



# pronutec AG



## PARAFODRES MO SILICONE (UTILISATION EXTERIEURE)

### TYPE PROXAR-IVN AC

### Fiche technique produit



#### UTILISATION

Les parafoudres de type PROXAR-IVN AC avec enveloppe silicone sont conçus pour la protection des réseaux CA contre les surtensions et contre les éclairs multiples, les opérations de commutation ou les surtensions occasionnelles. Avec une attention particulière pour les générateurs, les batteries de condensateurs, les ensembles de disjoncteurs de génératrices, les systèmes de commutation MT et 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
- 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 60099-4: 2009

Classification du parafoudre conformément à la norme EN 60099-4: 2015

Tension du système (Um)

Tension assignée (Ur)

Courant nominal de décharge en 8/20  $\mu$ s

Limite de courant I<sub>hc</sub> 4/10  $\mu$ s

Q<sub>rs</sub>

Courant de choc de manœuvre, 2000  $\mu$ s

Courant assigné de court-circuit

Capacité d'absorption d'énergie individuelle, thermique, W<sub>th</sub>

Capacité d'absorption d'énergie 2 ... 4ms

#### 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

#### Résistance aux vibrations sinusoïdales et aux coups multiples:

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

Classe 4

SH (Station High)

3 – 145kV

1 – 144kV

20kA

100kA

2.4 C

1350A

65 kA/0.2s

12.0kJ/kV Ur

6.5kJ/kV Ur

-50°C à +60°C

1000\* m

2400 Nm

6000 Nm

200 Nm

5000 N

3 g 10 ÷ 500 Hz

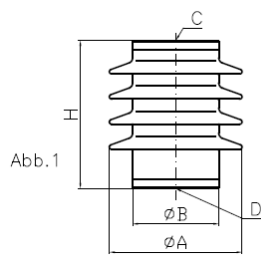
30g

catégorie 1, classe B

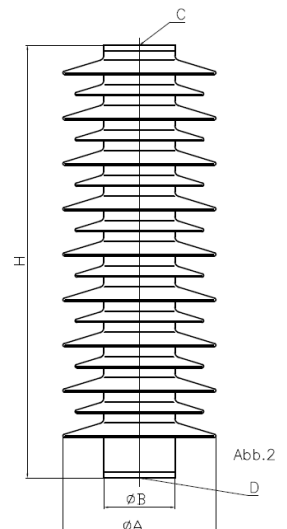
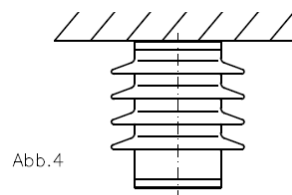
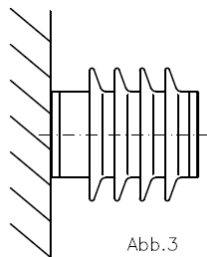
## DONNEES ELEQTRIKUES

