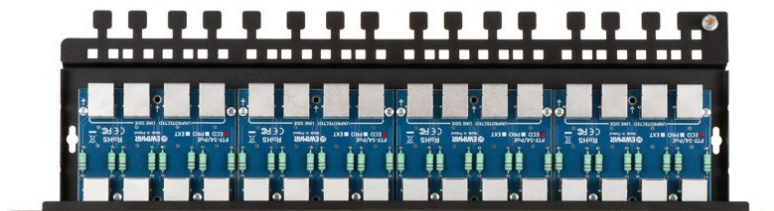


## PRODUKT: Ogranicznik przepięć do ochrony sieci LAN

### MODEL: PTF-516R-EXT/PoE

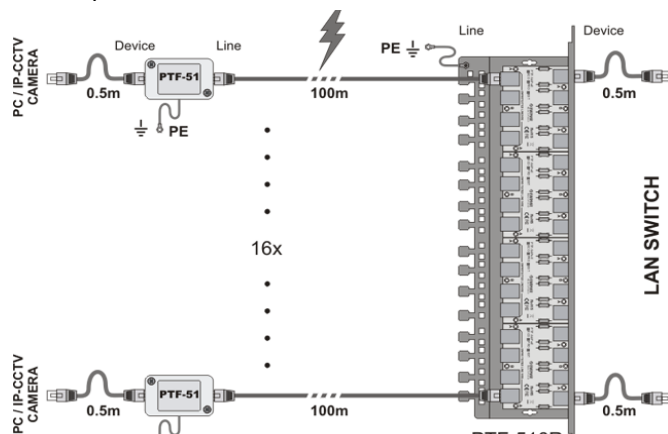


Ograniczniki przepięć serii Extreme to najbardziej skuteczne produkty, przeznaczone do ochrony urządzeń montowanych na konstrukcjach metalowych oraz w warunkach przemysłowych. Powinny być stosowane wszędzie, gdzie oprócz ryzyka powstania przepięć mogą pojawić się potencjały pomiędzy lokalnymi punktami uziemienia. Takie zjawiska występują, gdy urządzenia końcowe LAN zamontowane są na metalowych konstrukcjach, takich jak słupy, hale lub wieże, gdzie w momencie wyładowania atmosferycznego pomiędzy nimi występuje chwilowy impuls prądu wyrównawczego, który zamyka się przez przewody. Pomimo wbudowanej galwanizacji w postaci transformatorów separujących na warstwie fizycznej sieci LAN, napięcie przebicia jest zbyt duże aby separacja była skuteczna. Zastosowanie ograniczników serii EXTREME po dwóch stronach przewodu, wprowadza na czas przepięcia separację na poziomie do 1700V, zmniejszając tym samym ryzyko uszkodzenia interfejsów sieciowych.

Opisane powyżej zagrożenia występują również w warunkach przemysłu ciężkiego lub kolejnictwa, gdzie załączanie się ciężkich maszyn, agregatów lub UPS-ów również generuje duże różnice potencjałów. Duża wytrzymałość udarowa o wartości do 2,5kA dla każdej żyły przewodu z bezpośrednim odprowadzaniem ładunku do ziemi, zapobiega przed zniszczeniem elektroniki w wyniku zaindukowania się dużej energii w przewodach lub przy przeskoku iskry z innych instalacji. Zastosowana technologia MOSFET kilkakrotnie zmniejsza napięcie, które może pojawić się po stronie chronionej w wyniku oporności dynamicznej krzemu komponentów lub pracy zabezpieczenia w podwyższonej temperaturze.

PTF-516R-EXT/PoE to 16-kanalowy ogranicznik przepięć sieci LAN, kompatybilny ze standardami 10Base-T i 100base-T. Składa się z obudowy PTU/PTF-5-RACK oraz czterech modułów PTF-54-EXT/PoE. Ekranowane złącza RJ-45 po stronie chronionej i niechronionej ułatwiają zarówno adaptację do istniejącego systemu jak i serwisowanie, ponadto tworzą kontynuację ekranu przewodów FTP. Ogranicznik może być wykorzystany z okablowaniem UTP, FTP kategorii 5, 5e, 6 lub wyższych. W sieciach 100Mbit (100Base-T) linie 4,5 oraz 7,8 używane są wyłącznie do zasilania PoE i dla uproszczenia układu elektronicznego zostały one pogrupowane co nie zmienia parametrów działania tych sieci, jednak podczas dokonywania pomiarów sieci LAN za pomocą mierników będą zgłaszane zwarcia na tych liniach. Pomiary instalacji kategorii 5e oraz 6 lub wyższych, należy wykonywać bez udziału zabezpieczenia PTF-516R-EXT/PoE. Wbudowane zabezpieczenia zasilania PoE chronią przed wzrostem zasilania w wyniku przepięcia lub uszkodzenia się zasilacza, zarówno na parach transmisyjnych jak i na parach 4,5 i 7,8.

