Stromstärke:** 1 A - 32 A
- **Signaltypen:** CAN-BUS, CAMERA, ETHERNET, PROFIBUS, ETHERCAT
- **Betriebsspannung:** 680 V AC / 220 V DC
- **Kontaktwiderstand Ring-Bürste:** < 20 mΩ
- **Kontaktart:** Bürste-Ring
- **Ringmaterial:** Bronze mit Versilberung für die Stromübertragungskontakte, spezielle Vergoldung für die Datenübertragungskontakte
- **Bürstenhalter:** doppelarmig [2 Innenkontakte pro Ring]
- **Bürstenmaterial:** Metall-Kohle für Strom, Silber-Graphit für Signale
- **Kabelanschlüsse:** axial für die Ringe, radial für die Bürsten
- **Länge:** 3m beidseitig, weitere Längen auf Anfrage
- **Kabelquerschnitt:** einadrige Kabel mit Querschnitten von 0,75 mm² bis 4.00 mm².
- Mehradrige Kabel auf Anfrage aus PUR, PVC für elektrische Energie [mit Querschnitten von 0,25 mm²]
- Abgeschirmte mehradrige Kabel für Signale

AUSWAHLKRITERIEN UND KODIERUNG

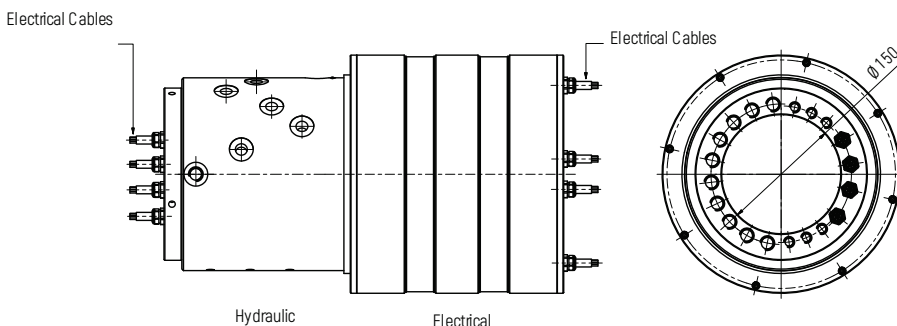
Beispiel: Schleifring CE300/17-DPC190 [8x10 A, 4x20 A, 5xCAN-BUS auf DPC 190 Drehverteiler]

ELECTRICAL SLIP RINGS ELEKTRISCHE SCHLEIFRINGE CE 300

CE SERIES

Installation Drawing

Einbauzeichnung



• OPTIONALS

- Installation on hydraulic swivel joint
- Connectors: AMP, DEUTSCH

OPTIONEN

- Installation auf hydraulischem Drehverteiler
- Anschlüsse: AMP, DEUTSCH

HiPO SERIES



The HiPO electrical slip ring allows the transmission of up to 50 contacts from a rotating platform to a fixed structure and vice versa. HiPO was designed and developed to meet the most complex demands of offshore platform manufacturers. By virtue of the very high quality of the product, has decided to propose this electrical swivel also for ground applications. The internal sliding contacts are characterized by a very low value of electrical contact resistivity and this allows the development of reduced thermal powers even in the case of high current rating (up to 300 A). The electrical slip ring can be installed by screwing the threaded central body and locking the external cover.

Der elektrischer Schleifring HiPO ermöglicht die Übertragung von bis zu 50 Kontakten von einem rotierenden Bauteil zu einem statischen Bauteil und umgekehrt. HiPO wurde entwickelt, um die komplexesten Anforderungen der Hersteller von Offshore-Plattformen zu erfüllen. Aufgrund der hohen Qualität des Produkts hat sich entschieden, diesen Schleifring auch für nicht-maritime Anwendungen anzubieten. Die internen Gleitkontakte zeichnen sich durch einen sehr niedrigen elektrischen Kontaktwiderstand aus und verursachen auch bei hoher Stromstärke (bis zu 300 A) nur eine geringe Wärmeentwicklung. Die Installation des Schleifrings ist durch Aufschrauben des mit einem Gewinde versehenen Zentralkörpers und Blockieren der Außenhülle möglich.

