

Техническа спецификация
за
миниатюрни автоматични прекъсвачи
за постоянно напрежение

Настоящата техническа спецификация е валидна за ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД.

ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД
Варна Тауърс 19
бул. „Владислав Варненчик“ №258
9009 Варна

Фердинанд Фердинандов
Проекти, технологии и строителство
Т + 359 52 – 577 - 215
Ф + 359 52 – 577 - 348
ferdinand.ferdinandov@energo-pro.bg

кр. Ука #01

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.	Опции	4
9.	Одобрение и изпитване	4
10.	Управление на качеството	5
11.	Изпитания	5
12.	Документация	5
13.	Опаковка и транспорт	5
14.	Приложими наредби, правилници и стандарти	5
15.	Приложения	6

1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се отнася за доставката на миниаторни автоматични прекъсвачи (МАП), за постоянно напрежение 220 V, за фиксиран монтаж на закрито.

Миниаторните 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. Общи изисквания

МАП трябва да отговарят на изискванията на действащите български и европейски стандарти. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието.

Като правило всички закони, наредби, стандарти и правила касасщи устройството и приложими в страната на Възложителя трябва да се прилагат, дори и ако не са специално упоменати в тази техническа спецификация.

Бизнес езика и езика за кореспонденция е официалния език на страната Възложител.

3. Условия на работа

3.1 Режим на работа: продължителен;

3.2 Температура на околната среда: от -5 до $+40^{\circ}$ 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 Номинален ток I_n :

4.1.1 Двуполусни: 2, 6, 10, 16, 25, 40, 63 A;

4.2 Изключвателна способност: $I_{en} \geq 4,5$ kA;

4.3 Номинално изолационно напрежение: $U_i \geq 500$ V;

4.4 Номинално напрежение: $U_e = 220$ V;

4.5 Издържано импулсно изпитателно напрежение: $U_{imp} \geq 6$ kV;

4.6 МАП да са предвидени за монтаж на монтажна плоча или релса за механична опора (ширина 35mm, съгласно БДС EN 60715) – съгласно заявката;

4.7 Да притежават работна времетокова характеристика тип "C";

4.8 Да притежават цвetoва индикация за положението на контактната система, независимо от положението на ръкохватката;

4.9 Да има буквено или цифрово означение на положението „включено“ и „изключено“;

4.10 Да осигуряват минимум три последователни изключвания на ток на късо съединение, без повреда;

4.11 Степен на защита:

4.11.1 на клемите: \geq IP 2x;

4.11.2 на корпуса: \geq IP 4x.

4.12 При нормални условия на работа да не се нуждаят от специално обслужване;

4.13 Конструкцията им да предлага възможност за блокиране (пломбиране) на комутацията "палец" в изключено положение;

- 4.14 На предния панел с неизтриваем надпис, да са указани номиналните параметри на МАП;
- 4.15 Клемите за присъединяване на проводниците, да бъдат изработени от мед(Cu) и да са с покритие от сребро(Ag), с дебелина минимум 3µm;
- 4.16 Помощни контакти: превключвач.

5. Данни които трябва да предостави Изпълнителя

Данните се предоставят в табличен вид съгласно таблицата в Приложение I.

- 5.1 Работна изключвателна способност I_{cs} , kA;
- 5.2 Максимална изключвателна способност I_{cu} , kA;
- 5.3 Номинално изолационно напрежение, U_i , V;
- 5.4 Издържано импулсно напрежение U_{imp} , kV;
- 5.5 Механична изнosoустойчивост, к. п.;
- 5.6 Електрическа изнosoустойчивост, к. п.;
- 5.7 Комутационна честота, к. п./ час;
- 5.8 Диапазон на сеченията и вид на тоководеще жила на кабелите за присъединяване;
- 5.9 Степен на защита;
- 5.10 Габарити.

6. Обозначение

Обозначението трябва да е на лицевия панел на МАП. 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 МАП, производител, дата на производство и др. Допуска са тези надписи за идентификация да бъдат на страничен панел.

На всеки МАП да са обозначена:

- 6.1 Име или знак на производителя;
- 6.2 Номинален ток, I_n [A];
- 6.3 Номинално напрежение, U_c [V];
- 6.4 Работна изключвателна способност, I_{cs} [kA];
- 6.5 Изолационно напрежение, U_i [V].

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

7. Окомплектовка

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

8. Опции

- 8.1. Помощни контакти: превключвач;
- 8.2. Кабелен накрайник за присъединяване на алуминиев/меден проводник до 50mm².

9. Одобрение и изпитване

- 9.1 Техническото одобрение на изделието се получава ако Изпълнителя /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.
- 9.2 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.
- 9.3 Възложителят има право да прави 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.
- 10 Управление на качеството**
Производителят трябва да представи доказателства за наличие на постоянно работеща система по качеството в съответствие с изискванията на ISO 9001, които гарантират постоянно следене на качествените параметри на изделието, определяни от Възложителя и гарантирани от Изпълнителя.
- 11 Изпитания**
- 11.1 Типово изпитване.
- 11.2 Заводско изпитание за входящ контрол.
- 12 Документация**
Изпълнителя трябва да представи в своето предложение необходимата техническа документация на български език в съответствие с настоящата техническа спецификация.
- 12.1 Декларация за съответствие.
- 12.2 Протоколи от типови изпитания, проведени от акредитирани лаборатории.
- 12.3 Сертификат за внедрена система за управление на качеството по ISO 9001 на производителя.
- 12.4 Списък на всички стандарти и норми, използвани за изработване и изпитване на изделията.
- 12.5 Описание на предлаганите изделия и аксесоари с всички параметри, защитни характеристики и монтажни размери.
- 12.6 Инструкция за съхранение, монтаж и експлоатация.
- 12.7 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 Р. България.
- 13 Опаковка и транспорт**
Транспорта и опаковката са задължение на Изпълнителя. Изделията се доставят с подходяща транспортна опаковка така, че да е осигурена защитата от повреди по време на транспорта, товаро-разтоварните операции и съхраняването.
Придружаващите пратката документи трябва да съдържат: опис на съдържанието на доставката, името на производителя, типът на изделието и адрес на получателя.
- 14 Приложими наредби, правилници и стандарти**
БДС EN 60898-1:2003/A1:2004 - Електрически принадлежности. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на битови и други подобни уредби. Част

I: Автоматични прекъсвачи за работа с променливо напрежение (IEC 60898-1:2003/A1:2003)

БДС EN 60898-1:2003/A11:2005 - Електрически принадлежности. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на битови и други подобни уредби. Част I: Автоматични прекъсвачи за работа с променливо напрежение

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

15 Приложения

Приложение I

№	Параметър	Мерна единица	Стойност						
			2	6	10	16	25	40	63
1	Производител, тип	-							
2	Място на производство(държава)	-							
3	Номинален ток: I_n	A	2	6	10	16	25	40	63
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 ΔP	W/pole							
9	Механична износостойчивост	к. ц.							
10	Електрическа износостойчивост	к. ц.							
11	Комутационна честота	к. ц./час							
12	Дебелина на сребърно покритие на контакти	μm							
13	Диапазон на кабела:								
	едножилен	mm^2							
	многожилен	mm^2							
14	Степен на защита:								
	на корпуса	IP xx							
	на клемите	IP xx							
15	Габарити:								
	височина	mm							
	Дълбочина	mm							
	ширина	mm							