MOSER-GLASER

better connections

Duresca® Wanddurchführungen

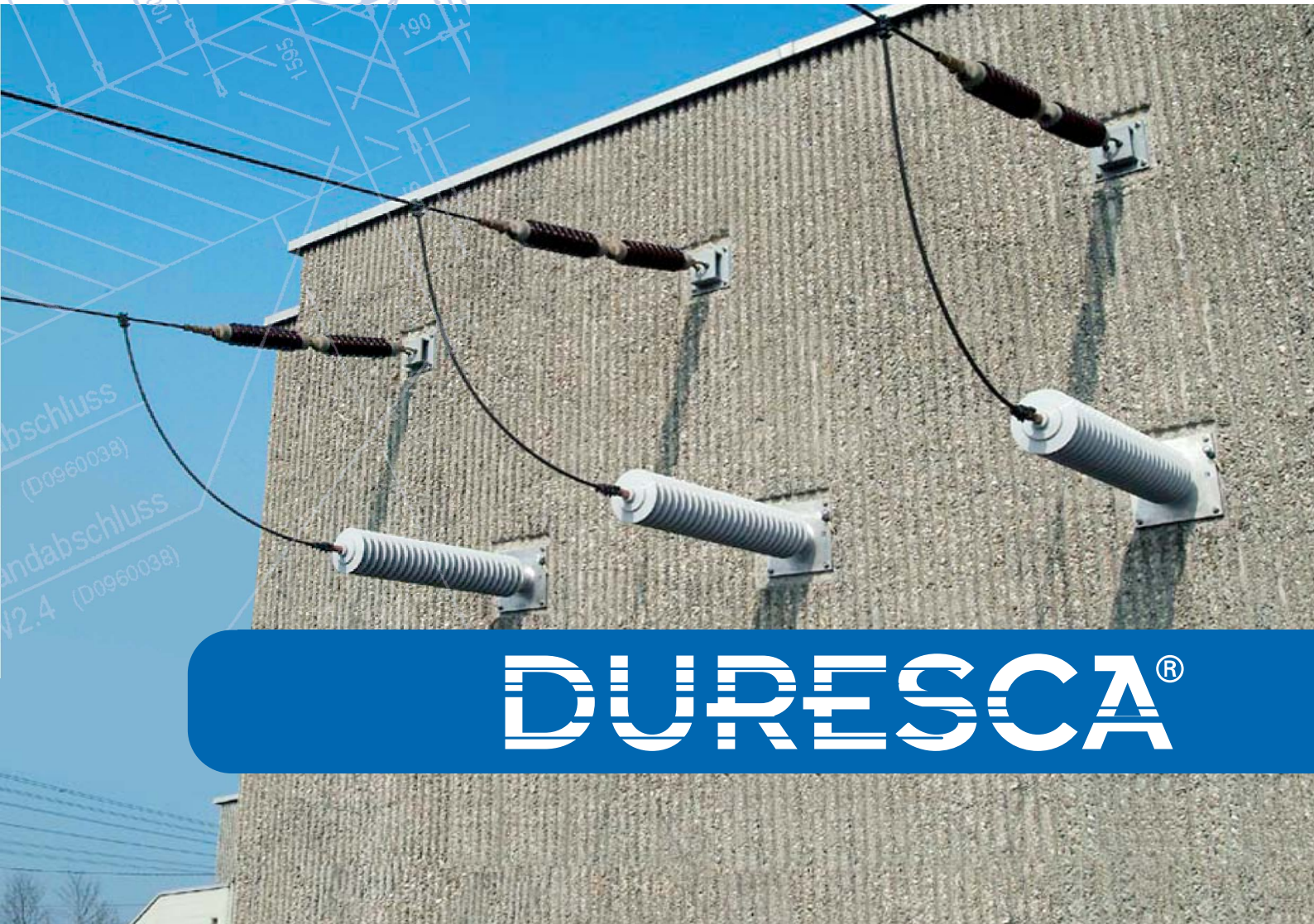
für Innenraum- und Freiluftanwendungen

Duresca® Wall bushings

for indoor and outdoor applications

Duresca® Traversées murales

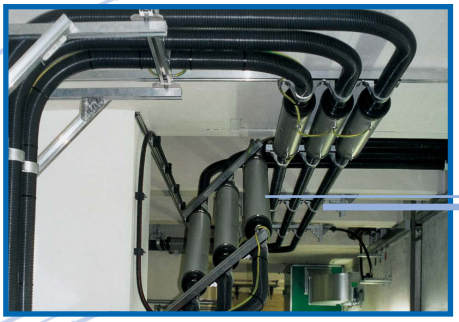
pour des applications intérieures et extérieures