ELECTRICAL SLIP RINGS

HiPO

ELEKTRISCHE SCHLEIFRINGE

HiPO

GENERAL CHARACTERISTICS

- **Rotation speed:** 0 - 30 rpm
- **Ambient temperatures:** - 40 °C / + 60 °C
- **Protection rating:** IP 67
- **Direction of rotation:** Reversible (clockwise and counterclockwise)

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- **Rotationsgeschwindigkeit:** 0-30 U/min.
- **Umgebungstemperaturen:** - 40 °C / + 60 °C
- **Schutzart:** IP 67
- **Drehrichtung:** Umkehrbar (im und gegen den Uhrzeigersinn)

CONSTRUCTION FEATURES

- **Body:** carbon steel with marine treatment (600-1000 hours in salt spray)
- **External cover:** carbon steel (on request AISI 304 or AISI 316 L stainless steel)
- **Screws:** galvanized steel (on request A2 or A4)
- **Standard cable glands:** nickel-plated brass or stainless steel

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- **Gehäuse:** Kohlenstoffstahl mit Behandlung für maritime Anwendungen (600-1000 Stunden im Salzsprühtest)
- **Außenhülle:** Kohlenstoffstahl (auf Anfrage Edelstahl AISI 304 oder AISI 316 L)
- **Schrauben:** Stahl, verzinkt (auf Anfrage A2 oder A4)
- **Standard-Kabelverschraubung:** Messing vernickelt oder Edelstahl

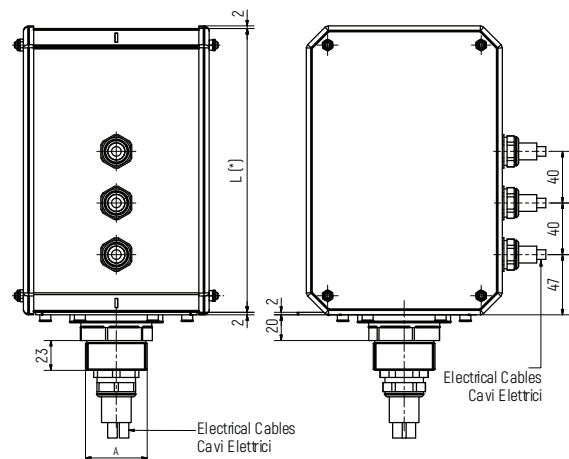
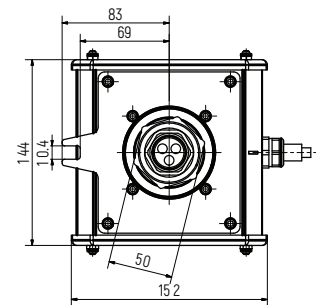


ELECTRICAL SLIP RINGS ELEKTRISCHE SCHLEIFRINGE HiPO

A: G 1" or G 1 1/2"

* For further information please contact our Technical Dept.

* Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unsere Technische Abteilung



HiPO SERIES

HiPO 2.0



GUIDELINES FOR CHOICE AND CODING

The HiPO electrical swivel is coded according to the number of electrical contacts required.

Example: To order a 2 passage electrical swivel 200 A, 12 20 A contacts and 5 CAN BUS contacts to be assembled on the hydraulic swivel joint D1145/07.

ELECTRICAL SWIVEL CODE: HiPO/19 (2x 200 A, 12x20 A, 5xCAN BUS)

HYDRAULIC SWIVEL JOINT + ELECTRICAL SLIP RING CODE: D1145/07+19.

AUSWAHLKRITERIEN UND KODIERUNG

Die Produktkodierung des elektrischen Schleifrings HiPO erfolgt entsprechend der Anzahl der benötigten elektrischen Kontakte.

Beispiel: Bestellung eines elektrischen Schleifrings mit 2 elektrischen Wegen zu 200 A, 12 Kontakten zu 20 A und 5 CAN-BUS Kanälen zur Installation auf einen Drehverteiler vom Typ D1145/07.

CODE DES ELEKTRISCHEN SCHLEIFRINGS: HiPO/19 (2x 200 A, 12x20 A, 5xCAN-BUS)

CODE DES HYDRAULISCHEN DREHVERTEILERS + SCHLEIFRING: D1145/07+19.



NOTES:

Recommended installation:
along the vertical axis with
axial cable output at the
bottom. At the time of
supply the output cables are
numbered with the same axial
and radial matching.

HINWEISE:

Empfohlene Einbaulage:
in Achsrichtung vertikal, mit
Ausgang der Axialkabel auf der
Unterseite.

