

1910 2010 100



# BLITZDUCTOR® XTU

Uniwersalny ogranicznik przepięć  
z technologią actiVsense



- **Technologia actiVsense**
  - rozpoznaje automatyczne napięcie robocze podłączonej do BXTU instalacji w zakresie napięć od 0 do 180 V
  - dopasowuje napięciowy poziom ochrony optymalnie do rozpoznanego napięcia roboczego
  - niski napięciowy poziom ochrony zapewnia ochronę urządzeń końcowych
- **Dopasowane do wielu systemów i ich rozwoju**
  - redukcja ilości wariantów ograniczników
  - tylko jeden typ ogranicznika do wielu zastosowań i na wiele różnych poziomów napięciowych
  - łatwiejsze projektowanie i zarządzanie magazynem zapasowych modułów ochronnych
  - łatwiejsze wyposażanie w ochronę przepięciową również przy zmianach systemowych



Grupa BLITZDUCTOR XTU zastosowana w instalacji.

Ogranicznik BLITZDUCTOR XTU jest kombinowanym ogranicznikiem przepięć do ochrony sieci sygnałowych, teleinformatycznych, automatyki, który wprowadza rewolucyjną technologię: nie posiada żadnego napięcia znamionowego, lecz jest odpowiedni dla wszystkich napięć z zakresu od 0 do 180 V DC. Ze swoją innowacyjną technologią automatycznie rozpoznaje wartość napięcia roboczego sygnału i dopasowuje do niego swoje właściwości ochronne. Dopasowuje w sposób ciągły swój napięciowy poziom ochrony do aktualnie przyłożonego napięcia pracy przez co nadaje się do wszystkich zastosowań, gdzie napięcie pracy może się zmieniać.

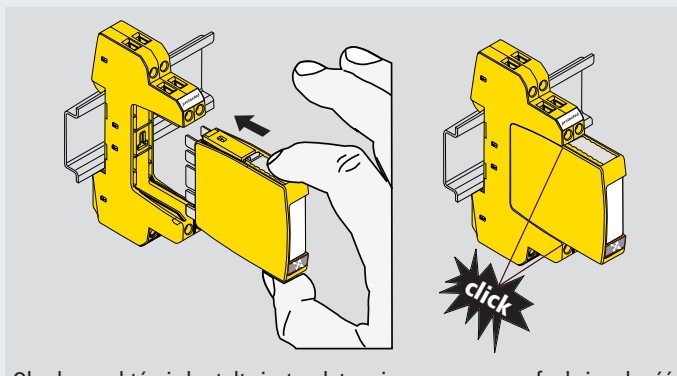
BLITZDUCTOR XTU ma przy każdym napięciu pracy zawsze dopasowane minimalne napięcie resztkowe podczas występowania zakłóceń i zapewnia maksymalną ochronę urządzeń i systemów.

Ułatwia to znacznie projektowanie a przy eksploatacji również zarządzanie magazynem zapasowych modułów ochronnych BXTU. W procesie projektowania, kiedy nie jest jeszcze określone jaki system automatyki będzie wykorzystany można śmiało i konkretnie projektować ogranicznik przepięć BLITZDUCTOR XTU, który jest uniwersalny w zastosowaniu. Również na etapie wykonania projektu nie będzie już problemów z doborem, zamawianiem i magazynowaniem tych elementów.

BLITZDUCTOR XTU znakomicie ułatwia pracę przy uzupełnianiu ochrony przepięciowej dla istniejących instalacji lub wymianie istniejących ograniczników, gdyż często nie wiadomo do końca, jaki zastosować typ ogranicznika, na jakie napięcie. Stosując BLITZDUCTOR XTU nie będzie tego problemu.



Kompletny ogranicznik BLITZDUCTOR XTU. Dwuczęściowa budowa z podstawą i wymiennym modulem ochronnym oszczędza miejsce na szynie TH.



