

ETITEC

ORO LINIJŲ VIRŠĪTAMPIŲ RIBOTUVAI	150
(T1+T2) VIRŠĪTAMPIŲ RIBOTUVAI	154
(T2) VIRŠĪTAMPIŲ RIBOTUVAI	157
(T3) VIRŠĪTAMPIŲ RIBOTUVAI	160
(T1+T2) VIRŠĪTAMPIŲ RIBOTUVAI ETITEC S	163
(T1+T2+T3) VIRŠĪTAMPIŲ RIBOTUVAI	165
VIRŠĪTAMPIŲ RIBOTUVAI – PRIEDAI	167
INFORMACINIŲ LINIJŲ APSAUGAI VIRŠĪTAMPIŲ RIBOTUVAI	168
VIRŠĪTAMPIŲ RIBOTUVAI SKIRTI LED LEMPŲ APSAUGAI	169

VIRŠĪTAMPIŲ RIBOTUVAI



VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI ETITEC A skirti oro linijoms

Savybės:

ETITEC A yra nekibirkščiuojantis ribotuvas, kurio pagrindinis elementas yra varistorius ZnO, charakterizuojamas dideliu suveikimo greičiu ir žemu saugomos įtampos lygiu. Techniniai parametrai yra pateikti lentelėje skyriaus pabaigoje. turi nepralaidų korpusą iš plastmasės, atsparų ultravioletiniams spinduliams ir atmosferiniams poveikiams versijose su signalizacija ETITEC A 10kA ir ETITEC A 5kA, įmontuotas atjungiklis su iškrentančia raudonos spalvos plokštele - po suveikimo, kai smūginė srovė viršija maksimalią, iškrenta raudona plokštelė, kuris iš toli signalizuoja, kad reikia pakeisti ribotuvą. Tokiu atveju turime akivaizdų grandinės nutrūkimą, todėl galime būti tikri, kad trumpo jungimo srovė neteka į žemę platus gnybtų pasirinkimas izoliuotoms ir neizoliuotoms linijoms, esant laidų skerspjūviui iki 120 mm² galimybė pakeisti patį ribotuvo modulį po įtampa neatjungiant laidų nuo gnybtų (išsukama smeigė M8 ribotuvuose) greitas montžas linijose- savaime susispaudžiantis gnybtas neizoliuotai linijai

Aprašymas

Viršįtampių ribotuvas ETITEC skirti elektrinių įrenginių ir grandinių apsaugai nuo atmosferinių iškrovų ir komutacinių viršįtampių. Pagrindiniu ETITEC elementu yra varistorinis elementas. Tai yra puslaidininkis elementas, padarytas iš cinko oksido ZnO, kurio varža smarkiai priklauso nuo įtampos ant jo gnybtų. ETITEC A tipo viršįtampių ribotuvų korpusai pagaminti iš plastmasės, kuri atspari ultravioletiniams spinduliams ir atmosferiniams poveikiams. Tinkluose naudojama ETITEC A su NO žymėjimu, turi suveikimo išmuškį, kuris suveikia, kai smūginė srovė viršija maksimalią. Ribotuvui suveikus atsidero plokštelė pažymėta raudonai (Pav. žemiau), kuri indikuoja, kad viršįtampio ribotuvas yra suveikęs ir jį reikia pakeisti. Pavojus ribotuvams atsiranda dažnai, kuomet per jį pradeda tekėti didesnė iškrovimo srovė I_{max} .

Prie šoninio kontakto PE galima prijungti tiek lankstų, tiek monolitinį laidą. Visos metalinės ribotuvo dalys veikiamos atmosferos poveikio yra apsaugotos nuo korozijos. Ribotuvai priklausomai nuo paskirties gali būti montuojami su skirtingais gnybtais (sekančiame puslapyje) kuriuos norėdami sujungti su ribotuvu nereikalauja naudoti įrankių.

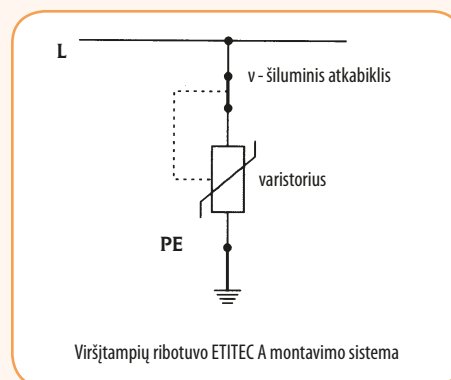
Paskirtis

A klasės viršįtampių ribotuvas ETITEC yra skirti įrengimų, instaliuotų žemos įtampos oro ir kabelinėse linijose, kur smūginis izoliacijos atsparumas neviršija 6 kV, apsaugai. Pritaikyti montavimui saugomo pastato išorėje (įvadas ant stulpo) tose vietose, kur orinė linija pereina į kabelinę liniją, tuo būdu apsaugodami nuo viršįtampių transformatorių antrines apvijas Sn/nn. Oro linijose ribotuvus reikia instaliuoti atstumais, ne didesniais kaip 300 m. Viršįtampių ribotuvus taip pat galima naudoti gatvių apšvietimo, avarinės, signalizacinės, išpėjimo aparatūros valdymo spintų apsaugai. Ribotuvus, instaliuotus į linijas, reikia montuoti žemės laido PE arba žemės-nulinio laido PEN įžeminimo vietose. Kitais atvejais reikia atlikti įžeminimą, prie kurio reikia prijungti PE ar PEN, prie kurio yra prijungtas ribotuvo įžeminimo gnybtas, laidą.

Viršįtampių ribotuvų ETITEC A techniniai duomenys

Viršįtampio tipas	Ilgalaikė įtampa U_c	Iškrovos srovė I_n (8/20 μ s)	Įtampos apsaugos lygis kai I_n	Maksimali iškrovos srovė I_{max} (8/20 μ s)
ETITEC A 280/5	280 V	5kA	$\leq 900V$	40kA
ETITEC A 440/5	440 V	5kA	$\leq 1400V$	40kA
ETITEC A 500/5	500 V	5kA	$\leq 1700V$	40kA
ETITEC A 660/5	660 V	5kA	$\leq 2000V$	40kA
ETITEC A 280/10	280 V	10kA	$\leq 1000V$	50kA
ETITEC A 440/10	440 V	10kA	$\leq 1500V$	50kA
ETITEC A 500/10	500 V	10kA	$\leq 1900V$	50kA
ETITEC A 660/10	660 V	10kA	$\leq 2050V$	50kA

Daugiau techninių parametrų yra pateikta sekančiame puslapyje



Viršįtampių ribotuvai

Techniniai duomenys

Vardinė įtampa U_n	230 / 400 V 50 Hz
Ilgalaikė darbo įtampa U_c	280 V, 440 V, 500 V, 660 V AC
Apsaugos klasė	II
Viršįtampių ribotuvo tipas	2 (viršįtampio ribotuvo įtampa)
Darbinė ir sandėliavimo temperatūra	-40°C ... +80°C
Darbinis aukštis	iki 2000 m
Vardinis dažnis	50 - 60 Hz
Absorbuojamos energijos kiekis	> 3,0 kJ/kV U_c kai $I_n = 5$ kA > 3,5 kJ/kV U_c kai $I_n = 10$ kA
Sujungimų skaičius	1
Oro izoliacijos tarpas (tarp aktyvių elementų ir skirtingų poliariškumų)	26 mm
Nuotėkio atstumas (be priedų)	44 mm
Trumpojo jungimo srovė	4 kA
Tinklo sistemos tipas	TN
Pastovaus dydžio srovė I_c	< 20 μ A
Darbinis aukštis (montavimo)	Iki 2000m virš jūros lygio
Montavimo pozicija	Horizontaliai arba vertikaliai
Naudojimas	Viduje/lauke
Oro užterštumo lygis	III - zona
Iškrovos linijos klasė	II
Standartai	PN-EN 61643-11, IEC 61643-11

*) – Nuolatinė veikimo įtampa yra didžiausia nuolatinės ar kintamosios įtampos efektinė vertė, kurią galima pritaikyti ribotuviui

Pav. 2 Viršįtampių ribotuvių ETITEC A išpildymas



Gnybto tipas A

Linijos gnybtas neizoliuotai linijai 16 - 120mm²



Gnybto tipas B

Linijos gnybtas prakertantis iš abiejų pusių izoliaciją 16-95mm²



Gnybto tipas C

Linijos gnybtas prakertantis iš vienos pusės izoliacija 16-95mm²



Gnybto tipas D

Linijos gnybtas izoliuotam laidui ASXn 16mm² – ilgis 200mm naudojamas oro linijose su dviguba izoliaciją – pramušamam gbybtui



Gnybto tipas E

Linijos gnybtas su smeige turintis tik PE gnybtą (skirtas įsukti į esamą gnybtą – smeigė M8)



Gnybto tipas F1

Linijos gnybtas prakertantis iš vienos pusės izoliaciją (ENSTO) 16-120mm². Galimybė atšakojimui.



Gnybto tipas F

Linijos gnybtas prakertantis iš iš abiejų pusių izoliaciją (ENSTO) 10-95mm². Komplektuojamas su varžtine galvute su galimybe atšakojimui. Varžtas yra su nulūžtančia galvute.



Gnybto tipas S

Linijos gnybtas prakertantis izoliaciją (ENSTO) 10-150mm². Komplektuojamas su varžtine galvute



Gnybto tipas T

Standus izoliuotas gnybtas skirtas montavimui su TOGA gnybtu



Gnybto tipas H

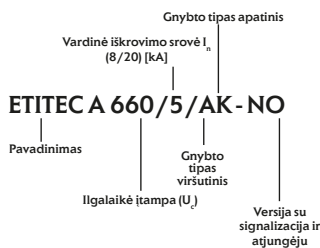
Įžeminimo laidas gnybtui PE – ilgis 1m, Skerspjūvis – 10mm², Laido antgalio skersmuo – 8mm



Gnybto tipas K

Įžeminimo laidas gnybtui PE – ilgis 700mm, Skerspjūvis – 10mm², Laido antgalio skersmuo – 8mm

Viršįtampių žymėjimas:



ETITEC A 440/5/A-NO



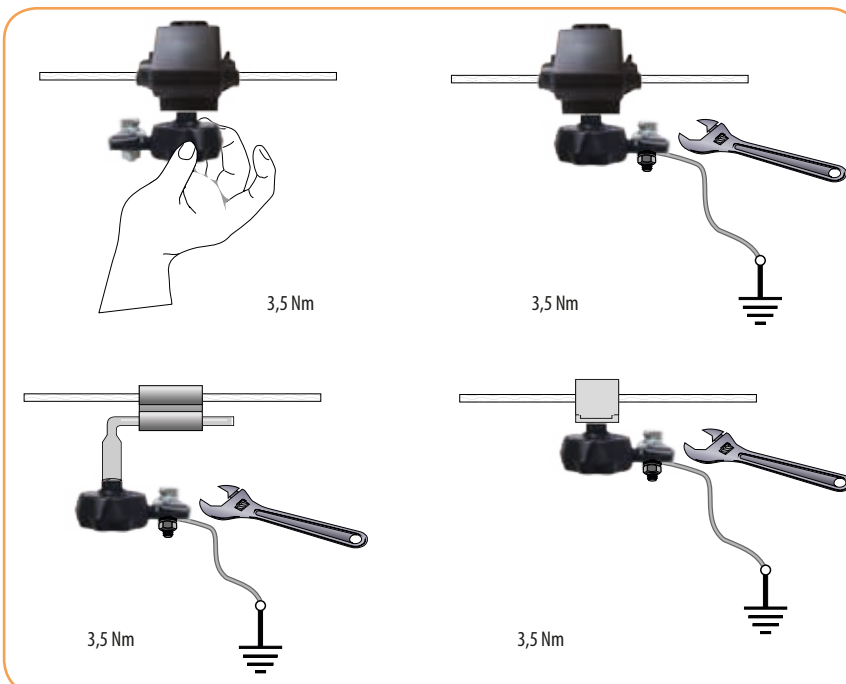
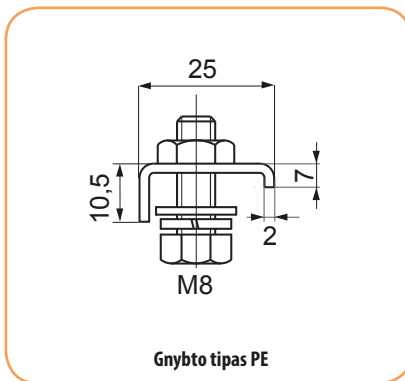
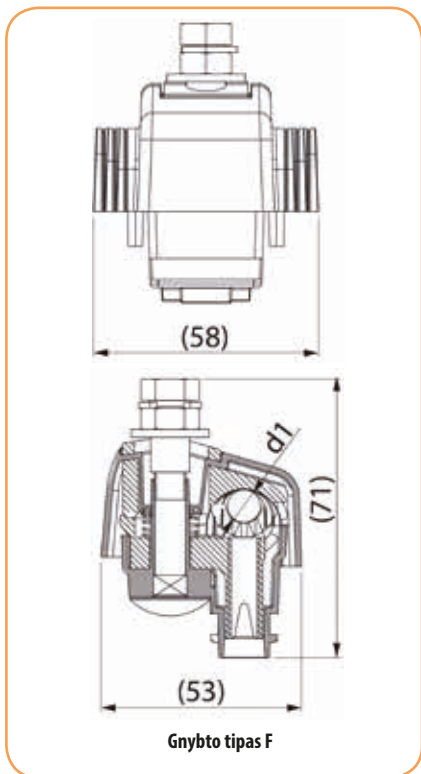
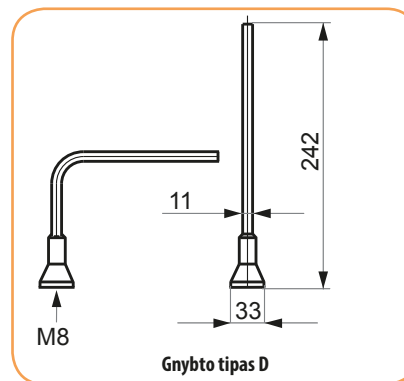
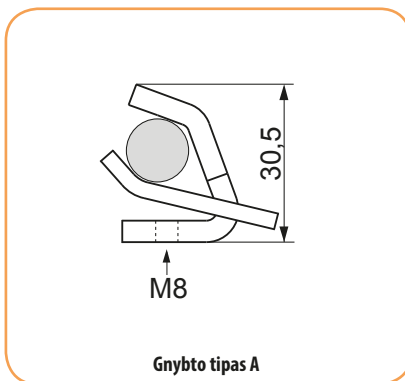
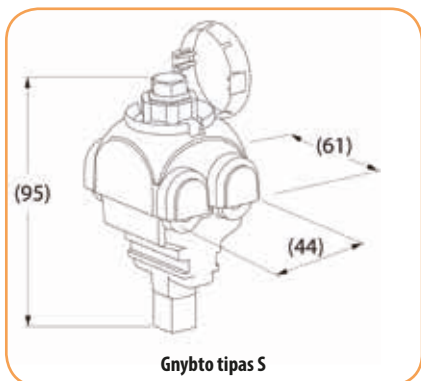
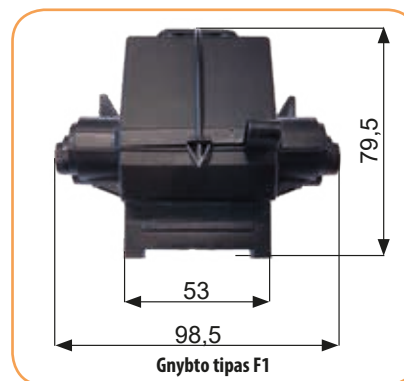
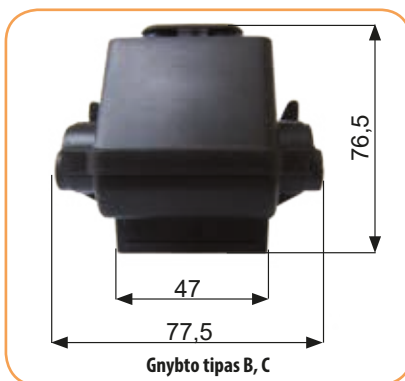
ETITEC A 440/5/B-NO

A klasės viršįtampių ribotuvai

Tipas	Kodas	Višutinis gnybtas	Apatinis gnybtas	Vardinė iškrovimo srovė I_n (8/20) [kA]	Išpildymas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt)
ETITEC A 440/5/A-NO	002441110	A	PE	5	Su išmuškiliu	130	63
ETITEC A 440/5/B-NO	002441111	B	PE	5		150	28
ETITEC A 440/5/C-NO	002441112	C	PE	5		150	28
ETITEC A 440/5/D-NO	002441113	D	PE	5		120	40
ETITEC A 440/5/E-NO	002441114	E	PE	5		110	84
ETITEC A 440/5/F1-NO	002441201	F1	PE	5		150	24
ETITEC A 440/5/S-NO	002442702	S	PE	5		260	24
ETITEC A 440/5/T-NO	002442754	T	PE	5		180	40
ETITEC A 440/5/AK-NO	002442748	A	K	5		160	63
ETITEC A 440/5/BK-NO	002442749	B	K	5		240	24
ETITEC A 440/5/CK-NO	002442750	C	K	5		240	24
ETITEC A 440/5/DK-NO	002442751	D	K	5		150	30
ETITEC A 440/5/EK-NO	002442752	E	K	5		120	60
ETITEC A 440/5/FK-NO	002441201	F	K	5		250	24
ETITEC A 440/5/SK-NO	002442718	S	K	5		270	24
ETITEC A 440/5/TK-NO	002442755	T	K	5		190	40
ETITEC A 440/10/A-NO	002441150	A	PE	10		130	63
ETITEC A 440/10/B-NO	002441151	B	PE	10		150	28
ETITEC A 440/10/C-NO	002441152	C	PE	10		150	28
ETITEC A 440/10/D-NO	002441153	D	PE	10		120	40
ETITEC A 440/10/E-NO	002441154	E	PE	10	110	84	
ETITEC A 440/10/F1-NO	002441209	F1	PE	10	150	24	
ETITEC A 440/10/S-NO	002442710	S	PE	10	260	24	
ETITEC A 440/10/T-NO	002442818	T	PE	10	180	40	
ETITEC A 440/10/AK-NO	002442812	A	K	10	160	63	
ETITEC A 440/10/BK-NO	002442813	B	K	10	240	24	
ETITEC A 440/10/CK-NO	002442814	C	K	10	240	24	
ETITEC A 440/10/DK-NO	002442815	D	K	10	150	30	
ETITEC A 440/10/EK-NO	002442816	E	K	10	120	60	
ETITEC A 440/10/FK-NO	002442817	F	K	10	250	24	
ETITEC A 440/10/SK-NO	002442726	S	K	10	270	24	
ETITEC A 440/10/TK-NO	002442819	T	K	10	190	40	
ETITEC A 440/5/A-N	002441115	A	PE	5	Be išmuškilio	130	63
ETITEC A 440/5/B-N	002441116	B	PE	5		150	28
ETITEC A 440/5/C-N	002441117	C	PE	5		150	28
ETITEC A 440/5/D-N	002441118	D	PE	5		120	40
ETITEC A 440/5/E-N	002441119	E	PE	5		110	84
ETITEC A 440/5/F1-N	002441205	F1	PE	5		150	24
ETITEC A 440/5/S-N	002442703	S	PE	5		260	24
ETITEC A 440/5/T-N	002442762	T	PE	5		180	40
ETITEC A 440/5/AK-N	002442756	A	K	5		160	63
ETITEC A 440/5/BK-N	002442757	B	K	5		240	24
ETITEC A 440/5/CK-N	002442758	C	K	5		240	24
ETITEC A 440/5/DK-N	002442759	D	K	5		150	30
ETITEC A 440/5/EK-N	002442760	E	K	5		120	60
ETITEC A 440/5/FK-N	002442761	F	K	5		250	24
ETITEC A 440/5/SK-N	002442719	S	K	5		270	24
ETITEC A 440/5/TK-N	002442763	T	K	5		190	40
ETITEC A 440/10/A-N	002441155	A	PE	10		130	63
ETITEC A 440/10/B-N	002441156	B	PE	10		150	28
ETITEC A 440/10/C-N	002441157	C	PE	10		150	28
ETITEC A 440/10/D-N	002441158	D	PE	10		120	40
ETITEC A 440/10/E-N	002441159	E	PE	10	110	84	
ETITEC A 440/10/F1-N	002441213	F1	PE	10	150	24	
ETITEC A 440/10/S-N	002442711	S	PE	10	260	24	
ETITEC A 440/10/T-N	002442826	T	PE	10	180	40	
ETITEC A 440/10/AK-N	002442820	A	K	10	160	63	
ETITEC A 440/10/BK-N	002442821	B	K	10	240	24	
ETITEC A 440/10/CK-N	002442822	C	K	10	240	24	
ETITEC A 440/10/DK-N	002442823	D	K	10	150	30	
ETITEC A 440/10/EK-N	002442824	E	K	10	120	60	
ETITEC A 440/10/FK-N	002442825	F	K	10	250	24	
ETITEC A 440/10/SK-N	002442727	S	K	10	270	24	
ETITEC A 440/10/TK-N	002442827	T	K	10	190	40	

Dėl galiojančių Lietuvos tinklų (ESO) reikalavimų, lentelėje yra pateikti tik viršįtampių ribotuvai, kurie atitinka keliamus reikalavimus. Jeigu reikalingas viršįtampių ribotuvus kitų parametru, prašome kreiptis į ETI atstovus.

Linijos gnybtų matmenys



Viršįtampio ribotuvo montavimas

VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI

B+C klasės viršįtampių ribotuvai ETITEC T1, T2 EN/IEC/VDE: T1,T2/I,II/B,C

Savybės:

Vizuali suveikimo indikacija (žalias – OK, raudonas – FALSE)
 Signaliniai kontaktai (tik RC versija)
 Montavimas ant DIN bėgelio
 Aukšta iškrovimo srovė
 Aukštas apsaugos laipsnis
 Apsauginis elementas – varistorius
 Metalinis snapelis – naujas montavimo būdas ant DIN bėgelio
 Korpuso forma suderinta su ETIMAT jungikliais
 IEC/EN 61643-11
 Atitikimas pagal RoHS direktyvą
 Laidų prijungimas iki 35 mm²

Paskirtis

ETITEC B+C viršįtampių ribotuvai yra modulinio išpildymo ir naudojami montavimui patalpose. B+C klasės viršįtampių ribotuvų apsauga pagal VDE – (B, C) pagal IEC kategorija - (I, II) ir pagal EN – (T1, T2). Šie viršįtampiai naudojami, kaip pirmo laipsnio apsauga nuo viršįtampių susidariusių nuo tiesioginių ir netiesioginių atmosferos iškrovų. Dėl nuolatinio viršįtampių poveikio suveikia terminė apsauga, kuri indikuoja viršįtampio būseną. Suveikusį viršįtampio ribotuvą (raudonos spalvos), reikia pakeisti išimant tik keičiamą modulį, korpusas lieka ant DIN bėgelio.

*Pastaba: pirmas žymėjimo skaičius 1+0, 2+0, indikuoja (MOV) varistorių polių skaičių..

