

Техническа спецификация
за
клемни блокове за измервателни вериги при
индиректно измерване на електроенергия

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

ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД
Варна Тауърс Г9
бул. „Владислав Варненчик” №258
9009 Варна

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	5
10.	Изпитания	5
11.	Документация	5
12.	Опаковка и транспорт	5
13.	Извеждане от употреба	5
14.	Приложими наредби, правилници и стандарти	5
15.	Приложения	6

1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се отнася за доставка на клемни блокове за измервателни вериги, съставени от токови, напреженови и нулеви клеми, прилагани в измервателни вериги в електромерни табла за индиректно измерване на електроенергия.

2. Общи изисквания

Клемните блокове трябва да отговарят на изискванията на действащите български и европейски стандарти, доколкото в настоящата техническа спецификация не се изисква друго. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието.

Като правило всички закони, наредби, стандарти и правила касаещи 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 Работа на закрито;

3.2 Температура на околния въздух: $-25^{\circ} \div +40^{\circ}\text{C}$;

3.3 Относителна влажност: до 90% при 20°C ;

3.4 Надморска височина на монтажа: до 2000 m;

3.5 Степен на замърсеност съгласно БДС EN 60439-1:3;

3.6 Взривобезопасна и пожаробезопасна среда.

4. Изисквания

4.1 Номинално напрежение: 400 V;

4.2 Номинален ток: $\geq 5\text{ A}$;

4.3 Корпусите на клемите да са изработени от трудногорим изолационен материал.

4.4 Клемите да позволяват присъединяване на многожични медни проводници със сечение 2.5 mm^2 ;

4.5 Да има възможност за поставяне на маркировка върху всяка клема;

4.6 Всеки клемен блок да се състои от:

4.6.1 Четири комплекта токови клеми за веригите на токовите трансформатори, като последната двойка клеми е за нулевия потенциал на ТТ (нулеви токови клеми) и е с твърдо монтиран мост между тях;

4.6.2 Три напреженови клеми;

4.6.3 Една нулевата и една заземителна.

4.7 Всяка двойка токови клеми да има подвижен фабричен мост за свързване на двете клеми;

4.8 Напреженовите и токовите клеми да бъдат делими;

4.9 Всяка първа клема от двойката токови клеми трябва да има две гнезда за присъединяване на измервателни сонди. Тези гнезда да са на входа и изхода на клемата. Размерите на измервателните сонди са показани в Приложение 1;

4.10 Всяка напреженова клема да има по едно гнездо за измервателна сонда;

4.11 Нулевите клеми да позволяват връзка и заземяване към главната заземителна клема в таблото посредством изолиран проводник;

- 4.12** Клемите да бъдат монтирани на Евро(DIN) шина 35 mm. Дължината на шината да бъде достатъчна за допълнителен монтаж на пет броя МАП;
- 4.13** В комплекта да се предвиди гребен за свързване на токовите клеми в обща точка, а нея - към нулевата клема. Външната му част да бъде изолирана, а разположението му да не пречи на присъединяването на кабелите, както и да не позволява неволно допиране на фазов извод до него;
- 4.14** Да бъдат предвидени крайни притискащи пластини;
- 4.15** Всеки клемен блок да има прозрачен капак с възможност за пломбиране в двата края. Краищата на капака трябва да покриват и местата за присъединяване на кабелите към клемите. Заземителната РЕ- клема, да бъде извън защитния капак.
- 5. Данни които трябва да предостави Изпълнителя**
Данните се представят съгласно Приложение 2.
- 6. Обозначение**
На всяка клема трябва да има маркировка, съдържаща: производител, тип, месец и година на производство, номинално напрежение и максимално сечение на присъединявания проводник.
- 7. Окомплектовка**
Клемните блокове се доставят сглобени - клемите са наредени на шината и са фиксирани с крайните притискащи пластини.
Всеки клемен блок трябва да бъде окомплектован с гребен за свързване на токовите клеми и свързването им към нулевата, прозрачен капак, необходимия брой крепежни елементи. Партидата да бъде окомплектована с протокол от изпитването на партидата инструкция за съхранение, монтаж и експлоатация, декларация за съответствие и гаранционна карта.
- 8. Одобрение и изпитване**
- 8.1** 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.
- 8.2** 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.
- 8.3** 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.
- 8.4** Всяко изменение в конструкцията или характеристиките на изделието е предмет на ново договаряне или писмено одобрение от страна на Възложителя. Изпълнителят предоставя цялата документация, необходима за оценка на предлаганите изменения.

