DEHNguard® modular

Wielobiegunowy z modułami wymiennymi

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

- **Kompletny, gotowy do podłączenia do danej sieci, z modułami wymiennymi**
- **Energetycznie skoordynowany z innymi produktami Czerwonej/Serii**
- **Wysoka wytrzymałość udarowa warystorów z tlenku cynku i iskierników**
- **Wysoki poziom bezpieczeństwa dzięki urządzeniu kontrolno-odłączającemu "Thermo-Dynamik-Control"**
- **Łatwa wymiana modułu bez narzędzi, moduł z klawiszami i ryglem blokującym**
- **Potwierdzona odporność na wstrząsy i wibracje wg PN-EN 60068-2**



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_B – 1 i wyżej.

DEHNguard M TNC ...: **modułowe ograniczniki do sieci TNC**
DEHNguard M TNS ...: **modułowe ograniczniki do sieci TNS**
DEHNguard M TT ...: **modułowe ograniczniki do sieci TT i TNS (układ połączeń "3+1")**
DEHNguard M TN ...: **modułowe ograniczniki do sieci jednofazowej TN**
DEHNguard M TT 2P ...: **modułowe ograniczniki do sieci jednofazowej TT i TN (układ połączeń "1+1")**
DEHNguard M WE ...: **modułowe ograniczniki specjalnie do instalacji w elektrowniach wiatrowych**
DEHNguard M ... FM: **w wykonaniu ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)**

Nowa grupa modułowych ograniczników przepięć DEHNguard M ... z Czerwonej / Serii łączy w sobie bezpieczeństwo i funkcjonalność. Sprawdzony układ ochronny z warystorem z tlenku cynku w połączeniu z podwójnym skutecznym układem kontrolno-odłączającym Thermo-Dynamik-Control stanowi o renomie technologii DEHNguard.

Nie tylko pewna ochrona przed przepięciami, ale również bezpieczeństwo użytkowania ogranicznika są centralnym punktem i cechą ograniczników DEHNguard modular. Już samo oznaczenie produktu znacznie ułatwia właściwy dobór i zastosowanie, a duży nacisk położony na wysokie wymagania bezpieczeństwa powoduje, że urządzenie ma dodatkowo bezpieczny rygiel. Moduł zatrzaskuje się w podstawie i jest blokowany. Zabezpiecza to moduł przed wstrząsami w czasie transportu i przy niedopuszczalnie dużych udarach odprowadzonych przez ogranicznik. Wymiana modułu jest jednak łatwa i bez użycia narzędzi. Taki komfortowy efekt uzyskano stosując rygle w module. Ponadto, w każdym module zastosowano blokady mechaniczne przed wsunięciem nieodpowiedniego modułu ochronnego lub wsunięciem w nieodpowiednie miejsce.

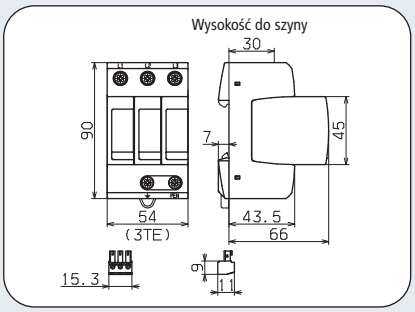
Podwójna kontrola zapewniona przez układ "Thermo-Dynamik-Control" nie jest zbudowana tylko w oparciu o obowiązujące przedmiotowe normy krajowe i międzynarodowe, ale jest oparta na kilkudziesięcioletnim doświadczeniu stosowania ograniczników przepięć w różnych krajach i uwzględnia wiele możliwych sytuacji występujących w praktyce, a które mogą doprowadzić do uszkodzenia ogranicznika. Jak przy wszystkich ogranicznikach z układem Thermo-Dynamik-Control, układ reaguje na temperaturę powierzchni warystora ale również na przeciążenie prądem udarowym.
Stan każdego modułu ogranicznika sygnalizowany jest w okienku kontrolnym kolorem zielonym (sprawny) i czerwonym (uszkodzony). Obok standardowego optycznego wskaźnika uszkodzenia, ograniczniki z grupy DEHNguard M ... FM umożliwiają zdalną sygnalizację uszkodzenia przez złączkę z trzema stykami. Te trzy styki tworzą dwie pary zestyków wykonanych jako przełączne bezpotencjałowe, co pozwala wykorzystać albo zestyk zwierny (normalnie otwarty), albo zestyk rozwierny (normalnie zamknięty). Ograniczniki z grupy DEHNguard M wyposażone są w wielofunkcyjne zaciski w standardowej szerokości 1 modułu oraz służą do podłączania przewodów i szyn grzebieniowych jednocześnie, co pozwala na łączenie za pomocą szyn z sąsiednimi aparatami.

Jednym z zastosowań jest możliwość podłączenia w optymalnym układzie V zgodnie z normą PN-HD 60634-5-534 i stosownie do zaleceń VdS 2031.

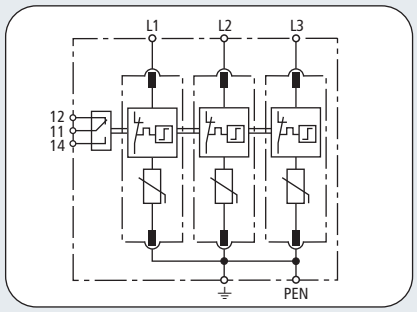


INSTALACJE ELEKTRYCZNE
DEHNguard® modular

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2
DEHNguard M WE ... (FM)



Rysunek wymiarowy DG M WE ... FM



Schemat połączeń DG M WE ... FM



DG M WE ... (FM): trójbiegunowe modułowe ograniczniki, do instalacji w elektrowniach wiatrowych, z warystorem o napięciu znam. U_{mov} = 750 V AC; w wykonaniu FM ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)

	DG M WE 600	DG M WE 600 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2
Ogranicznik przepięć wg PN-IEC 61643-1	Klasa II	Klasa II
Napięcie znamionowe AC U_N	600 V	600 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	600 V	600 V
Napięcie znamionowe warystora U_{mov}	750 V	750 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	15 kA	15 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) I_{max}	25 kA	25 kA
Napięciowy poziom ochrony U_P	≤ 3 kV	≤ 3 kV
Napięciowy poziom ochrony przy 5 kA U_P	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV
Czas zadziałania t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	100 A gL/gG	100 A gL/gG
Wytrzymałość zwarciowa przy maks. bezpieczniku	25 kA_{eff}	25 kA_{eff}
Przepięcie dorywcze U_T	900 V / 5 sekund	900 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy T_U	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm² drut / linka	1,5 mm² drut / linka
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm² wielodrutowo /25 mm² linka	35 mm² wielodrutowo /25 mm² linka
Montaż	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
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	3 moduły, DIN 43880	3 moduły, DIN 43880
Certyfikaty	KEMA, UL, VdS	KEMA, UL, VdS
Sygnalizacja uszkodzenia FM / Typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V/0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V/0,1 A; 125 V/0,2 A; 75 V/0,5 A
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	—	maks. 1,5 mm² drut / linka

Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DG M WE 600	DG M WE 600 FM
Numer katalogowy	**952 302**	**952 307**
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł warystorowy do DEHNguard M (S) WE

DG MOD 750: moduł warystorowy do DEHNguard M WE ... i DEHNguard S WE ... z warystorem o napięciu znam. U_{mov} = 750 V AC



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DG MOD 750	1	**952 017**