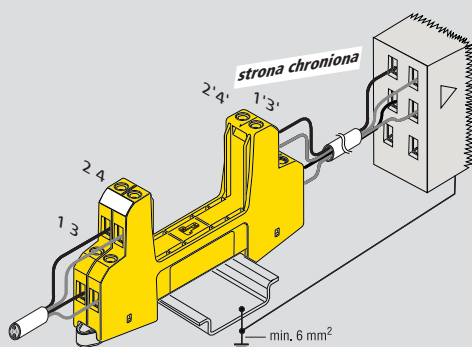
Obudowa, której kształt jest zdefiniowany przez funkcjonalność, umożliwia pewne osadzenie modułu w podstawie jak również łatwą i "lekką" wymianę modułu tj. bez użycia istotnej siły. Wystarczy, przyciskając lekko 2 szare klawisze (z góry i z dołu), wsunąć moduł po przewodnikach umieszczonych w podstawie. Sprężyste kontakty w podstawie pomagają w wymianie modułu (zwolnienie sprężyny). Dodatkowo, przed odwrotnym włożeniem modułu chronią blokady mechaniczne.



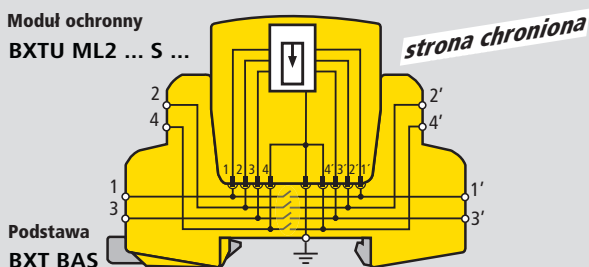


Testowanie modułów ochronnych z LifeCheck

- **Kombinowany ogranicznik przepięć**
  - prąd udarowy do 10 kA (10/350)
  - niski napięciowy poziom ochrony, dopasowany również do urządzeń końcowych
  - Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami  $O_A - 2$  i wyżej
- **Dwuczęściowy: moduł ochronny i podstawa**
  - umożliwia łatwą wymianę modułu
  - wymiana modułów bez przerywania sygnału roboczego
- **Z kontrolą stanu LifeCheck**
  - umożliwia sprawdzanie bez wyłączenia chronionych instalacji
  - rozpoznaje uszkodzone i przeciążone ograniczniki



Można podłączyć do 4 linii na 2 piętrowych zaciskach. Zaciski śrubowe odpowiadające jednej parze są umieszczone jeden nad drugim (zaciski piętrowe). Jedna para to zaciski 1 i 2, druga para to zaciski 3 i 4.



Jeśli z powodów technicznych nie jest możliwe obustronne bezpośrednie uziemienie ekranu przewodu, można jednostronnie wykonać uziemienie pośrednie ekranu. Pozwalają na to ograniczniki BXTU ML2 ... S. Podłączenie ekranu do zacisków 3 i 3' oznacza uziemienie przez iskiernik wytrzymały na prąd piorunowy. Pozwala to uniknąć prądów zakłócających błędnych. Zakłócenia impulsowe pojawiające się na ekranie będą odprowadzane przez iskiernik.

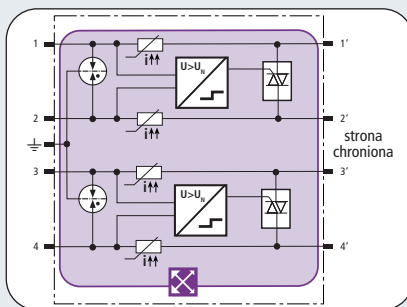
Kombinowany ogranicznik z rodziny BLITZDUCTOR XTU jest dwuczęściowym, wielobiegunowym, uniwersalnym ogranicznikiem przepięć do montażu na szynie do ochrony obwodów automatyki, magistrali i systemów telekomunikacji, spełniającym najwyższe wymagania funkcjonalne. BLITZDUCTOR XTU jest kombinacją trwałych właściwości ochronnych przy dużych prądach udarowych z niskim, optymalnie dopasowanym, poziomem ochrony napięciowej dla efektywnej ochrony urządzeń końcowych przed prądem piorunowym i przepięciami.

