



ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в „процедура на договаряне без предварителна покана за участие“ за сключване на рамково споразумение с предмет:

„Доставка на електромерни табла НН за индиректно измерване“, реф. № PPD19-138

ДО: „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД,

ОТ: Инженеринг ЕАД

адрес: гр. Пловдив, ул. Коматевско шосе № 92

тел.: 032 / 608 588, факс: 032 / 608 138; e-mail: engineering@eng.bg

Единен идентификационен код: 115031764,

Представявано от Ивелин Трендафилов Дончев – Изпълнителен директор (длъжност)

Лице за контакти: Валентин Димитров, тел.: 032 / 277 182, факс: 032 / 608 138, e-mail: valentin.dimitrov@eng.bg

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Предоставяме на Вашето внимание предложението ни за изпълнение на обществена поръчка с предмет: „Доставка на електромерни табла НН за индиректно измерване“, реф. № PPD19-138:

1. Запознат съм и приемам изискванията на Възложителя, като представям техническите спецификации с попълнени всички изисквани стойности за всички позиции от предмета на поръчката и приложенията към него.
2. Представям всички изисквани данни и документи, посочени в Приложение 2 от настоящото техническо предложение. Запознат съм с изискването, че представените документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи, с изключение на протоколите от типовите изпитвания, които могат да се представят и само на английски език.
3. Запознат съм, че представените от нас технически документи (протоколи от изпитания, каталози и др.) са доказателство/а за декларираните от мен технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.
4. Потвърждавам, че представяните от нас стоки, описани в Техническото ни предложение, ще отговарят на посочените от Възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден материал отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения, се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.
5. Всички стойности, попълнени в колона „Гарантирано предложение“ на приложените таблици от Технически спецификации от Приложение 2 на поканата за участие, са точни и истински.
6. Предлагам следният гаранционен срок за предлаганите стоки – 24 (двадесет и четири) месеца /не по-малко от 24 месеца/, от датата на приемо - предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.
7. Запознат съм, че видовете стоки и прогнозните количества за доставка ще бъдат посочени от Възложителя при провеждане на вътрешен конкурентен избор.
8. Приемам количества със срокове за доставка на стоката, съгласно Приложение 3 към настоящото Техническо предложение.
9. Приемам, че в срок до _____ (не повече от 14 дни) от датата на подписване на рамково споразумение с Възложителя, ще сключа договор с посоченият/те в офертата подизпълнител/и (попълва се, ако участникът е декларирал, че ще използва подизпълнител/и). - **неприложимо**
10. Запознат съм, че при последваща обществена поръчка чрез вътрешен конкурентен избор за сключване на конкретен договор, изборът на изпълнител при определяне на икономически най-изгодната оферта ще бъде направен по критерий „най-ниска цена“.
11. Запознат съм, че максималният срок за изпълнение на конкретен договор ще бъде определен от Възложителя в поканата за участие при последващата обществена поръчка чрез вътрешен конкурентен избор.



12. За подготовка и представяне на оферта, съгласно чл. 82, ал. 4, т. 2 от ЗОП, за нас са необходими минимум 14 (четирнадесет) календарни дни, считано от датата на изпращане от Вас на покана за представяне на оферти.

13. В случай че Възложителят определи в поканата по чл. 82, ал. 4, т. 2 от ЗОП срок за получаване на оферта в размер на посочения от нас или по-дълъг, то ние приемаме, че сме постигнали споразумение с Възложителя, съгласно чл. 78 от ППЗОП.

14. Запознати сме със законното право на Възложителя, че при непостигане на споразумение за срока на получаване на оферти с всички избрани изпълнители, същият може да определи срок за получаване на оферти, съгласно чл. 78 от ППЗОП, който не може да бъде по-кратък от 7 дни, считано от датата на изпращане на поканата по чл. 82, ал. 4, т. 2 от ЗОП.

15. Информирани сме, че Възложителят (включително чрез неговия помощен орган, а именно назначената за провеждане на поръчката оценителна комисия) ще обработва и съхранява личните ми данни, посочени в настоящото предложение, за целите на провеждане на обществената поръчка, като за целта ще предприеме всички необходими според действащата нормативна уредба мерки за защита на личните ми данни.