DURESCA®

MOSER-GLASER

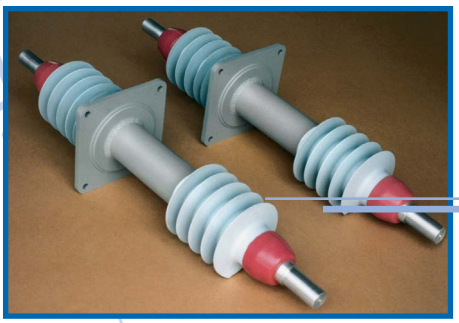
Unsere Produktpalette
Product range
Notre gamme de produits



DE 17,5 kV – 2500 A

Duresca®

Schienensystem
Busbar system
Systèmes de barres



DM2I 36 kV – 1600 A

Duresca®

Wanddurchführungen
Wall bushings
Traversées murales

TE 24 kV – 1250 A

Tiresca®

Schienensystem
Busbar system
Systèmes de barres

DTOI 123 kV – 1250 A

Travesca®

Transformator-Durchführung
Transformer bushing
Traversées pour transformateur

GL 12 kV – 2500 A

Gaslink®

SF_6 isolierter Schienensystem
SF_6 insulated busbar systems
Systèmes de barres isolé au SF_6

Titelseite / *Cover* / Couverture:
Wanddurchführungen
Wall bushings
Traversées murales
145 kV - 400 A
HS Station von La Foretaille, SIG
HV substation of La Foretaille, SIG
Poste HT de La Foretaille, SIG

Die Firma

Das Traditionsunternehmen wurde 1914 als Moser & Glaser Co. in Basel gegründet. 1958 entwickelte MGC Moser-Glaser AG die Technik zur Isolation von elektrischen Leitern mit harzimprägniertem Papier (RIP) für Hochspannungs- und Mittelspannungs-Durchführungen und Stromschienen.
Diese Technik wurde patentiert und eingetragen unter dem Namen DURESCA®.
Mit mehr als 45 Jahren Erfahrung und tausenden Anwendungen weltweit, ist die MGC Moser-Glaser AG der Spezialist für diese RIP-Technologie.

The Company

Moser & Glaser Company, Basel was founded in 1914. In 1958 MGC Moser-Glaser AG invented the RIP (Resin Impregnated Paper) technology: a process designed to insulate electrical conductors for bushings and busbars in middle and high voltage applications.
This technology was patented and protected under the name DURESCA®.
With more than 45 years experience and the fact that so many different applications worldwide delivered makes MGC a leader in this technology.

La Société

Cette entreprise familiale a été fondée en 1914 à Bâle en Suisse sous le nom de Moser & Glaser Co. SA. A partir de 1958, elle a développé la technique de l'isolation sèche des conducteurs électriques par imprégnation sous vide d'un papier crêpé avec de la résine époxyde (RIP), pour traversées et barres isolées haute et moyenne tension.
Cette technique a été patentée et commercialisée sous le nom de DURESCA®.
Après plus de 45 années d'expérience avec le RIP et des milliers d'applications dans le monde entier, MGC Moser-Glaser SA est devenu le spécialiste de cette technologie.

MGC Moser-Glaser AG CH-4303 Kaiseraugst Switzerland

Aufbau & Beschreibung
Design & Description
Construction & Description

Die DURESCA® Wanddurchführungen besitzen eine trockene Isolation aus RIP (Resin Impregnated Paper). Die Isolation liegt direkt auf dem Leiter oder Rohr und besteht aus gewickeltem Papier, das unter Vakuum mit Harz imprägniert wird. Für die bestmögliche Verteilung des elektrischen Feldes werden in die Papierisolation Steuerungsbeläge eingelegt. Dieser Aufbau ermöglicht eine längstmögliche Betriebssicherheit und eine höchstmögliche Sicherheit für Mensch und Anlage.

Die MGC Wanddurchführungen sind in 2 Ausführungen verfügbar:

Typ DEM bis zu einem Durchmesser Dfl des Flansches von 170 mm. Die Isolationsoberfläche ist mit einer hochwertigen gewellten Polyamid Schutzhülle umgeben.