Łatwa i szybka kontrola stanu bez wyjmowania modułu - dzięki technologii LifeCheck. Układ kontrolny LifeCheck jest w każdym module ochronnym. LifeCheck rozpoznaje elektryczne i termiczne przeciążenie elementów ochronnych w module. Aktualny stan ogranicznika odczytuje się dosłownie w sekundę bezdotykowo (technika RFID) przy pomocy przenośnego testera DEHNrecord LC. Odczytuje się również z LifeCheck datę poprzedniego testu z każdego modułu. Można również używać stacjonarnego, zabudowanego na stałe modułu DRC MCM XT, który odczytuje i sygnalizuje stan do 10 ograniczników BXT (więcej informacji na ten temat na stronie 6).

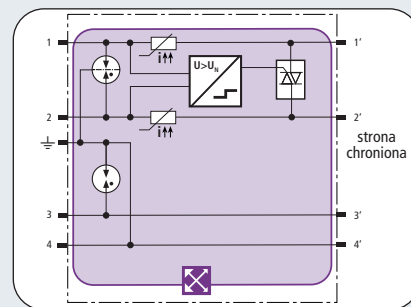
Klawisze z rygłem blokującym służą bezpiecznej pracy i zapewniają odporność na wstrząsy i wibracje, siły o wartości do 30-krotnie większej od grawitacji. Obudowa, której kształt jest zdeterminowany przez funkcjonalność, umożliwia pewne osadzenie modułu w podstawie jak również łatwą i "lekką" wymianę modułu tj. bez użycia istotnej siły. To właśnie w module znajdują się wszystkie elementy ochronne.

Akcesoria oferowane do BLITZDUCTOR XT zapewniają wysoki komfort użytkownika. Są to etykiety do numerowania, elementy do uziemiania wolnych par oraz łatwego testowania ciągłości połączeń.

**NOWOŚĆ**



Schemat połączeń BXTU ML4 BD 0-180



Schemat połączeń BXTU ML2 BD S 0-180

- Uniwersalny zakres napięć pracy z technologią actiVsense
- Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0<sub>A</sub> – 2 i wyżej
- Z kontrolą stanu LifeCheck

Moduły ochronne dwustopniowe z technologią actiVsense z LifeCheck do ochrony symetrycznych interfejsów z separacją galwaniczną.

**BXTU ML4 BD 0-180:** dla 2 par niezależnych o różnych lub takich samych napięciach

**BXTU ML2 BD S 0-180:** dla 1 pary z bezpośrednim lub pośrednim uziemieniem ekranu

Rozpoznają automatycznie przyłożone napięcie znamionowe obwodu i dopasowują poziom ochrony napięciowej.

