



PARAFOUDRES MO SILICONE (UTILISATION EXTERIEURE)

TYPE PROXAR-IVN DC

Fiche technique produit



UTILISATION

Les parafoudres de type PROXAR-IVN DC avec enveloppe silicone sont conçus pour la protection des réseaux DC contre les surtensions et contre les éclairs multiples, les opérations de commutation ou les surtensions occasionnelles. Avec une attention particulière pour les utilisations de traction électrique alternatif et les véhicules de traction

CONDITIONS DE TRAVAIL

Les parafoudres sont adaptés à une utilisation dans des installations en plein air ou intérieures dans des climats tempérés et/ou tropicaux à une altitude allant jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

AVANTAGES

- Haute efficacité de la protection contre les surtensions
- Très grande capacité d'absorption d'énergie
- Stabilité des paramètres électriques même après absorption répétée des chocs
- Adapté aux conditions environnementales difficiles avec un degré élevé de pollution
- Haute résistance aux influences extérieures et très haute résistance aux courts-circuits
- Haute durabilité et fiabilité dans des conditions environnementales difficiles (stabilité UV)
- Résistance aux chocs et vibrations
- Adapté au montage sur des véhicules ferroviaires à grande vitesse
- Installation facile et opération sans entretien

EQUIPEMENT SUPPLEMENTAIRE

En équipement supplémentaire, une plaque de base triangulaire est disponible pour le montage

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Classe de décharge selon la norme EN 50526-1 : 2012

Classification du parafoudre conformément à la norme EN 60099-4: 2009

Tension du système (Um)

Tension admissible permanente (Uc)

Courant nominal de décharge en 8/20 μ s

Limite de courant Ihc 4/10 μ s

Courant de choc de manœuvre

Examen de l'autonomie à long terme

Capacité d'absorption d'énergie t₂ impulsions

Capacité d'absorption d'énergie en examen de long terme

Capacité d'absorption d'énergie

Courant assigné de court-circuit

Conditions de travail:

- Température ambiante
- Altitude maximale

Données mécaniques:

- moment de flexion à longue durée SLL
- moment de flexion à court terme SSL
- Résistance à la torsion
- Résistance à la traction

DC-B

4

0.6 ... 3.0kV

1.0 ... 4.7kV

20kA

200kA

1350A @ 2000 μ s

1000A @ 2800 μ s

1600A @ 2800 μ s

13.5kJ/kV Uc DC

10.5kJ/kV Uc DC

2.65kJ/kV Uc DC

40kA DC @ 0.2s*

-40°C à +60°C

1000** m

1800 Nm

1200 Nm

650 Nm

20 kN

Résistance aux vibrations sinusoïdales et aux coups multiples:

- selon EN 60068-2-6:2008
- selon EN 60068-2-27:2009
- selon EN 61373:2011

3g 10 ÷ 500 Hz
30g
catégorie 1, classe B

DONNEES ELEQTRIKUES

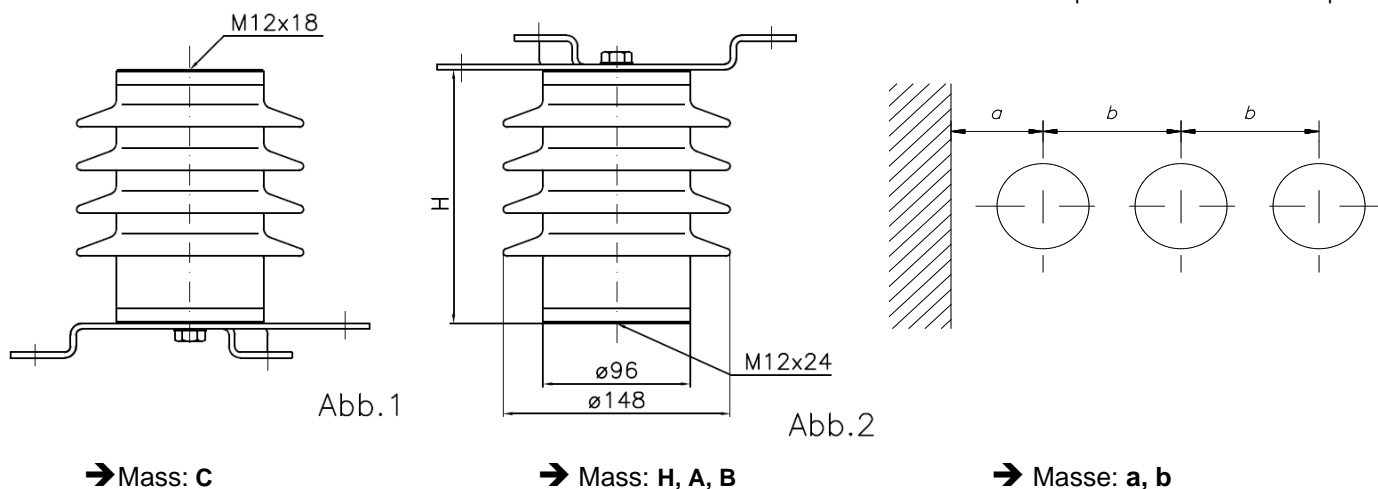
No. d'article Type: PROXAR-IVN DC	Tension assignée Ur	Tension admissible permanente (DC) Uc	Tension résiduelle maximale en kV (crête) à différents courants de choc							
			Choc 1/... µs	Choc 1/... µs				Choc 1/... µs		
				20kA	5kA	10kA	20kA	40kA	500A	1kA
141 699-010	1.0	1.0	2.97	2.30	2.42	2.60	2.87	1.99	2.03	2.10
141 699-015	1.5	1.5	4.57	3.53	3.74	4.01	4.39	3.06	3.15	3.24
141 699-020	2.0	2.0	5.95	4.63	4.90	5.28	5.80	3.98	4.06	4.23
141 699-025	2.5	2.5	7.51	5.81	6.14	6.59	7.22	5.03	5.18	5.33
141 699-030	3.0	3.0	8.92	6.95	7.38	7.91	8.65	5.99	6.12	6.37
141 699-042	4.2	4.2	12.10	9.40	10.00	10.90	12.00	8.10	8.40	8.70
141 699-045	4.5	4.5	13.09	10.17	10.82	11.80	12.98	8.76	9.08	9.41
141 699-047	4.7	4.7	13.64	10.60	11.28	12.30	13.53	9.13	9.47	9.81

C'est aussi possible de monter les parafoudres à l'horizontale. Le montage horizontal est le même que le montage vertical.

DONNEES TECHNIQUES

Ur Type PROXAR-IVN DC	Caractéristiques de l'isolation		Distance minimale		Grandeur					Accessoires		Poids
	DC sous la pluie (60s)	Coup de foudre au sec 1.2/50µs	Distance entre les parafoudres „b”	Distance entre les parafoudres et terre „a”	Hauteur H	Ligne de fuite	A (Abb. 2)	B (Abb. 2)	C (Abb. 1)	Ligne	Terre	
kV	kV	kV	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg
1.0	17	75	180	100	165	318	148	96	M12 x18	-	-	2.3
1.5			180	100								2.5
2.0			180	100								2.7
2.5			180	100								3.0
3.0			180	100								3.2
4.2			180	100								3.5
4.5			180	100								3.6
4.7			180	100								3.6

Abb. 3: Distance minimale pour l'installation entre les phases:

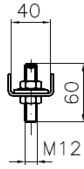


Les schémas ci-dessus montrent comment le parasurtenseur PROXAR-IVN DC peut être installé. L'illustration 1 montre le montage vertical. L'illustration 2 montre le montage inversé "à l'envers". À titre informatif: le montage des parafoudres pour une utilisation horizontale est le même que pour une installation verticale. Attention, en position d'isolation, un maximum de 50Nm est autorisé !

! inclus dans l'assemblage!

