

**Техническа спецификация
за товари прекъсвачи за ниско напрежение**

валидна за :
ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД
Варна Тауърс, кула Е
бул. „Владислав Варненчик” №258
9009 Варна

Информацията е заличена във връзка със ЗЗЛД.

Съдържание

1. Област на приложение	3
2. Общи изисквания	3
3. Условия на работа	3
4. Изисквания	3
5. Данни, които трябва да предостави Изпълнителя	4
6. Обозначение	4
7. Окомплектовка	4
8. Одобрение и изпитване	4
9. Управление на качеството	4
10. Изпитания	5
11. Документация	5
12. Опаковка и транспорт	5
13. Приложими наредби, правилници и стандарти	5
14. Приложения	5

1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се отнася за доставка на модулен тип товарови прекъсвачи за ниско напрежение 230/400 V, които служат за комутация на електрически вериги, захранващи линии или отделни консуматори.

2. Общи изисквания

Товаровите прекъсвачи трябва да отговарят на изискванията на настоящата техническа спецификация, действащото в Република България законодателство, както и на изискванията, залегнати в наредбите и стандартите, посочени в т. 14 или техни еквиваленти. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието.

Език за кореспонденция е българският, официален в страната на Възложителя – „ЕНЕРГО-ПРО Мрежи“ АД.

3. Условия на работа

- 3.1. Режим на работа: продължителен;
- 3.2. Температура на околната среда: от -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- 3.3. Монтаж: на закрито;
- 3.4. Надморска височина: до 2000 m;
- 3.5. Относителна влажност на въздуха: до 90 % при 20°C ;
- 3.6. Пожаробезопасна и взривобезопасна среда.

4. Изисквания

- 4.1. Номинално напрежение: $U_e = 230/400\text{ V}$;
- 4.2. Номинално изолационно напрежение: $U_i \geq 690\text{ V}$;
- 4.3. Издържано импулсно изпитателно напрежение: $U_{\text{imp}} \geq 6\text{ kV}$;
- 4.4. Товаровите прекъсвачи да са предвидени за монтаж на DIN шина с ширина 35 мм, съгласно БДС EN 60715:2003 (или еквивалентно);
- 4.5. Брой на полюсите:
 - един за товарови прекъсвачи с I_n от 63 A до 100 A;
 - три за товарови прекъсвачи с I_n от 63 A до 125 A;
- 4.6. Номиналният ток да е гарантиран при 40°C ;
- 4.7. Номинална честота: $f = 50\text{ Hz}$;
- 4.8. Клас съгласно БДС EN 60947-3:2009 (или еквивалентно) – AC22B;
- 4.9. Задвижване: ръчно;
- 4.10. Клас на защита на клемите: IP 20;
- 4.11. Свързване: отгоре и отдолу;
- 4.12. Материал на присъединяваните кабели/шини: алуминий или мед;
- 4.13. Работната изключвателна възможност, да не е по-малка от 50 % от максималната изключвателна възможност;
- 4.14. Начин на присъединяване: на клемата;
- 4.15. Клемите за присъединяване на проводниците, да бъдат изработени от мед (Cu) и да са с покритие от сребро (Ag), с дебелина минимум $3\mu\text{m}$;
- 4.16. Щипките (неподвижна и подвижна) за монтаж към релса за механична опора да осигуряват застъпване върху съответната минимум 2 mm;
- 4.17. Да притежават индикация за положението на контактната система, независима от положението на ръкохватката;
- 4.18. Задвижващият механизъм да е конструиран така, че ръкохватката да може да заеме положение „изключено“ („0“) само ако силовите контакти са напълно разединени;

4.19. Да има възможност за заключване/пломбиране на товарния прекъсвач в изключено положение;

4.20. Товарите прекъсвачи да могат да бъдат монтирани и да функционират както във вертикално, така и в хоризонтално положение;
За контактна система, изпълнена с люлков механизъм, мястото на контакт да бъде осигурено допълнително с галванична връзка.

5. Данни, които трябва да предостави Изпълнителя

Данните се предоставят в табличен вид съгласно Приложение 1.

6. Обозначение

Обозначението трябва да е на лицеви панел на товарите прекъсвачи. Надписите да са ясни, четливи, трайни и устойчиви на изтриване. Не се допускат самозалепващи стикери.

Да има буквено-цифров код или бар-код за идентификация на партидата, типа на прекъсвача, производител, дата на производство, страна на производство и др. Допуска са тези надписи за идентификация да бъдат на страничен панел.