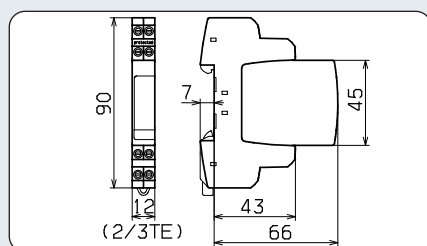
**BXTU ML4 BD 0-180**

**BXTU ML2 BD S 0-180**

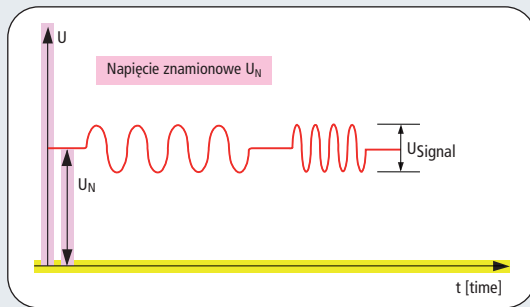
	<b>TYPE 1P1</b>	<b>TYPE 1P1</b>
Klasa ogranicznika	LifeCheck	LifeCheck
Kontrola stanu ogranicznika	LifeCheck	LifeCheck
Napięcie znamionowe $U_N$	0 - 180 V	0 - 180 V
Częstotliwość napięcia pracy $f_{UN}$	$\leq 400$ Hz	$\leq 400$ Hz
Największe napięcie trwałej pracy DC $U_C$	180 V	180 V
Największe napięcie trwałej pracy AC $U_C$	127 V	127 V
Dopuszczalna zmiana sygnału napięciowego $U_{Signal}$	$\leq \pm 5$ V	$\leq \pm 5$ V
Częstotliwość linia-linia ( $U_{Signal}$ , symetryczna 100 Ohm) $f_G$	25 MHz	25MHz
Prąd znamionowy przy 80°C $I_L$	100 mA	100mA
D1 Prąd udarowy (10/350) razem $I_{imp}$	10 kA	9 kA
D1 Prąd udarowy (10/350) na 1 linię $I_{imp}$	2,5 kA	2,5 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) razem $I_n$	20 kA	20 kA
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) na 1 linię $I_n$	10 kA	10 kA
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $I_n$ C2 $U_p$	patrz diagram, linia C2	patrz diagram, linia C2
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy 1 kV/ $\mu$ s C3 $U_p$	patrz diagram, linia C3	patrz diagram, linia C3
Napięciowy poziom ochrony linia-linia przy $I_{imp}$ D1 $U_p$	$\leq U_N + 53$ V	$\leq U_N + 53$ V
Napięciowy poziom ochrony linia-PG przy C2/C3/D1	$\leq 550$ V	$\leq 550$ V
Impedancja szeregową na 1 linię R	$\leq 10$ Ohm; średnio 7,5 Ohm	$\leq 10$ Ohm; średnio 7,5 Ohm
Pojemność linia-linia C	$\leq 200$ pF	$\leq 200$ pF
Pojemność linia-PG C	$\leq 25$ pF	$\leq 25$ pF
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Stopień ochrony (moduł w podstawie)	IP 20	IP 20
Montaż w	podstawie BXT BAS	podstawie BXT BAS
Uziemienie przez	podstawę BXT BAS	podstawę BXT BAS
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty	żółty
Spełnia wymagania	PN-EN 61643-21	PN-EN 61643-21
Certyfikaty dodatkowe	GOST	GOST

**Dane potrzebne do zamówienia**

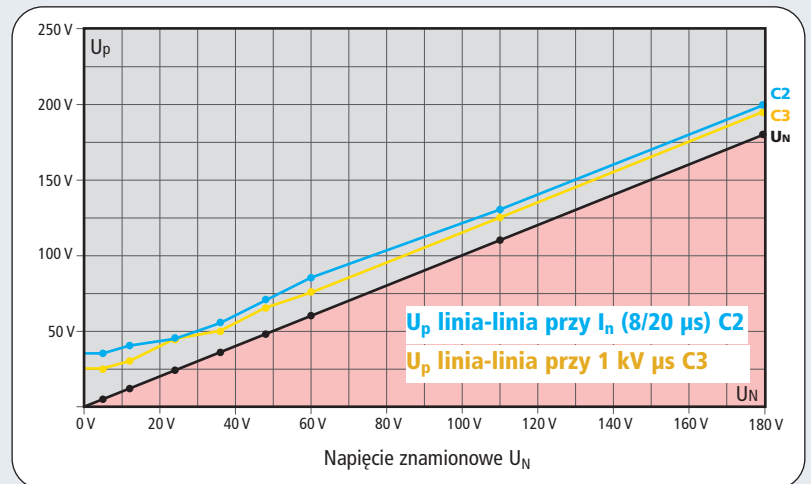
Typ	BXTU ML4 BD S 0-180	BXTU ML2 BD S 0-180
Numer katalogowy	920 349	920 249
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.



- Rysunek wymiarowy BLITZDUCTOR XT (podstawa z wymiennym modulem ochronnym)
- Szerokość: 2/3 modułu TE (12 mm), wymiary dopasowane do zabudowy szeregowej na szynie w tablicach