Typ DM wird eingesetzt für die Durchmesser Dfl grösser als 170 mm. Die Isolationsoberfläche ist mit einem hochwertigen Lack geschützt.

The DURESCA© wall bushings have a dry insulation of RIP (Resin Impregnated Paper). The insulation lays directly on the conductor or tube and consists of wrapped paper direct under vacuum impregnated with epoxy resin. Conductive grading layers are embedded during the wrapping in the insulation for the best field control. This guarantees the highest operational and human safety.

The MGC wall bushings are available in 2 designs:

Type DEM *available with a diameter Dfl of the flange up to 170 mm. The insulated body is covered by a high quality corrugated protection tube in polyamide.*

Type DM *will be used with a diameter Dfl with more than 170 mm. The insulation body is protected by a high quality varnish.*

Les traversées murales DURESCA© sont constituées d'un corps isolant sec du type RIP (Resin Impregnated Paper). Cette isolation est obtenue par enroulement autour du conducteur ou tube central, de papier séché sous vide et imprégné de résine époxy. Une bonne répartition du champ électrique est obtenue par un guidage capacitif fin. Cette conception garantie une sécurité optimale pour les biens et les personnes.

Les traversées murales MGC sont disponibles sous 2 exécutions:

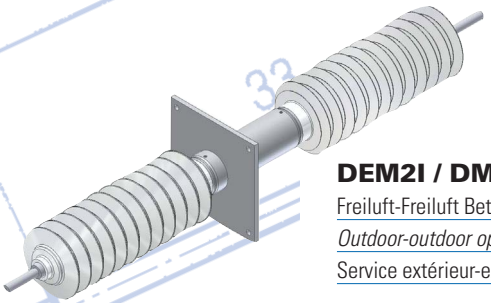
Type DEM lorsque le diamètre Dfl de la bride n'excède pas 170 mm. Le corps isolant est protégé par un tube annelé en polyamide de grande qualité.

Type DM pour tout diamètre Dfl supérieur à 170 mm. Un vernis de protection protège le corps isolant.

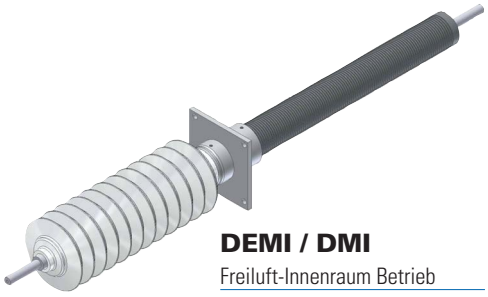
DEM 72.5 kV 1250 A | DEMI 72.5 kV 1250 A | DEM2I 72.5 kV 1250 A

