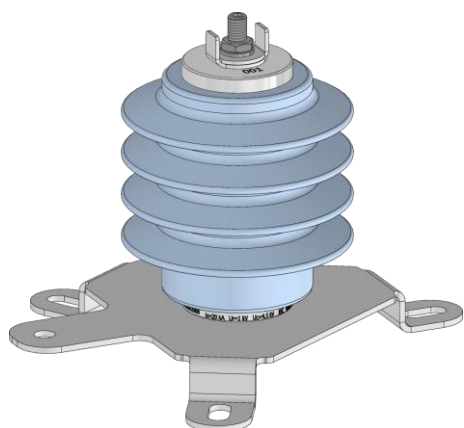




## OGRANICZNIK PRZEPIĘĆ PRĄDU STAŁEGO TYPU PROXAR-IVN DC W OSŁONIE SILIKONOWEJ

### KARTA KATALOGOWA

#### ZASTOSOWANIE

Ograniczniki przepięć typu **PROXAR-IVN DC** w osłonie silikonowej są przeznaczone do ochrony przepięciowej trakcji elektrycznej prądu stałego i pojazdów trakcyjnych przed wielokrotnymi udarami piorunowymi łączeniowymi, indukowanymi lub dorywczymi.

#### WARUNKI PRACY

Ograniczniki są przystosowane do pracy w warunkach napowietrznych i wewnętrznych klimatu umiarkowanego i tropikalnego. Wymiary gabarytowe umożliwiają również instalowanie w rozdzielnicach w minimalnej podziałce między biegunowej 150 mm.

#### ZALETY

- Wysoka skuteczność ochrony przeciwprzepięciowej
- Duża wytrzymałość energetyczna – dzięki odpowiedniej zdolność rozpraszania energii
- Stabilność parametrów elektrycznych nawet po absorpcji wielokrotnych udarów
- Duża odporność na uszkodzenia pod wpływem czynników zewnętrznych
- Duża wytrzymałość zwarciova
- Wysoka trwałość i niezawodność eksploatacyjna w różnych warunkach środowiskowych
- Możliwość montażu w każdej pozycji (poziomo lub pionowo)
- Łatwy montaż i bezobsługowa eksploatacja
- Niewielka masa i wymiary

#### WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Do wyposażenia dodatkowego należy podstawa umożliwiająca montowanie ograniczników oraz akcesoria liniowe i uziomowe (patrz: wyposażenie do ograniczników przepięć).

#### DANE ELEKTRYCZNE

Klasa rozładowania linii według PN-EN 50526-1: 2012

Klasa rozładowania linii według IEC 60099-4:2009

Napięcie systemu ( $U_{nDC}$ )

Napięcie trwałej pracy ( $U_{cDC}$ )

Znamionowy prąd wyładowczy  $I_n$  8/20  $\mu s$

Prąd graniczny  $I_{hc}$  4/10  $\mu s$

Wytrzymałość na udary prądowe długotrwałe:

Długotrwały prąd wyładowczy w próbie działania

Zdolność pochłaniania energii. 2 impulsy

Zdolność pochłaniania energii w próbie działania

Wytrzymałość zwarciova

Warunki pracy:

- temperatura otoczenia

- wysokość n.p.m. do

Wytrzymałość mechaniczna:

- SLL długotrwały moment zginający

- SSL krótkotrwały moment zginający

- moment skręcający

- wytrzymałość na rozciąganie

Wytrzymałość na wibracje sinusoidalne i udary wielokrotne:

- według PN-EN 60068-2-6:2008

- według PN-EN 60068-2-27:2009

- według PN-EN 661373:2011

\*konstrukcja odporna na prądy zwarciove 50 kA Raport nr 8060/NBR/10 IEL

\*\*) dla wyższych parametrów prosimy o kontakt z producentem

DC-B

4

0.6 – 3 kV

1 – 4.7 kV

20 kA

200 kA

1350 A 2000  $\mu s$

1000 A 2800  $\mu s$

1600 A 2800  $\mu s$

13.5 kJ/kV  $U_c$  dc

10.5 kJ/kV  $U_c$  dc

40 kA/0.2s\*

-40 °C do +60 °C\*\*

1000 m\*\*

1200 Nm

1800 Nm

650 Nm

20 kN

3 g 10 ÷ 500 Hz

30 g

kategoria 1, klasa B

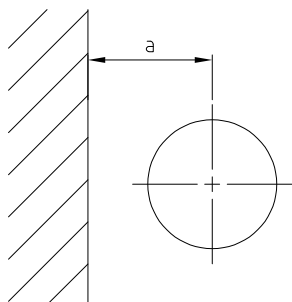
## DANE ELEKTRYCZNE

| TYP<br>PROXAR-IVN<br>DC | Maksymalne<br>napięcie<br>ciągłej pracy<br>(DC)<br>U <sub>c</sub> | Napięcie obniżone w kV (wart. szczytowa) przy różnych prądach uderowych |              |       |       |       |               |      |      |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|-------|---------------|------|------|
|                         |                                                                   | Udar<br>1/... μs                                                        | Udar 8/20 μs |       |       |       | Udar 30/60 μs |      |      |
|                         |                                                                   | 20kA                                                                    | 5kA          | 10kA  | 20kA  | 40kA  | 500A          | 1kA  | 2kA  |
|                         | kV                                                                | kV                                                                      | kV           | kV    | kV    | kV    | kV            | kV   | kV   |
| 1.0                     | 1.0                                                               | 2.97                                                                    | 2.30         | 2.42  | 2.60  | 2.87  | 1.99          | 2.03 | 2.10 |
| 1.5                     | 1.5                                                               | 4.57                                                                    | 3.53         | 3.74  | 4.01  | 4.39  | 3.06          | 3.15 | 3.24 |
| 2.0                     | 2.0                                                               | 5.95                                                                    | 4.63         | 4.90  | 5.28  | 5.80  | 3.98          | 4.06 | 4.23 |
| 2.5                     | 2.5                                                               | 7.51                                                                    | 5.81         | 6.14  | 6.59  | 7.22  | 5.03          | 5.18 | 5.33 |
| 3.0                     | 3.0                                                               | 8.92                                                                    | 6.95         | 7.38  | 7.91  | 8.65  | 5.99          | 6.12 | 6.37 |
| 4.2                     | 4.2                                                               | 12.10                                                                   | 9.40         | 10.00 | 10.90 | 12.00 | 8.10          | 8.40 | 8.70 |
| 4.5                     | 4.5                                                               | 13.09                                                                   | 10.17        | 10.82 | 11.80 | 12.98 | 8.76          | 9.08 | 9.41 |
| 4.7                     | 4.7                                                               | 13.64                                                                   | 10.60        | 11.28 | 12.30 | 13.53 | 9.13          | 9.47 | 9.81 |

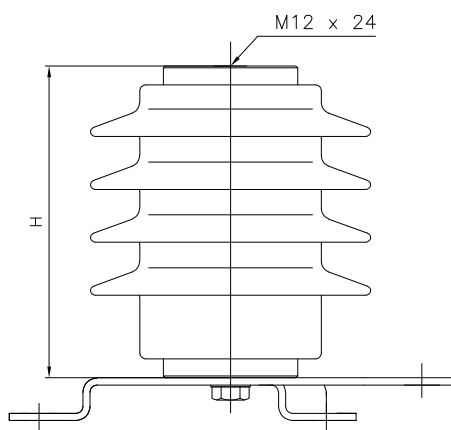
Na życzenie klienta istnieje możliwość wykonania specjalnej wersji ogranicznika na inne napięcia

## DANE OSŁONY

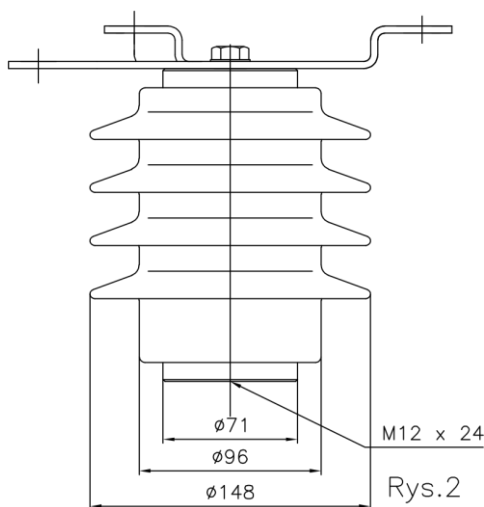
| Typ              | Wytrzymałość izolacji                   |                              | Minimalne odległości                                          | H   | Droga upływu | Droga przeskoku | Masa ogranicznika |
|------------------|-----------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|--------------|-----------------|-------------------|
| PROXAR-IVN<br>DC | Napięcie<br>DC<br>pod deszczem<br>(60s) | udar<br>1.2/50μs na<br>sucho | między osią<br>ogranicznika i<br>konstrukcją uszynioną<br>„a” |     |              |                 |                   |
| kV               | kV                                      | kV                           | mm                                                            | mm  | mm           | mm              | kg                |
| 1.0              | 29.5                                    | 75                           | 100                                                           | 165 | 318          | 165             | 2.3               |
| 1.5              |                                         |                              | 100                                                           |     |              |                 | 2.5               |
| 2.0              |                                         |                              | 100                                                           |     |              |                 | 2.7               |
| 2.5              |                                         |                              | 100                                                           |     |              |                 | 3.0               |
| 3.0              |                                         |                              | 100                                                           |     |              |                 | 3.2               |
| 4.2              |                                         |                              | 100                                                           |     |              |                 | 3.5               |
| 4.5              |                                         |                              | 100                                                           |     |              |                 | 3.6               |
| 4.7              |                                         |                              | 100                                                           |     |              |                 | 3.6               |



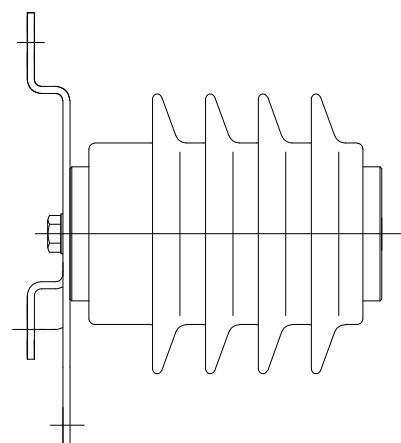
Minimalne odległości montażowe ograniczników przepięć.



Rys.1



Rys.2



Rys.3

Na powyższych rysunkach przedstawiono sposób montażu ograniczników przepięć typu PROXAR-IVN DC. Rysunek nr 1 przedstawia montaż pionowy. Rysunek nr 2 przedstawia montaż odwrócony. Rysunek nr 3 przedstawia montaż poziomy. Kompletacja ograniczników przepięć do pracy w pozycji poziomej jest taka sama jak dla montażu pionowego.

**UWAGA:** Maksymalny moment gnący, obciążający wspornik izolacyjny wynosi 50Nm.

|                                                                                                                  |                                                                                            |                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>AKCESORIA LINIOWE</p> <p>ZACISK LINIOWY 1</p> <p>Masa: 0.23kg</p> <p>Stal nierdzewna</p>                      | <p>ZACISK LINIOWY 6</p> <p>Weight: 0.062kg</p> <p>Stal nierdzewna</p>                      |                                                                                           |
| <p>AKCESORIA UZIOMOWE</p> <p>WSPORNIK IZOLACYJNY Z ODŁĄCZNIKIEM 1</p> <p>Masa: 0.44kg</p> <p>Stal nierdzewna</p> | <p>ZACISK UZIOMOWY 6</p> <p>Weight: 0.062kg</p> <p>Stal nierdzewna</p>                     |                                                                                           |
| <p>PODSTAWA MONTAŻOWA 1</p> <p>Masa: 1.18kg</p> <p>Stal nierdzewna</p>                                           | <p>PODSTAWA IZOLACYJNA 2</p> <p>Masa: 2.06kg</p> <p>Żywica cykloalifatyczna</p>            | <p>PODSTAWA MONTAŻOWA 3 (Na słup trakcyjny)</p> <p>Masa: 4.54kg</p> <p>O cynk ogniowy</p> |
| <p>PODSTAWA MONTAŻOWA 4 (Na słup trakcyjny)</p> <p>Masa: 2.97kg</p> <p>Stal nierdzewna</p>                       | <p>PODSTAWA MONTAŻOWA 5 (Na słup trakcyjny)</p> <p>Masa: 1.47kg</p> <p>Stal nierdzewna</p> |                                                                                           |

Rys.4. Wyposażenie do ograniczników przepięć typu PROXAR-IVN DC

Konfigurator zamówienia\*\*\*:

| 1                                                                         | 2 | 3         | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------------------------------------------------------------------|---|-----------|---|---|---|---|---|
| <b>PROXAR-IVN</b>                                                         |   | <b>DC</b> |   |   |   |   |   |
| ***) Puste pola do wypełnienia                                            |   |           |   |   |   |   |   |
| 1. Typ wyrobu<br><b>PROXAR-IVN</b>                                        |   |           |   |   |   |   |   |
| 2. Napięcie trwałej pracy Uc<br>Patrz tabela – DANE ELEKTRYCZNE <b>Uc</b> |   |           |   |   |   |   |   |
| 3. Rodzaj napięcia<br>Napięcie stałe <b>DC</b>                            |   |           |   |   |   |   |   |
| 4. Montaż (wg rys. na str. 1, 2, 3)                                       |   |           |   |   |   |   |   |
| Pionowy 1 (Rys. 1 ) <b>1</b>                                              |   |           |   |   |   |   |   |
| Odwrocony 2 (Rys. 2) <b>2</b>                                             |   |           |   |   |   |   |   |
| Poziomy 3 (Rys. 3) <b>3</b>                                               |   |           |   |   |   |   |   |
| 5. Podstawa (wg rys. 4)                                                   |   |           |   |   |   |   |   |
| Bez podstawy <b>0</b>                                                     |   |           |   |   |   |   |   |
| Podstawa montażowa 1 <b>1</b>                                             |   |           |   |   |   |   |   |
| Podstawa izolacyjna 2 <b>2</b>                                            |   |           |   |   |   |   |   |
| 6. Zacisk liniowy (wg rys. 4)                                             |   |           |   |   |   |   |   |
| Brak zacisku <b>0</b>                                                     |   |           |   |   |   |   |   |
| Zacisk liniowy 1 <b>1</b>                                                 |   |           |   |   |   |   |   |
| 7. Zacisk uziomowy (wg rys. 4)                                            |   |           |   |   |   |   |   |
| Brak zacisku <b>0</b>                                                     |   |           |   |   |   |   |   |
| Wspornik izolacyjny z odłącznikiem 1**** <b>1</b>                         |   |           |   |   |   |   |   |
| ****) Przed złożeniem zamówienia proszę o kontakt z producentem           |   |           |   |   |   |   |   |
| 8. Podstawa montażowa na słup trakcyjny (wg rys. 4)                       |   |           |   |   |   |   |   |
| Bez podstawy montażowej na słup trakcyjny <b>0</b>                        |   |           |   |   |   |   |   |
| Podstawa montażowa 3 <b>3</b>                                             |   |           |   |   |   |   |   |
| Podstawa montażowa 4 <b>4</b>                                             |   |           |   |   |   |   |   |
| Podstawa montażowa 5 <b>5</b>                                             |   |           |   |   |   |   |   |

Przykład zamówienia:

| 1                 | 2          | 3         | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        |
|-------------------|------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>PROXAR-IVN</b> | <b>4.5</b> | <b>DC</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

**PROXAR-IVN 4.5 DC 11100 – 3 szt.**

Opis: Ogranicznik przepięć typu **PROXAR-IVN** o napięciu trwałej pracy **Uc=4.5 kV** do systemu prądu stałego **DC** w wersji montażu pionowego -**1**; z podstawą montażową – **1**; zaciskiem liniowym – **1**; bez zacisku uziomowego – **0**; bez podstawy montażowej na słup trakcyjny -**0**.

**PROTEKTEL Sp. z o.o.**  
**ul. Piłsudskiego 92**  
**06-300 Przasnysz**  
**Tel./Fax +48 (0)29 7525784**  
**E-mail: protektel@protektel.pl**  
**www.protektel.pl**  
**Polska**

Zobacz nasze [ograniczniki przepięć dc](#)



**UWAGA**

Producent zastrzega prawo do wprowadzania zmian wynikających z postępu technicznego bez uprzedniego powiadomienia.  
**PROXAR®** jest zastrzeżonym znakiem towarowym najnowszej rodziny ograniczników przepięć produkcji firmy Protektel.