



Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami $O_B - 1$ 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 (bezpociągowy zestyk przełączny)

Nowa grupa modułowych ograniczników przepięć DEHNGuard M ... z Czerwonej / Serii łączy w sobie bezpieczeństwo i funkcjonalność. Sprawdzone układy ochronne 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 użytkownika 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, a także na przeciążenie prądem udarowym.

- 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 rygłem blokującym
- potwierdzona odporność na wstrząsy i wibracje wg normy PN-EN 60068-2

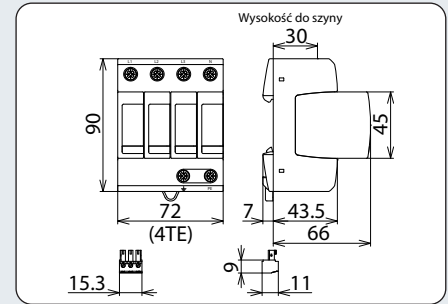
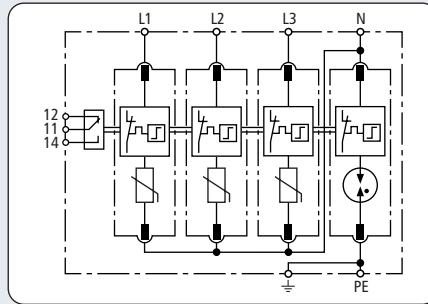
Stan każdego modułu ogranicznika sygnalizowany jest w okienku kontrolnym kolorem zielonym (sprawny) i czerwonym (uszkodzony). Obok standardowego optycznego wskaźnika uszkodzenia, ograniczniki z grupy DEHNGuard M ... FM umożliwiają zdalną sygnalizację uszkodzenia przez złączkę z trzema stykami. Te trzy 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.



DEHNguard M TT ... FM

Ograniczniki przepięć typu 2



Schemat połączeń DG M TT ... FM

Rysunek wymiarowy DG M TT ... FM

- kompletny, gotowy do podłączenia do danej sieci, z modułami wymiennym
- wysoka wytrzymałość udarowa warystorów z tlenku cynku i iskierników
- wysoki poziom bezpieczeństwa dzięki „Thermo-Dynamik-Control”

Modułowe ograniczniki do sieci TT i TNS (układ połączeń „3+1”); ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (bezpociąlowy zestyk przełączny)

Typ	DG M TT 150 FM	DG M TT 275 FM	DG M TT 320 FM	DG M TT 385 FM
Numer katalogowy	952 328	952 315	952 325	952 316
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2
Napięcie znamionowe AC (U _n)	120 / 240 V (50 / 60 Hz)	230 / 400 V (50 / 60 Hz)	230 / 400 V (50 / 60 Hz)	230 / 400 V (50 / 60 Hz)
Najw. napięcie trwałej pracy AC [L-N] (U _c)	150 V (50 / 60 Hz)	275 V (50 / 60 Hz)	320 V (50 / 60 Hz)	385 V (50 / 60 Hz)
Najw. napięcie trwałej pracy AC [N-PE] (U _c)	255 V (50 / 60 Hz)	255 V (50 / 60 Hz)	255 V (50 / 60 Hz)	255 V (50 / 60 Hz)
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs) (I _n)	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20 μs) (I _{max})	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Prąd udarowy (10/350 μs) [N-PE] (I _{imp})	12 kA	12 kA	12 kA	12 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N] (U _p)	≤ 0,7 kV	≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV	≤ 1,75 kV
Napięcie obniżone [L-N] przy 5 kA (U _{res})	≤ 0,55 kV	≤ 1 kV	≤ 1,2 kV	≤ 1,35 kV
Napięciowy poziom ochrony [N-PE] (U _p)	≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV
Zdolność gaszenia prądu następczego [N-PE] (I _{fl})	100 A _{eff}	100 A _{eff}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Czas zadziałania [L-N] (t _Δ)	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Czas zadziałania [N-PE] (t _Δ)	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maksymalny bezpiecznik dodatkowy	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Wytrzymałość zwarcia przy maks. bezpieczniku (I _{scCR})	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	25 kA _{eff}	25 kA _{eff}
Przepięcie dorywcze [L-N] (U _T) – cecha	175 V / 5 sekund – odporny	335 V / 5 sekund – odporny	335 V / 5 sekund – odporny	385 V / 5 sekund – odporny
Przepięcie dorywcze [L-N] (U _T) – cecha	230 V / 120 minut – bezp. uszkodzenie	440 V / 120 minut – bezp. uszkodzenie	440 V / 120 minut – bezp. uszkodzenie	440 V / 120 minut – odporny
Przepięcie dorywcze [N-PE] (U _T) – cecha	1200 V / 200 ms – odporny	1200 V / 200 ms – odporny	1200 V / 200 ms – odporny	1200 V / 200 ms – odporny
Zakres temperatur pracy (T _U)	-40°C ... +80°C	-40°C ... +80°C	-40°C ... +80°C	-40°C ... +80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Ilość portów	1	1	1	1
Przekroje przewodów (min.)	1,5 mm ² drut / linka			
Przekroje przewodów (maks.)	35 mm ² wielodrutowo / 25 mm ² linka			
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715			
Materiał obudowy	Thermoplast, czerwony, UL 94 V-0			
Do stosowania	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	4 moduły TE, DIN 43880	4 moduły TE, DIN 43880	4 moduły TE, DIN 43880	4 moduły TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	—	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA	KEMA, UL
Sygnalizacja uszkodzenia FM / typ zestyku	przełączny	przełączny	przełączny	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	250 V / 0,5 A	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			
Przekroje przewodów sygnalizacji FM	maks. 1,5 mm ² drut / linka			

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł warystorowy

Moduł warystorowy do DEHNguard M ... i DEHNguard S ...



Typ DG MOD ...	150	275	320	385
Nr kat.	952 012	952 010	952 013	952 014
Największe napięcie trwałej pracy AC (U _c)	150 V	275 V	320 V	385 V

Akcesoria do DEHNguard® modular

Moduł iskiernikowy N-PE do DEHNguard M TT ...

Moduł iskiernikowy N-PE do dwu- i czterobiegunowego DEHNguard DG M TT ...



Typ	DG MOD NPE
Numer katalogowy	952 050
Najw. napięcie trwałej pracy AC (U _c)	255 V