

**Техническа спецификация**  
**за миниатюрни автоматични прекъсвачи**  
**за ниско напрежение**

валидна за :  
Електроразпределение Север АД  
Варна Тауърс, кула Е  
бул. „Владислав Варненчик” №258  
9009 Варна

Информацията е заличена във връзка със ЗЗЛД, чл.2, ал.1.

**Съдържание**

1.	Област на приложение	3
2.	Условия на работа	3
3.	Изисквания	3
4.	Обозначение	3
5.	Окомплектовка	4
6.	Опции	4
7.	Контрол на качеството на доставените материали	4
8.	Документация	4
9.	Опаковка и транспорт	5
10.	Приложими наредби, правилници и стандарти	5
11.	Приложения	5

#### 1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се отнася за доставката на миниатюрни автоматични прекъсвачи (МАП), за ниско напрежение 230/400 V, за фиксиран монтаж на закрито.

Миниатюрните автоматични прекъсвачи са предназначени за вграждане в електрически табла. Служат за защита на електрически вериги, захранващи отделни консуматори от претоварване и токове на късо съединение.

#### 2. Условия на работа

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

#### 3. Изисквания

- 3.1. Номинално напрежение:  $U_e = 230/400\text{ V}$ ;
- 3.2. Номинално изолационно напрежение:  $U_i \geq 440\text{ V}$ ;
- 3.3. Номинално импулсно напрежение:  $U_{imp} \geq 6\text{ kV}$ ;
- 3.4. Номинална честота: 50 Hz;
- 3.5. Номинален ток  $I_n$ :
  - еднополюсни: 2, 6, 10, 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80 A;
  - триполюсни: 2, 6, 10, 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 A.
- 3.6. Изключвателна способност:  $I_{cn} \geq 6\text{ kA}$ ;
- 3.7. МАП да са предвидени за монтаж на монтажна плоча или релса за механична опора [ширина 35 mm, съгласно БДС EN 60715:2003, (или еквивалентно)] – според заявката;
- 3.8. Да притежават работна времетокова характеристика тип „С“;
- 3.9. Да притежават цветова индикация за положението на контактната система, независимо от положението на ръкохватката.
- 3.10. Да има буквено или цифрово означение на положенята „включено“ и „изключено“;
- 3.11. Да осигуряват минимум три последователни изключвания на ток на късо съединение, без повреда;
- 3.12. Степен на защита:
  - на клемите:  $\geq\text{ IP }2x$ ;
  - на корпуса:  $\geq\text{ IP }4x$ .
- 3.13. При нормални условия на работа да не се нуждаят от специално обслужване;
- 3.14. Конструкцията им да предлага възможност за блокиране (пломбиране) на комутацията „палец“ в изключено положение;
- 3.15. На предния панел, с неизтриваем надпис да са указани номиналните параметри на МАП;
- 3.16. Клемите за присъединяване на проводниците да бъдат изработени от мед (Cu) и да са с покритие от сребро (Ag) с дебелина минимум  $3\text{ }\mu\text{m}$ ;
- 3.17. Щипките (неподвижна и подвижна) за монтаж към релса за механична опора да осигуряват застъпване върху съответната минимум 2 mm.

#### 4. Обозначение

МАП трябва да имат на лицевия панел следното обозначение:



- име или знак на производителя;
- номинален ток  $I_n$ , A;
- работна изключвателна способност  $I_{cs}$ , kA;
- номинално напрежение  $U_c$ , V;
- изолационно напрежение  $U_i$ , V;

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 и др. Допуска се тези надписи за идентификация да бъдат на страничен панел.

На опаковката на МАП да бъдат описани или изобразени операциите при монтаж, минимално и максимално допустимо сечение на присъединявания проводник и вида на тоководещите жила.

## 5. Окомплектовка

- 5.1. Инструкция за монтаж и експлоатация на български език върху опаковката на всеки МАП;
- 5.2. Гаранционна карта за партидата.

## 6. Опции

- 6.1. Помощни контакти: превключващ;
- 6.2. Кабелен накрайник за присъединяване на алуминиев/меден проводник до 50 mm<sup>2</sup>.

## 7. Контрол на качеството на доставените материали

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.

Всяко изменение в конструкцията или характеристиките на изделието е предмет на ново договаряне или писмено одобрение от страна на Възложителя.

## 8. Документация

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

- 8.1. Декларация за съответствие;
- 8.2. Протоколи от последните типови изпитания, проведени от акредитирани лаборатории;
- 8.3. Данните се предоставят в табличен вид съгласно Приложения №1 и №2.
- 8.4. Да се представят заводски изпитания за изходящ контрол;
- 8.5. Списък на всички стандарти и норми, използвани за изработване и изпитване на изделията;
- 8.6. Каталог на предлаганите изделия и аксесоари с всички параметри, защитни характеристики и монтажни размери;
- 8.7. Инструкция за съхранение, монтаж и експлоатация;
- 8.8. Сертификати за произход, съответствие и качество на вложените материали.  
Да се представят преводи на български език на всички сертификати и протоколи за изпитания, направени от акредитирани лаборатории извън Република България, придружени с копие на оригинала.



**9. Опаковка и транспорт**

Опаковката и транспорта са задължение на Изпълнителя. Изделията се доставят с подходяща транспортна опаковка, така че да е осигурена защита от повреди по време на транспортирането, товаро-разтоварните операции и съхраняването. Придружаващите пратката документи трябва да съдържат: опис на съдържанието на доставката, име на производителя, тип на прекъсвача и адрес на получателя.

**10. Приложими наредби, правилници и стандарти**

**БДС EN 60898-1:2003/A1:2006** Електрически принадлежности. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на битови и други подобни уредби. Част 1: Автоматични прекъсвачи за работа с променливо напрежение (IEC 60898-1:2003/A1:2003), (или еквивалентно).

**БДС EN 60898-1:2003/A11:2006** Електрически принадлежности. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на битови и други подобни уредби. Част 1: Автоматични прекъсвачи за работа с променливо напрежение (или еквивалентно).

**БДС EN 60898-1:2003/A12:2008** Електрически принадлежности. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на битови и други подобни уредби. Част 1: Автоматични прекъсвачи за работа с променливо напрежение (или еквивалентно).

**БДС EN 60898-2:2006** Електрически принадлежности. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на битови и други подобни уредби. Част 2: Автоматични прекъсвачи за работа при постоянен и променлив ток (IEC 60898-2:2000, с промени + A1:2003, с промени), (или еквивалентно).

**11. Приложения**

**Приложение №1 Технически данни за еднополюсни МАП**

№	Параметър	Мерна единица	Стойност					
1	Производител, тип	-						
2	Място на производство (държава)	-						
3	Номинален ток: $I_n$	A	2	6	10	16	...	80
4	Работна изключвателна способност, $I_{cs}$	kA						
5	Максимална изключвателна способност, $I_{cu}$	kA						
6	Номинално изолационно напрежение, $U_i$	V						
7	Издържано импулсно напрежение, $U_{imp}$	kV						
8	Загуби на мощност за полюс $\Delta P$	W/pole						
9	Механична износоустойчивост	к. ц.						
10	Електрическа износоустойчивост	к. ц.						

11	Комутационна честота	к. ц./ час						
12	Дебелина на сребърно покритие на контакти	$\mu\text{m}$						
13	Диапазон на кабела:							
	едножилен	$\text{mm}^2$						
	многожилен	$\text{mm}^2$						
14	Степен на защита:							
	на корпуса	IP xx						
	на клемите	IP xx						
15	Габарити:							
	височина	mm						
	Дълбочина	mm						
	ширина	mm						

Приложение №2 Технически данни за триполюсни МАП

№	Параметър	Мерна единица	Стойност					
1	Производител, тип	-						
2	Място на производство (държава)	-						
3	Номинален ток: $I_n$	A	2	6	10	16	...	125
4	Работна изключвателна способност, $I_{cs}$	kA						
5	Максимална изключвателна способност, $I_{cu}$	kA						
6	Номинално изолационно напрежение, $U_i$	V						
7	Издържано импулсно напрежение, $U_{imp}$	kV						
8	Загуби на мощност за полюс $\Delta P$	W/pole						
9	Механична износоустойчивост	к. ц.						
10	Електрическа износоустойчивост	к. ц.						
11	Комутационна честота	к. ц./ час						
12	Дебелина на сребърно покритие на контакти	$\mu\text{m}$						
13	Диапазон на кабела:							
	едножилен	$\text{mm}^2$						
	многожилен	$\text{mm}^2$						
14	Степен на защита:							
	на корпуса	IP xx						
	на клемите	IP xx						
15	Габарити:							
	височина	mm						





Техническа спецификация  
за миниатюрни автоматични прекъсвачи  
за ниско напрежение

ТС-НН-007  
Версия: v07  
В сила от: 29.06.2018  
Стр. 7 от 7

Дълбочина	mm							
ширина	mm							