Techniniai duomenys ETITEC B+C T1,2

Standartai	IEC/EN 61643-11
Klasė	I,II/T1,T2/B,C
Max. ilgalaikė darbinė įtampa (AC) U_c	275
Vardinė AC įtampa U_o	230 V 50-60 Hz
TOV atsparumas U_t (AC)	335 V/5s atsparumas 440 V/120 min saugus atjungimui
Impulsinė srovė (10/350) I_{imp}	7 kA
Vardinė iškrovimo srovė (8/20) I_n	25 kA
Max. iškrovimo srovė (8/20) I_{max}	50 kA
Srovė	
Apsaugos lygis Up prie I_n (8/20)	1,5 kV
Lydinčioji srovė I_n	NE
Suveikimo laikas T_a	< 25 ns
Liekamoji srovė I_{pe} prie U_{ref}	< 0,2 mA
Varistorius su šiluminium atjungimu	✓
Sukimo momentas	3,0 Nm
Rekomenduojamas saugiklis (jei įvado apsauga > 160A)	160 A gG
Trumpojo jungimo srovė I_{scrr}	25 kA / 50 Hz
Temperatūros diapazonas	- 40°C ... +70°C
Prijungiamų gnybtų skerspjūvis	Min 6mm ² . Max monolitas 35mm ² , daugiavielis 25mm ²
Montavimas	Vidaus sąlygomis ant DIN35 bėgelio (EN 60715)
Apsaugos laipsnis	IP 20
Korpusas	Termoplastikas, nepalaikantis degimo UL 94 V-0
Matmenys	1 TE iki 4 TE
Viršįtampio veikimo indikacija	Raudona juostelė
Santykinė drėgmė	5% - 95%
Papildomi parametrai RC tipui	
Signalinis kontaktas (RC)	Taip
Atjungimas (RC)	AC: 250V/0.5A; 125V/3A
Laidų skerspjūvis (RC)	Max. 1.5 mm ²
Sukimo momentas (RC)	0,25 Nm

Viršįtampių ribotuvas

ETITEC B T12

Tipas	Kodas	I_{imp} (10/350) [kA]	I_n / I_{max} (8/20) [kA]	U_c [V AC]	Svoris (kg)	Pakuotė (vnt)
ETITEC B T12 275/7 1+0	002440336	7	25/50	275 VAC	0,128	1/12
ETITEC B T12 275/7 1+0 RC	002440337	7	25/50	275 VAC	0,133	1/12
ETITEC B T12 275/7 2+0	002440338	7	25/50	275 VAC	0,244	1/7
ETITEC B T12 275/7 2+0 RC	002440339	7	25/50	275 VAC	0,249	1/7
ETITEC B T12 275/7 3+0	002440340	7	25/50	275 VAC	0,352	1/5
ETITEC B T12 275/7 3+0 RC	002440341	7	25/50	275 VAC	0,357	1/5
ETITEC B T12 275/7 4+0	002440342	7	25/50	275 VAC	0,456	1/3
ETITEC B T12 275/7 4+0 RC	002440343	7	25/50	275 VAC	0,471	1/3
MODUL ETITEC B T12 275/7	002440363	7	25/50	275 VAC	0,058	12

*RC – signalinis kontaktas

Pastaba: I_{imp} ir I_n / I_{max} – apibrėžti per vieną polių



ETITEC B T12 275/7 1+0 RC MODUL ETITEC B T12 275/7

Izoliuotos sujungimo šynos

Tipas	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt)	Prijungimo gnybtas
IZ16/1F/2/ETITEC	002921081	9	50/600	2 modulių jungimui
IZ16/1F/3/ETITEC	002921082	15	50/600	3 modulių jungimui
IZ16/1F/4/ETITEC	002921083	20	50/600	4 modulių jungimui

Moduliams, kurių plotis 17,8 mm

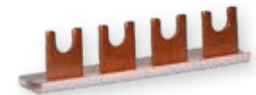


ETITEC B T12 275/7 4+0



IZ16/1F/2/ETITEC

IZ16/1F/3/ETITEC



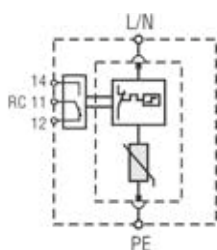
IZ16/1F/3/ETITEC



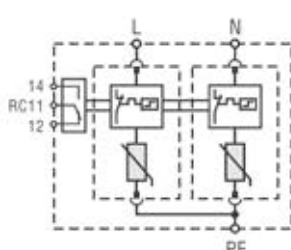
Paskirtis

Prijungimo gnybtai skirti sujungti modulinis viršįtampių ribotuvs ETITEC į grupes.
Pajungimas prie žemimo gnybtų – PE.

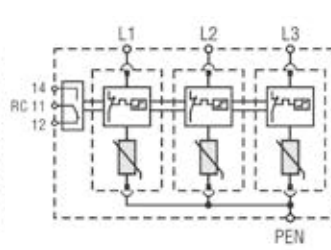
Pajungimo schemas



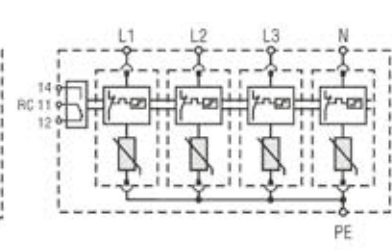
ETITEC B T12 275/7 1+0 RC



ETITEC B T12 275/7 2+0 RC



ETITEC B T12 275/7 3+0 RC

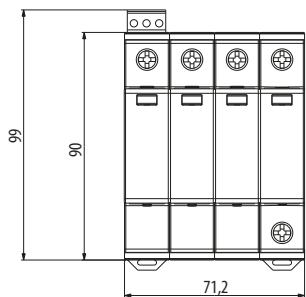


ETITEC B T12 275/7 4+0 RC

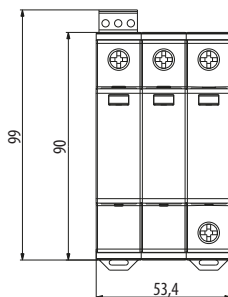
Matmenys

ETITEC

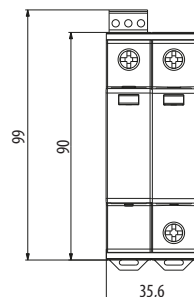
ETITEC B T12.275/7 4+0 RC



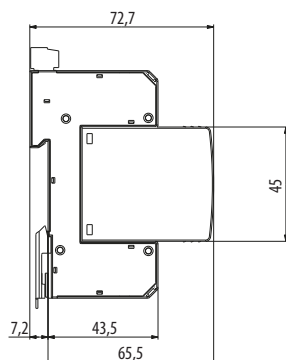
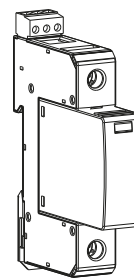
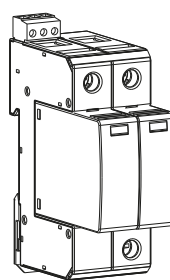
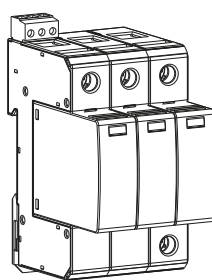
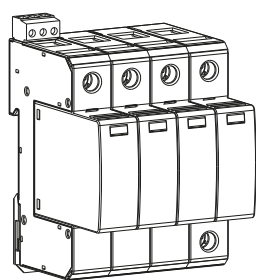
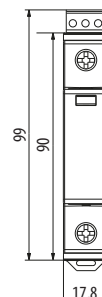
ETITEC B T12.275/7 3+0 RC



ETITEC B T12.275/7 2+0 RC



ETITEC B T12.275/7 1+0 RC



C klasės viršįtampių ribotuvai ETITEC C T2 EN/IEC/VDE: T2/II/C

Paskirtis

ETITEC T2 viršįtampių ribotuvai yra modulinio išpildymo ir naudojami montavimui patalpose. C klasės viršįtampių ribotuvų apsauga pagal VDE klasę C; pagal IEC kategorija - II ir pagal EN –T2. Šie viršįtampiai naudojami, kaip antro laipsnio apsauga nuo viršįtampių susidariusių nuo tiesioginių ir netiesioginių atmosferos iškrovų. Dėl nuolatinio viršįtampių poveikio suveikia terminė apsauga, kuri indikuoja viršįtampio būseną. ETITEC C T2 255/20G yra viršįtampio ribotuvus su dujų išlydžio aspauga nuo tiesioginių žaibo.

Jis naudojamas, ka * Pastaba: pirmas žymėjimo sk. valvaninis atskirymas tarp N-PE laidininko TT tinklo sistemoje. aičius 1+0, 2+0, indikuoja (MOV) varistorių polių skaičių. Antras skaičiaus žymėjimas indikuoja: skaičius 0 – be dujų išlydžio, skaičius 1 – su dujų išlydžiu

Savybės:

Vizuali suveikimo indikacija (žalias – OK, raudonas - FALSE)
 Signaliniai kontaktai (tik RC versija)
 Montavimas ant DIN bėgelio (EN 60715)
 Aukšta iškrovimo srovė
 Aukštas apsaugos laipsnis
 Apsauginis elementas – varistorius
 Metalinis snapelis – naujas montavimo būdas ant DIN bėgelio
 Korpuso forma suderinta su ETIMAT jungikliais
 IEC/EN 61643-11
 Atitikimas pagal RoHS direktyvą
 Laidų prijungimas iki 35 mm²

Technical data ETITEC C T2

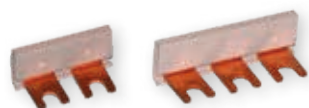
Tipas	275/20	440/20	255/20 G
Standartai	IEC/EN 61643-11		
Klasė IEC/EN/VDE	II/T2/C		
Max. ilgalaikė darbinė įtampa (AC) U_c	275	440	255
Vardinė AC įtampa U_o	230 V 50-60 Hz		
TOV atsparumas U_t (AC)	335 V/5s atsparumas 440 V/120 min saugus atjungimui	335 V/5s atsparumas 440 V/120 min atsparumas	1200 V -
Vardinė iškrovimo srovė (8/20) I_n	20 kA		
Max. iškrovimo srovė (8/20) I_{max}	40 kA		
Srovė			
Apsaugos lygis Up prie I_n (8/20)	1,5 kV	2,0 kV	1,5 kV
Lydinčioji srovė I_n	NE		>100 A
Suveikimo laikas T_a	< 25 ns		< 100 ns
Liekamoji srovė I_{pe} prie U_{ref}	< 0,2 mA		-
Varistorius su šiluminiu atjungimu	✓		-
Sukimo momentas	3,0 Nm		
Rekomenduojamas saugiklis (jei įvado apsauga > 160A)	125 A gG		-
Trumpojo jungimo srovė I_{scrr}	25 kA / 50 Hz		-
Temperatūros diapazonas	- 40°C ... +70°C		
Prijungiamų gnybtų skerspjūvis	Min 6mm ² . Max monolitas 35mm ² , daugiavielis 25mm ²		
Montavimas	Vidaus sąlygomis ant DIN35 bėgelio (EN 60715)		
Apsaugos laipsnis	IP 20		
Korpusas	Termoplastikas, nepalaikantis degimo UL 94 V-0		
Matmenys	1 TE iki 4 TE		
Viršįtampio veikimo indikacija	Raudona juostelė		
Santykinė drėgmė	5% - 95%		
Papildomi parametrai RC tipui			
Signalinis kontaktas (RC)	Taip		-
Atjungimas (RC)	AC: 250V/0.5A; 125V/3A		-
Laidų skerspjūvis (RC)	Max. 1.5 mm ²		-
Sukimo momentas (RC)	0,25 Nm		-



ETITEC CT2 275/20 1+0 RC MODUL ETITEC CT2 275/20

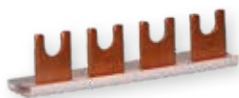


ETITEC CT2 275/20 4+0

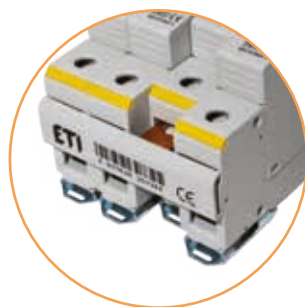


IZ16/1F/2/ETITEC

IZ16/1F/3/ETITEC



IZ16/1F/3/ETITEC


ETITEC CT2

Tipas	Kodas	I_n (8/20) [kA]	U_c [V AC]	Svoris (kg)	Pakuotė (vnt)
ETITEC CT2 275/20 1+0	002440393	20	275 VAC	0,128	1/12
ETITEC CT2 275/20 1+0 RC	002440394	20	275 VAC	0,133	1/12
ETITEC CT2 275/20 4+0	002440395	20	275 VAC	0,456	1/3
ETITEC CT2 275/20 4+0 RC	002440396	20	275 VAC	0,471	1/3
ETITEC CT2 275/20 2+0	002440397	20	275 VAC	0,244	1/7
ETITEC CT2 275/20 2+0 RC	002440398	20	275 VAC	0,249	1/7
ETITEC CT2 275/20 3+0	002440399	20	275 VAC	0,352	1/5
ETITEC CT2 275/20 3+0 RC	002440400	20	275 VAC	0,357	1/5
ETITEC CT2 275/20 1+1	002440401	20	275 VAC	0,225	1/7
ETITEC CT2 275/20 1+1 RC	002440402	20	275 VAC	0,23	1/7
ETITEC CT2 275/20 3+1	002440403	20	275 VAC	0,441	1/3
ETITEC CT2 275/20 3+1 RC	002440404	20	275 VAC	0,446	1/3
ETITEC CT2 440/20 1+0	002440405	20	440 VAC	0,13	1/12
ETITEC CT2 440/20 1+0 RC	002440406	20	440 VAC	0,145	1/12
ETITEC CT2 440/20 4+0	002440407	20	440 VAC	0,466	1/3
ETITEC CT2 440/20 4+0 RC	002440408	20	440 VAC	0,471	1/3
ETITEC CT2 440/20 2+0	002440409	20	440 VAC	0,247	1/7
ETITEC CT2 440/20 2+0 RC	002440410	20	440 VAC	0,252	1/7
ETITEC CT2 440/20 3+0	002440411	20	440 VAC	0,356	1/5
ETITEC CT2 440/20 3+0 RC	002440412	20	440 VAC	0,361	1/5
ETITEC CT2 255/20 G	002440413	20	255 VAC	0,118	1/12
MODUL ETITEC CT2 275/20	002440414	20	275 VAC	0,056	12/12
MODUL ETITEC CT2 440/20	002440415	20	440 VAC	0,058	12/12
MODUL ETITEC CT2 255/20 G	002440416	20	255 VAC	0,036	12/12