Zum Zeitpunkt der Lieferung
sind die Ausgangskabel
axial und radial mit der
gleichen Zuordnungsnummer
gekennzeichnet.



REFERENCE STANDARDS REFERENZNORMEN

The device complies with the legislative provisions pertaining to the directives:

- Machinery directive 2006/42. (Annex B);
- Low voltage directive 2014/30/EU

It also complies with the provisions of the following regulations:

- EN 60309-1-2 Plugs and sockets for industrial applications
- EN 60204-1 Electrical equipment of machines.
- EN 60947-1-1 Low voltage switchgear and controlgear

Validation according to:

EN ISO 13489-1/2 Safety of machinery. Safety-related parts of control systems.

There is no interference such as electromagnetic compatibility (EMC) as HiPO is not an active component from this point of view.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

- **Maximum number of contacts:** 50
- **Current intensity:** 1 A - 300 A
- **Signal type:** CAN BUS, CAMERA, ETHERNET, PROFIBUS, ETHERCAT.
- **Operating voltage:** 700 V AC / 700 V DC
- **Rigidity test:** 2500 V AC
- **Contact resistance for auxiliary contacts:** < 10 mΩ
- **Contact resistance for signal contacts:** < 5 mΩ
- **Contact resistance for high power contacts:** < 0.5 mΩ
- **Type of contact:** reed - ring
- **Ring material:** brass with galvanic treatments for electrical passages for current transmission, gold-plating treatment for signals.
- **Reed holder:** double arm (2 internal contacts per ring)
- **Output cables:** axial for the rings, radial for the reeds
- **Length:** 3m from both sides, different lengths on request
- **Cable section:** single-core cables with variable cross-section between 0.75 mm² and 95 mm²
- Multicore cables on request in PUR and PVC for electrical power
- Shielded multicore cables for signals (with 0.25 mm² cross sections)

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

- **Maximale Anzahl Kontakte:** 50
- **Stromstärke:** 1 A - 300 A
- **Signaltypen:** CAN-BUS, CAMERA, ETHERNET, PROFIBUS, ETHERCAT
- **Betriebsspannung:** 700 V AC / 700 V DC
- **Steifigkeitsprüfung:** 2500 V AC
- **Kontaktwiderstand Hilfskontakte:** < 10 mΩ
- **Kontaktwiderstand Signalübertragungskontakte:** < 5 mΩ
- **Kontaktwiderstand Hochstromkontakte:** < 0.5 mΩ
- **Kontaktart:** Bürste-Ring
- **Ringmaterial:** Messing mit galvanischer Oberflächenbehandlung für die Stromübertragungskontakte, spezielle Vergoldung für die Signalübertragungskontakte
- **Bürstenhalter:** doppelarmig (2 Innenkontakte pro Ring)
- **Kabelanschlüsse:** axial für die Ringe, radial für die Bürsten
- **Länge:** 3m beidseitig, weitere Längen auf Anfrage
- **Kabelquerschnitt:** einadrige Kabel mit Querschnitten von 0,75 mm² bis 95 mm²
- Mehradrige Kabel auf Anfrage aus PUR und PVC für elektrische Leistungen
- Mehradrige abgeschirmte Kabel für Signalübertragung (mit Querschnitten von 0,25 mm²)