LEITUNGSKLEMME 1

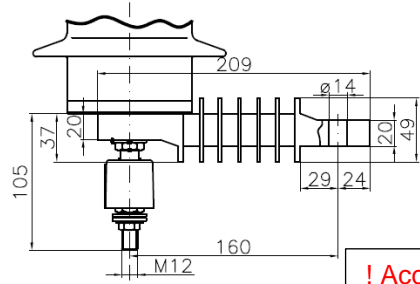
Linie Zubehör



Edelstahl

ISOLIERHALTERUNG MIT TRENNUNG 1

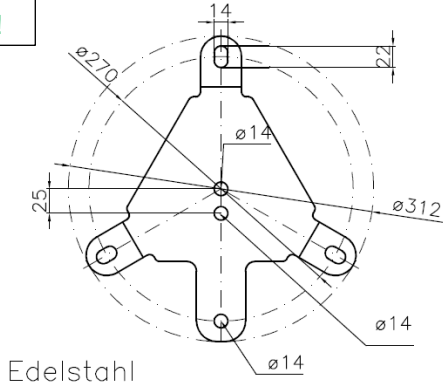
Erde Zubehör



! Accessoires optionelle !

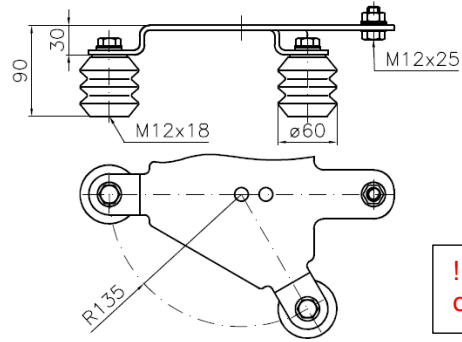
! inclus dans l'assemblage!

MONTAGEBASIS 1



Edelstahl

ISOLIERBASIS 2



! Accessoires optionelle !

Cycloaliphatisches Harz

Abb. 4: Ausrüstung resp. Sonderzubehör für Überspannungsableiter vom Typ Proxar IVN DC

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Pojazdów Szynowych „TABOR”

CERTIFICATE

PRODUCT CONFORMITY

Certificate No 06/2020/EN

Product name: Component of surge arresters of PROXAR family.

Product type / variant: LSR silicone for family of surge arresters of PROXAR type (PROXAR-IVN DC; PROXAR-IVW DC; PROXAR-IVW AC; PROXAR-IIN AC; PROXAR-IIN AC; PROXAR-IVN AC; PROXAR-IN AC; PROXAR-ID AC) for thicknesses from 4 [mm] to 7 [mm].

Applicant / Producer: PROTEKTEL Sp. z o.o., ul. Pilsudskiego 92, 06-300 Przasnysz, Polska.

Certification according to the program type: 3 and standard: PN EN ISO/IEC 17067:2014 01 „Conformity assessment – Fundamentals of product certification and guidelines for product certification schemes”.

The product's compliance with the requirements of the standard: PN-EN 45545-2+A1:2015-12 „Railway applications – Fire protection on railway vehicles – Part 2: Requirements for fire behaviour for materials and components” is confirmed.

Results of tests are included in the report with number: SI/2-044/EN45545-2:2015-12/037a/2020.

Basis for starting the work (number of contract): 3115/2020.

Obligations of the Applicant under pain of certificate withdrawal:

- Refer to certification only with regard to its scope;
- Stop referring to the certificate after its suspension or invalidation;
- Use the certificate in accordance with legal regulations;
- Ensure that no certificates/report is used in a misleading manner;
- Within the supervision of the issued certificate inform the Certification Body of any changes in production, technology and application that may affect product quality;
- Take actions related to complaints, documenting them and keeping records.

Limitations: None.
 Certificate validity: 09.03.2025
 Date of Issue: 10.03.2020
 ID number of the accredited body: AC 173

DYREKTOR
M. Andrzejewski
 dr inż. Maciej Andrzejewski

Signature

Abb. 5: Certificat EN 45545-2+A1:2015-12

Abb.5. Accessoires des parafoudres de Type PROXAR-IVN AC



**Sieć Badawcza Łukasiewicz-
Instytut Elektrotechniki**
**ŁUKASIEWICZ Research Network-
Institute of Electrical Engineering**
Zespół Certyfikacji Wyrobów Elektrotechnicznych
Certification Group of Electrotechnical Products