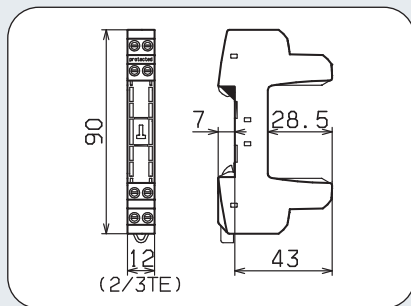


Napięcie znamionowe  $U_N$  i dopuszczalna zmiana sygnału  $U_{Signal}$

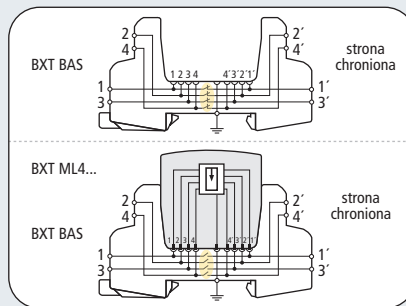


Napięciowy poziom ochrony  $U_p$  jako funkcja napięcia pracy  $U_N$

Podstawa BLITZDUCTOR® XT  
BXT BAS



Rysunek wymiarowy BXT BAS



Schemat połączeń z modulem i bez



Podstawa BLITZDUCTOR XT o szerokości 12 mm, 4-biegunowa, z uniwersalnymi zaciskami umożliwiającą wymianę modułów bez przerywania sygnału. Pewne uziemienie modułu ochronnego do szyny TH 35 mm przez montaż w podstawie. Ponieważ żaden element z układu połączeń nie znajduje się w podstawie, dlatego kontrola okresowa jest ograniczona tylko do modułów ochronnych.

- 4-biegunowa i uniwersalna do wszystkich modułów
- Wymiana modułów bez przerywania sygnału
- Obudowa nie wymaga dodatkowej ochrony w instalacji

BXT BAS	
Zakres temperatur pracy	-40°C...+80°C
Stopień ochrony	IP 20
Montaż na	szynie TH 35 mm wg EN 60715
Podłączenie wejście / wyjście	śruba / śruba
Przekroje przewodów, drut	0,08 - 4 mm <sup>2</sup>
Przekroje przewodów, linka	0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Siła dokręcania (zacisków śrubowych)	0,4 Nm
Uziemienie przez	szynę TH 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Polyamid PA 6.6
Kolor	żółty
Certyfikaty Ex *)	ATEX: KEMA 09ATEX0114 X: II 3 G Ex nA II T4 IECEx KEM 09.0053X: Ex nA II T4 Gc
Certyfikaty dodatkowe	CSA, VdS, UL, GOST
Dane potrzebne do zamówienia	
Typ	BXT BAS
Numer katalogowy	920 300
Opakowanie jednostkowe	1 szt.

- Maksymalna stała kontrola i nadzór nad zastosowanymi ogranicznikami z technologią LifeCheck
- Wczesna detekcja uszkodzeń ograniczników przez zbieranie informacji również o przeciążeniach termicznych i elektrycznych
  - optyczny wskaźnik uszkodzenia lub przeciążenia
  - małe wymiary modułu monitorującego i minimum okablowania
  - monitorowanie do 10 modułów ochronnych (40 pojedynczych żył)
  - sygnalizacja zdalna przed zestyki FM
  - możliwość sygnalizacji przez RS 485 i dołączone oprogramowanie dla PC



Moduł monitorujący (szary) pracujący w instalacji.

Moduł monitorujący DRC MCM XT montowany na szynę 35 mm służy do monitorowania stanu maks. 10 ograniczników wyposażonych w układ LifeCheck i odpowiednio zaprogramowanych.

Zintegrowany z modułem ogranicznika układ LifeCheck zapewnia stały nadzór nad parametrami oraz szybką informację o przeciążeniu termicznym lub elektrycznym elementów modułu ochronnego. Reakcja – status wysyłany przez układ jest odczytywany dzięki wykorzystaniu technologii RFID bez konieczności wyciągania modułu z podstawy za pomocą np. przenośnego testera DEHNrecord LC. Tester pokazuje również zapisaną w układzie datę poprzedniej kontroli ogranicznika.

Urządzeniem stacjonarnym do kontroli ograniczników instalowanym w ich bezpośrednim sąsiedztwie jest właśnie moduł monitorujący DRC MCM XT.

W przypadku detekcji błędu czy uszkodzenia któregoś z monitorowanych modułów generowana jest wiadomość. Odczyt możliwy jest na kilka sposobów: zamieszczona na płycie czołowej dioda sygnalizuje odpowiednim trójkolorowym sygnałem status, bezpotencjałowy zestyk zmienia swój stan, przesłanie przez port RS 485.

Do wskazania, który konkretnie moduł uległ uszkodzeniu służy np. przycisk funkcyjny znajdujący się na płycie czołowej DRC MCM XT.