* RC → signalinis kontaktas

 Pastaba: limp ir I_n/I_{max} – apibrėžti per vieną polių

liuotos sujungimo žarnos

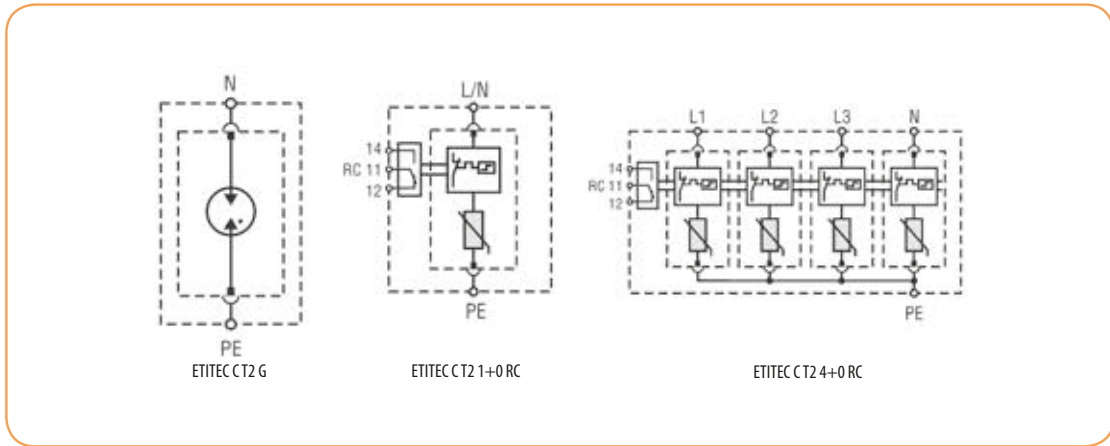
Tipas	Kodas	Svoris (kg)	Pakuotė (vnt)	Prijungimo gnybtas
IZ16/1F/2/ETITEC	002921081	9	50/600	2 modulių jungimui
IZ16/1F/3/ETITEC	002921082	15	50/600	3 modulių jungimui
IZ16/1F/4/ETITEC	002921083	20	50/600	4 modulių jungimui

Moduliams, kurių plotis 17,8 mm

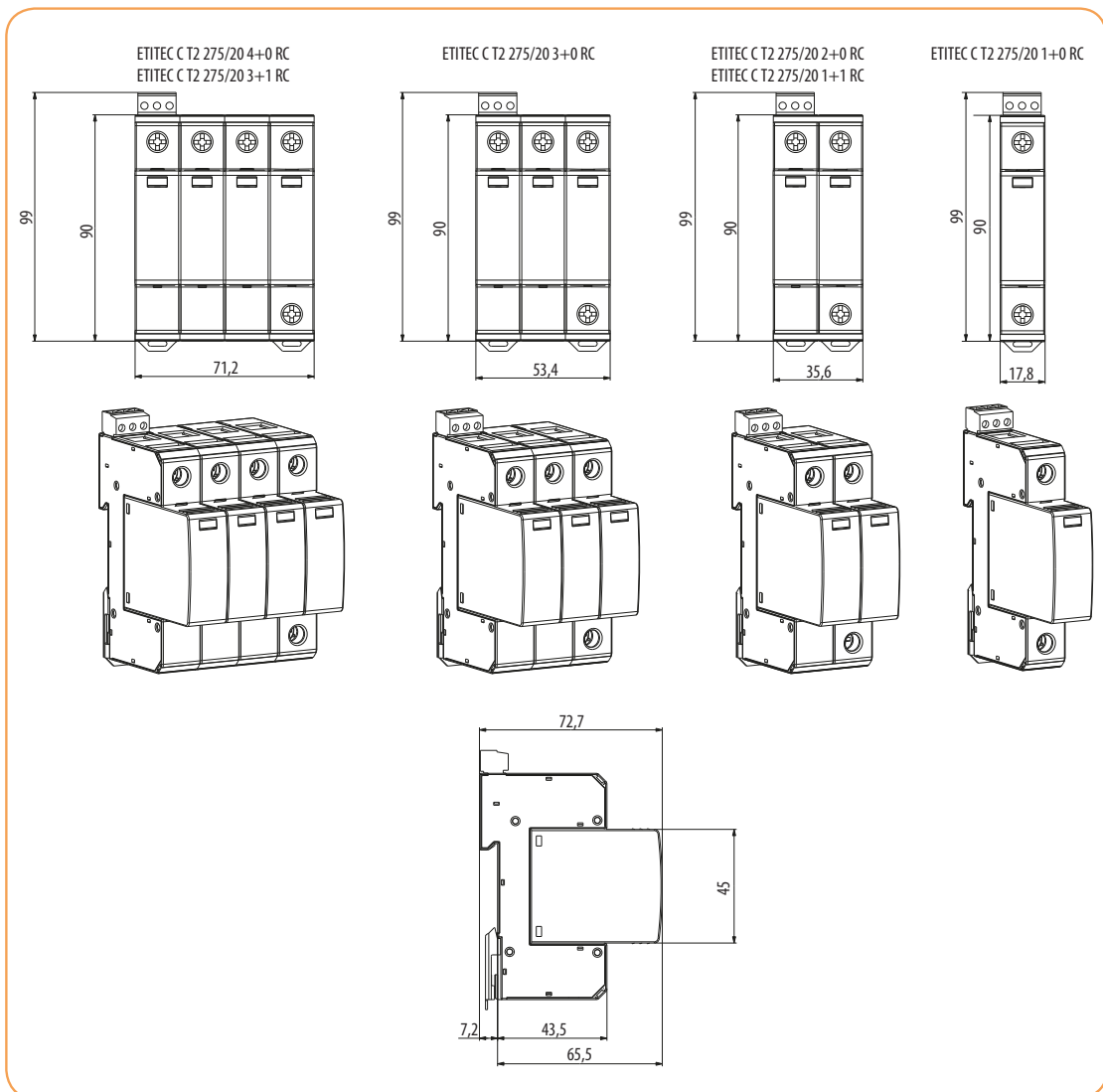
Paskirtis

 Prijungimo gnybtai skirti sujungti modulinis viršįtampių ribotuvs ETITEC įgrupes.
 Pajungimas prie žemėjimo gnybtų – PE.

Pajungimo schemos



Matmenys



D klasės viršįtampių ribotuvasi ETITEC D T3 EN/IEC/VDE: T3/III/D

Savybės:

Vizuali suveikimo indikacija (žalias – OK, raudonas – FALSE)
 Signaliniai kontaktai (tik RC versija)
 Montavimas ant DIN bėgelio (EN 60715)
 Aukšta iškrovimo srovė
 Aukštas apsaugos laipsnis
 Apsauginis elementas – varistorius
 Metalinis snapelis – naujas montavimo būdas ant DIN bėgelio
 Korpuso forma suderinta su ETIMAT jungikliais
 IEC/EN 61643-11
 Atitikimas pagal RoHS direktyvą
 Laidų prijungimas iki 35 mm²

Paskirtis

ETITEC D T3 viršįtampių ribotuvasi yra modulinio išpildymo ir naudojami montavimui patalpose. D klasės viršįtampių ribotuvasi apsauga pagal VDE klasę D; pagal IEC kategorija - III ir pagal EN – T3. Šie viršįtampiai skirti precizinei apsaugai nuo netiesioginių žaibo iškrovų. Dažniausiai jie montuojami prieš apsaugomą apkrovą. Dėl nuolatinio viršįtampių poveikio suveikia terminė apsauga, kuri indikuoja viršįtampio būseną. Dėl šios priežasties reikia pakeisti išimant tik keičiamą modulį, korpusas lieka ant DIN bėgelio.

Techniniai duomenys ETITEC D T3

Tipas	275/3	440/3
Standartai	IEC/EN 61643-11	
Klasė IEC/EN/VDE	III/T3/D	
Max. ilgalaikė darbinė įtampa (AC) U_c	275	440
Vardinė AC įtampa U_o	230 V 50-60 Hz	
TOV atsparumas U_t (AC)	335V/5s atsparumas	335V/5s atsparumas
	440V/120 min saugus atjungimui	440V/120 min atsparumas
Atvirosios grandinės įtampa U_{oc}	10 kV	
Max. iškrovimo srovė (8/20) I_{max}	10 kA	
Srovė		
Apsaugos lygis U_p prie I_n (8/20)	1,4 kV	1,6 kV
Lydinčioji srovė I_f	NE	
Suveikimo laikas T_a	< 25 ns	
Liekamoji srovė I_{pe} prie U_{ref}	< 0,3 mA	
Varistorius su šiluminiu atjungimu	✓	
Sukimo momentas	3,0 Nm	
Rekomenduojamas saugiklis (jei įvado apsauga > 160A)	63 A gG	
Trumpojo jungimo srovė I_{scor}	25 kA / 50 Hz	
Temperatūros diapazonas	- 40°C ... +70°C	
Prijungiamų gnybtų skerspjūvis	Min 6mm ² . Max monolitas 35mm ² , daugiavielis 25mm ²	
Montavimas	Vidaus sąlygomis ant DIN35 bėgelio (EN 60715)	
Apsaugos laipsnis	IP 20	
Korpusas	Termoplastikas, nepalaikantis degimo UL 94 V-0	
Matmenys	1 TE	
Viršįtampio veikimo indikacija	Raudona juostelė	
Santykinė drėgmė	5% - 95%	
Papildomi parametrai RC tipui		
Signalinis kontaktas (RC)	Taip	
Atjungimas (RC)	AC: 250V/0.5A; 125V/3A	
Laidų skerspjūvis (RC)	Max. 1.5 mm ²	

Viršįtampių ribotuvas

ETITEC DT3

Tipas	Kodas	U_{oc}/I_n (8/20) [kA]	U_c [V AC]	Svoris (kg)	Pakuotė (vnt)
ETITEC DT3 275/3 1+0	002440417	10kV/3kA	275	0,13	1/12
ETITEC DT3 275/3 1+0 RC	002440418	10kV/3kA	275	0,135	1/12
ETITEC DT3 440/3 1+0	002440419	10kV/3kA	440	0,132	1/12
ETITEC DT3 440/3 1+0 RC	002440420	10kV/3kA	440	0,137	1/12
MODUL ETITEC DT3 275/3	002440421	10kV/3kA	275	0,058	12
MODUL ETITEC DT3 440/3	002440422	10kV/3kA	440	0,06	12

* RC → signalinis kontaktas

Pastaba: lėmp ir I_n/I_{max} – apibrėžti per vieną polių

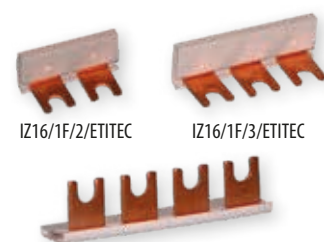


ETITEC DT3 275/3 1+0 RC MODUL ETITEC DT3 275/3

Izoliuotos sujungimo šynos

Tipas	Kodas	Svoris (kg)	Pakuotė (vnt)	Prijungimo gnybtas
IZ16/1F/2/ETITEC	002921081	9	50/600	2 modulių jungimui
IZ16/1F/3/ETITEC	002921082	15	50/600	3 modulių jungimui
IZ16/1F/4/ETITEC	002921083	20	50/600	4 modulių jungimui

Moduliams, kurių plotis 17,8 mm



IZ16/1F/2/ETITEC

IZ16/1F/3/ETITEC

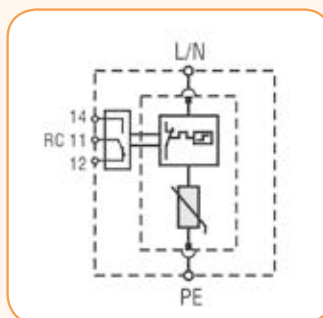
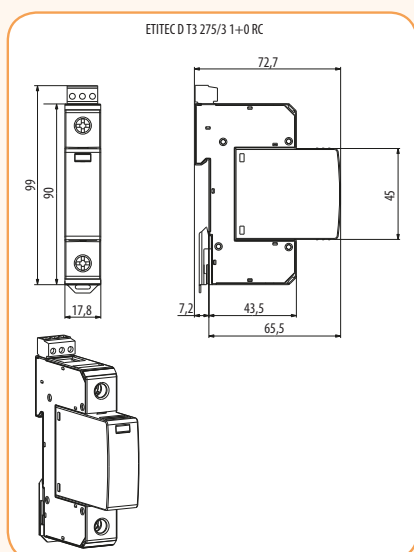
IZ16/1F/4/ETITEC

Paskirtis

Prijungimo gnybtai skirti sujungti modulinis viršįtampių ribotuvs ETITEC į grupes.
Pajungimas prie žemėjimo gnybtų – PE.