MOSER-GLASER

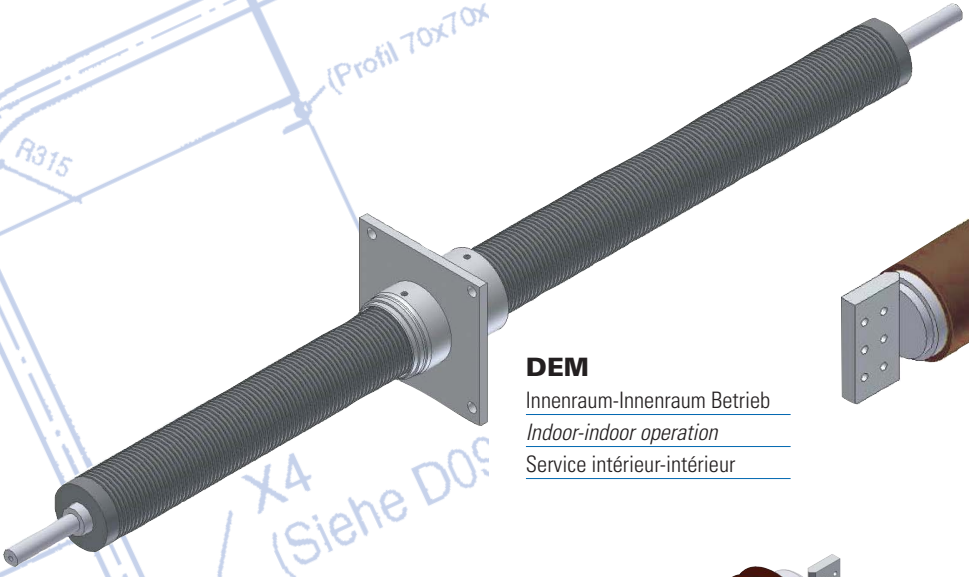
Übersicht
Overview
Programme



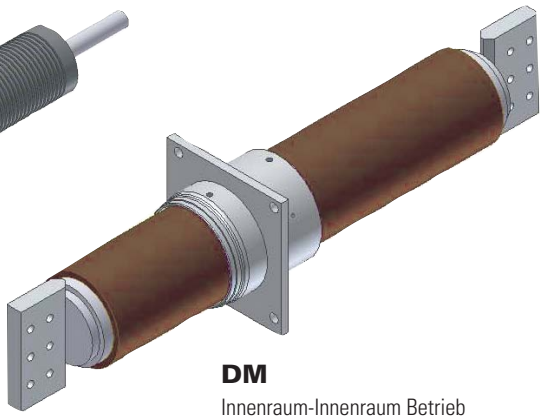
DEM2I / DM2I
Freiluft-Freiluft Betrieb
Outdoor-outdoor operation
Service extérieur-extérieur



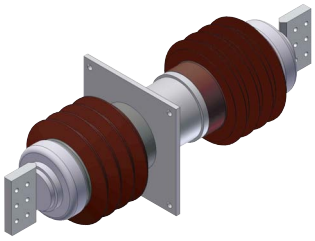
DEMI / DMI
Freiluft-Innenraum Betrieb
Outdoor-indoor operation
Service extérieur-intérieur



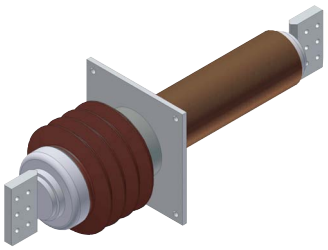
DEM
Innenraum-Innenraum Betrieb
Indoor-indoor operation
Service intérieur-intérieur



DM
Innenraum-Innenraum Betrieb
Indoor-indoor operation
Service intérieur-intérieur



DEM2P / DM2P
Freiluft-Freiluft Betrieb
Outdoor-outdoor operation
Service extérieur-extérieur



DEMP / DMP
Freiluft-Innenraum Betrieb
Outdoor-indoor operation
Service extérieur-intérieur

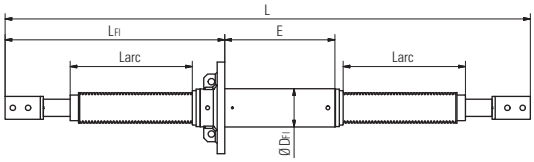
Legende / *Legend* / Légende

DEM	**I**
mit Polyamid-Schutzrohr	Silikon-Isolator
with corrugated protection tube in polyamid	*Silicone rubber insulator*
protégé par un tube annelé en polyamide	Isolateur composite

DM	**P**
mit Lack-Schutz	Porzellan-Isolator
protected with a varnish	*Porcelain insulator*
avec vernis de protection	Isolateur en porcelaine

DEM / DM

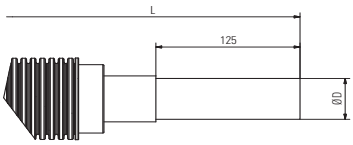
Innenraum-Innenraum
Indoor-indoor
Intérieur-intérieur



DEMI / DMI

Freiluft-Innenraum
Outdoor-indoor
Extérieur-intérieur

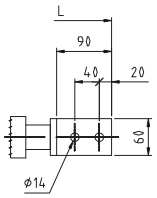
Al Connections – Al stud terminals



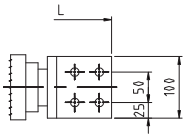
Type	∅ D mm
D 30	30
D 40	40
D 50	50
D 60	60

Al Flat pads terminals according to DIN 46206

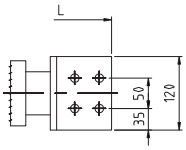
Type — S = thickness



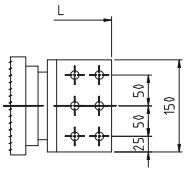
B 60 — S=20mm



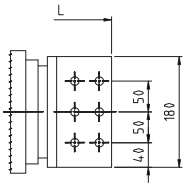
B 100 — S=30mm



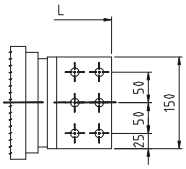
B 120 — S=30mm



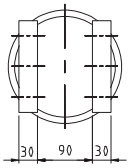
B 150 — S=30mm



B 180 — S=30mm



B 150 (2x) — S=30mm



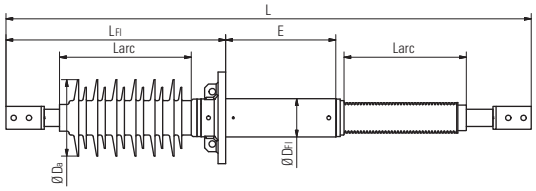
Al Conductor – Technical datas & Dimensions for a wall thickness E = 300 mm