04-703 Warszawa, ul. Mieczysława Pożaryskiego 28
tel.: +48 22 11 25 264, fax: +48 22 11 25 445, www.ial.pl, e-mail: ncw@iel.pl

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nr: DN/493/2020

NAZWA I ADRES POSIADACZA CERTYFIKATU:
Name and address of the certificate holder:

PROTEKTEL Sp. z o.o.
ul. Piłsudskiego 92, 06-300 Przasnysz

NAZWA I ADRES PRODUCENTA:
Name and address of the manufacturer:

PROTEKTEL Sp. z o.o.
ul. Piłsudskiego 92, 06-300 Przasnysz

NAZWA WYROBU:
Product:

Ograniczniki przepięć prądu stałego
DC surge arresters

TYP / ODMIANA KONSTRUKCYJNA:
Type / Constructional form:

PROXAR-IVN DC

PARAMETRY: / *Ratings:*

VERTE

NORMY ODNIENIA: / *Reference standards:*

PN-EN 50526-1:2012

SPRAWOZDANIA Z BADAŃ: / *Test Reports:*

a) 8056/NBR/10, 8266/NBR/12, 8267/NBR/12,
8060/NBR/10, 8058/NBR/10, 8477NZN/NBR/14
b) EWN/61/E/17-2

NAZWY LABORATORIÓW: / *Testing laboratories:*

a) **Laboratorium Badawcze Aparatury Rozdzielczej IEI**
(Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr. AB 074)
b) **Laboratorium Wysokich Napięć Instytutu Energetyki**
(Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr. AB 272)

TERMIN WAŻNOŚCI CERTYFIKATU: / *This Certificate is valid till:* **2023-10-25**

NA PODSTAWIE WYŻEJ WYMENIONYCH SPRAWOZDAŃ Z BADAŃ STWIERDZA SIĘ,
ŻE WYROBY SĄ ZGODNE Z WYMAGANIAMI POWYŻSZYCH NORM.
*On the basis of the above test reports this is to certify that products
fulfill the requirements of the above standards.*

CERTYFIKAT JEST WAŻNY WYŁĄCZNIE DLA WYROBÓW MAJĄCYCH IDENTYCZNE CECHY, KONFIGURACJĘ I WYPOSAŻENIE
JAK BADANE PRÓBKİ.
*Refers only to the products having identical characteristics and arrangement
as the samples submitted for testing.*

PROGRAM CERTYFIKACJI PCW 1/NCW/DN TYPU 1a wg PN-EN ISO/IEC 17067:2014-01
(BADANIE TYPU, PRZEGLĄD I OCENA DOKUMENTACJI, WYDANIE CERTYFIKATU).
*Certification scheme PCW 1/NCW/DN type 1a acc. to PN-EN ISO/IEC 17067:2014-01
(type test, evaluation of documentation, issue of certificate).*