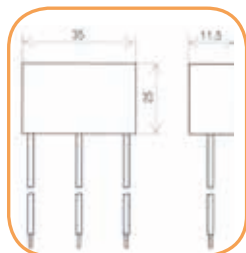
Matmenys ir pajungimo schemas



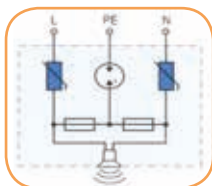
D klasės viršįtampių ribotuvas ETITEC D T3 MINI, kurie montuojami į laidų kanalus arba po rozete



ETITEC D 255/3 MINI



MATMENYS



ETITEC D 255/3 MINI

Paskirtis

Kategorijos D viršįtampų ribotuvas ETITEC D mini, naudojami precizinei apsaugai, kuri montuojama į laidų kanalus arba po rozete, kuo arčiau saugomo elektros imtuvo. Ribotuvas turi garsinį varistorinio elemento suveikimo signalą (kada reikia keisti).

Techniniai duomenys

Tipas EN/IEC	Tipas 3 / III
Darbinė įtampa U_c	255 V AC
TOV atsparumas U_t (AC)	335 V/5s atsparumas
Vardinė įtampa U_n	230V AC
Vardinė iškvosrovė	(1.2/50, 8/20) $U_{oc}/I_{sc}=6$ kV/3 kA
Suveikimo laikas	<100 ns
Apsaugos lygis U_p (kai I_p)	≤ 1,7 kV
Trumpojo jungimo srovė	1 kA
Korpuso medžiaga	Termoplastikas / nepalaikantis degimo UL 94 V-0
Darbinė temperatūra	-20°C iki +50°C
Suveikimo indikacija	garsinė
Laidų skerspjūvis	1,5 mm ²
Rekomenduojama apsauga (gG)	16 A

ETITEC D 255/3 MINI

Tipas	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
ETITEC D 255/3 MINI	002441632	25	1/20

Viršįtampių ribotuškai ETITEC S B... T1, T2 (B+C)

Paskirtis

viršįtampių ribotuškai ETITEC S B.. tai naujos serijos ribotuškai, kurie skirti apsaugoti elektros instaliacijas nuo viršįtampių, kuriuos gali sukelti tiesioginis žaibavimas ar atsiradęs netoliese gedimas.

Šie viršįtampiai naudojami kaip pirmo laipsnio apsaugos sistema su išorine žaibavimo sistema arba oro linijomis ir taip pat antro laipsnio apsauga statybos objektuose zonoje OA pagal standartą PN- IEC 62305.

Techniniai duomenys

Tipas	ETITEC S B 275/12,5	ETITEC S B 440/12,5	ETITEC S B 275/25	ETITEC S B 440/25
Max. ilgalaikė darbinė įtampa (AC) U_c	275/350 V	440/580 V	275/350 V	440/580 V
Klasė	T1, T2 (B+C)			
Montavimo vieta	Įvadinis skydas			
Apsaugos elementas	Varistorius (MOV) + dujų išlydžio GDT			
Vardinė iškrovimo srovė (8/20) I_n	$I_n = 12,5$ kA		$I_n = 25$ kA	
Max. iškrovimo srovė (8/20) I_{max}	$I_{max} = 50$ kA		$I_{max} = 100$ kA	
Impulsinė srovė (10/350) I_{imp}	12,5 kA/1 pol.		25 kA/1 pol.	
TOV atsparumas U_t (AC)	335V/5s atsparumas 440V/120 min saugus atjungimui			
Suveikimo laikas	< 25 ns			
Apsaugos lygis U_p (prie In)	< 1,1 kV	< 1,6 kV	< 1,5 kV	< 1,9 kV
Liekamoji srovė	NE			
Nuotekio srovė	NE			
Darbinė temperatūra	nuo -40°C iki + 70°C			
Prijungiamų gnybtų skerspjūvis	monolitas 35mm ² , daugiavielis 25mm ²			
TOV (be laiko apribojimo) U_t	700 V	900 V	700 V	900 V
Trumpojo jungimo srovė I_{scr}	25 kA			
Rekomenduojamas saugiklis (jei įvado apsauga ≥250A)	250 gG			
Vidinė šiluminė apsauga	TAIP			
Viršįtampio veikimo indikacija	Indikacijos langas ant korpuso + signaliniai kontaktai RC			
Plotis (DIN 43880)	2, 4, 6, 8 - moduliai			
Standartas	PN-IEC 61643-11			
Techniniai duomenys ETITEC S B.. -RC				
Varistoriaus signalizavimo kontaktai RC	TAIP			
Varistoriaus signalizavimo kontaktų apkrova	AC: 250 V/0,5 A; 125 V/3 A			
Prijungiamų gnybtų skerspjūvis	maks. 1,5 mm ²			
Sukimo momentas	0,25 Nm			

5 metų garantija!*

*(nuo pagaminimo datos)



ETITEC S B 275/25 1+0



ETITEC S B 275/25 2+0



ETITEC S B 275/25 4+0

ETITEC S B..					
Tipas	Kodas	Uc (V AC)	Svoris (g)	Pakuotė (vnt)	
ETITEC S B 275/25 1+0	002440208	275	280	1	
ETITEC S B 275/25 1+0 RC	002440209	275	285	1	
ETITEC S B 440/25 1+0	002440210	440	280	1	
ETITEC S B 440/25 1+0 RC	002440211	440	285	1	
ETITEC S B 255/50G	002440212	275	290	1	
ETITEC S B 255/100G	002440213	275	310	1	
ETITEC S B 275/25 2+0	002440214	275	550	1	
ETITEC S B 275/25 2+0 RC	002440215	275	555	1	
ETITEC S B 440/25 2+0	002440216	440	550	1	
ETITEC S B 440/25 2+0 RC	002440217	440	555	1	
ETITEC S B 275/25 1+1	002440218	275	550	1	
ETITEC S B 275/25 1+1 RC	002440219	275	555	1	
ETITEC S B 440/25 1+1	002440220	440	550	1	
ETITEC S B 440/25 1+1 RC	002440221	440	555	1	
ETITEC S B 275/25 3+0	002440222	275	760	1	
ETITEC S B 275/25 3+0 RC	002440223	275	765	1	
ETITEC S B 440/25 3+0	002440224	440	760	1	
ETITEC S B 440/25 3+0 RC	002440225	440	765	1	
ETITEC S B 275/25 4+0	002440226	275	840	1	
ETITEC S B 275/25 4+0 RC	002440227	275	845	1	
ETITEC S B 440/25 4+0	002440228	440	840	1	
ETITEC S B 440/25 4+0 RC	002440229	440	845	1	
ETITEC S B 275/25 3+1	002440230	275	846	1	
ETITEC S B 275/25 3+1 RC	002440231	275	852	1	
ETITEC S B 440/25 3+1	002440232	440	846	1	
ETITEC S B 440/25 3+1 RC	002440233	440	852	1	
ETITEC S B 275/12,5 1+0	002440234	275	270	1	
ETITEC S B 275/12,5 1+0 RC	002440235	275	275	1	
ETITEC S B 440/12,5 1+0	002440236	440	270	1	
ETITEC S B 440/12,5 1+0 RC	002440237	440	275	1	
ETITEC S B 275/12,5 2+0	002440238	275	540	1	
ETITEC S B 275/12,5 2+0 RC	002440239	275	545	1	
ETITEC S B 440/12,5 2+0	002440240	440	540	1	
ETITEC S B 440/12,5 2+0 RC	002440241	440	545	1	
ETITEC S B 275/12,5 1+1	002440242	275	540	1	
ETITEC S B 275/12,5 1+1 RC	002440243	275	545	1	
ETITEC S B 440/12,5 1+1	002440244	440	540	1	
ETITEC S B 440/12,5 1+1 RC	002440245	440	545	1	
ETITEC S B 275/12,5 3+0	002440246	275	710	1	
ETITEC S B 275/12,5 3+0 RC	002440247	275	715	1	
ETITEC S B 440/12,5 3+0	002440248	440	710	1	
ETITEC S B 440/12,5 3+0 RC	002440249	440	715	1	
ETITEC S B 275/12,5 4+0	002440250	275	820	1	
ETITEC S B 275/12,5 4+0 RC	002440251	275	825	1	
ETITEC S B 440/12,5 4+0	002440252	440	820	1	
ETITEC S B 440/12,5 4+0 RC	002440253	440	825	1	
ETITEC S B 275/12,5 3+1	002440254	275	820	1	
ETITEC S B 275/12,5 3+1 RC	002440255	275	825	1	
ETITEC S B 440/12,5 3+1	002440256	440	820	1	
ETITEC S B 440/12,5 3+1 RC	002440257	440	825	1	

Viršįtampių ribotuvai ETITEC S B 440/12,5 ir ETITEC S B 440/25 kai ilgalaikė nuolatinė srovė $U_c=440$ V yra pritaikyti naudoti IT tinklo sistemose

B+C+D klasės viršįtampių ribotuvai ETITECB T1, T2, T3

Paskirtis

Viršįtampių ribotuvai yra modulinio išpildymo ir naudojami montavimui patalpose. Apsaugos tipas 1,2,3 pagal EN 61643-11 ir IEC kategorija I,II,III IEC 61643-11. Šie viršįtampiai naudojami, kaip pirmo laipsnio apsauga nuo viršįtampių susidariusių nuo tiesioginių ir netiesioginių atmosferos iškrovų. Dėl nuolatinio viršįtampių poveikio suveikia terminė apsauga, kuri indikuoja viršįtampio būseną. Suveikusį viršįtampio ribotuvą (raudonos spalvos), reikia pakeisti išimant tik keičiamą modulį, korpusas lieka ant DIN bėgelio

*Pastaba: pirmas žymėjimo skaičius 1+0, 2+0, indikuoja (MOV) varistorių polių skaičių..

Techniniai duomenys

Tipas	T1, T2, T3 / I, II, III	
Max. ilgalaikė darbinė įtampa (AC) U_c	275 V	440 V
Vardinė AC įtampa U_n	230 V; 50-60 Hz	
TOV atsparumas U_t (AC)	335V/5s atsparumas	
	440V/120 min saugus atjungimui	
Impulsinė srovė (10/350) I_{imp}	12,5 kA	
Vardinė iškrovimo srovė (8/20) I_n	25 kA	
Max. iškrovimo srovė (8/20) I_{max}	60 kA	
Apsaugos lygis U_p prie In (8/20)	<1,4 kV	<2,0 kV
Lydinčioji srovė I_n	NE	
Suveikimo laikas T_n	< 25 ns	
Liekamoji srovė I_{pe} prie U_{ref}	< 0,3 mA	
Varistorius su šiluminiu atjungimu	TAIP	
Sukimo momentas	max. 3,0 Nm	
Rekomenduojamas saugiklis (jei įvado apsauga $\geq 160A$)	160 A gG	
Trumpojo jungimo srovė I_{scr}	25 kA / 50 Hz	
Darbinė temperatūra	-40°C ... +70°C	
Sandėliuojama temperatūra	-40°C ... +80°C	
Prijungiamų gnybtų skerspjūvis	Min 4mm ² . Max monolitas 35mm ² , daugiavielis 25mm ²	
Montavimas	Vidaus sąlygomis ant DIN35 bėgelio (EN 60715)	
Apsaugos laipsnis	IP 20	
Korpusas	Termoplastikas, nepalaikantis degimo UL 94 V-0	
Plotis	1, 2, 3, 4 moduliai	
Viršįtampio veikimo indikacija	Raudona juostelė	
Santykinė drėgmė	5% - 95%	

Techniniai duomenys ETITEC B-RC

Varistoriaus signalizavimo kontaktai RC	TAIP
Varistoriaus signalizavimo kontaktų apkrova	AC: 250 V/0,5A; 125 V/3A
Prijungiamų gnybtų skerspjūvis	max. 1,5 mm ²
Sukimo momentas	0,25 Nm
Standartas	PN-EN 61643-11