ELECTRICAL SLIP RINGS ELEKTRISCHE SCHLEIFRINGE HiPO

 **HiPO SERIES**

Installation Drawing

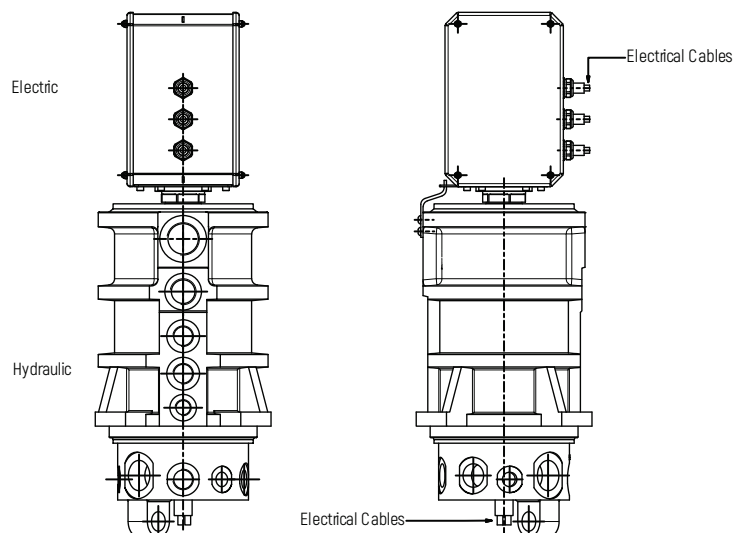
Einbauzeichnung

OPTIONALS

- Installation on hydraulic swivel joint
- Digital and analog rotary sensor installation
- Connectors: AMP, DEUTSCH
- Installation of wall connectors
- Pneumatic rotary joint installation
- Anti-condensation resistance installation
- Cable outputs on 4 sides without constraints
- Special cables

OPTIONEN

- Installation auf hydraulischem Drehverteiler
- Installation eines digitalen oder analogen Drehgebers
- Anschlüsse: AMP, DEUTSCH
- Installation von Wandanschlüssen
- Installation einer pneumatischen Drehdurchführung
- Installation eines Anti-Kondensationswiderstands
- Kabelausgänge auf 4 Seiten ohne Einschränkungen
- Spezialkabel



CE 050 SERIES

NEW PATENT 2013/12425100.0 - 05/2012
NEUES PATENT 2013/12425100.0 - 05/2012



The images represent our 2013 patent, where the electrical swivel is integrated in the hydraulic part. This solution guarantees much greater protection and is ideal for applications usually exposed to aggressive environmental conditions and contaminants such as marine, mining and forestry applications. Another advantage is that this new patented design offers a compact size, ideal for applications where the axial space available in the machine is limited. This innovative design is available in different configurations and with a vast number of possible combinations of hydraulic ports and electrical contacts.

Die Abbildungen zeigen unser Patent von 2013, bei dem der elektrische Schleifring in den Hydraulikteil integriert ist. Diese Lösung bietet einen wesentlich besseren Schutz und ist ideal für Anwendungen, die üblicherweise aggressiven und kontaminierenden Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind, wie z.B. im maritimen Bereich, im Bergbau und in der Forstwirtschaft. Ein weiterer Vorteil dieses neuen patentierten Designs sind seine kompakten Abmessungen, ideal für Anwendungen, bei denen der in der Maschine verfügbare axiale Raum begrenzt ist. Dieses innovative Design ist in verschiedenen Konfigurationen und mit einer Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten von Hydraulikwegen und elektrischen Kontakten erhältlich.

SPECIAL PRODUCTS SONDERAUSFÜHRUNGEN

The strong point is certainly the production of hydraulic swivel joints and special electrical slip rings. The following are the characteristics of some swivel joints produced over the years.

Zu den Kernkompetenzen der gehört die Herstellung von hydraulischen Drehverteilern und elektrischen Schleifringen nach spezifischen Kundenspezifikationen. Nachfolgend sind die Merkmale einiger dieser Produkte aufgeführt.

HYDRAULIC SPECIAL ROTARY COUPLINGS HYDRAULISCHE DREHVERTEILER ALS SONDERAUSFÜHRUNG

GENERAL CHARACTERISTICS

- **Rotation speed:** 0-50 rpm
- Environmental temperatures of use: -40 °C / + 90 °C
- **Fluids:** hydraulic oil, air, water, diesel, water-glycol, freon, grease, gas
- **Minimum pressure:** 3 bar
- **Max pressure:** 800 bar
- **Maximum degree of oil contamination:** 19 17 14 (UNI EN ISO 4406)
- Different internal seals designed by technical office depending on the application
- Vertical or horizontal installation
- Applied axial and/or radial loads

CONSTRUCTION FEATURES

- **Maximum number of hydraulic ports:** 50
- Total customization such as overall dimensions, fixings and number of hydraulic ports
- **Maximum diameter:** 800 mm
- **Maximum axial length:** 2400 mm
- **Housing material:** steel, aluminium, spheroidal cast iron, AISI 304 or 316 L stainless steel
- **Hydraulic ports threads:** BSP (UNI EN ISO 1179), FLANGE SAE 3000-6000 (UNI EN ISO 6162), UNF (UNI EN ISO 11926) ed NPT