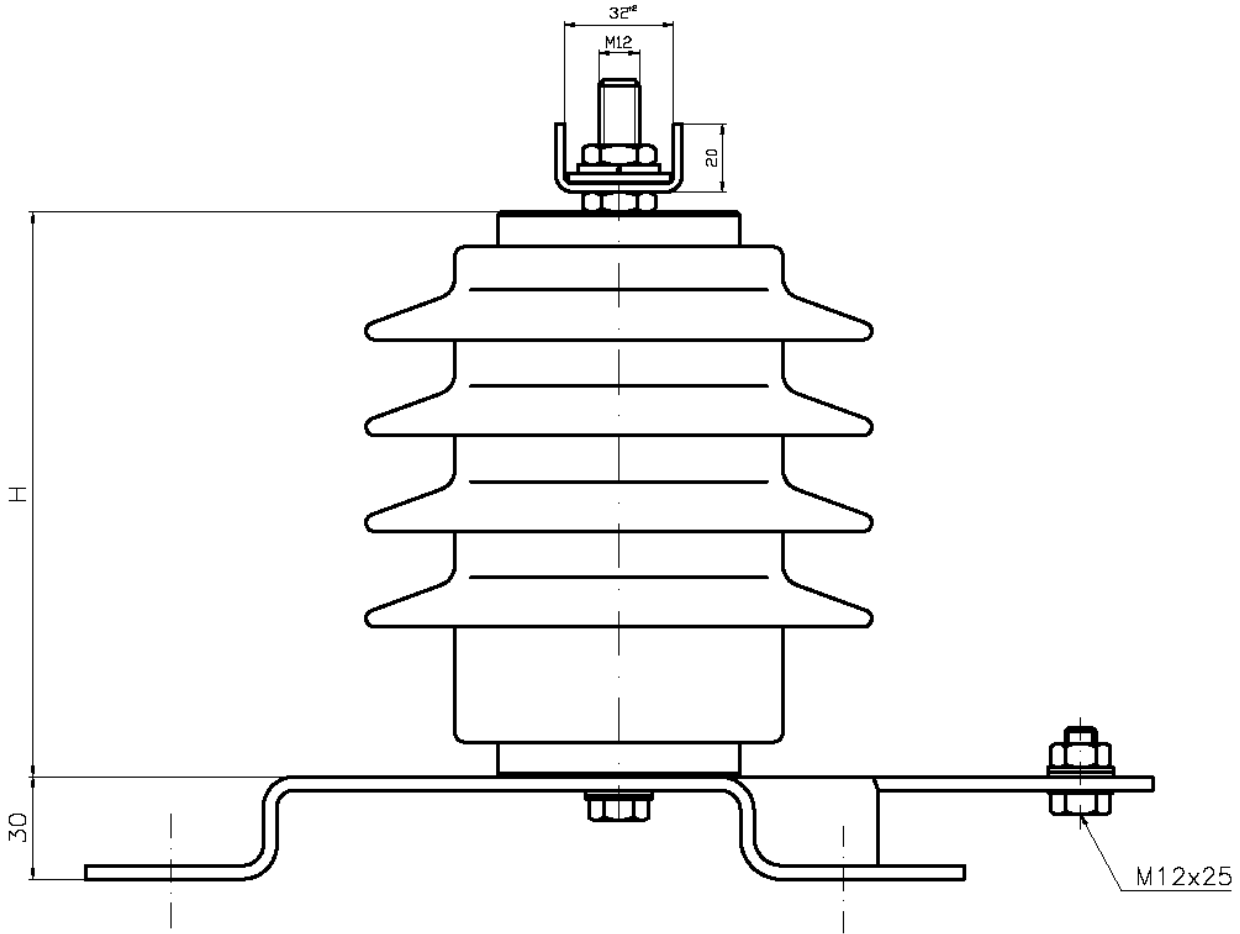


Dyrektor
Director

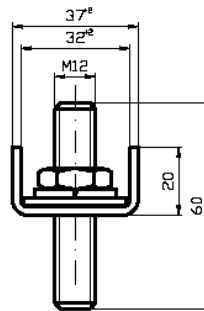
dr inż. Sebastian Wydra

Warszawa: / *Warsaw:* 2020-10-26

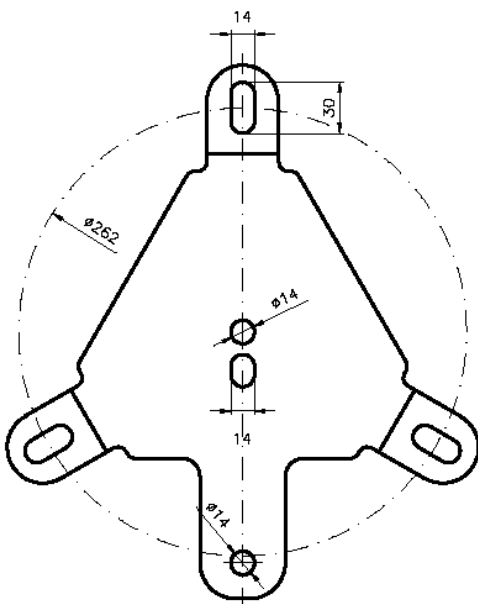
Abb. 6: Lettre de conformité - EN50526-1:2012