ETITEC B T1, T2, T3

Tipas	Kodas	I_{imp} (10/350) (kA)	U_c (V AC)	Sovis (g)	Pakuotė (vnt)
ETITEC B T12 275/12,5 1+0	002440313	12,5	275	150	1/12
ETITEC B T12 275/12,5 1+0 RC	002440314	12,5	275	155	1/12
ETITEC B T12 440/12,5 1+0	002440315	12,5	440	150	1/12
ETITEC B T12 440/12,5 1+0 RC	002440316	12,5	440	155	1/12
ETITEC B T12 275/12,5 2+0	002440317	12,5	275	198	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 2+0 RC	002440318	12,5	275	203	1/7
ETITEC B T12 440/12,5 2+0	002440319	12,5	440	251	1/7
ETITEC B T12 440/12,5 2+0 RC	002440320	12,5	440	256	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 3+0	002440321	12,5	275	382	1/5
ETITEC B T12 275/12,5 3+0 RC	002440322	12,5	275	387	1/5
ETITEC B T12 440/12,5 3+0	002440323	12,5	440	382	1/5
ETITEC B T12 440/12,5 3+0 RC	002440324	12,5	440	387	1/5
ETITEC B T12 275/12,5 4+0	002440325	12,5	275	462	1/3
ETITEC B T12 275/12,5 4+0 RC	002440326	12,5	275	467	1/3
ETITEC B T12 440/12,5 4+0	002440327	12,5	440	462	1/3
ETITEC B T12 440/12,5 4+0 RC	002440328	12,5	440	467	1/3
ETITEC B T12 275/12,5 1+1	002440329	12,5	275	198	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 1+1 RC	002440330	12,5	275	203	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 3+1	002440331	12,5	275	462	1/3
ETITEC B T12 275/12,5 3+1 RC	002440332	12,5	275	467	1/3
MOD.ETITEC B T12 275/12,5	002440334	12,5	275	8,8	12
MOD.ETITEC B T12 440/12,5	002440335	12,5	440	10,2	12
MOD.ETITEC B T1 255/50	002440310	12,5	255	7,0	12

Savybės:

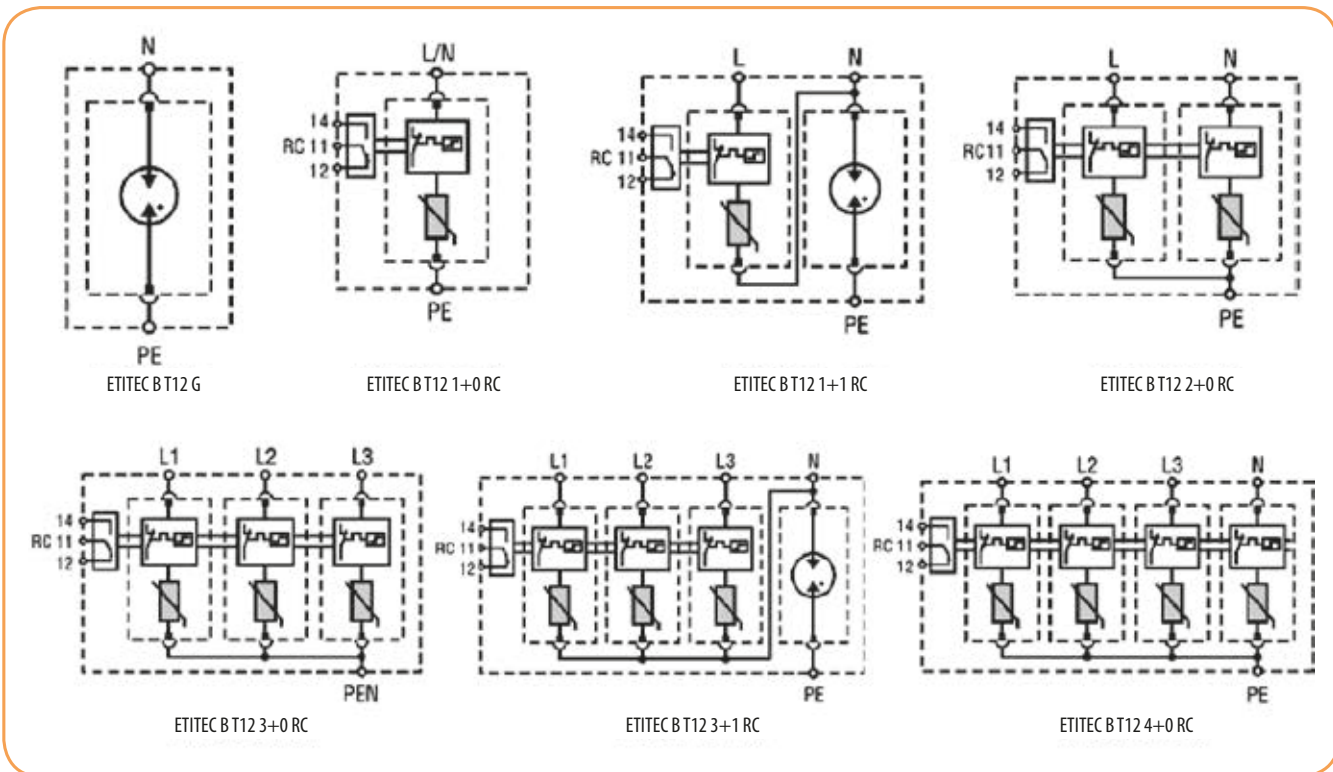
Optinė varistoriaus indikacija (žalias – OK, raudonas – reikia keisti)
Kontaktai nuotoliniam signalizavimui perdavimui (tik su RC tipo versija)
Aukšta iškrovimo srovė
Apsauginis elementas – varistorius
Modulinio išpildymo
PN-EN 61643-11: 2013 standartas
Direktiva RoHS



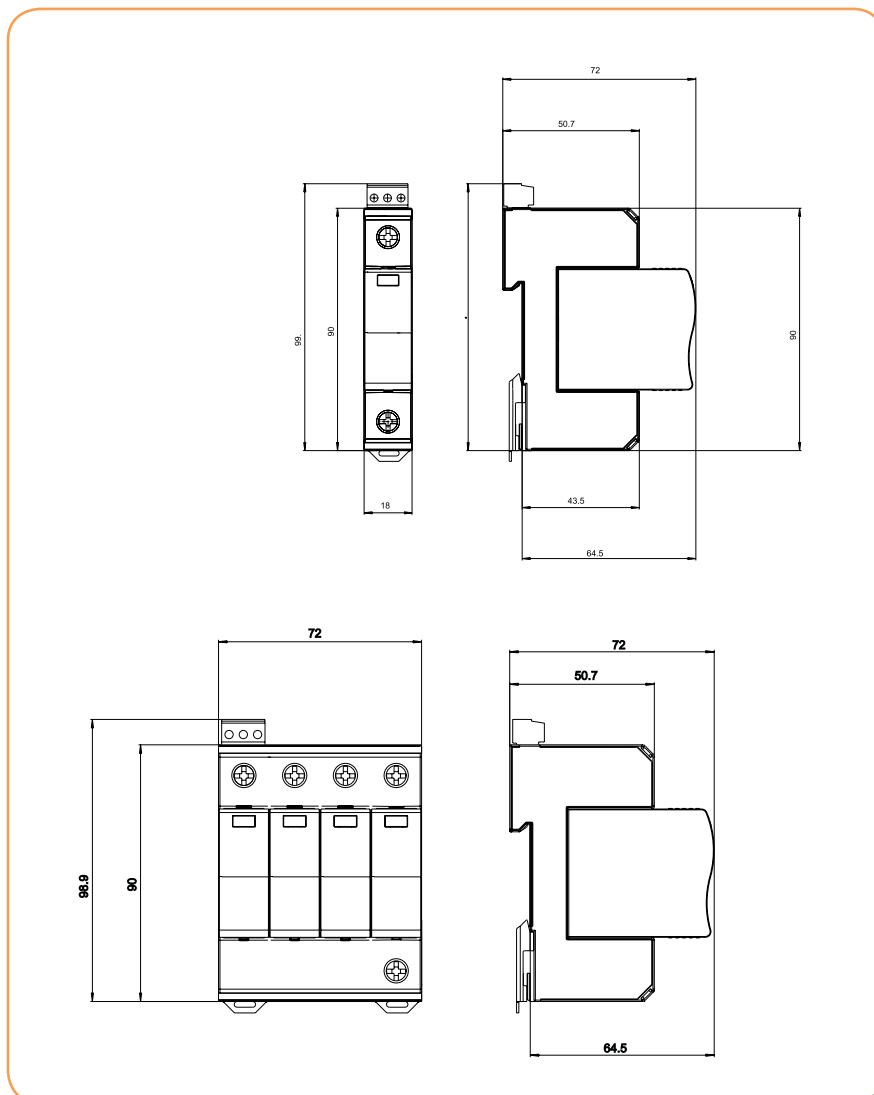
ETITEC B T12 275/12,5 1+0



ETITEC B T12 275/12,5 4+0



Matmenys



Viršįtampių ribotuvai – priedai

Indukcinė grandinė ETINET*

Paskirtis

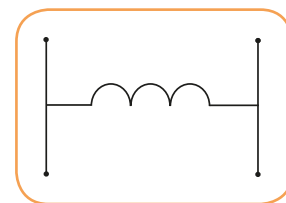
Indukcinė grandinė ETINET skirta užtikrinti teisingą suveikimo seką (daugiapakopės viršįtampių apsaugos atveju) patalpintų vienas šalia kito toje pačioje paskirstymo dėžėje klasės B (ETITEC B) ir klasės C (ETITEC C) ribotuvių. Toks atvejis būna, kai nėra galimybės užtikrinti laido atkarpa iki 10 metrų tarp apsaugos klasių B ir C.

Techniniai duomenys

Nominali įtampa U_N	230 V
Maks. srovė I_{max}	35 A
Induktyvumas L	15 μ H
Darbo temperatūra t	- 25°C ... + 80 °C
Montažas	DIN 35mm ² TH 35
Laidininko skerspjūvis	35 mm ²

Indukcinė grandinė ETINET

Tipas	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
ETINET	002441930	400	1/5



Sujungimo srovėlaidžiai IZ moduliniam viršįtampių ribotuvams

Paskirtis

Sujungimo srovėlaidžiai IZ, skirti sujungti modulininius viršįtampių ribotuvus į grupes. Pajungimas prie žemėjimo gnybtų PE

Sujungimo srovėlaidžiai IZ moduliniam viršįtampių ribotuvams ETITEC

Tipas	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
IZ16/1F/2/ETITEC (2-polis)	002921081	9	50/600
IZ16/1F/3/ETITEC (3-polis)	002921082	15	50/600
IZ16/1F/4/ETITEC (4-polis)	002921083	20	50/600



IZ16/1F/2/ETITEC

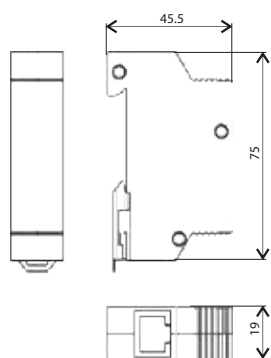


IZ16/1F/3/ETITEC



IZ16/1F/4/ETITEC

Viršįtampių ribotuvas informacinių linijų apsaugai

**ETITEC LAN**

serijos viršįtampių ribotuvas yra skirti apsaugoti vietinį tinklą (LAN) nuo viršįtampių ir elektros statinių iškrovų, kurias sukuria elektros tinklo dažnas perjunginėjimas pastate. LAN sistema yra labai linkusi į tokius sutrikimus dėl ilgo kabelio, kuris elgiasi kaip antena prieš atmosferinių iškrovimų. Viršįtampis numato apsaugą visoms 4 linijoms į UTP, STP ir Cat 6. Įžeminimo potencialų išlyginimas tarp signalo ir apsauginio (tinklo ar kompiuterio grandinės) įžeminimo yra numatytas.

