

	Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 22 2002
---	---------------	----------------------	--------------------------------------	------------

Наименование на материала: Еднополюсни разединители за монтиране на открито
24 kV/16 kA за 400 A

Съкратено наименование на материала: Разединители еднопол. 24 kV/16 kA 400 A

Област: В – Въздушни електропроводни линии СрН **Категория:** 22 – Комутационна апаратура

Мярка: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Еднополюсните разединители за монтиране на открито представляват механични комутационни апарати с ръчно задвижване посредством оперативна (манипулационна) щанга, с възможност за включване/изключване на незначителни токове. Еднополюсните разединители позволяват монтиране в хоризонтално положение в рамките на междустълбието на въздушна електропроводна линия за средно напрежение с неизолирани алуминиево-стоманени проводници, между конзолата на стълба и проводника или изцяло на проводника.

В отворено положение, разединителите осигуряват видима въздушна междина между контактите. В затворено положение, разединителите са способни да провеждат електрически токове продължително до 400 A, при нормални условия и кратковременно до 16 kA/1s, при условия на късо съединение. Конструкцията на еднополюсния разединител включва опъвателен изолатор, паралелно на който е монтирана контактна система и присъединителни планки от двете страни на изолатора за монтаж на разединителя, чрез стандартни болтови опъвателни клеми, отговарящи на изискванията на БДС EN 61284 или еквивалентно/и.

Опъвателният изолатор е съставен от пръчковидна сърцевина, усилена със стъклени нишки и смола и външно изолационно тяло от полимерен, негорим, хидрофобен електроизолационен материал, устойчив на UV лъчи, атмосферни влияния и химично агресивни среди.

Контактната система на еднополюсния разединител и клемовите съединения за свързване към външната верига са изработени от галванично посребрена електролитна мед.

Използване:

Еднополюсните разединители се използват за монтиране на въздушни електропроводни линии за средно напрежение с неизолирани алуминиево-стоманени проводници, с цел видимо разкъсване на веригата.

Съответствие на предлаганото изделие с нормативните документи:

Еднополюсните разединители трябва да отговарят на посочените по-долу стандарти или еквивалентно/и, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 62271-1: 2018 „Комутационни апарати за високо напрежение. Част 1: Общи изисквания за комутационни апарати за променлив ток (IEC 62271-1:2017) или еквивалентно/и;
- БДС EN 62271-102: 2018 „Комутационни апарати за високо напрежение. Част 102: Разединители и заземителни разединители за променлив ток (IEC 62271-102:2018)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN ISO 1461:2009 „Покрития чрез горещо цинкуване на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 1461:1999)“ или еквивалентно/и; и
- Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, издадена от министъра на енергетиката и енергийните ресурси (Наредба № 3 УЕУЕЛ).

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
1	Точно обозначение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	
2	Техническо описание на изделието, в т.ч. гарантирани параметри и съоръжаване	
3	Детайлни оразмерени чертежи, в т.ч. на опъвателния изолатор, контактната система и присъединителните планки	

Контролирано копие № 1	В сила от 08.09.2020 г.	Стр. 2 от 5
		ЕРМ Запад

	Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 22 2002
---	---------------	----------------------	--------------------------------------	------------

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
4	Протоколи от типови и/или рутинни изпитвания на английски или български език съгласно БДС EN 62271-102 или еквивалентно/и, – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	
5	Дизайн на табелката за техническите параметри за предложения тип разединител	
6	Тегло на разединителя, kg	
7	Инструкции за: транспортиране и складиране; въвеждане в експлоатация; експлоатация и поддържане	
8	Писмена гаранция за пълна функционалност и необслужваемост на контактната система на разединителя най-малко за осемгодишен период	
9	Експлоатационна дълготрайност, год.	