PRODUCTS WITH CERTIFICATIONS

Based on the requests of its customers, can proceed with the study and production of electrical slip rings for various applications (ATEX, IP 68 protection class, some examples). The technical dept. is available for the development of these projects.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- **Rotationsgeschwindigkeit:** 0-50 U/min
- **Umgebungstemperaturen für den Einsatz:** -40 °C / + 90 °C
- **Fluide:** Hydrauliköl, Luft, Wasser, Diesel, Glykol-Wassergemische, Freon, Fette, Gas
- **Mindestdruck:** 3 bar
- **Maximaler Druck:** 800 bar
- **Maximaler Ölverschmutzungsgrad:** 19 17 14 (UNI EN ISO 4406)
- Unterschiedliche Innendichtungen, die je nach Anwendung von der technischen Abteilung von entwickelt wurden.
- Vertikale oder horizontale Einbaulage
- Einwirkung axialer und/oder radialer Belastungen

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- **Maximale Anzahl der Hydraulikwege:** 50
- Umfassende Anpassung an Kundenwünsche hinsichtlich Abmessungen, Befestigungen und Anzahl der hydraulischen Wege
- **Maximaler Durchmesser:** 800 mm
- **Maximale Länge in Achsrichtung:** 2400 mm
- **Gehäusematerial:** Stahl, Aluminium, Sphäroguss, Edelstahl AISI 304 oder 316 L
- **Gewinde für Anschlüsse:** BSP (UNI EN ISO 1179), für SAE-Flansch 3000-6000 (UNI EN ISO 6162), UNF (UNI EN ISO 11926) und NPT

ZERTIFIZIERTE PRODUKTE

Auf der Grundlage der Wünsche seiner Kunden entwickelt und produziert Schleifringlösungen für verschiedene Anwendungsbereiche (z.B. ATEX, Schutzart IP 68). Gerne steht die Technische Abteilung für die Ausarbeitung dieser Projekte zur Verfügung.

SPECIAL ELECTRICAL SLIP RINGS SCHLEIFRING-SONDERAUSFÜHRUNGEN

GENERAL CHARACTERISTICS

- **Rotation speed:** 0 - 50 rpm
- Ambient temperatures - 40 °C / + 80 °C
- **Protection rating:** IP 68

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

- **Maximum number of contacts:** 130
- **Current intensity:** mA - 600 A
- **Signal type:** CAN BUS, CAMERA, ETHERNET, PROFIBUS, ETHERCAT.
- **Operating voltage:** 1000 V AC / 1000 V DC
- Special cables, reinforced and with limited radial dimensions

CODING

The product code will be defined by the technical dept. at the conclusion of the preliminary project.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- **Rotationsgeschwindigkeit:** 0-50 U/min.
- Umgebungstemperaturen - 40 °C / + 80 °C
- **Schutzart:** IP 68

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

- **Maximale Anzahl Kontakte:** 130
- **Stromstärke:** mA - 600 A
- **Signaltypen:** CAN-BUS, CAMERA, ETHERNET, PROFIBUS, ETHERCAT
- **Betriebsspannung:** 1000 V AC / 1000 V DC
- Spezialkabel, mit Armierung und geringen radialen Abmessungen

KODIERUNG

Der Produktcode wird von der technischen Abteilung am Ende des Vorprojekts festgelegt.



Swivel joint with 14 ports for hydraulic oil and 2 ports for water-glycol. Electrical slip ring with interenal rotary sensor.

Drehverteiler mit 14 Wegen für Hydrauliköl und 2 Wegen für Glykol-Wassergemische. Elektrischer Schleifring mit internem Drehgeber.



Swivel joint with 4 ports for compressed air.
4-Wege-Drehverteiler für Druckluft.



Hydraulic swivel joint with 22 ports for pressures up to 700 bar.
Hydraulischer Drehverteiler mit 22 Wegen für Drücke bis 700 bar.



Swivel joint with 4 ports for fresh water.
4-Wege-Drehverteiler für Frischwasser.

Swivel joint with 10 ports for hydraulic oil and 4 ports for sea water.

Drehverteiler mit 10 Wegen für Hydrauliköl und 4 Wegen für Meerwasser.



Swivel joint with 15 ports for hydraulic oil and 7 ports for compressed air.

Drehverteiler mit 15 Wegen für Hydrauliköl und 7 Wegen für Druckluft.