No. d'article Type: PROXAR-IVN AC	Tension assignée <b>Ur</b> kV	Tension admissible permanente (AC) <b>Uc</b> kV	Tension résiduelle maximale en kV (crête) à différents courants de choc								
			Choc 1/... µs	Choc 8/20 µs					Choc 30/60 µs		
				20kA	5kA	10kA	20kA	40kA	500A	1kA	2kA
			kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV
141 699-008	1.0	0.8	2.9	2.2	2.4	2.5	2.9	1.9	2.0	2.1	
141 699-012	1.5	1.2	4.3	3.3	3.5	3.8	4.4	2.8	2.9	3.0	
141 699-016	2.0	1.6	5.8	4.4	4.7	5.0	5.9	3.8	3.9	4.1	
141 699-020	2.5	2.0	7.2	5.5	5.9	6.3	7.3	4.7	4.9	5.1	
141 699-024	3.0	2.4	8.6	6.6	7.1	7.5	8.8	5.6	5.9	6.1	
141 699-028	3.5	2.8	10.1	7.7	8.2	8.8	10.2	6.6	6.8	7.1	
141 699-032	4.0	3.2	11.5	8.8	9.4	10.0	11.7	7.5	7.8	8.1	
141 699-036	4.5	3.6	12.9	9.9	10.6	11.3	13.2	8.4	8.8	9.1	
141 699-040	5.0	4.0	14.4	11.0	11.8	12.5	14.6	9.4	9.8	10.1	
141 699-048	6.0	4.8	17.3	13.2	14.1	15.0	17.6	11.3	11.7	12.2	
141 699-056	7.0	5.6	20.1	15.4	16.5	17.5	20.5	13.1	13.7	14.2	
141 699-064	8.0	6.4	23.0	17.6	18.8	20.0	23.4	15.0	15.6	16.2	
141 699-072	9.0	7.2	25.9	19.8	21.2	22.5	26.3	16.9	17.6	18.2	
141 699-080	10.0	8.0	28.8	22.0	23.5	25.0	29.3	18.8	19.5	20.3	
141 699-100	12.5	10.4	37.4	28.6	30.6	32.5	38.0	24.4	25.4	26.3	
141 699-120	15.0	12.0	43.1	33.0	35.3	37.5	43.9	28.1	29.3	30.4	
141 699-130	16.0	12.8	46.0	35.2	37.6	40.0	46.8	30.0	31.2	32.4	
141 699-150	19.0	15.2	54.6	41.8	44.7	47.5	55.6	35.6	37.1	38.5	
141 699-160	20.0	16.0	57.5	44.0	47.0	50.0	58.5	37.5	39.0	40.5	
141 699-170	21.0	16.8	60.4	46.2	49.4	52.5	61.4	39.4	41.0	42.5	
141 699-180	23.0	18.4	66.1	50.6	54.1	57.5	67.3	43.1	44.9	46.6	
141 699-190	24.0	19.2	69.0	52.8	56.4	60.0	70.2	45.0	46.8	48.6	
141 699-200	25.0	20.0	71.9	55.0	58.8	62.5	73.1	46.9	48.8	50.6	
141 699-240	30.0	24.0	86.3	66.0	70.5	75.0	87.8	56.3	58.5	60.8	
141 699-290	36.0	28.8	103.5	79.2	84.6	90.0	105.3	67.5	70.2	72.9	
141 699-330	42.0	33.6	120.8	92.4	98.7	105.0	122.9	78.8	81.9	85.1	
141 699-360	45.0	36.0	129.4	99.0	105.8	112.5	131.6	84.4	87.8	91.1	
141 699-384	48.0	38.4	138.0	105.6	112.8	120.0	140.4	90.0	93.6	97.2	
141 699-408	51.0	40.8	146.6	112.2	119.9	127.5	149.2	95.6	99.5	103.3	
141 699-440	54.0	44.0	161.5	123.6	132.0	140.4	164.3	105.3	109.5	113.7	
141 699-480	60.0	48.0	179.4	137.3	146.6	156.0	182.5	117.0	121.7	126.4	
141 699-530	66.0	53.0	197.3	151.0	161.3	171.6	200.8	128.7	133.8	139.0	
141 699-720	72.0	58.0	215.3	164.7	176.0	187.2	219.0	140.4	146.0	151.6	
141 699-670	84.0	67.0	251.2	192.2	205.3	218.4	255.5	163.8	170.4	176.9	
141 699-770	96.0	77.0	287.0	219.6	234.6	249.6	292.0	187.2	194.7	202.2	
141 699-820	102.0	82.0	305.0	233.4	249.3	285.2	310.3	198.9	206.9	214.8	
141 699-860	108.0	86.0	322.9	247.1	264.0	280.8	328.5	210.6	219.0	227.4	
141 699-920	114.0	92.0	314.0	260.0	274.0	295.0	325.0	231.0	237.0	245.0	
141 699-960	120.0	96.0	358.8	274.6	293.3	312.0	365.0	234.0	243.4	252.7	
141 699-1060	132.0	106.0	394.7	302.0	322.8	343.2	401.5	257.4	267.7	278.0	
141 699-1100	138.0	110.0	412.6	315.7	337.3	358.8	419.8	269.1	279.9	290.6	
141 699-1150	144.0	115.0	430.6	329.5	351.9	374.4	438.0	280.8	292.0	303.3	

Il est aussi possible de monter les parafoudres à l'horizontale (Abb. 3). Le montage horizontal est le même que le montage vertical. Montage suspendu selon Abb. 4 !