Type	Ir : A	∅ Dfl	L	Larc min.	Lfl	∅ Da	Flange	Terminal Stud	Terminal Flat pad	Weight (kg) DEM/DM	Weight (kg) DEMI/DMI	Weight (kg) DEM2I/DM2I
$U_m/U_p/U_{bil}$	**24/50/125 kV**		1375	320	575							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800/1000/1250	100				200	A1	D40	B60	16	18	21
	1600/2000	130				233	B1	-	B100	26	30	33
	2500	170				272	C1	-	B100	38	42	47
DM/DMI/DM2I	3150	170				272	C1	-	B120	38	42	46
	4000/5000	226				321	E1	-	B180	51	58	64
	6300	290				385	F1	-	2xB150	73	80	88
$U_m/U_p/U_{bil}$	**36/70/170 kV**		1375	320	575							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800/1000/1250	100				200	A1	D40	B60	16	18	21
	1600/2000	130				233	B1	-	B100	26	30	33
	2500	170				272	C1	-	B100	38	42	47
DM/DMI/DM2I	3150	170				272	C1	-	B120	38	42	47
	4000/5000	226				321	E1	-	B180	51	58	64
	6300	290				385	F1	-	2xB150	73	80	88
$U_m/U_p/U_{bil}$	**52/95/250 kV**		2075	665	925							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800	100				200	A1	D30	B60	19	24	30
	1000/1250/1600	130				233	B1	D50	B60	36	43	50
	2000	170				272	C1	-	B100	54	63	73
DM/DMI/DM2I	2500	170				272	C1	-	B100	55	64	72
	3150	226				321	E1	-	B150	82	94	107
$U_m/U_p/U_{bil}$	**72,5/140/325 kV**		2075	665	925							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800	100				200	A1	D30	B60	19	24	30
	1000/1250/1600	130				233	B1	D50	B60	36	43	50
	2000	170				272	C1	-	B100	54	63	73
DM/DMI/DM2I	2500	170				272	C1	-	B100	55	64	72
	3150	226				321	E1	-	B150	82	94	107
$U_m/U_p/U_{bil}$	**100/185/450 kV**		2975	1115	1375							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800	130				233	B1	D30	B60	43	54	65
	1000/1250/1600	170				272	C1	D60	B60	81	96	111
DM/DMI/DM2I	2000	226				321	E1	-	B100	78	92	106
	2500/3150	226				321	E1	-	B120	86	139	159
$U_m/U_p/U_{bil}$	**123/230/550 kV**		2975	1115	1375							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800	130				233	B1	D30	B60	43	54	65
	1000/1250/1600	170				272	C1	D60	B60	81	96	111
DM/DMI/DM2I	2000	226				321	E1	-	B100	78	92	106
	2500/3150	226				321	E1	-	B120	86	139	159
$U_m/U_p/U_{bil}$	**145/275/650 kV**		3375	1315	1575							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800/1000/1250	170				272	C1	D50	B60	87	105	122
DM/DMI/DM2I	1600/2000	170				272	C1	-	B100	89	122	135
	2500	226				321	E1	-	B100	141	165	188
$U_m/U_p/U_{bil}$	**170/325/750 kV**		3775	1515	1775							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800/1000	170				272	C1	D40	B60	92	113	133
DM/DMI/DM2I	1250/1600	170				272	C1	D60	B60	106	132	159
	2000/2500	226				321	E1		B100	160	187	214
$U_m/U_p/U_{bil}$	**245/460/1050 kV**		4975	2115	2375							
DM/DMI/DM2I	630/800/1000/1250/1600	226				321	E1	D60	B60	224	262	299

Gemäss / *According to* / Selon IEC 60137:

Standard-Ausführung / *Standard design* / Exécution standard	
Wanddicke E / *Wall thickness E* / Epaisseur de paroi E	300 mm / 500 mm
Freiluft-Isolator aus Silikon / *Outdoor operation: silicone rubber insulator* / Service extérieur: isolateur composite	31 mm/kV
Umgebungstemperatur / *Ambiant temperature* / Température ambiante	– 40 / + 40 °C

Option / *Optional* / Option
Andere Abmessungen E auf Anfrage / *Other lenghts E on request* / Autres dimensions E sur demande
Porzellan-Isolator / *Porcelain insulator* / Isolateur en porcelaine
Stromwandler / *Current transformer* / Transformateur de courant

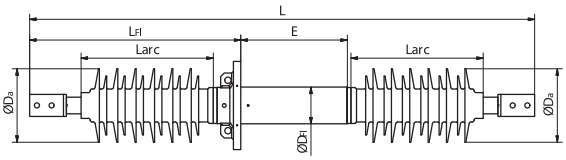


DEM2I / DM2I

Freiluft-Freiluft

Outdoor-outdoor

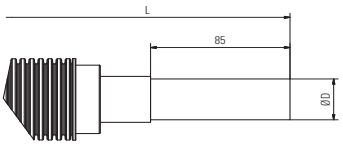
Extérieur-extérieur



Cu Conductor – Technical datas & Dimensions for a wall thickness E = 300 mm

Type	Ir : A	∅ Dfl	L	Larc min.	Lfl	∅ Da	Flange	Terminal Stud	Terminal Flat pad	Weight (kg) DEM/DM	Weight (kg) DEMI/DMI	Weight (kg) DEM2I/DM2I
$U_m/U_p/U_{bil}$	**24/50/125 kV**		1295	320	535							
DEM	630/800/1000	70					Y1	D25	BS60	12	-	-
	1250	80					Z1	D32	B28	17	-	-
DEMI/DEM2I	630/800/1000/1250	100				200	A1	D45	B40	-	30	33
DEM/DEMI/DEM2I	1600	100				200	A1	D45	B40	27	30	33
	2000/2500	130				233	B1	D70	BS100	38	41	45
	3150/4000	170				272	C1	D110	BS150	56	61	65
$U_m/U_p/U_{bil}$	**36/70/170 kV**		1295	320	535							
DEM	630/800/1000	70					Y1	D25	BS60	12	-	-
	1250	80					Z1	D32	B28	17	-	-
DEMI/DEM2I	630/800/1000/1250	100				200	A1	D45	B40	-	30	33
DEM/DEMI/DEM2I	1600	100				200	A1	D45	B40	27	30	33
	2000/2500	130				233	B1	D70	BS100	38	41	45
	3150	170				272	C1	D100	BS100	68	73	77
$U_m/U_p/U_{bil}$	**52/95/250 kV**		1995	665	885							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800/1000/1250	100				200	A1	D32	B28	29	34	40
	1600	130				233	B1	D50	B46	59	66	74
	2000/2500	170				272	C1	D80	BS100	90	99	109
$U_m/U_p/U_{bil}$	**72,5/140/325 kV**		1995	665	885							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800/1000/1250	100				200	A1	D32	B28	29	34	40
	1600	130				233	B1	D50	B46	59	66	74
	2000/2500	170				272	C1	D80	BS100	90	99	109
$U_m/U_p/U_{bil}$	**100/185/450 kV**		2895	1115	1335							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800/1000	130				200	B1	D32	B28	58	69	81
	1250/1600	170				272	C1	D45	B40	102	118	133
	2000	170				272	C1	D60	B57	129	145	160
$U_m/U_p/U_{bil}$	**123/230/550 kV**		2895	1115	1335							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800/1000	130				200	B1	D32	B28	58	69	81
	1250/1600	170				272	C1	D45	B40	102	118	133
	2000	170				272	C1	D60	B57	129	145	160
$U_m/U_p/U_{bil}$	**145/275/650 kV**		3295	1315	1535							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800/1000	170				272	C1	D32	B28	96	114	132
	1250	170				272	C1	D40	B37	108	125	143
$U_m/U_p/U_{bil}$	**170/325/750 kV**		3695	1515	1735							
DEM/DEMI/DEM2I	630/800/1000	170				272	C1	D32	B28	108	128	148
	1250	170				272	C1	D40	B37	120	148	161