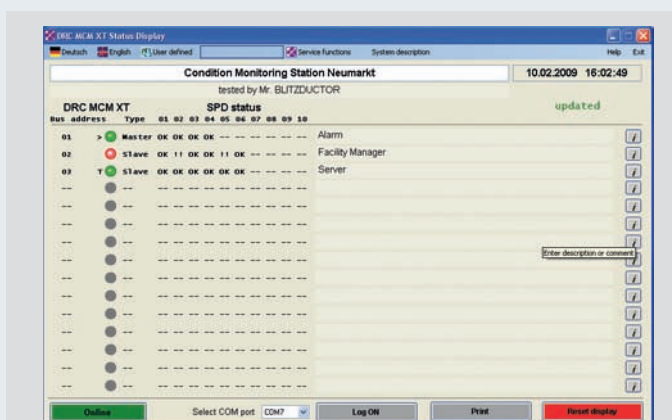
W bardziej rozbudowanych systemach gdzie występuje więcej niż jeden moduł monitorujący DRC MCM XT możemy połączyć je wszystkie w system magistralowy z wykorzystaniem portu RS 485. W takiej konfiguracji (tryb synchroniczny) może pracować do 15 modułów. Daje to możliwość kontroli do 150 modułów ochronnych Blitzductor XT tj. stan ochrony 300 par linii sygnałowych jednocześnie.

## Oprogramowanie „Status Display and Service Console”.

Oprogramowanie to zapewnia użytkownikowi podgląd w formie tabeli informacji wysyłanych przez DRC MCM XT o parametrach monitorowanych modułów ochronnych (adres, status itd.)

Oprogramowanie może być instalowane na standardowym komputerze PC. Najwygodniej jest użyć dołączonego konwertera USB-NANO 485 umożliwiającego bezpośrednie połączenie z komputerem poprzez popularny port USB.

Oprogramowanie można pobrać bezpłatnie z adresu: [www.dehn.de/download](http://www.dehn.de/download) oraz otrzymuje się je na płycie CD razem z zakupionym modułem monitorującym.



Graficzna forma przedstawienia informacji zbieranych przez urządzenie DRC MCM XT ze wszystkich modułów, które odpowiednio zaprogramowane podlegają monitorowaniu.

W drugiej części programu – „Service Console” dostępne są kompleksowe funkcje serwisowe. Nadanie modułom adresu, testowanie, reset ustawień to kilka z wielu opcji możliwych do wyboru w prosty sposób, przyjazny dla użytkownika.



### Monitorowanie w systemie LifeCheck®

#### Moduł monitorujący DRC MCM XT

Urządzenie na szynę TH 35 mm z wbudowanym czytnikiem LifeCheck do lokalnego monitoringu maks. do 10 ograniczników "BLITZDUCTOR XT" z funkcją LifeCheck. Optyczny wskaźnik stanu ograniczników - dioda z trójkolorowym sygnałem - związany jest z bezpotencjałowym zestykiem, który zmienia swój stan (rozwierny lub zwierny) pozwala na zdalny monitoring. Można też korzystać z łącza RS 485 i bezpłatnego oprogramowania na PC „Status Display i Service Console”.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC MCM XT	1	910 695

Akcesoria do monitorowania w systemie LifeCheck®

#### Konwerter USB NANO 485

USB-Nano-485 konwertuje sygnały pomiędzy USB i RS-485. Opracowany specjalnie dla magistrali 1-parowej RS-485. Diody LED sygnalizują stan (żółty), Rx (zielony) i Tx (czerwony). Minimalne wymiary pozwalają na mobilne stosowanie razem z laptopem. Stacjonarne zastosowania są tak samo możliwe.



Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
USB NANO 485	1	910 486

### Tester LifeCheck®

#### DRC LC M3+

Przenośny tester z czytnikiem LifeCheck. Do szybkiego i łatwego sprawdzania ograniczników z LifeCheck. Optyczny i akustyczny sygnał potwierdzający. Możliwość podłączenia przewodem USB do komputera dla zarządzania i archiwizacji wykonanych kontroli okresowych. DRC LC M3+ może zapisywać datę testu w module BXT i umożliwia jego zaprogramowanie potrzebne do monitorowania przez DRC MCM XT.