Swivel joint with 5 ports for hydraulic oil and 4" port for fresh water. The electrical slip ring installed is provided with 50 contacts.

Drehverteiler mit 5 Wegen für Hydrauliköl und 1 Weg (4 Zoll) für Frischwasser.
Der eingebaute Schleifring verfügt über 50 Kontakte.



Swivel joints with 24 ports and electrical slip ring with 80 contacts. The axial length of these products is 1500 mm.

Drehverteiler mit 24 Hydraulikwegen und Schleifringen mit 80 Kontakten.
Die Länge in Achsrichtung dieser Produkte beträgt 1500 mm.



INDEX PER NUMBER OF HYDRAULIC PORTS / INDEX NACH ANZAHL WEGE

CODE	OPTIONS				MOUNTING ON		G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	Page
	Slip Ring	Up to 700 bar	INOX version	UNF ports	Internal Piston	External Cylinder										
2 PORTS																
DA045/02			X	X	X				2							17
DA060/02	X		X	X	X					2						17
DA085/02	X	X		X	X						2					18
DI085/02L	X	X		X		X					2					25
DI085/02V	X	X		X							2					26
DA085/02-01	X	X	X	X	X							2				18
DI100/02V	X	X		X		X							2			29
4 PORTS																
DA045/04			X	X	X			2	2							17
DA060/04	X		X	X	X				2	2						17
DA085/04	X	X		X	X						4					18
DI085/04L	X	X		X		X					4					25
DI085/04V	X	X		X							4					26
DA085/04-01	X	X	X	X	X				2			2				18
DA100/04	X	X	X	X	X					2		2				19
DI100/04V	X	X		X		X						2	2			29
5 PORTS																
DI092/05	X			X		X										27
DA100/05	X	X	X	X	X											19
DI100/05	X	X		X		X										28
DA110/05	X		X		X											20
DI125/05	X	X				X										30
6 PORTS																
DA060/06	X		X		X		6									17
DA085/06	X	X	X	X	X		2	2	2							18
DI085/06	X	X		X		X		4	2							25
DI092/06	X			X		X			6							27
DA100/06	X	X	X	X	X			2	4							19
DI100/06	X	X				X			2	4						28
DI125/06	X	X				X			2	2	2					30
DI125/06-01	X	X		X		X				6						30
DPC190/06			X	X		X		6								35
7 PORTS																
DA060/07	X		X		X		7									17
DM070/07				X		X	7									39
DM070/07-01				X		X	3	4								39
DI092/07	X			X		X		1	4	2						27
DI092/07-01	X			X		X		2	1		4					27
DA100/07	X	X	X	X	X			4		3						19
DI100/07	X	X				X		1	2	4						28
DI100/07-01	X	X				X	2	1		4						28
DA110/07	X		X		X			3	2		2					20
DI125/07	X	X		X		X			3		4					30
DI125/07-01	X	X				X			3	2	2					30
DI125/07-02	X	X				X		3		4						30
DI145/07	X	X		X		X			3	2	2					31
DI145/07-01	X	X		X		X		1	2	2	2					31
DI145/07-02	X	X		X		X		1			6					31
DI145/07-03	X	X		X		X	2		1			4				31