II



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 AC	Caractéristiques de l'isolation		Grandeur							Poids
	50 Hz Sous la pluie (60s)	Coup de foudre au sec 1.2/50µs	Haut. H	Ligne de fuite	mètre pliant	A	B	C, D	Abb.	
kV	kV	kV	mm	mm	mm	mm	mm	Abb.	Abb.	kg
1.0	28	75	165	318	165	148	96	M12	1	2.4
1.5										2.6
2.0										2.7
2.5										2.8
3.0										2.9
3.5										3.0
4.0										3.2
5.0										3.5
6.0										3.7
7.0										3.9
8.0										4.1
9.0										4.3
10.0										4.5
12.5	83	154	235	528	247	219	113	M12	2	12.8
15.0										13.0
16.0	100	187	291	760	303	219	113	M20	2	13.9
19.0										14.2
20.0										14.3
21.0										14.4
23.0	118	219	347	992	359	219	113	M20	2	15.3
24.0										15.4
25.0										15.5
30.0										16.0
36.0	135	252	403	1225	415	219	113	M20	2	17.0
42.0	152	284	459	1457	471	219	113	M20	2	17.7
45.0										18.0
48.0	170	317	515	1689	527	219	113	M20	2	18.5
51.0										19.0
54.0	187	349	571	1741	583	219	113	M20	2	20.5
60.0										21.0
66.0	222	414	683	2208	695	219	113	M20	2	22.0
72.0										22.5
84.0	266	497	825	2905	837	219	113	M20	2	24.0
96.0	309	577	963	3369	975	219	113	M20	2	26.0
102.0										26.5
108.0										27.0
96.0	344	642	1075	3834	1087	219	113	M20	2	30.0
102.0										30.5
108.0										31.0
114.0										31.5
120.0										32.0
132.0										33.0
138.0										34.0
120.0	396	739	1243	4530	1255	219	113	M20	2	36.0
132.0										37.0
138.0										37.5
144.0										38.0

### TOV Charakteristik:

TOV sans apport d'énergie préalable:

$U_{TOV}$  für  $t=1$  s  $1.130 U_r = 1.413 U_c$

$U_{TOV}$  für  $t=3$  s  $1.110 U_r = 1.388 U_c$

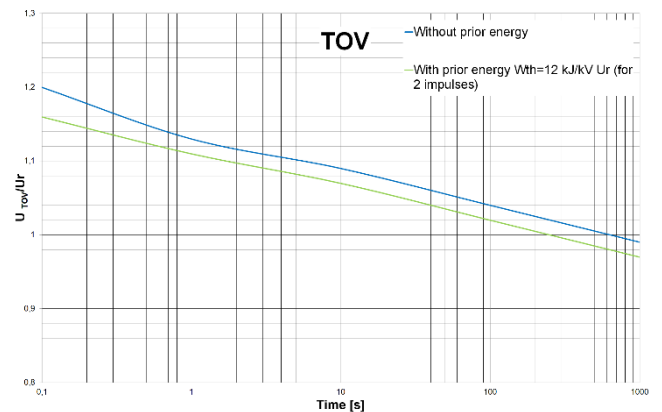
$U_{TOV}$  für  $t=10$  s  $1.090 U_r = 1.363 U_c$

