



pronutec AG



SILIKON MO-ÜBERSPANNUNGABLEITER (INNENRAUM)

TYP PROXAR-IIW AC

PRODUKTDATENBLATT



ANWENDUNG

Überspannungsableiter vom Typ **PROXAR-IIW AC** in Silikongehäuse sind für den Überspannungsschutz von Wechselstromversorgungssystemen konzipiert, wobei insbesondere nachfolgende Anwendungsbereiche berücksichtigt werden können: Schaltgeräte / Leistungsschalter / Rückleiter / Industriemotoren und MS-Transformatoren gegen mehrfache Blitz- und Schaltstöße sowie Überspannungen.

ARBEITSBEDINGUNGEN

Die Überspannungsableiter eignen sich für gemäßigte und tropische Klimazonen bis 1000m über Meeresspiegel. Die Gesamtabmessungen ermöglichen auch den Einbau in Mittelspannungsschaltanlagen mit minimalsten Abständen (z.Bsp. Motoranschlusskästen, Kabelmantelschutz etc.).

VORTEILE

- Hohe Effizienz des Überspannungsschutzes
- Hohe Energiestärke - dank entsprechender Energieaufnahmefähigkeit
- Stabilität der el. Parameter auch nach Absorption mehrerer Vorgänge
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse (Kriechweg)
- Hohe Kurzschlussfestigkeit
- Hohe Lebensdauer und Betriebssicherheit Umgebungsbedingungen
- Kann in jeder Position installiert werden (horizontal oder vertikal)
- Einfache Montage und wartungsfreier Betrieb
- Geringes Gewicht und Abmessungen

ZUSATZAUSSTATTUNG

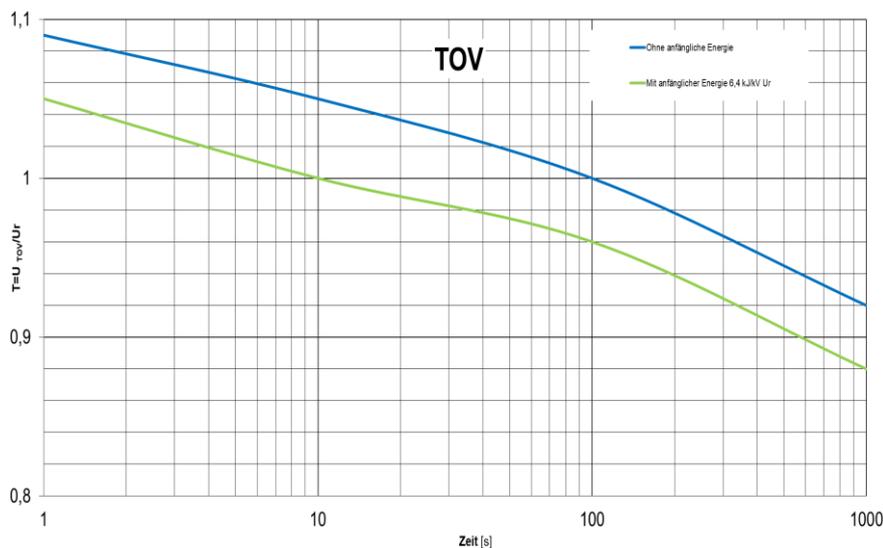
Auf Kundenwunsch können Zubehörteile für die finale Installation geliefert werden.

ELEKTRISCHE DATEN

Einstufung des Überspannungsableiters nach Norm EN 60099-4:2015	SL (Station Low)
Entladungsklasse nach Norm EN 60099-4:2009	Klasse 2
Systemspannung (Um)	1 – 52 kV
Nennspannung (Ur)	0.9 – 51 kV
Bemessungsentladungsstrom In 8/20 µs	10 kA
Strom begrenzen I _{hc} 4/10 µs	100 kA
Kapazität der Ladung Q _{rs}	1.6 C
Thermische energie W _{th}	7.0 kJ/kV Ur
Energieaufnahmekapazität einzeln (von 2 bis 4 ms)	3,5 kJ/kV Ur
Beständigkeit gegen langfristige Stromstöße, 2000 µs (basierend auf Q _{rs})	600 A
Kurzschlussfestigkeit	31,5 kA/0.2s
Arbeitsbedingungen:	
- Umgebungstemperatur	-40 °C do +40 °C*
- Höhe des Meeresspiegels bis	1000 m*
- Frequenz	48 – 62 Hz
Mechanische Daten:	
- statische Biegefestigkeit (SLL)	350 Nm
- dynamische Biegefestigkeit (SSL)	560 Nm
- Torsionsfestigkeit	180 Nm
- Zugfestigkeit	1000 N