Приложения към настоящото техническо предложение:

1. Технически изисквания и спецификации за изпълнение на поръчката – Приложение 2 от поканата за участие – попълнени на съответните места;
2. Изисквани документи от Технически изисквания и спецификации;
3. Срокове за доставка.
4. Приемо-предавателен протокол за представени мостри оригинал. (изготвен по образец от поканата).

Дата 20.01.2020 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

на основание чл. 36, ал. 3 от
ЗОП

Ивелин Дончев
Изпълнителен директор
Инженеринг ЕАД



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КЪМ ПОКАНАТА ЗА УЧАСТИЕ

II. Технически спецификации и изисквания на възложителя за изпълнение на поръчката

Наименование на материала: Електромерно табло за индиректно измерване,
за монтиране на фасада

Кратко наименование на материала: Електромерно табло за индир. измерване

Област: G - Инсталации

Категория: 24 - Разпределителни уредби

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Електромерни табла за индиректно измерване на количеството електрическа енергия на потребители, които са присъединени към електроразпределителната мрежа, представляващи комплектно комутационно устройство (ККУ) за ниско напрежение от затворен тип за работа на открито. Номиналният ток на входа на ККУ не превишава 10 А.

Електромерните табла се изработват за монтиране на фасада, както е показано схематично на фигура 1.

Обвивката, включително външната врата/и на електромерното табло са изработени от формован стъклоутилен полиестер (SMC).

Обвивката представлява единичен шкаф. Обвивката се доставя в комплект с три броя щуцери за въвеждане съответно на кабелите от измервателните токови и напреженови трансформатори и на захранващ кабел 220V.

За ограничаване на достъпа на неупълномощени лица до комутационните апарати, комплектуващите изделия и електрическите вериги във вътрешното пространство, обвивките са съоръжени с вътрешна прозрачна врата, изработена от поликарбонатен материал. Крепителните съоръжения, комутационните апарати и комплектуващите изделия се монтират на монтажна плоча, изработена от подходящ материал за електротехнически приложения позволяващ многократна употреба на самонарезни винтове. Разположението и основните размери на вътрешната врата и монтажната плоча са показани схематично на фигура 2.

Електромерните табла са предназначени за съоръжаване с трифазен електромер, модем, защитни съоръжения за напреженовите вериги на електромера и клеморед.

Използване:

Електромерните табла се използват за индиректно измерване на количеството електрическа енергия на потребителите, които са присъединени към електроразпределителната мрежа

Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:

Електромерните табла за индиректно измерване на количеството електрическа енергия и монтираните в тях комутационни апарати и комплектуващи изделия и съоръжение трябва да отговарят на приложените български държавни стандарти или еквивалентно/и и на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 62208:2011 „Празни шкафове за комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Общи изисквания (IEC 62208: 2011)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 50102:2006 „Степени на защита, осигурени от обвивките на електрически съоръжения, срещу външни механични удари (IK код) (Идентичен с БДС EN 62262:2004)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 61439-1:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 61439-1:2011)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 61439-5:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 5: Комплектни комутационни устройства, предназначени за разпределяне на енергия в електрическите мрежи за обществени места (IEC 61439-5:2010)“ или еквивалентно/и или еквивалентно/и;
- БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарови прекъсвачи, разединители, товарови прекъсвач-разединители и апарати комбинирани със стопяеми предпазители (IEC 60947-3:2008)“ или еквивалентно/и;
- 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)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:1998)“

или еквивалентно/и;

- БДС EN 60269-2:2010 „Стояеми предпазители за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стояеми предпазители, предназначени да се използват от квалифицирани лица (стояеми предпазители предимно за промишлено приложение). Примери на стандартизирани системи за стояеми предпазители от А до J (IEC 60269-2:2010, с промени)” или еквивалентно/и;
- БДС EN ISO 11963: 2013 “ Пластмаси. Листове от поликарбонат. Видове, размери и характеристики (ISO 11963:2012)” или еквивалентно/и;
- DIN 46277 P3 “Low voltage switchgear and controlgear for industrial use; mounting rails; top hat rails, 35 mm wide, for snap-on mounting of equipment” 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).
- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, от 6.07.2001 г....., (Наредба за СНН).