INDEX PER NUMBER OF HYDRAULIC PORTS / INDEX NACH ANZAHL WEGE

CODE	OPTIONS				MOUNTING ON		G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G1	G1 1/4	G1 1/2	G2	Page
	Slip Ring	Up to 700 bar	INOX version	UNF ports	Internal Piston	External Cylinder										
8 PORTS																
DM070/08				X		X	1	3	4							39
DM070/08-01				X		X		2	2	4						39
DM070/08-02				X		X		1	7							39
DA085/08	X	X	X	X	X			6	2							18
DI085/08	X	X		X		X				8						25
DI085/08-01	X	X				X				6	2					25
DI092/08	X			X		X			2		6					27
DI100/08-01	X	X				X					4	4				28
DI100/08-02	X	X		X		X				2	1	4	1			28
DA110/08	X		X	X	X			1	5			2				20
DPC190/08	X		X	X		X			8							35
9 PORTS																
DM070/09						X			4	5						39
DM070/09-01						X		5	4							39
DI092/09	X			X		X			2	5	2					27
DI125/09	X	X				X				2	3	2	2			30
DI145/09	X	X		X		X				2	2	3	2			31
DI145/09-01	X	X		X		X				3	2	2	2			31
10 PORTS																
DM070/10						X		6	4							39
DI085/10	X	X		X		X			4	4	2					25
DI100/10	X	X				X				6	2	2				28
DPC190/10	X		X	X		X			10							35
11 PORTS																
DM070/11						X		11								39
DI092/11	X					X			4	5	2					27
DI125/11	X	X				X				4	3	2	2			30
DI125/11-01	X	X		X		X				5	4	2				30
DI145/11	X	X		X		X					2	9				31
DI145/11-01	X	X		X		X				5	2	2	2			31
12 PORTS																
DI092/12	X			X		X		4	4	2	2					27
DI100/12	X	X		X		X				10	2					28
DI100/12-01	X	X		X		X		2	2	6	2					28
DI125/12	X	X		X		X				5	3	2	2			30
DI145/12	X	X		X		X				1	4	5	2			31
DI145/12-02	X	X		X		X				1	3	6	2			31
DPC190/12			X	X		X			12							35
13 PORTS																
DI100/13	X	X		X		X		4	5	2	1	1				28
DI125/13	X	X		X		X				7	4	2				30
DI145/13	X	X		X		X				6	3	2	2			31

INDEX PER NUMBER OF HYDRAULIC PORTS / INDEX NACH ANZAHL WEGE

CODE	OPTIONS				MOUNTING ON		G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	Page
	Slip Ring	Up to 700 bar	INOX version	UNF ports	Internal Piston	External Cylinder										
14 PORTS																
DI092/14	X			X		X		12		2						27
DI100/14	X	X		X		X		4		8		2				28
DI100/14-01	X	X		X		X		4		8	2					28
DI125/14	X	X		X		X		4		4	2	2	2			30
DI125/14-01	X	X				X		4		6	2	2				30
15 PORTS																
DI145/15	X	X		X		X				6	3	4	2			31
16 PORTS																
DI100/16	X	X		X		X		10		4		2				28
DI100/16-01	X	X		X		X		2		14						28
DI125/16	X	X		X		X			4	4	6	2				30
DPC190/16			X	X		X				16						35
17 PORTS																
DI145/17	X	X		X		X				5	4	4	4			31
18 PORTS																
DI100/18	X	X		X		X		12		2	4					28
DI125/18	X	X		X		X		2		8	4	2	2			30
DI125/18-01	X	X		X		X		4		8	4	2				30
DPC190/18			X	X		X				18						35

As HANSA-TMP has a very extensive range of products and some products have a variety of applications, the information supplied may often only apply to specific situations.

If the catalogue does not supply all the information required, please contact HANSA-TMP.

In order to provide a comprehensive reply to queries we may require specific data regarding the proposed application.

Whilst every reasonable endeavour has been made to ensure accuracy, this publication cannot be considered to represent part of any contract, whether expressed or implied.

The data in this catalogue refer to the standard product. The policy of HANSA-TMP consists of a continuous improvement of its products. It reserves the right to change the specifications of the different products whenever necessary and without giving prior information.

Die Produktpalette von HANSA-TMP ist sehr umfangreich und viele Produkte können unterschiedlich eingesetzt werden. Die Informationen dieser Druckschrift können aber nur für gewisse Anwendungen beschränkt sein.

Für unzureichende Informationen bitte HANSA-TMP kontaktieren. Zur Erteilung derselben kann es erforderlich sein, spezifische Auskünfte zum geplanten Einsatz geben zu müssen.

Es wurden alle Anstrengungen unternommen, dass die vorliegenden Informationen der Genauigkeit entsprechen; dennoch gilt diese Druckschrift in keiner Weise als Vertragsunterlage, weder ausdrücklich, noch vermutungshalber.

Die Datenangaben gelten für die Standardprodukte. HANSA-TMP beabsichtigt, die Produkte ständig zu verbessern. Die Informationen zu den verschiedenen Produkten können deswegen jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden. Alle Unterlagen sind nicht rechtskräftig.



HANSA-TMP S.r.l.

Via M. L. King, 6 – 41122 Modena (ITALY)

Tel.: +39 059 415 711

Fax: +39 059 415 730

E-mail: hansatmp@hansatmp.it

Website: www.hansatmp.it

Certified Company

ISO 9001:2015 – ISO 14001:2015



Share Capital: € 300.000,00

VAT Number: IT01167360369

REA Number: MO-225785