Techniniai duomenys ETITEC LAN

Konstrukcija	Apsauginis modulis
Nominali darbinė įtampa U_n	48VDC
Max. darbinė įtampa U_c	48VDC
Nominali darbinė srovė I_n	1A
Nominali iškrovimo srovė (8/20 μ s) I_n	150A line - line
Bendra iškrovimo srovė (8/20 μ s) I_n	10kA lines - PG
Įtampos apsaugos lygis prieš $In U_p$	150V line - line
	550V line - PG
Ribinis dažnis f_c	< 250MHz (Class E)
Suveikimo laikas t_A	< 1ns
Prijungimas	Įėjimas/ Išėjimas: RJ45 rozetė, visos 4 linijos apsaugotos
Darbinė temperatūra	-40°C ... +80°C
Apsaugos klasė	IP 20
Korpuso medžiaga	Metalas

ETITEC informacinių linijų apsaugai

Tipas	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
ETITEC LAN	002441714	120	12

LED apšvietimo apsauga

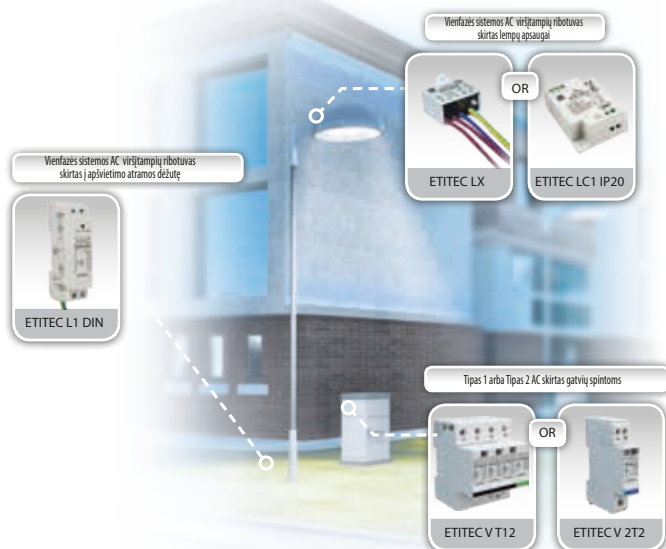
LED gatvių apšvietimas šiuo metu yra plačiai naudojamas dėl energijos efektyvumo: taupo energijos išlaidas ir yra ilgaamžiškas. Tačiau ši technologija turi ir svarbų trūkumą: ji yra labai jautri trumpalaikiams įtampos svyravimams, kuriuos sukelia žaibavimas arba galios perjunginėjimas kintamos srovės tinkle.

Dėl to, kad gatvių apšvietimas yra neapsaugotose vietose į LED sistemą lengvai patenka viršįtampiai, kurie sukuria gedimus ir pažeidžia LED komponentus arba sumažina apšvietimo efektyvumą. Dėl šio priežasties yra stipri rekomendacija naudoti viršįtampių ribotuvus, kurie gali apsaugoti LED apšvietimo sistemą.

Viršįtampių ribotuvų LED apsaugai tipai:

Tipas	Aprašymas	Charakteristikos	Savybės	Tinklas
ETITEC L1 DIN	 DIN tipo viršįtampių ribotuvai 2 or 3	Kompaktinis DIN montavimas	Tipas 2+3, CM/DM montavimas sujungimo dėžutėje ant DIN bėgelio	
ETITEC LP1 IP20	 Viršįtampių ribotuvus. tipas 2 ir tipas 3	Nuotolinis indikavimas ir duomenų nuskaitymas	Tipas 2+3, apsaugos klasė I (GDT). varžtiniai gnybtai	maitinimas 230 V AC
ETITEC LP2 IP20	 Kompaktinis viršįtampių ribotuvus. tipas 2 ir tipas 3	Kompaktinis. Daug konfigūracijų	Tipas 2+3, apsaugos klasė II, varžtiniai gnybtai skirti dvigubai izoliacijai	
ETITEC LX1 IP67	 Ultra-kompaktinis viršįtampių ribotuvus. tipas 2+3	Ultra kompaktinis IP67 VG technologija	Tipas 2+3, apsaugos klasė I (GDT). prijungiamas laidas, IP67	
ETITEC LX2 IP67			Tipas 2+3, apsaugos klasė II, dviguba izoliacija, prijungiamas laidas, IP67	

Viršįtampių sistema pritaikyta LED apšvietimui



Viršįtampių ribotuvas skirti led lempų apsaugai

Viršįtampių ribotuvas LC1



ETITEC LC1 IP20

Paskirtis

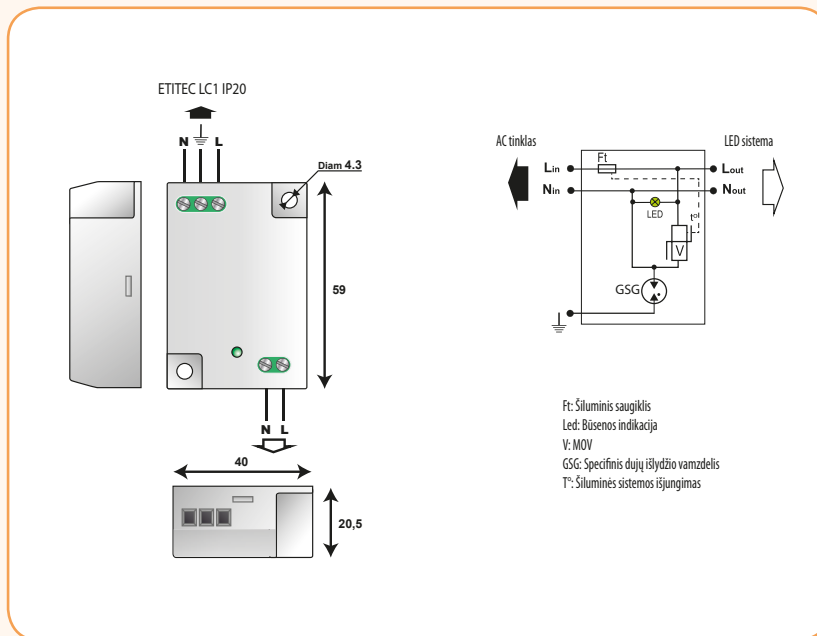
ETITEC LC1 tipo IP20 kompaktiški įrenginiai skirti instaliacijų apsaugai nuo viršįtampių nedidėlese erdvėse. Šie įrenginiai yra dviejų laidų sujungimų tipų (varžtais arba užspaudžiamo tipo) ir dvi opcijos prijungimui (iėjimas/išėjimas skirtingose pusėse arba iėjimas/išėjimas toje pačioje pusėje) taip prisitariant prie esamos instaliacijos. Viršįtampis LC1 gali indikuoti apie būseną ir gyvavimą; gedimo atveju kintamos srovės maitinimas yra išjungiamas bei informuojamas vartotojas apie įrangos aptarnavimą.

Savybės

- Tipas 2 (arba 3) viršįtampių ribotuvas skirtas LED apšvietimui
- Kompaktiškas
- Montavimas ant plokštės
- Laidų prijungimas varžtais arba užspaudžiant
- Būsenos indikacija
- Indikacija apie įtaiso būseną
- Standartai IEC 61643-11 ir EN 61643-11

Viršįtampių ribotuvas ETITEC LC1

Tipas	Kodas	I_n/I_{max} (8/20) (kA)	U_{oc} (kV)	U_c (V AC)	IL (A)	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
ETITEC LC1 IP20	002442980	5/10	10	320	5	35	1/36



Viršįtampių ribotuvai

ETITEC LC1 IP20		
Pavadinimas		Viršįtampių ribotuvai LED apšvietimo sistemai Klasė 1
Tinklas		220-240 V vienfazis
AC tinklo sistema		TT/TN
Apsaugos režimas		CM/DM
Max. ilgalaikė darbinė įtampa (AC)	Uc	320 VAC
Max. apkrovos srovė	IL	5 A
Liekamoji srovė Uc	Ipe	x
Laikini viršįtampiai (TOV) Charakteristika - 5 sec.	UT	335 Vac atsparumas
Laikini viršįtampiai (TOV) Charakteristika - 120 mn	UT	440 Vac išjungimas
Laikini viršįtampiai N/PE (TOV HT)	UT	1200 V/300A/200 ms išjungimas
Nominali iškrovimo srovė 15x 8/20 μs impulsas	In	5 kA
Max. iškrovimo srovė @ 8/20 μs per polių	I _{max}	10 kA
Bendra apšvietimo srovė @ 8/20 μs	I _{total}	20 kA
Atsparumas kombinuotoms bangos formoms - Klasė III testUo	Uoc	10 kV/5 kA
Atsparumas viršįtampiems IEEE C62.41.1		10 kV/10 kA
Apsaugos lygis CM/DM @In (8/20μs) ir @ 6kV (1.2/50μs)	Up	1.5 kV/ 1.5 kV
Leistina trumpojo jungimo srovė	I _{sc}	10000 A
Leistina trumpojo jungimo srovė		25000 A
Pagalbiniai jungikliai		
Šiluminis atkabitklis		Vidinis
Instaliacijos įžemėjimo jungiklis		Tipas "S" arba uždelsti
Mechaninės charakteristikos		
Matmenys		Žiūrėti paveikslėlį
Prijungiamo laidininko skerspjūvis		Varžtai (2.5 mm ² max) arba užspaudžiami varžtai (1.5 mm ² max)
Įtampa/veikimo indikacija		Žalias Led ON
Išjungimo indikatorius		Išjungimas
Patikimas veikimas		Led žalias OFF ir AC tinklo nutraukimas
Nuotolonis indikavimas RC		x
Montavimo būdas		Ant plokštės
Darbinė temperatūra		-40 ... +85°C
Apsaugos laipsnis		IP20
Korpuso medžiaga		Termoplastikas UL94-V0
Srtandartai		EN 61643-11 / IEC 61643-11

Viršįtampių ribotuvas skirti led lempų apsaugai

Viršįtampių ribotuvas LP

ETITEC LP1 IP20



ETITEC LP2 IP20

Paskirtis

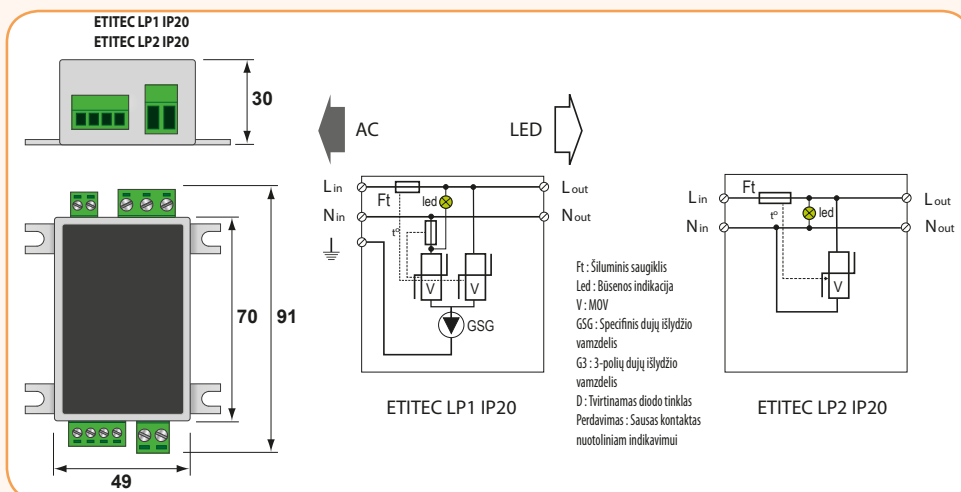
ETITEC LP tipo įrenginys skirtas įvairaus spektro kintamos srovės apsaugai nuo viršįtampių ir yra pritaikytas LED apšvietimo apsaugai šalia šviestuvo. Viršįtampio ribotuvas gali pasiūlyti daugelį konfigūracijų: galimos kelios izoliacijos klasės (klasė 1 ir klasė 2) taip pat prijungimas galimas laidais arba varžtiniais gnybtais. Taip pat yra galimybė apsaugoti informacines linijas (RS485, DALI, 0-10V) taip suteikiant pilną sprendimą LED sistemai su valdymo linijomis. Jeigu viršįtampis yra paveiktas jis gali indikuoti apie gedimą: užgęsti indikacinę lemputę arba informuoti nuotoliniu būdu.