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно обозначение на типа на обвивката на електромерното табло, производителя и страна на произход и последно издание на каталога на производителя	Приложение 1 Обозначение и техническо описание на обвивките; Каталог DCK Holoubkov Bohemia A.S.
2.	Точно обозначение на типа на комутационните апарати, производителите и страна на произход и последно издание на каталозите на производителите	Приложение 2 Техническо описание и чертеж на комутационните апарати CEZB10E 6I-3FUS10x38-1N EPI, Smart metering applications S.L., Испания Приложение 7 Каталог на Unibloc (Smart Metering Applications S.L.) и каталог на DF Electric S.A
3.	Сертификати за съответствие от производителите на обвивките, комутационната апаратура и клемите за клемореда	Приложение 3 Сертификати (декларации) за съответствие от производителите
4.	Декларация за съответствие и произход на комплектуващите изделия и съоръжения	Приложение 8 Декларация Приложение 3 Сертификати (декларации) за съответствие от производителите
5.	Техническо описание на обвивката, комутационните апарати, комплектуващите изделия и съоръжения, конструктивни механични характеристики, гарантирани параметри, чертежи с размери, общо тегло и др.	Приложение 2 & Приложение 7 Техническо описание и чертеж на комутационните апарати CEZB10E 6I-3FUS10x38-1N EPI Каталог на Unibloc (Smart Metering Applications S.L.) и каталог на DF Electric S.A Приложение 1 Обозначение и описание на обвивките; Каталог DCK Holoubkov Bohemia A.S.
6.	Инструкции за съхранение, транспортиране и монтиране	Приложение 9 Инструкции

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
7.	Протоколи от типови изпитвания на оферираните или подобни разновидности на електромерни табла, проведени от независима изпитвателна лаборатория, с приложени резултати от изпитванията, съгласно БДС EN 61439 или еквивалентно/и, включително изпитания за реакция на огън съгласно БДС EN 60695-11-10 или еквивалентно/и – заверени копия	Приложение 10 Протоколи от изпитания и сертификати на OP1, OP2, OP3 и празни обвивки
8.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 7 – заверено копие	Приложение 11 Акредитация на лаборатория
9.	Експлоатационна дълготрайност, минимум 30 години. Да се посочи.	30 години

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталогите, сертификатите за съответствие и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език.

Технически данни:

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
1.3	Относителна влажност при 25°C	До 100 %
1.4	Надморска височина	До 1000 m
1.5	Степен на замърсяване на околната среда съгласно БДС EN 60439-1 или еквивалентно/и	3
1.6	Условия на работа	На открито

2. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинално напрежение	230 V / 400 V
2.2	Максимално работно напрежение	253 V / 440 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Брой на фазите	3	3
3.2	Обявено работно напрежение на веригите, Ue	230 V / 400 V	230 V / 400 V
3.3	Обявена честота, fn	50 Hz	50 Hz
3.4	Обявено напрежение на изолацията, Ui	min 500 V	500 V
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение на	min 6 kV	6 kV

10


№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	веригите, Uimp		
3.6	Обявен ток на главната верига, In	5 A	5 A
3.7	Обявен ток на термична устойчивост, Icw	min 16 kA, 0,2 s	16 kA, 0,2 s
3.8	Обявен ток на динамична устойчивост, Ipk	min 32 kA	32 kA
3.9	Предназначение за местоположението на използване (монтиране)	Обвивката, включително външната врата/и трябва да бъдат произведени и изпитани за използване (монтиране) на открито на обществено достъпни места.	Да гарантирано
3.10	Защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение	Механичната конструкция на обвивката трябва да осигурява защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение най-малко IP44 (IP44D) съгласно БДС EN 60529 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
3.11	Защита срещу външни механични удари	Механичната конструкция трябва да осигурява защита срещу външни механични удари с енергия 20 J, съответстваща на код IK10 съгласно БДС EN 50102 или еквивалентно/и, или по-голяма.	Да гарантирано
3.12	Работен температурен диапазон	Обвивката, включително външната врата/и трябва да запазват своите качества при температури на въздуха в околната среда в границите най-малко от минус 25°C в областта на отрицателните температури до + 40°C в областта на положителните температури, като средните температури не надвишават + 35°C.	Да гарантирано
3.13	Работа в условията на атмосферна влажност	Обвивките трябва да осигуряват работоспособността на комутационните апарати и съоръжения при относителна влажност до 100 % при температури до + 25°C.	Да гарантирано