На лицеви панел на всички товари прекъсвачи да са обозначени:

- име или знак на производителя;
- тип на товар прекъсвач;
- номинален ток I_n , A;
- номинално напрежение U_c , V;
- изолационно напрежение U_i , V;
- основен стандарт.

7. Окомплектовка

7.1. Технически данни на изделието.

7.2. Инструкция за монтаж и експлоатация на български език.

7.3. Гаранционна карта.

8. Одобрение и изпитване

Техническото одобрение на изделието се получава ако Изпълнителят (производител или доставчик) в своето предложение предостави доказателства за характеристиките на изделието, изисквани от Възложителя чрез технически данни и доказателства за годността в експлоатация чрез съответните изпитания.

При желание от страна на Възложителя, производителят трябва да предостави възможност за контрол на производството на място, както и демонстрация на изпитания на не по-малко от 10 % от всяка заявена партида. Инспектирането ще се извършва в установеното работно време на производителя след предварително съгласуване.

Възложителят има право да извършва входящ контрол в своя или в независима акредитирана лаборатория на произволно избрани от доставените изделия. Разходите от тези проверки при положителен резултат са за сметка на Възложителя, а при отрицателен резултат са за сметка на Изпълнителя.

9. Управление на качеството

Изпълнителят да представи доказателства за наличие на сертифицирана система за управление на качеството на производителя в съответствие с изискванията на ISO 9001 (или еквивалентно).

10. Изпитания

10.1. Типово изпитване.

10.2. Заводско изпитание за изходящ контрол.

11. Документация

Изпълнителят трябва да представи в своето предложение необходимата техническа документация на български език в съответствие с настоящата техническа спецификация.

11.1. Декларация за съответствие;

11.2. Протоколи от последните типови изпитания, проведени от акредитирани лаборатории;

11.3. Сертификат за внедрена система за управление на качеството ISO 9001 (или еквивалентно) на производителя;

11.4. Сертификати за произход, съответствие и качество на вложените материали;

11.5. Списък на всички стандарти и норми, използвани за изработване и изпитване на изделията;

11.6. Описание на предлаганите изделия и аксесоари с всички параметри, защитни характеристики и монтажни размери;

11.7. Инструкция за съхранение, монтаж и експлоатация;

11.8. Условия и срок на гаранцията на изделието.

Да се предоставят преводи на български език на всички сертификати и протоколи за изпитания, направени от акредитирани лаборатории извън Република България.

12. Опаковка и транспорт

Опаковката и транспорта са задължение на Изпълнителя. Изделията се доставят с подходяща транспортна опаковка, така че да е осигурена защитата от повреди по време на транспортирането, товаро-разтоварните дейности и съхраняването.

Придружаващите партидата документи трябва да съдържат: опис на съдържанието на доставката, наименование на производителя, тип на изделието и адрес на получателя.

13. Приложими наредби, правилници и стандарти

БДС EN 60947-3:2009 Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарни прекъсвачи, разединители, товарни прекъсвач-разединители и апарати, комбинирани със стопяеми предпазители (IEC 60947-3:2008), (или еквивалентно);

БДС EN ISO 9001 Системи за управление на качеството. Изисквания (или еквивалентно).

14. Приложения

Приложение 1 Технически данни на товарни прекъсвачи

Приложение 1 Технически данни на товари прекъсвачи

№	Параметър	Стойност				
		един		три		
1	Производител, тип					
2	Място на производство (държава)					
3	Брой полюси					
4	I_n [A]	63	100	63	100	125
5	Основен стандарт					
6	Номинална включвателна способност при късо съединение I_{cm} , kA:					
7	Работна изключвателна способност I_{cs} , kA					
8	Механична износоустойчивост, к. ц.					
9	Електрическа износоустойчивост, к. ц.					
10	Изпитателно напрежение с честота 50 Hz за 1 min, kV					
11	Номинален ток на термична устойчивост I_{cw} , kA					
12	Изолационно напрежение U_i , V					
13	Загуби на мощност за полюс ΔP , W/pole					
14	Комутационна честота, к. ц./час					
15	Дебелина на сребърно покритие на контакти, μm					
16	Вид и сечение и на шините и жилата на кабелите за присъединяване					
17	Сила за вкл., N					
18	Ширина на товар прекъсвач, mm					
19	Тегло, kg					