TOV avec apport d'énergie préalable 12 kJ/kVUr; 15 kJ/kV Uc

$U_{TOV}$  für  $t=1$  s  $1.11 U_r = 1.388 U_c$

$U_{TOV}$  für  $t=3$  s  $1.09 U_r = 1.363 U_c$

$U_{TOV}$  für  $t=10$  s  $1.07 U_r = 1.338 U_c$



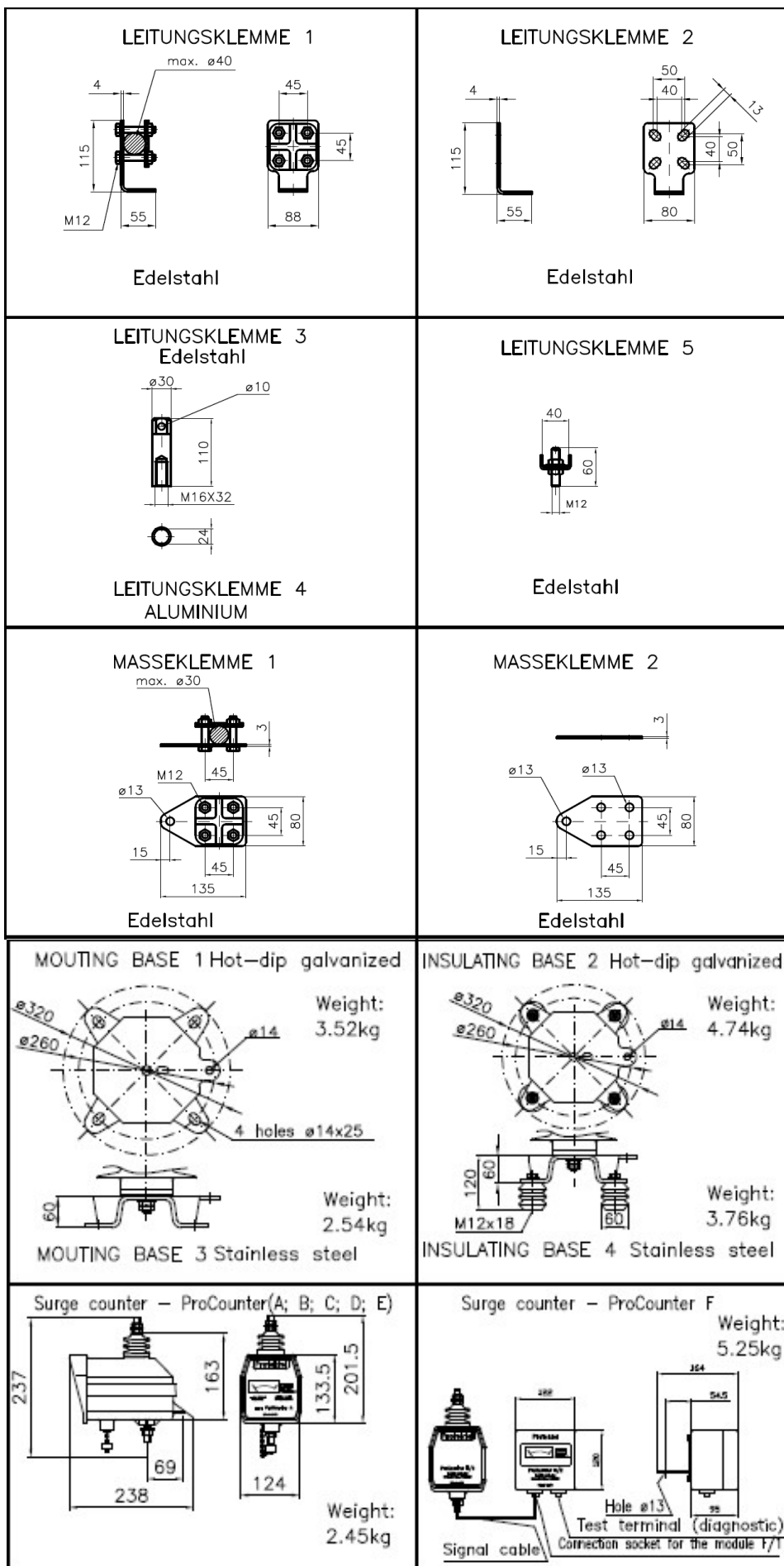


Abb.5. Accessoires des parafoudres de Type PROXAR-IVN AC

**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