Typ	DRC LC M3+	
Do testowania	BLITZDUCTOR XT ML <b>BLITZDUCTOR XT ML EX tylko poza strefami Ex!</b>	
Sygnalizacja testu	akustyczna i LCD	
Czas testu	średnio 3 do 10 sekund	
W zestawie	tester, czytnik LifeCheck BXT, ładowarka, moduł referencyjny, walizka, płyta CD, kabel USB	
Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
DRC LC M3+	1	910 653



#### Akcesoria do testera LifeCheck®

#### Czytnik LifeCheck do DRC LC M2/M3

Czytnik LifeCheck i moduł referencyjny z LifeCheck do testu sprawności czytnika jako uzupełnienie do testera LifeCheck.



Typ	Do testowania ograniczników z rodziny	Opak. jedn. szt.	Numer katalog.
LCS DRC BXT	BLITZDUCTOR XT ML	1	910 652
LCS DRC BCT	BLITZDUCTOR CT MLC	1	910 654



#### Akcesoria do podstawy BLITZDUCTOR® XT

#### Moduł uziemiający

Moduł do bezpośredniego uziemienia linii przez podstawę BLITZDUCTOR XT.

Typ	Opak. jedn. kpl.	Numer katalog.
BXT M4 E	1	920 308

#### Moduł testowy

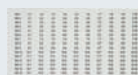
Moduł do testowania połączeń, montaż w podstawie BLITZDUCTOR XT.

Typ	BXT M4 T	
Akcesoria	2 przewody pomiarowe 1 m, etui	
Typ	Opak. jedn. kpl.	Numer katalog.
BXT M4 T	1	920 309



#### Etykiety BA1-BA15

2 x 165 etykiet do oznaczania obwodów, ułatwienie przy testowaniu. Można etykietować adresy ograniczników monitorowanych przez DRC MCM XT (BA1 do BA15) i bieżące numery na podstawach BXT lub modułach, (1.1-1.10 do 15.1-15.10)



Typ	Opak. jedn. kpl.	Numer katalog.
BS BA1 BA15 BXT	1	920 398

#### Złączki sprężyste EMV

Dwie złączki sprężyste służące do trwałego, niskoimpedancyjnego połączenia ekranu i zapewnienia jego ciągłości na odcinku przed i za ogranicznikiem BXT. Pozwalają również na bezpośrednie lub pośrednie uziemienie ekranu, do wyboru, z izolacyjnymi końcówkami pod zaciski i paskami.



Typ	SAK BXT LR	
Akcesoria	izolacyjne końcówki, izolacyjne paski	
Zakres	3 - 10 mm	
Typ	Opak. jedn. kpl.	Numer katalog.
SAK BXT LR	1	920 395

#### Przegroda

do DRC MCM XT

Do stosowania przy ogranicznikach przepięć BLITZDUCTOR XT Ex (i) w obwodach iskrobezpiecznych, konieczne w szczególnych warunkach zabudowy.

Wg normy PN-EN 60079-11: 2010 należy zachować minimalny odstęp 50 mm pomiędzy urządzeniami iskrobezpiecznymi a nie-iskrobezpiecznymi (elementy przyłączeniowe np. zaciski)!

Przegroda TW DRC MCM EX zapewnia zachowanie tego odstępu również przy montażu urządzeń obok siebie na szynie.

Typ	Opak. jedn. kpl.	Numer katalog.
TW DRC MCM EX	1	910 697





**Ochrona odgromowa  
Ochrona przed przepięciami  
Sprzęt bezpieczeństwa**

DEHN Polska sp. z o.o.  
ul. Poleczki 23  
02-822 Warszawa  
tel./fax (22) 335-24-66 do 69  
e-mail: warszawa@dehn.pl  
<http://www.dehn.pl>

Biuro techniczne w Krakowie  
ul. Bociana 22a  
31-231 Kraków  
tel. (12) 614-51-82  
fax (12) 614-51-83  
e-mail: krakow@dehn.pl

Doradca techniczny we Wrocławiu  
tel. 606-749-766  
e-mail: wroclaw@dehn.pl