4. Характеристики на механичната конструкция

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Обвивка, включително външна врата/и	а) Обвивката трябва да бъде изработена от формован стъклоусилен полиестер (SMC) в светло сив цвят, препоръчително RAL 7035.	Да гарантирано
		б) Дебелината на отделните	Да гарантирано

19


№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		плоскости от обвивката не трябва да бъде по-малка от 4 mm (с изключение на оребряването).	
		в) Повърхностите на отделните плоскости трябва да бъдат гладки. По тях не трябва да се забелязват стъкловлакната и дефекти като шупли, петна, включения, пукнатини и т.н. Ъглите на отделните плоскости/части трябва да бъдат заоблени без остри ръбове.	Да гарантирано
		г) Вратата/ите и отделните плоскости трябва да бъдат проектирани и изпълнени така, че да не се отварят, ако настъпи слягане на почвата или от вибрациите, причинени от движението на транспортни средства.	Да гарантирано
		д) Демонтирането на отделните плоскости трябва да бъде възможно единствено в случаи на повреждане или счупване на свързващите елементи, посредством които плоскостите са захванати към общата конструкция.	Да гарантирано
		е) При свързването на отделните плоскости/части към общата конструкция не трябва да се правят механични връзки посредством винтови съединения, включително и чрез самонарезни винтове, директно във формования стъклоутилен полиестер или в поликарбоната.	Да гарантирано
		ж) Пресованите във формования стъклоутилен полиестер резбови втулки/гайки трябва да бъдат изработени от месинг или друга подходяща за целта устойчива на корозия метална сплав.	Да гарантирано
		з) За предпазване на вътрешността от кондензация на водни пари, съответно корозия на металните части и пропъзване на токове по изолационните повърхности конструкцията трябва да осигурява ефективна естествена вентилация.	Да гарантирано
		и) Всички резбови съединения и други метални части трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
		к) Използваните резбови и др. съединения за свързване на	Да гарантирано

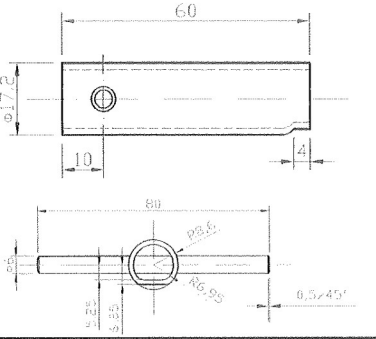
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		отделните плоскости на обвивката не трябва да излизат извън стените на конструкцията.	
4.2	Кабелни уплътнители (щуцери)	а) За уплътняване на отворите за кабелите, обвивките трябва да бъдат доставени със съответния брой пластмасови щуцери, както е показано на следващата фигура: 	Да гарантирано
		(Изрязването на отворите за щуцерите се извършва от Възложителя)	
		б) Тялото на щуцерите трябва да бъде изработено от полиамид или от друг подходящ пластичен материал.	Да гарантирано
		в) Щуцерите трябва да бъдат съоръжени с мембрана от неопрен или друг подходящ пластичен материал, която да осигурява прахо – и водонепроницаемост на обвивката след монтирането.	Да гарантирано
		г) Щуцерите трябва да осигуряват степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода най-малко IP44, да бъдат устойчиви на механични въздействия, да бъдат от категория на горимост V-0 и да запазват своите качества при температури в диапазона най-малко от минус 25°C до + 50°C.	Да гарантирано
		д) Обвивките трябва да бъдат комплектувани с 2 бр. щуцери – PG 16 и 1 бр. PG 21.	Да гарантирано
4.3	Външна врата/и	а) Външната врата/и трябва да бъде закрепена към страничната/ите вертикална плоскост (стена) на обвивката най-малко с два шарнира (панти), които трябва да позволяват вратата/ите да се отваря най-малко на 105°.	Да гарантирано
		б) Шарнирите (пантите) за външната врата/и не трябва да бъдат достъпни, когато вратата/ите се намират в затворено положение.	Да гарантирано
		в) Шарнирите (пантите) на външната врата/и трябва да бъдат изработени от стъклоусилен	Да гарантирано