Zacisk liniowy



Podstawa montażowa
Skala 1:2

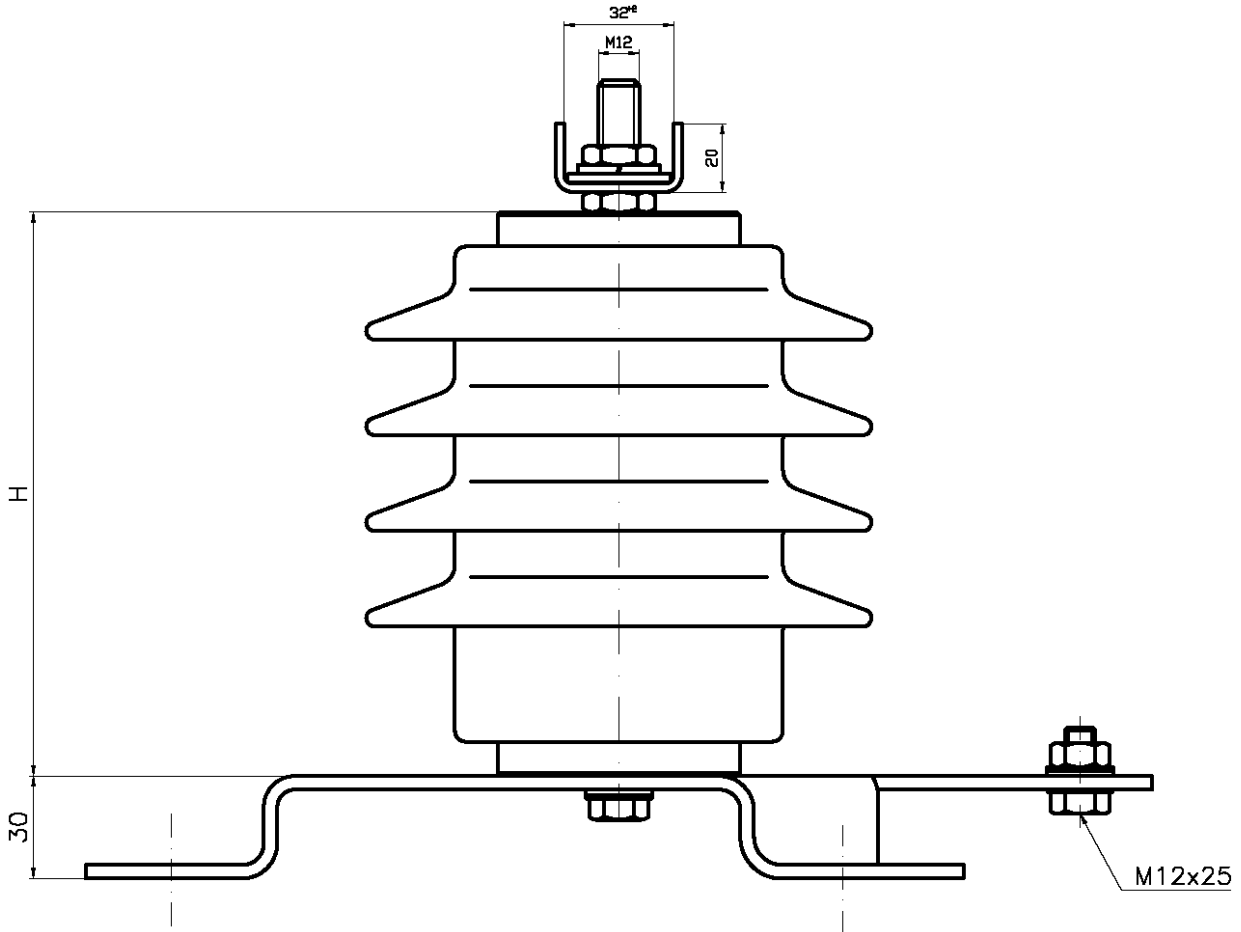


CHARACTERISTIC	
RATED VOLTAGE	1.4 kV DC
MCOV	1.0 kV DC
MASS	3.8 kg
COC ABOVE BASE	-
CREEPAGE DISTANCE	318 mm
STRIKE DISTANCE	164 mm
LIGHTNING IMP W/S	75 kVpk
SWITCHING IMP WET W/S	-
DC voltage WET W/S	17 kV