ELEKTRISCHE DATEN

Artikelnummer Typ: PROXAR-IIW AC	Nennspannung Ur kV	Maximale Dauerarbeits- Spannung Uc kV	Spannung in kV (Spitzenwert) bei verschiedenen Stoßströmen reduziert								
			Stoß 1/... µs		Stoß 8/20 µs				Stoß 30/60 µs		
			5kA	10kA	2.5kA	5kA	10kA	20kA	0.25kA	0.5kA	1kA
141 697-009	1.13	0.9	2.9	3.2	2.5	2.6	2.8	3.1	2.1	2.2	2.3
141 697-010	1.3	1.0	3.5	3.9	3.0	3.1	3.4	3.8	2.6	2.7	2.8
141 697-013	1.7	1.3	4.2	4.7	3.6	3.8	4.1	4.6	3.1	3.2	3.4
141 697-016	2.0	1.6	6.1	6.8	5.2	5.4	5.9	6.5	4.5	4.6	4.8
141 697-018	2.3	1.8	6.6	7.4	5.6	5.9	6.4	7.1	4.9	5.0	5.2
141 697-020	2.5	2.0	6.7	7.5	5.7	5.9	6.5	7.2	4.9	5.1	5.3
141 697-025	3.1	2.5	8.0	9.0	6.9	7.1	7.8	8.7	5.9	6.1	6.4
141 697-027	3.4	2.75	8.9	9.9	7.6	7.9	8.6	9.5	6.5	6.7	7.1
141 697-030	3.8	3.0	10.8	12.1	9.2	9.6	10.5	11.7	8.0	8.2	8.6
141 697-036	4.5	3.6	12.4	13.8	10.6	11.0	12.0	13.3	9.1	9.4	9.8
141 697-040	5.0	4.0	13.1	14.6	11.2	11.6	12.7	14.1	9.7	9.9	10.4
141 697-048	6.0	4.8	15.9	17.7	13.6	14.1	15.4	17.1	11.7	12.0	12.6
141 697-050	6.3	5.0	16.2	18.1	13.8	14.4	15.7	17.4	11.9	12.2	12.9
141 697-056	7.0	5.6	17.7	19.8	15.1	15.7	17.2	19.1	13.1	13.4	14.1
141 697-064	8.0	6.4	20.2	22.6	17.3	18.0	19.7	21.8	14.9	15.3	16.1
141 697-072	9.0	7.2	22.8	25.4	19.5	20.2	22.1	24.5	16.8	17.2	18.1
141 697-080	10.0	8.0	25.3	28.2	21.6	22.5	24.6	27.3	18.7	19.2	20.1
141 697-088	11.0	8.8	27.8	31.1	23.8	24.7	27.0	30.0	20.5	21.1	22.2
141 697-090	11.3	9.0	28.6	31.9	24.4	25.4	27.8	30.8	21.1	21.7	22.8
141 697-096	12.0	9.6	30.4	33.9	25.9	27.0	29.5	32.7	22.4	23.0	24.2
141 697-104	13.0	10.4	32.9	36.7	28.1	29.2	31.9	35.4	24.3	24.9	26.2
141 697-112	14.0	11.2	35.4	39.5	30.3	31.5	34.4	38.2	26.1	26.8	28.2
141 697-120	15.0	12.0	38.0	42.4	32.4	33.7	36.8	40.9	28.0	28.7	30.2
141 697-128	16.0	12.8	40.5	45.2	34.6	36.0	39.3	43.6	29.9	30.7	32.2
141 697-136	17.0	13.6	43.0	48.0	36.7	38.2	41.8	46.4	31.7	32.6	34.2
141 697-144	18.0	14.4	45.5	50.8	38.9	40.5	44.2	49.1	33.6	34.5	36.3
141 697-152	19.0	15.2	48.1	53.7	41.1	42.7	46.7	51.8	35.5	36.4	38.3
141 697-160	20.0	16.0	50.6	56.5	43.2	45.0	49.1	54.5	37.3	38.3	40.3
141 697-168	21.0	16.8	53.1	59.3	45.4	47.2	51.6	57.3	39.2	40.2	42.3
141 697-176	22.0	17.6	55.7	62.1	47.6	49.4	54.0	60.0	41.1	42.2	44.3
141 697-184	23.0	18.4	58.2	65.0	49.7	51.7	56.5	62.7	42.9	44.1	46.3
141 697-192	24.0	19.2	60.7	67.8	51.9	53.9	59.0	65.4	44.8	46.0	48.3
141 697-200	25.0	20.0	63.3	70.6	54.0	56.2	61.4	68.2	46.7	47.9	50.4
141 697-208	26.0	20.8	65.8	73.4	56.2	58.4	63.9	70.9	48.5	49.8	52.4
141 697-216	27.0	21.6	68.3	76.3	58.4	60.7	66.3	73.6	50.4	51.7	54.4
141 697-224	28.0	22.4	70.8	79.1	60.5	62.9	68.8	76.3	52.3	53.6	56.4
141 697-232	29.0	23.2	73.4	81.9	62.7	65.2	71.2	79.1	54.1	55.6	58.4
141 697-240	30.0	24.0	75.9	84.7	64.9	67.4	73.7	81.8	56.0	57.5	60.4
141 697-264	33.0	26.4	83.5	93.2	71.3	74.2	81.1	90.0	61.6	63.2	66.5
141 697-288	36.0	28.8	91.1	101.7	77.8	80.9	88.4	98.2	67.2	69.0	72.5
141 697-312	39.0	31.2	98.7	110.2	84.3	87.7	95.8	106.3	72.8	74.7	78.6
141 697-336	42.0	33.6	106.3	118.6	90.8	94.4	103.2	114.5	78.4	80.5	84.6
141 697-360	45.0	36.0	113.9	127.1	97.3	101.1	110.5	122.7	84.0	86.2	90.6
141 697-384	48.0	38.4	121.4	135.6	103.8	107.9	117.9	130.9	89.6	92.0	96.7
141 697-408	51.0	40.8	129.0	144.1	110.2	114.6	125.3	139.1	95.2	97.7	102.7



TOV - CHARAKTERISTIK

Wechselspannung in Bezug auf TOV-Eigenschaften ohne anfängliche Energie

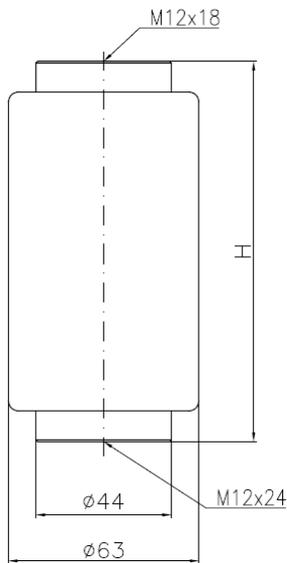
U_{TOV} für $t=1$ s 1.09 Ur = 1.363 Uc
 U_{TOV} für $t=3$ s 1.07 Ur = 1.338 Uc
 U_{TOV} für $t=10$ s 1.05Ur = 1.313 Uc

Wechselspannung in Bezug auf TOV-Eigenschaften mit anfänglicher Energie W_{th} 6.4 kJ/kV Ur; 8.375 kJ/kV Uc

U_{TOV} für $t=1$ s 1.05 Ur = 1.313 Uc
 U_{TOV} für $t=3$ s 1.03 Ur = 1.288 Uc
 U_{TOV} für $t=10$ s 1.00 Ur = 1.25 Uc

