



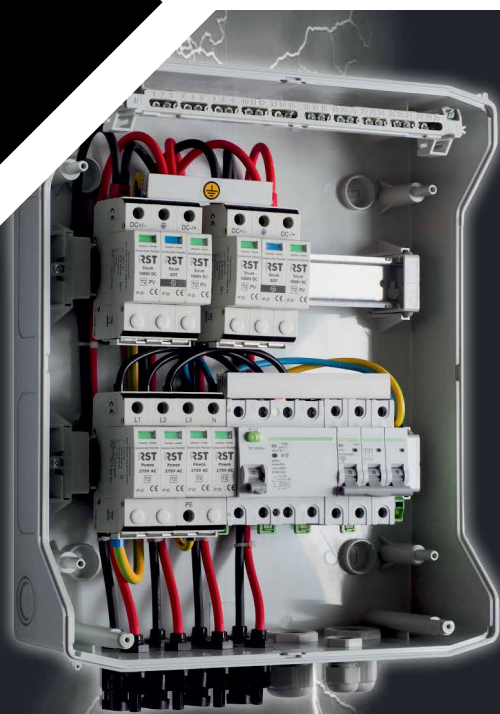
UZIEMIENIA I OCHRONA
PRZED PRZEPIĘCIAMI

Pobierz w wersji pdf



ZASILANIE

FOTOWOLTAIKA



RST PV

SKRZYNKI PRZYŁĄCZENIOWE

2023

RST

www.rst.pl

OCHRONA PRZED PRZEPięCIAMI

SKRZYNKI PRZYŁĄCZENIOWE RST PV

RST PV to układy ochrony przed przepięciami do zabezpieczenia instalacji fotowoltaicznych. Układy wykonywane są jako gotowe zestawy, w hermetycznej obudowie, przeznaczone do bezpośredniego montażu obok falownika lub na granicy określonych stref LPZ. Przeznaczone są do instalacji PV zarówno w budynkach mieszkalnych, obiektach przemysłowych, jak i rozległych naziemnych elektrowniach PV.

W układach RST PV stosowane są ograniczniki przepięć serii **RST SOLAR** do zabezpieczenia obwodów DC oraz ograniczniki serii **RST POWER** do zabezpieczenia obwodów AC. Typ ogranicznika zawsze dobierany jest w zależności od występujących zagrożeń i zastosowanych rozwiązań w zakresie ochrony ogromowej obiektu.

Skrzynki przyłączeniowe RST PV pozwalają na zintegrowanie zabezpieczeń naprądowych i różnicowoprądowych dostosowanych do określonej mocy instalacji PV i spodziewanych natężeń prądów DC i AC. Jako opcja skrzynka może być zintegrowana z rozłącznikiem sprzężonym z wyłącznikiem ppoż.

ZDJĘCIE PRZYKŁADOWEGO UKŁADU:



**MOŻLIWOŚĆ
KONFIGURACJI
WEDŁUG
WYTYCZNYCH
KLIENTA!**

ZALETY I FUNKCJE:

- gotowy układ do przyłączenia w instalacji fotowoltaicznej
- prosty i szybki montaż
- zintegrowana ochrona przed przepięciami obwodów DC, AC lub DC+AC
- ograniczniki przepięć Typu 1+2 lub Typu 2
- zabezpieczenie przed przetężeniem w obwodzie DC (ochrona przed prądami wstecznymi)
- rozłącznik obwodu DC; wyłącznik ppoż.
- dostosowane do określonej liczby łańcuchów i wejść MPP falownika
- zabezpieczenia naprądowe AC
- zabezpieczenia różnicowoprądowe AC
- rozłącznik w obwodzie AC
- dławiki PG/złącza MC4 lub obudowy membranowe

SKRZYNKI PRZYŁĄCZENIOWE / KODOWE OZNACZENIE UKŁADÓW

**SKONFIGURUJ
WŁASNĄ
SKRZYNKĘ
PRZYŁĄCZENIOWĄ
RST PV**

RST PV / T1 / DC2x2 / MC4r



rst.pl/konfigurator-rst-pv

1. Typ ogranicznika przepięć

- T1 - ogranicznik Typu 1+2
- T2 - ogranicznik Typu 2

2. Rodzaj chronionego obwodu

- AC - napięcie przemienne 230/400 V
 - DC - napięcie stałe do 1000 V, 1200 V lub 1500 V
- Układy RST PV mogą być skonfigurowane do ochrony zarówno obwodów DC, jak i AC w jednej obudowie.

3. Liczba obwodów DC: NxM

- N - łączna liczba łańcuchów
- M - liczba wejść MPP

Przy jednym wejściu MPP podawana jest tylko liczba N

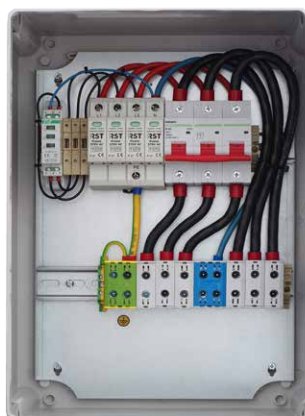
4. Opcje dodatkowe

- MC4 - złącza MC4 do przyłączenia przewodów DC
- PG - dławiki do wprowadzenia przewodów DC
- r - rozłącznik w obwodzie DC
- w - wyłącznik nadprądowy w obwodzie AC
- p - wyłącznik ppoż.

Skrzynki przyłączeniowe DC

Skrzynki przyłączeniowe ze zintegrowaną ochroną przed przepięciami obwodów stałoprądowych instalacji fotowoltaicznych. Umożliwiają przyłączenie przewodów DC z zastosowaniem oryginalnych złącz MC4 lub bezpośrednio do zacisków elementów zabezpieczających (wersja z dławikami). Mogą być wyposażone w bezpieczniki DC.

- ograniczniki przepięć Typu 1+2 lub Typu 2
- zabezpieczenie przed przetężeniem gPV
- rozłącznik obwodu DC
- wyłącznik ppoż. z wyzwalaczem
- dowolna liczba łańcuchów i wejść MPP falownika
- dławiki PG, złącza MC4 lub obudowy membranowe



Skrzynki przyłączeniowe AC

Skrzynki przyłączeniowe ze zintegrowaną ochroną przed przepięciami obwodów trójfazowych lub jednofazowych niskiego napięcia. Obudowy dostępne w wersji z membranami lub z dławikami do wprowadzania przewodów. Mogą być wyposażone w zabezpieczenia nadprądowe, różnicowoprądowe i rozłączniki. Parametry zabezpieczeń dobierane są w zależności od mocy instalacji fotowoltaicznej.

- ograniczniki przepięć Typu 1+2 lub Typu 2
- zabezpieczenia nadprądowe AC od 10 A do 100 A
- zabezpieczenia różnicowoprądowe AC typu A
- rozłącznik izolacyjny w obwodzie AC
- przyłączenie przewodów na zaciski aparatów, szyny, złączki śrubowe lub sprężynowe
- sygnalizacja faz
- dławiki PG lub obudowy membranowe

Skrzynki przyłączeniowe DC+AC

Skrzynki przyłączeniowe ze zintegrowaną ochroną przed przepięciami zarówno obwodów stałoprądowych i niskiego napięcia. Zawartość skrzynki uzgadniania w zależności od mocy i konfiguracji instalacji fotowoltaicznej. W każdej skrzynce zachowane jest wyraźne rozdzielanie elementów zabezpieczających obwody DC i AC oraz wyjścia przewodów.



ODPORNOŚĆ
 $I_{total} = 12,5 \text{ kA}$
10/350 μs

OCHRONA ZASILANIA DC

RST SOLAR T1+T2

T1 T2

Ogranicznik Typu 1+2 do ochrony falowników w obiektach z urządzeniem piorunochronnym bez zachowanych odstępów separujących oraz w instalacjach naziemnych PV. Konfiguracja Y zapewnia większą odporność ogranicznika na uszkodzenia w wyniku przebicia izolacji w obwodzie DC. Dodatkowo zastosowanie iskiernika sumującego (wersja 1000 V) to brak prądu upływu I_{PE} i wydłużona żywotność ograniczników.



Nazwa	U_{CPV}	I_{imp}	Nr kat.
RST Solar T1+T2 G 1000V DC	1 000 V=	12,5 kA 10/350 μs	641 402
RST Solar T1+T2 Y 1200V DC	1 200 V=	12,5 kA 10/350 μs	641 502
RST Solar T1+T2 Y 1500V DC	1 500 V=	10,0 kA 10/350 μs	641 506

RST SOLAR T2

T2

Ogranicznik Typu 2 do ochrony falowników w obiektach niewyposażonych w urządzenie piorunochronne oraz w obiektach z LPS z zachowanym odstępem separującym. Konfiguracja Y zapewnia większą odporność ogranicznika na uszkodzenia w wyniku przebicia izolacji w obwodzie DC. Dodatkowo zastosowanie iskiernika sumującego to brak prądu upływu I_{PE} i wydłużona żywotność ograniczników.



Nazwa	U_{Cpv}	I_{max}	Nr kat.
RST Solar T2 G 1000V DC	1 000 V=	40 kA 8/20 μs	642 202
RST Solar T2 G 1200V DC	1 200 V=	40 kA 8/20 μs	642 302

OCHRONA ZASILANIA AC

ODPORNOŚĆ
 $I_{imp} = 12,5 \text{ kA}$
10/350 μs

RST POWER T1+T2

T1 T2

Ogranicznik kombinowany Typu 1+2 do zabezpieczenia rozdzielnic głównej lub strony AC falownika przed częściowymi prądami pioruna. Wykonany w technologii iskiernikowej. Brak prądu upływu.



Nazwa	U_c	I_{imp}	Nr kat.
RST Power T1+T2 4+0 275V	275 V~	12,5 kA 10/350 μs	801 404
RST Power T1+T2 1+0 275V	275 V~	12,5 kA 10/350 μs	801 401

RST POWER T2

T2

Ogranicznik warystorowy Typu 2 do zabezpieczenia rozdzielnic lokalnych lub strony AC falownika przed przepięciami indukowanymi i łączeniowymi.



Nazwa	U_c	I_{max}	Nr kat.
RST Power T2 4+0 275V	275 V~	40 kA 8/20 μs	802 204
RST Power T2 1+0 275V	275 V~	40 kA 8/20 μs	802 201

RST sp. z o.o.

tel. +48 85 307 00 85

e-mail: rst@rst.pl

15-113 Białystok

ul. Gen. W. Andersa 40a

www.rst.pl

Pobierz w wersji pdf