Savybės

- Tipas 2 (arba 3) viršįtampių ribotuvas
- Klasė I arba Klasė II
- Platus konfigūracijų asortimentas
- Kompaktiškas
- IP65 versija
- Kombinuota AC/Dataline versija
- Laidų prijungimas varžtais
- Max. iškrovimo srovė 10 kA
- Standartai IEC 61643-11 ir EN 61643-11

Viršįtampių ribotuvas ETITEC LP1 ir LP2

Tipas	Kodas	I_n/I_{max} (8/20) (kA)	U_{oc} (kV)	U_c (V AC)	IL (A)	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
ETITEC LP1 IP20	002442981	5/10	10	305	2,5	79	1/36
ETITEC LP2 IP20	002442982	5/10	10	305	2,5	79	1/36



Viršįtampių ribotuvai

ETITEC LP		
Tipas	ETITEC LP1 IP20	ETITEC LP2 IP20
Tinklas	220-240 V vienfazis	
Apsaugos režimas	CM/DM	
Max. ilgalaikė darbinė įtampa (AC)	305 VAC	
Max. apkrovos srovė	2,5 A	
Liekamoji srovė Uc	x	
Nominali iškrovimo srovė - 15 x 8/20 μs impulsas	5 kA	
Max. iškrovimo srovė @ 8/20 μs per polių	10 kA	
Bendra apšvietimo srovė @ 8/20 μs	20 kA	
Atsparumas kombinuotos bangos formoms - Klasė III test	10 kV/5 kA	
Atsparumas viršįtampiams IEEE C62.41.1	10 kV/10 kA	
Apsaugos lygis CM/DM @In (8/20μs) ir @ 6kV (1.2/50μs)	1.5 kV/ 1.5 kV	
Leistina trumpojo jungimo srovė	10000 A	
Mechaninės charakteristikos		
Prijungiamo laidininko skerspjūvis	Varžtais arba užspaudžiamu varžtu - 1.5 mm ² max	
Įtampa/veikimo indikacija	Žalias Led ON	
Patikimas veikimas	Led žalias OFF ir tinklo AC nutraukimas	
Išjungimo indikacija	Led žalias OFF ir AC tinklo atskirimas arba nuotoliu būdu	
Nuotolinis perdavimas išjungimo metu	Optinė	
Standartai	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL1449 ed.4	
Pavadinimas		
	Viršįtampių apsauga LED sistemai Klasė 1	Viršįtampių apsauga LED sistemai Klasė 2
AC įtampos specifikacija		
Tinklas	220-240 V vienfazis	220-240 V vienfazis
AC tinklo sistema	TT-TN	TT-TN
Apsaugos režimas	CM/DM	DM
Max. ilgalaikė darbinė įtampa (AC)	305 Vac	305 Vac
Max. apkrovos srovė	2,5 A	2,5 A
Liekamoji srovė Uc	x	x
Laikini viršįtampiai (TOV) Charakteristika - 5 sec.	335 Vac atsparumas	335 Vac atsparumas
Laikini viršįtampiai (TOV) Charakteristika - 120 mn	440 Vac išjungimas	440 Vac išjungimas
Nominali iškrovimo srovė - 15 x 8/20 μs impulsas	5 kA	5 kA
Max. iškrovimo srovė @ 8/20 μs per polių	10 kA	10 kA
Bendra apšvietimo srovė @ 8/20 μs	20 kA	20 kA
Atsparumas kombinuotos bangos formoms- Klasė III test	10 kV/5 kA	10 kV/5 kA
Atsparumas viršįtampiams IEEE C62.41.1	10 kV/10 kA	10 kV/10 kA
Apsaugos lygis CM/DM @In (8/20μs) ir @ 6kV (1.2/50μs)	1.5 kV/ 1.5 kV	1.5 kV
Leistina trumpojo jungimo srovė	10000 A	10000 A
Prijungiamo laidininko skerspjūvis	Varžtai 1.5mm ² max	Varžtai 1.5mm ² max
Įtampa/veikimo indikacija	Žalias Led ON	Green Led ON
Patikimas veikimas	Išjungimas nuo AC tinklo	Disconnection from AC line
Išjungimo indikacija	Žalias Led OFF ir išjungimas nuo AC tinklo	Žalias Led OFF ir AC tinklo nutraukimas
Nuotolinis perdavimas RC išjungimo metu	nėra	Taip : išėjimo kontaktas NO
Pagalbiniai jungikliai		
Šiluminis atkabiklis	Vidinis	Vidinis
Instalacijos įžemėjimo jungiklis	Tipas "S" arba uždelsti	Tipas "S" arba uždelsti
Mechaninės charakteristikos		
Matmenys	Žiūrėti paveikslėlį	Žiūrėti paveikslėlį
Montavimo būdas	Ant plokštės	Ant plokštės
Darbinė temperatūra	-40/+85°C	-40/+85°C
Apsaugos laipsnis	IP65	IP20
Korpuso medžiaga	Termoplastikas UL94-V0	Thermoplastic UL94-V0
Standartai	IEC 61643-11 / EN 61643-11	

Viršįtampių ribotuvas skirti led lempų apsaugai

Viršįtampių ribotuvas LX

ETITEC LX1 IP67



ETITEC LX2 IP67

Paskirtis

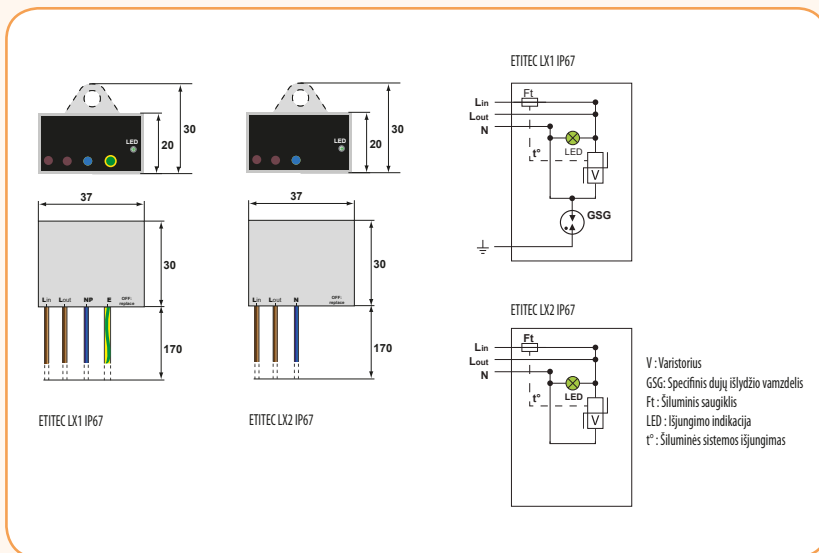
ETITEC LX tipo įrenginys yra labai kompaktiškas ir skirtas instaliacijų apsaugai nuo viršįtampių, kurioje yra labai nedaug vietos. Šie viršįtampių ribotuvas yra su išėjimo valdymu ir tvirtinimo laikikliais. Pasibaigus jo apsaugos gyvavimui LX viršįtampis indikuoja gedimą (išjungiamas) ir kintamos srovės maitinimas yra išjungiamas bei informuojamas vartotojas apie įrangos aptarnavimą. Apsaugos laipsnis yra IP67

Savybės

- Kompaktinis viršįtampių ribotuvas Tipas 2+3 skirtas 230 Vac tinklui
- Klasė I ir Klasė II
- Montavimas ant plokštės
- Apsaugos laipsnis : IP67
- Suveikimo indikacija
- AC indikacija apie įtaiso būseną
- Standartai IEC 61643-11 ir EN 61643-11

Viršįtampių ribotuvas ETITEC LX1 ir LX2

Tipas	Kodas	I_n/I_{max} (8/20) (kA)	U_{oc} (kV)	U_c (V AC)	IL (A)	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
ETITEC LX1 IP67	002442983	5/10	10	320	10	52	1/36
ETITEC LX2 IP67	002442984	5/10	10	320	10	52	1/36



Viršįtampių ribotuvai

ETITEC LX		
Tipas	ETITEC LX1 IP67	ETITEC LX2 IP67
Pavadinimas	Kompaktinis tipas 2 +3	
Naudojama klasė	I	II
Tinklas	230-277 V vienfazis	230-277 V vienfazis
AC tinklo sistema	TT/TN	TT/TN
Apsaugos režimas	CM/DM	DM
Max. ilgalaikė darbinė įtampa (AC)	320 VAC	320 VAC
Max. apkrovos srovė	10A	10A
Laikini viršįtampiai (TOV) Charakteristika - 5 sec.	335 Vac atsparumas	335 Vac atsparumas
Laikini viršįtampiai (TOV) Charakteristika - 120 mn	440 Vac išjungimas	440 Vac išjungimas
Laikini viršįtampiai N/PE (TOV HT)	1200 V/300A/200 ms išjungimas	x
Nominali iškrovimo srovė - 15 x 8/20 μs impulsas	5 kA	5 kA
Max. iškrovimo srovė @ 8/20 μs per polių	10 kA	10 kA
Bendra iškrovimo srovė @ 8/20 μs	20 kA	NA
Atsparumas kombinuotoms bangos formoms- Klasė III test	10 kV	10 kV
Atsparumas viršįtampiams IEEE C62.41.1	10 kV/10 kA	10 kV/10 kA
Apsaugos lygis CM/DM @In (8/20μs) ir @ 6kV (1.2/50μs)	1.5 kV/1.5 kV	1.5 kV
Leistina trumpojo jungimo srovė	10000 A	10000 A
Pagalbiniai jungikliai		
Šiluminis atkabiklis	Vidinis	
Instaliacijos įžemėjimo jungiklis	Tipas "S" arba uždelsti	
Mechaninės charakteristikos		
Matmenys	Žiūrėti paveikslėlį	
Prijungiamo laidininko skerspjūvis	Laidais : 1.5 mm ² (L/N) & 2.5 mm ² (PE)	Laidais :1.5 mm ² (L/N)
Įtampa/veikimo indikacija	Žalias Led ON	
Išjungimo indikacija	Išjungimas	
Patikimas veikimas	Led žalias OFF ir tinklo AC nutraukimas	
Nuotolinis indikavimas RC	x	
Montavimo būdas	Siena arba plokštė	
Darbinė temperatūra	-40/+85°C	
Apsaugos laipsnis	IP67	
Korpuso medžiaga	Termoplastikas UL94-V0	
Standartai	EN 61643-11 / IEC 61643-11	

Viršįtampių ribotuvas skirti led lempų apsaugai

Viršįtampių ribotuvas L1 DIN



ETITEC L1 DIN

Paskirtis

ETITEC L1 tipo DIN įrenginys yra skirtas montavimui į apšvietimo atramą: kompaktinis dydis leidžia lengvai sumontuoti ant DIN bėgelio atramoje. L1 tipo viršįtampių ribotuvas turi pagrindinius elementus MOV (varistorius) ir GDT (dujų išlydzio vamzdelį), kurie saugo nuo šiluminio atjungimo ir prijungiamas apšvietimo indikatorius.

Savybės

- Tipas 2 (arba 3) viršįtampių ribotuvas skirtas LED apšvietimui
- Kompaktiškas
- Montavimas ant DIN bėgelio
- Laidų prijungimas varžtais
- Būsenos indikacija
- Indikacija apie įtaiso būseną
- Standartai IEC 61643-11 ir EN 61643-11

Viršįtampių ribotuvas ETITEC L1 DIN

Tipas	Kodas	I_w/I_{max} (8/20) (kA)	U_{oc} (kV)	U_c (V AC)	IL (A)	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
ETITEC L1 DIN	002442985	5/10	10	320	10	107	1/72

ETITEC L1 DIN

Pavadinimas	Viršįtampių ribotuvas LED apšvietimo sistemai Klasė 1
Tinklas	220-240 V vienfazis
AC tinklo sistema	TT/TN
Apsaugos režimas	CM/DM
Max. ilgalaikė darbinė įtampa (AC)	320 VAC
Max. aprovos srovė	10A
Liekamoji srovė U_c	x
Laikini viršįtampiai (TOV) Charakteristika - 5 sec.	335 Vac atsparumas
Laikini viršįtampiai (TOV) Charakteristika - 120 mn	440 Vac išjungimas
Laikini viršįtampiai N/PE (TOV HT)	1200 V/300A/200 ms išjungimas
Nominali iškrovimo srovė - 15 x 8/20 μ s impulsas	5 kA
Max. iškrovimo srovė @ 8/20 μ s per polių	10 kA
Bendra iškrovimo srovė @ 8/20 μ s	20 kA
Atsparumas kombinuotoms bangos formoms - Klasė III test	10 kV / 5 kA
Atsparumas viršįtampiems IEEE C62.41.1	10 kV/10 kA
Apsaugos lygis CM/DM @In (8/20 μ s) ir @ 6kV (1.2/50 μ s)	1.5 kV/ 1.5 kV
Leistina trumpojo jungimo srovė	10000 A
Pagalbiniai jungikliai	
Šiluminis atkabiklis	Vidinis
Instalacijos įžemėjimo jungiklis	Tipas «S» arba uždelsti
Mechaninės charakteristikos	
Matmenys	Žiūrėti diagramą
Prijungiamo laidininko skerspjūvis	Varžtai 2.5 mm ² max., Žemės laidininkas 2 mm ² - ilgis 60 cm
Įtampa/veikimo indikacija	Led žalias ON
Išjungimo indikacija	Išjungimas ir tinklo AC nutraukimas
Patikimas veikimas	Led žalias OFF ir tinklo AC nutraukimas
Nuotolinis indikavimas RC	x
Montavimo būdas	DIN bėgelis 35mm (EN60715)
Darbinė temperatūra	-40 ... +85°C
Apsaugos laipsnis	IP20
Korpuso medžiaga	Termoplastikas UL94-V0
Standartai	EN 61643-11 / IEC 61643-11