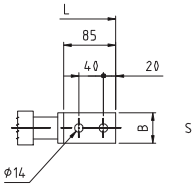
Cu Connections – Cu stud terminals

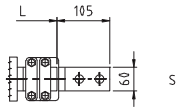


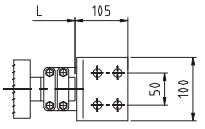
Type	∅ D mm
D 25	25
D 32	32
D 40	40
D 45	45
D 50	50
D 60	60
D 70	70
D 80	80
D 100	100
D 110	110

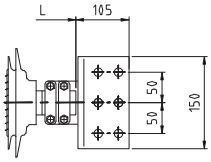
Cu Flat pads terminals according to DIN 46206

S = thickness





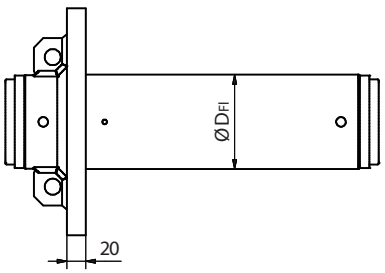


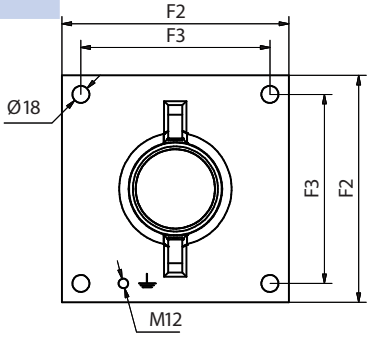


Type	B mm	S mm
B 28	28	15
B 37	37	15
B 40	40	20
B 46	46	20
B 57	57	20
BS 60	60	20
BS 100	100	30
BS 150	150	30

Montage-Flansch / *Mounting flange* / Bride de fixation

Type	Dfl ∅ mm	F2 mm	F3 mm
A1	100	240	200
B1	130	350	300
C1	170	350	300
E1	226	400	350
F1	290	450	400
Y1	70	200	150
Z1	80	200	150





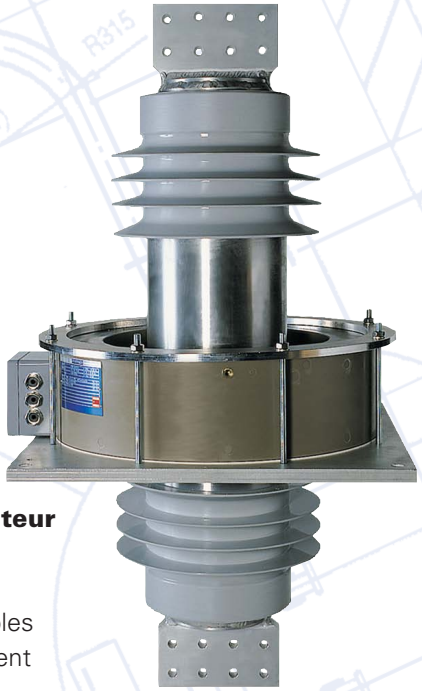
PFIFFNER true values

Wanddurchführung
Wall bushing
Traversée murale
145 kV - 400 A

HS Station von La Foretaille, SIG
HV substation of La Foretaille, SIG
Poste HT de La Foretaille, SIG

RIP-Durchführung mit einem Stromwandler ausgerüstet

Stromwandler:
- mehrere Übersetzungen möglich
- gut zugängliche Sekundäreklemmen
- geringer Platzbedarf
- bis zu 4 Kerne
- geeignet für sehr hohe Kurzschlussströme



RIP bushing equipped with a current transformer

Current transformer:
- several ratios possible
- easily accessible secondary terminals
- compact size
- up to 4 cores
- suitable for very high short-time current

Traversée RIP équipée d'un transformateur de courant

Transformateur de courant:
- nombreux rapports de transformation possibles
- bornes de raccordement secondaire facilement accessible
- dimensions réduites
- apte à supporter des courants de court-circuit élevés

Sonder-Durchführung für Trenner / *Special bushing for disconnector* / Traversée spéciale pour sectionneur

72.5 kV 1250 A

MGC MOSER-GLASER

MGC Moser-Glaser AG
Lerchenweg 21
CH-4303 Kaiseraugst
Schweiz / Suisse / Switzerland

Telefon +41 61 467 61 11
Telefax +41 61 467 61 10
Internet www.mgc.ch
E-Mail info@mgc.ch

Vertreten durch / *Represented by* / Représenté par:

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification