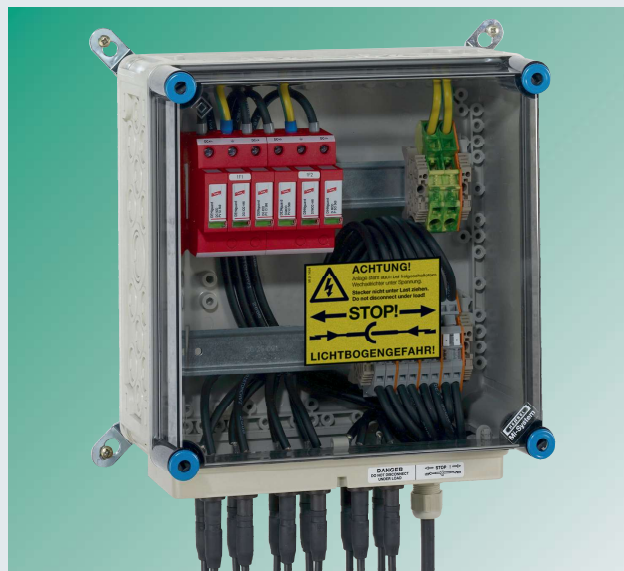


## DEHNguard® M YPV SCI ... (FM) do instalacji fotowoltaicznych z 3-stopniowym układem przełączającym DC

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE OGROMACZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

Typ 2 wg PN-EN 61643-11  
Klasa II wg PN-IEC 61643-1

- Kompletny, gotowy do podłączenia do instalacji fotowoltaicznej, składający się z podstawy i wymiennych modułów ochronnych
- Kombinowany układ odłączająco-zwierający z bezpieczną elektryczną separacją w module ochronnym jako środek ochrony przy gaszeniu łuku prądu stałego
- Potwierdzone odporne na błędy podłączenie Y jako ochrona w przypadku błędów w izolowaniu obwodu generatora
- Bezpieczna wymiana modułu ochronnego, bez łuku elektrycznego, przez zastosowanie zintegrowanego bezpiecznika DC
- Do stosowania we wszystkich instalacjach PV zgodnych z normą IEC 60364-7-712



Do ochrony instalacji PV przed przepięciami. Do stosowania zgodnie z normą IEC 60364-7-712: 2002-05 "Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania"

DEHNguard M YPV SCI 600: wielobiegunowe modułowe ograniczniki z trójstopniowym układem przełączającym prądu stałego; do instalacji fotowoltaicznej PV do 600 V

DEHNguard M YPV SCI 1000: do instalacji fotowoltaicznej PV do 1000 V

DEHNguard M YPV SCI 1200: do instalacji fotowoltaicznej PV do 1200 V

DEHNguard M YPV SCI ... FM: w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpociąłowy zestyk przełączny)

Modułowe ograniczniki DEHNguard M YPV SCI ... (FM) zostały specjalnie zaprojektowane do ochrony urządzeń w instalacjach fotowoltaicznych. Po raz pierwszy został tu zastosowany trójstopniowy układ przełączający prądu stałego zapewniający szczególne bezpieczeństwo, które jest wymagane dla nowoczesnych instalacji fotowoltaicznych. Również po raz pierwszy ten układ przełączający DC został umieszczony w standardowych wymiarach dla Czerwonej/Serii tj. o szerokości 1 modułu TE. Tak wyposażone moduły ochronne mają też standardowe klawisze z rygłem blokującym je w podstawie ogranicznika i zapewniają pewne połączenie modułów z podstawą również przy wstrząsach i drganiach. Wymiana modułu jest jednak łatwa i nie wymaga użycia żadnych narzędzi. Taki komfortowy efekt uzyskano stosując rygle blokujące w module. Ponadto w każdym module DEHNguard M YPV SCI ... (FM) są blokady mechaniczne zabezpieczające przed błędem instalatora, użytkownika.

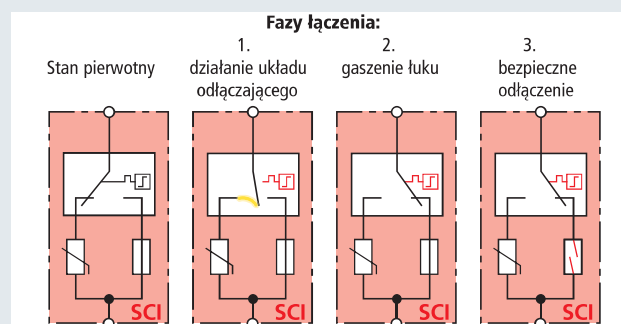
Aby zapewnić szczególne bezpieczeństwo wymagane dla instalacji PV, została opracowana filozofia bezpieczeństwa w postaci układu połączeń wewnętrznych Y odpornego na błędy, składającego się z trzech biegunów warystorowych i trzech dołączonych kombinowanych układów odłączająco-zwierających.

To wszystko służy dalszej redukcji błędów i ryzyka awarii w instalacjach PV. Również w przypadku przecięcia i zniszczenia ogranicznika, dzięki czemu nie wystąpi ryzyko pożaru. Przy napięciach do 1200 V DC nie wystąpi łuk elektryczny przy odłączeniu się ogranicznika, co mogłoby mieć miejsce w przypadku zwykłych układów odłączających stosowanych w typowych ogranicznikach przepięć. Dla ograniczników DEHNguard M YPV SCI ... (FM) ochrona przed pożarem stoi na pierwszym miejscu.

W chwili uszkodzenia modułu ochronnego następuje jego bezpieczne elektryczne oddzielenie i jest możliwa wymiana modułu bez przerywania obwodu prądowego, bez łuku elektrycznego, dzięki zastosowaniu specjalnego bezpiecznika w układzie zwierającym modułu, specjalnie przez-

naczonego do instalacji PV. Unikalna konstrukcja tego ogranicznika łączy ze sobą sprawy ochrony przepięciowej, pożarowej i ochrony osób. Te innowacyjne i unikalne rozwiązania w DEHNguard M YPV SCI ... (FM) sprawiają, że może być on stosowany w instalacjach fotowoltaicznych małej, średniej i dużej mocy bez dodatkowych bezpieczników.

Stan każdego modułu prezentuje wskaźnik optyczny w okienku kontrolnym. Kolor zielony oznacza sprawny, kolor czerwony - uszkodzony. Obok standardowego wskaźnika optycznego ograniczniki DEHNguard M YPV SCI ... (FM) umożliwiają zdalną sygnalizację uszkodzenia za pomocą złączki z trzema stykami. Te trzy styki tworzą dwie pary zestyków wykonanych jako przełączne bezpotencjałowe, co pozwala, zależnie od przyjętej zasady sygnalizacji, wykorzystywać zestyk rozwierny (normalnie zamknięty) lub zwirny (normalnie otwarty). Jak wszystkie modułowe ograniczniki z rodziny DEHNguard M również DEHNguard M YPV ... SCI (FM) wyposażone są w wielofunkcyjne zaciski w standardowej szerokości 1 modułu służące do podłączania przewodów i szyn grzebieniowych jednocześnie oraz pozwalają na łączenie szynami z sąsiednimi aparatami.

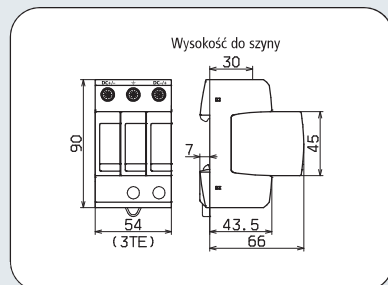


## INSTALACJE ELEKTRYCZNE

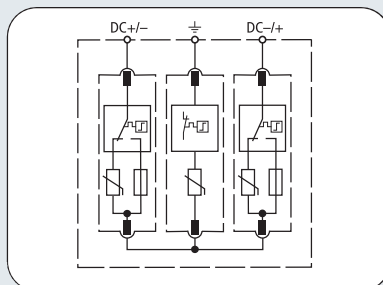
## OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

## DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

## DEHNguard M YPV SCI ...



Rysunek wymiarowy DG M YPV SCI ...



Schemat połączeń DG M YPV SCI ...



DG M YPV SCI ...: wielobiegunowe modułowe ograniczniki z trójstopniowym układem przełączającym prądu stałego do instalacji PV.

	DG M YPV SCI 600	DG M YPV SCI 1000	DG M YPV SCI 1200
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Maksymalne napięcie PV $U_{CPV}$	$\leq 600$ V	$\leq 1000$ V	$\leq 1200$ V
Największe napięcie trwałej pracy DC [(DC+/DC-) $\rightarrow$ PE] $U_C$	300 V	500 V	600 V
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) $I_{total}$	40 kA	40 kA	30 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) [(DC+/DC-) $\rightarrow$ PE] $I_n$	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [(DC+/DC-) $\rightarrow$ PE] $I_{max}$	25 kA	25 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony $U_p$	$\leq 2,5$ kV	$\leq 4$ kV	$\leq 4,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA $U_p$	$\leq 2$ kV	$\leq 3,5$ kV	$\leq 4$ kV
Czas zadziałania $t_A$	$\leq 25$ ns	$\leq 25$ ns	$\leq 25$ ns
Zakres temperatur pracy $T_U$	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Zdolność wyłączeniowa wewnętrznego bezpiecznika	30 kA / 1000 V DC	30 kA / 1000 V DC	30 kA / 1200 V DC
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm <sup>2</sup> drut / linka	1,5 mm <sup>2</sup> drut / linka	1,5 mm <sup>2</sup> drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm <sup>2</sup> wielodrutowo / 25 mm <sup>2</sup> linka	35 mm <sup>2</sup> wielodrutowo / 25 mm <sup>2</sup> linka	35 mm <sup>2</sup> wielodrutowo / 25 mm <sup>2</sup> linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	UL	UL	—

Dane potrzebne do zamówienia			
Typ	DG M YPV SCI 600	DG M YPV SCI 1000	DG M YPV SCI 1200
Numer katalogowy	952 511	952 510	952 512
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

## Akcesoria do DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

## Moduł warystorowy

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 440	1	952 015
DG MOD 600	1	952 016



## Akcesoria do DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

## Moduł warystorowy do DEHNguard M YPV SCI

DG MOD PV SCI ...: moduł do DEHNguard M YPV SCI ... z połączeniem równoległym warystora i urządzenia zwierającego z bezpiecznikiem

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD PV SCI 300	1	952 053
DG MOD PV SCI 500	1	952 051
DG MOD PV SCI 600	1	952 054



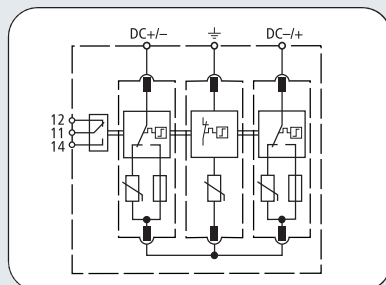
## DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

## DEHNguard M YPV SCI ... FM

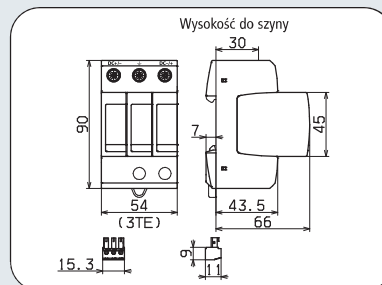
## INSTALACJE ELEKTRYCZNE

## OGROANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2

NOWOŚĆ



Schemat połączeń DG M YPV SCI ... FM



Rysunek wymiarowy DG M YPV SCI ... FM

DG M YPV SCI ... FM: wielobiegunowe modułowe ograniczniki z trójstopniowym układem przełączającym prąd stały do instalacji PV w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpociąjalowy zestyk przełączny).

Ograniczniki typu 2

	DG M YPV SCI 600 FM	DG M YPV SCI 1000 FM	DG M YPV SCI 1200 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-1	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Maksymalne napięcie PV $U_{CPV}$	$\leq 600$ V	$\leq 1000$ V	$\leq 1200$ V
Największe napięcie trwałej pracy DC [(DC+/DC-) $\rightarrow$ PE] $U_C$	300 V	500 V	600 V
Całkowity prąd wyładowczy (8/20) $I_{total}$	40 kA	40 kA	30 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) [(DC+/DC-) $\rightarrow$ PE] $I_n$	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) [(DC+/DC-) $\rightarrow$ PE] $I_{max}$	25 kA	25 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony $U_p$	$\leq 2,5$ kV	$\leq 4$ kV	$\leq 4,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA $U_p$	$\leq 2$ kV	$\leq 3,5$ kV	$\leq 4$ kV
Czas zadziałania $t_A$	$\leq 25$ ns	$\leq 25$ ns	$\leq 25$ ns
Zakres temperatur pracy $T_U$	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Zdolność wyłączeniowa wewnętrznego bezpiecznika	30 kA / 1000 V DC	30 kA / 1000 V DC	30 kA / 1200 V DC
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm <sup>2</sup> drut / linka	1,5 mm <sup>2</sup> drut / linka	1,5 mm <sup>2</sup> drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm <sup>2</sup> wielodrutowo / 25 mm <sup>2</sup> linka	35 mm <sup>2</sup> wielodrutowo / 25 mm <sup>2</sup> linka	35 mm <sup>2</sup> wielodrutowo / 25 mm <sup>2</sup> linka
Montaż	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715	szyna 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	UL	UL	—
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	przełączny	przełączny	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm <sup>2</sup> drut / linka	maks. 1,5 mm <sup>2</sup> drut / linka	maks. 1,5 mm <sup>2</sup> drut / linka
<b>Dane potrzebne do zamówienia</b>			
Typ	DG M YPV SCI 600 FM	DG M YPV SCI 1000 FM	DG M YPV SCI 1200 FM
Numer katalogowy	952 516	952 515	952 517
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.	1 szt.

## Akcesoria do DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

## Moduł warystorowy do DEHNguard M YPV SCI

DG MOD PV SCI ...: moduł do DEHNguard M YPV SCI ... z połączeniem równoległym warystora i urządzenia zwierającego z bezpiecznikiem



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD PV SCI 300	1	952 053
DG MOD PV SCI 500	1	952 051
DG MOD PV SCI 600	1	952 054

## Akcesoria do DEHNguard® M YPV SCI ... (FM)

## Moduł warystorowy



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 275	1	952 010
DG MOD 440	1	952 015
DG MOD 600	1	952 016