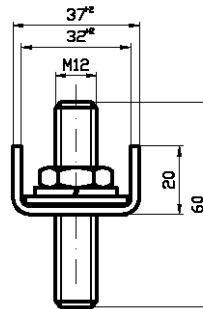
CANTILEVER FORCE	
MAXIMUM CONTINUOUS	7272 N
ULTIMATE (max pk)	9696 N

RECOMMENDED CLEARANCE (CENTER-CENTER)	
PHASE TO GROUND	100 mm
PHASE TO PHASE	180 mm

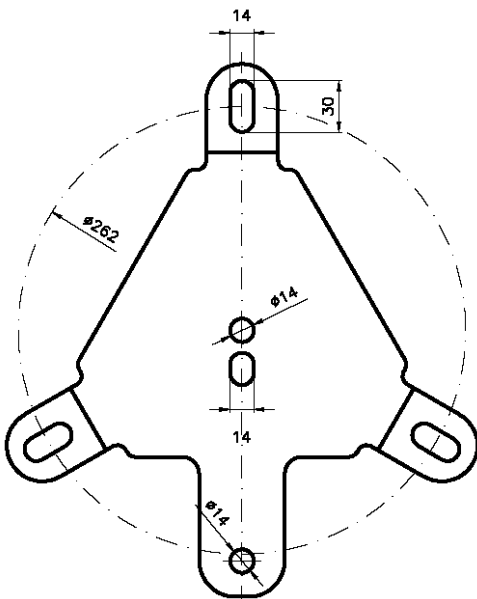
1/... μs 10kA kV	Maximum residual voltage [kV]; wave 8/20μs					Residual voltage[kV]; wave 30/60 μs			
	5 kA	10 kA	20 kA	40 kA	500 A	1 kA			
2.65	2.30	2.42	2.60	2.87	1.99	2.03			
According to specification			1.4	1.0	165	01			
Materials	Comments	Ur	Uc	-	H	Ver.			
b									
a									
Zm.	Nr zm.	Ważna od	Nażwisko	Data	Zm.	Nr zm.	Ważna od	Nażwisko	Data
Designed	Tolerances								
Checked	IT14 ISO 286-1:2010								
Approved	Scale								
	1:1								
PROTEKTEL	PROXAR-IVN 1.0 DC					ODC 2 A02			



Zacisk liniowy



Podstawa montażowa
Skala 1:2



CHARACTERISTIC	
RATED VOLTAGE	6.3 kV DC
MCOV	4.5 kV DC
MASS	5.1 kg
COG ABOVE BASE	-
CREEPAGE DISTANCE	318 mm
STRIKE DISTANCE	164 mm
LIGHTNING IMP W/S	75 kVpk
SWITCHING IMP WET W/S	-
DC voltage WET W/S	17 kV

CANTILEVER FORCE	
MAXIMUM CONTINUOUS	7272 N
ULTIMATE (max pk)	9696 N

RECOMMENDED CLEARANCE (CENTER-CENTER)	
PHASE TO GROUND	100 mm
PHASE TO PHASE	180 mm

1/... μs 10kA kV	Maximum residual voltage [kV]; wave 8/20μs				Residual voltage[kV]; wave 30/60 μs				
	5 kA	10 kA	20 kA	40 kA	500 A	1 kA			
12.01	10.17	10.82	11.8	12.98	8.76	9.08			
According to specification			6.3	4.5	165	01			
Materials	Comments		Ur	Uc	-	H	Ver.		
b									
a									
Zm.	Nr zm.	Wazna od	Nazwisko	Data	Zm.	Nr zm.	Wazna od	Nazwisko	Data
Designed			Tolerances						
Checked			IT14 ISO 286-1:2010						
Approved			Scale						
			1:1						
PROTEKTEL	PROXAR-IVN 4.5 DC				ODC 2 A02				

Attention:

Le fabricant, respectivement le distributeur se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis en raison de progrès techniques. PROXAR® est une marque déposée de la dernière gamme de parafoudres de Protektel