Najlepszą efektywność ochrony uzyskuje się, przez zastosowanie ograniczników przepięć na dwóch końcach przewodu LAN oraz odpowiednie ich uziemienie. Zazwyczaj po stronie switcha LAN stosowane jest to ogranicznik wielokanałowy a po stronie urządzeń końcowych ogranicznik 1-kanalowy. Aby zrównoważyć wytrzymałość udarową całej linii LAN, po drugiej stronie przewodu należy zastosować ogranicznik serii nie niższej niż PRO lub EXT. Zastosowanie dwóch ograniczników serii EXTREME na dwóch końcach przewodu zapewnia najwyższy poziom ochrony lecz zwiększa oporność szeregową obwodu, co należy uwzględnić przy pomiarach i stratach mocy zasilania PoE.



## MODEL: PTF-516R-EXT/PoE

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

NAZWA PARAMETRU	WARTOŚĆ
<b>Linia danych</b>	
Ilość kanałów LAN	16
Możliwość rozbudowy	-
Obsługiwane standardy Ethernet	10Base-T, 100Base-T
Stosowany z okablowaniem	FTP, UTP dowolnej kategorii
Złącze wejściowe (strona niechroniona)	Gniazdo ekranowane RJ-45
Złącze wyjściowe (strona chroniona)	Gniazdo ekranowane RJ-45
Ilość stopni ochronnych	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Napięcie znamionowe DC (linia-ziemia) UN	90V DC
Napięcie maksymalne pracy trwałej (linia-ziemia) UC	110V DC
Poziom ochrony 1kV/ $\mu$ s (linia-ziemia) UP	600V
Prąd wyładowczy (8/20 $\mu$ s, linia-ziemia) Iimp / żyła	2,5kA (max)
Prąd piorunowy (10/350 $\mu$ s, linia-ziemia) Iimp	1kA
Napięcie znamionowe DC (linia-linia) UN	3,3V DC
Napięcie maksymalne pracy trwałej (linia-linia) UC	3,5V DC
Poziom ochrony 1kV/ $\mu$ s (linia-linia) UP	<8V
Prąd wyładowczy (8/20 $\mu$ s, linia-linia) Iimp	0,6kA
Element odsprzęgający	Bezpiecznik MOSFET
Chronione linie	1-2, 3-6
Pojemność (linia-linia) @1MHz	6-15pF
Pojemność (linia-ziemia) @1MHz	1-2pF
Rezystancja szeregową	6 $\Omega$ / linię
Prąd znamionowy IN	300mA / linię
<b>Linia PoE</b>	
Napięcie znamionowe DC (linia-linia) UN	57V DC
Napięcie maksymalne pracy trwałej (linia-linia) UC	64V DC
Poziom ochrony 1kV/ $\mu$ s (linia-linia) UP	93V DC
Prąd wyładowczy (8/20 $\mu$ s, linia-linia) Iimp	0,6kA (opcja A), 250A (opcja B)
Napięcie znamionowe DC (linia-ziemia) UN	90V DC
Napięcie maksymalne pracy trwałej (linia-ziemia) UC	110V DC
Poziom ochrony 1kV/ $\mu$ s (linia-ziemia) UP	600V
Prąd wyładowczy (8/20 $\mu$ s, linia-ziemia) Iimp / żyła	2,5kA (max)
Chronione linie (pary)	(1+2)-(3+6), (4+5)-(7+8)
Standard pracy PoE	zgodny z IEEE 802.3af/at/bt-typ 3 (HiPoE, UPOE)
Straty mocy PoE na obwodach ochronnych	IEEE 802.3af, opcja A: <b>0,6W</b> @48VDC IEEE 802.3af, opcja B: <b>0,35W</b> @48VDC IEEE 802.3at, opcja A: <b>1,6W</b> @54VDC IEEE 802.3at opcja B: <b>0,6W</b> @54VDC IEEE 802.3bt, Typ 3, opcja AB: <b>1,2W</b> @54VDC *) dane dla maksymalnego przewidzianego obciążenia
<b>Cechy wspólne</b>	
Wymiary	480 x 41 x 130 (mm)
Zastosowanie	Ochrona urządzeń instalowanych wewnątrz / na zewnątrz
Sposób montażu	Montaż w szafie RACK 19", wysokość 1U
Sposób uziemienia	Przewód
Szczelność obudowy	-
Temperatura pracy	-40°C~60°C
Kod produktu (EAN)	5904041750083