Technische Daten

Ur Typ PROXAR-IIW AC	Kenndaten der Isolierung		Mindestabstände		Höhe H	Schlagweite (Kriechweg)	Schildnummer	Gewicht des Überspannungs ableiters
	Wechselspannung 50 Hz (60 s)	Normaler Blitzschlag 1.2/50µs	Abstand zwischen Überspannungsableitern „b“	Abstand zwischen dem Überspannungsableiter und der nächstgelegenen geerdeten Struktur „a“				
1.13	22	48	64	42	96	97	01	0.80
1.3			64	42				0.81
1.7			66	44				0.82
2.0			68	46				0.84
2.3			70	48				0.86
2.5			72	50				0.88
3.1			74	52				0.90
3.4			76	54				0.92
3.8			98	76				0.94
4.5			100	78				0.96
5.0			102	80				0.98
6.0			109	87				1.00
1.13	29	63	64	42	125	120	02	0.88
1.3			64	42				0.90
1.7			66	44				0.92
2.0			68	46				0.94
2.3			70	48				0.96
2.5			72	50				0.98
3.1			74	52				1.00
3.4			76	54				1.01
3.8			98	76				1.02
4.5			100	78				1.03
5.0			102	80				1.04
6.0			109	87				1.05
6.3	114	92	1.06					
7.0	31	69	124	102	137	132	03	1.10
8.0			129	107				1.15
9.0			134	112				1.20
10.0			139	117				1.25
11.0			141	119				1.30
12.0			143	121				1.35
7.0	36	79	124	102	155	150	04	1.25
8.0			129	107				1.30
9.0			134	112				1.35
10.0			139	117				1.40
11.0	45	99	141	119	195	190	05	1.65
12.0			143	121				1.70
13.0			145	123				1.75
14.0			147	125				1.80
15.0			149	127				1.85
16.0	55	121	169	147	240	235	06	1.90
17.0			174	152				2.00
18.0			184	162				2.10
19.0			189	167				2.20
20.0			194	172				2.30
21.0			199	177				2.40
22.0			204	182				2.50
16.0	65	142	169	147	280	275	07	2.00
17.0			174	152				2.10
18.0			184	162				2.20
19.0			189	167				2.30
20.0			194	172				2.40
21.0			199	177				2.50
22.0			204	182				2.60
23.0	80	175	210	188	345	340	08	2.75
24.0			229	207				2.80
25.0			239	217				2.85
26.0			244	222				2.90
27.0			249	227				3.00
28.0			254	232				3.10
29.0			259	237				3.20
30.0	264	242	3.30					
33.0	89	195	309	287	386	381	09	3.45
36.0			316	294				3.60
39.0	108	236	334	312	466	461	10	4.50
42.0			349	327				4.65
45.0			360	338				4.80
48.0	126	276	379	357	546	541	11	5.00
51.0			394	372				5.15



Die folgende Abbildung zeigt die Installation der Überspannungsableiter PROXAR-IIW AC. Abbildung 1 zeigt die vertikale Montage. Es ist auch möglich, Überspannungsableiter horizontal anzuordnen. Die Montage von Überspannungsableitern für den horizontalen Betrieb ist die gleiche wie für die vertikale Installation.

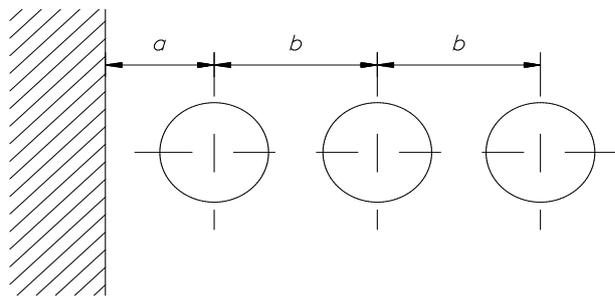


Abb. 1 Überspannungsableiter PROXAR-IIW AC.

Abb. 2. Mindestabstände für die Installation von Überspannungsableitern

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Linie Zubehör</p> <p style="text-align: center;">LEITUNGSKLEMME 1</p> <p style="text-align: center;">Edelstahl</p>	<p style="text-align: center;">LEITUNGSKLEMME 2</p> <p style="text-align: center;">Edelstahl</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Erde Zubehör</p> <p style="text-align: center;">MASSEKLEMME 1</p> <p style="text-align: center;">Edelstahl</p>	<p style="text-align: center;">MASSEKLEMME 2</p> <p style="text-align: center;">Edelstahl</p>

Abb. 3. Ausrüstung für Überspannungsableiter PROXAR-IIW AC

Achtung:

Der Hersteller resp. Distributor behält sich das Recht vor, Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. PROXAR® ist eine eingetragene Marke der neuesten Produktreihe von Überspannungsableitern von Protectel.