9. Управление на качеството

Производителят представя 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.

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 Технически данни и характеристики на предлаганите изделия;

11.2 Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация и стандарта на който отговарят;

11.3 Протоколи от типови изпитания проведени от акредитирани лаборатории;

11.4 Сертификати за произход, съответствие и качество на вложените елементи;

11.5 Инструкция за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация;

11.6 Условия и срок на гаранцията на изделието.

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

12. Опаковка и транспорт

Транспорт и транспортната опаковка 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.

Всеки клеморед и съответната му окомплектовка трябва да бъдат опаковани отделно.

Придружаващите партидата документи трябва да съдържат: името на производителя, типът на изделията, адрес на получателя.

13. Извеждане от употреба

С доставката на клемните блокове, Изпълнителят /производител или доставчик/ поема задължение да представи на Възложителя възможностите за изхвърляне, оползотворяване или рециклиране на изделията, съставните им елементи и използваните материали. Предложенията трябва да са съобразени с действащите в България законови разпоредби за опазване на околната среда и управление на отпадъците.

14. Приложими наредби, правилници и стандарти

БДС EN 60999-1:2002 Устройства за свързване. Електрически медни проводници. Изисквания за безопасност на винтови и безвинтови клемни устройства. Част 1: Общи изисквания и специфични изисквания на клемни устройства за проводници от 0,2 mm² до 35 mm² (включително) (IEC 60999-1:1999).

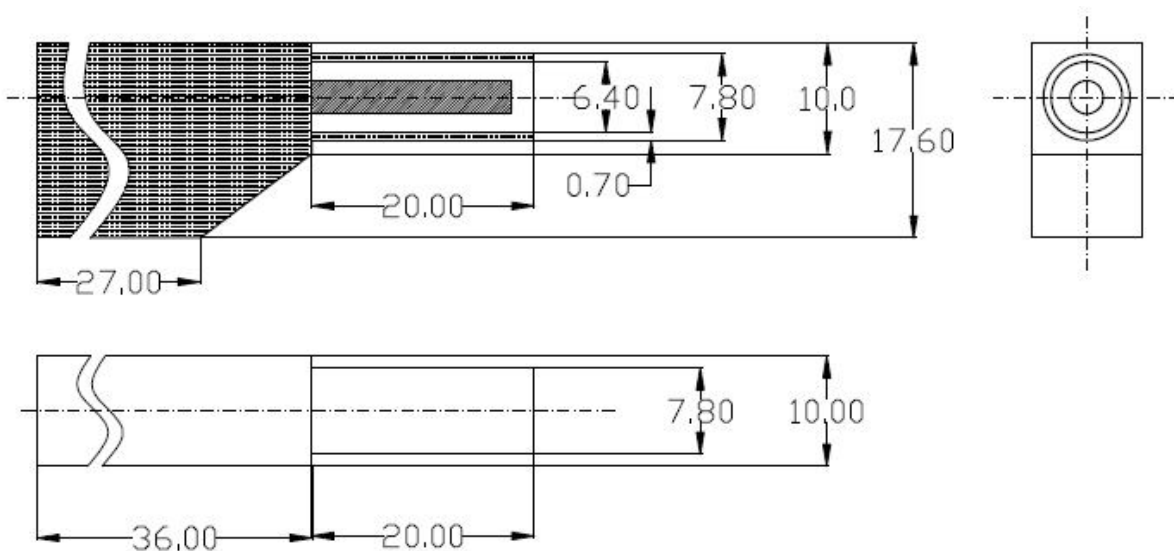
БДС EN 60947-7-1:2009 Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 7-1: Спомагателни принадлежности. Клемни блокове за медни проводници (IEC 60947-7-1:2009).

БДС EN 60947-7-2:2009 Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 7-2: Спомагателни принадлежности. Клемни блокове за медни защитни проводници (IEC 60947-7-2:2009).

БДС EN ISO 9001:2001 Системи за управление на качеството. Изисквания.

15. Приложения

Приложение 1



Приложение 2

№	Характеристика		Предложение
1	Производител, тип	-	
2	Място на производство (държава)	-	
3	Тип на клема	-	
4	Номинално напрежение U_n	V	
5	Номинален ток I_n	A	
6	Сечение на проводник за присъединяване	mm ²	
7	Дължина на контактна повърхност	mm	
8	Тип присъединяване на проводник	-	
9	Категория на горимост	-	
10	Описание на функционалните възможности и вътрешното им опроводяване	-	
11	Габарити и монтажни размери	-	