Технически данни:

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Наименование	Стойност
1.1	Максимална околна температура	+ 40°C
1.2	Минимална околна температура	Минус 25°C
1.3	Максимална средна околна температура за период от 24 ч.	+ 35°C
1.4	Относителна влажност	До 100 %
1.5	Надморска височина	До 1000 m
1.6	Степен на замърсяване съгласно IEC/TS 60815-1 или еквивалентно/и	„с“ - Средна

2. Параметри на електроразпределителната мрежа СрН

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинално напрежение	3~20 000 V
2.2	Най-високо напрежение на мрежата	24 000 V
2.3	Обявена честота	50 Hz
2.4	Брой на фазите	3
2.5	Заземяване на звездния център	• през активно съпротивление; • през дългогасителна бобина; • изолиран звезден център.

	Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 22 2002
---	---------------	----------------------	--------------------------------------	------------

3. Технически параметри

№ по ред	Параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено напрежение (U_r)	24 kV	
ОБЯВЕНО ИЗОЛАЦИОННО НИВО МЕЖДУ ЧАСТИ ПОД НАПРЕЖЕНИЕ И ЗЕМЯ			
3.2a	Обявено издържано мълниев импулсно напрежение (U_p) (върхова стойност): спрямо земя, между полюси и между отворени контакти	125 kV	
3.2b	Обявено краткотрайно (1 min) издържано напрежение с промишлена честота (50 Hz) (U_d) (ефективна стойност): спрямо земя, между полюси и между отворени контакти	50 kV	
ОБЯВЕНО ИЗОЛАЦИОННО НИВО МЕЖДУ РАЗДЕЛЯЩО РАЗСТОЯНИЕ			
3.2c	Обявено издържано мълниев импулсно напрежение (U_p) (върхова стойност): спрямо земя, между полюси и между отворени контакти	145 kV	
3.2d	Обявено краткотрайно (1 min) издържано напрежение с промишлена честота (50 Hz) (U_d) (ефективна стойност): спрямо земя, между полюси и между отворени контакти	60 kV	
3.3	Обявена честота (f_r)	50 Hz	
3.4	Обявен краткотраен издържан ток (I_k)	min 16 kA	
3.5	Обявен върхов издържан ток (I_p)	40 kA	
3.6	Обявена продължителност на късо съединение (t_k)	1 s	
3.7	Клас на механична комутационна възможност	M0	

4. Конструктивни характеристики и др. данни

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Брой на полюсите (фазите)	1	
4.2	Изпълнение	За монтиране на открито	
4.3	Механична разрушаваща сила на опън	min 30 kN	
4.4	Минимален път на пропълзяване по повърхността на опъвателния изолатор	min 600 mm	
4.5	Диаметър на отворите на присъединителните планки за закрепване на разединителя към висящи изолатори (изолаторни вериги) или болтови опъвателни клеми и техните стремена	Ø 18 mm	
4.6	Материал на контактната система	Галванично посребрена електролитна мед	
4.7	Материал на малогабаритни детайли и механизъм за гасене на дъгата	Неръждаема стомана	

 Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 22 2002
--	----------------------	--------------------------------------	------------

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.8	Материал на присъединителните планки	Горещовалцувана стоманена лента (шина), горещо поцинкована съгласно изискванията на БДС EN ISO 1461 или еквивалентно/и.	
4.9	Опъвателен изолатор	Композитен висящ изолатор съгласно БДС EN 61109 или еквивалентно/и.	
4.10	Изводи (клеми) на контактната система, съоръжени с болтови съединения за свързване към външната верига	Позволяват присъединяването на неизолирани алуминиево-стоманени проводници чрез кабелни обувки с форма и размери съответстващи на DIN 46329 или еквивалентно/и.	
4.11	Задвижване	Ръчно, с оперативна (манипулационна) щанга	
4.12	Табелка за техническите характеристики и надписи	Съгласно БДС EN 62271-102 или еквивалентно/и	
4.13	Експлоатационна дълготрайност	min 30 год.	