10

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		полиестер, друг полимерен материал с висока устойчивост на корозия или от неръждаема стомана.	
		г) Външната врата/и трябва да бъде съоръжена с механизъм, посредством който да се блокира сигурно в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.	Да гарантирано
		д) Външната врата/и и заключващите устройства трябва да работят свободно без закливане (заяждане) в температурен диапазон най-малко от минус 25°C до плюс 40°C.	Да гарантирано
		е) На външната врата/и трябва да бъде поставена предупредителна табела/и за безопасност от полистирен с размери 74x105 mm с графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3 или еквивалентно/и и текст.	Да гарантирано
		ж) От вътрешната страна на вратата трябва да бъде поставен подходящ джоб (калъф) за съхраняване на електрическата схема.	Да гарантирано
4.4	Листов формовъчен композит (SMC)	-	-
4.4.1	Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълзяващи токове - CTI	600	600
4.4.2	Електрическа якост на изолацията - Es	min 15 kV/mm	25 kV/mm
4.4.3	Повърхностно съпротивление – σ_e	min $10^{11} \Omega$	от $10^{12} \Omega$ до $10^{13} \Omega$
4.4.4	Коефициент на диелектрично разсейване - $\tan \delta$ 100	max 0,01	0,01
4.4.5	Категория на горимост	V-0 или по-висока	V-0
4.4.6	Съдържание на стъкловлакна	(22,5 ÷ max 30) mass-% Да се посочи	25 mass-%
4.4.7	Устойчивост на химически съединения	Устойчивост най-малко на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли	Да гарантирано
4.5	Монтажна плоча/и	а) Монтажната плоча/и трябва да бъде изработена от подходящ материал за електротехнически приложения позволяващ многократна употреба на самонарезни винтове.	Да гарантирано
4.6	Основни конструктивни	H - Да се посочи	620 mm

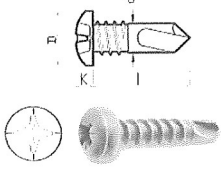
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	размери на монтажната плоча и обвивката (съгласно фиг. 2)	W - Да се посочи	470 mm
		D = min 250 mm	250 mm
		h = min 500 mm; max 600mm	545 mm
		w = min 350mm; max 450mm	430 mm
		a = min 30 mm	46 mm
		b = min 155 mm	166 mm
		c = min 15 mm	25 mm
4.7	Вътрешна врата	а) Вътрешната врата трябва да бъде изработена от поликарбонатен материал, съгласно БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и с дебелина min 4 mm.	Да гарантирано
		б) Механичните, термичните, оптичните и другите свойства на поликарбоната, свързани с прозрачност и безцветност, трябва да съответстват на БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		в) За да се постигне по-голяма устойчивост срещу усукване на поликарбонатната врата, периферията на вратата трябва да бъде огъната навътре, така че да се оформят бордове с височина в зависимост от размерите на обвивката, но не по-малки от 20 mm или по начин, който осигурява висока стабилност, без възможност за усукване на вратата.	Да гарантирано
		г) В затворено положение на вътрешната врата светлото разстояние (просветът) между периферията на вратата и хоризонталните и вертикалните плоскости на обвивката не трябва да бъде по-голямо от 2,5 mm – степен на защита IP3XD.	Да гарантирано
		д) Вътрешната врата трябва да бъде закрепена към дясната странична плоскост (стена) с минимум два шарнири (панти), позволяващи отваряне на вратата на ъгъл най-малко на 90°.	Да гарантирано
		е) Вътрешната врата трябва да бъде съоръжена с механизъм за блокиране в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.	Да гарантирано
		ж) Вътрешната врата трябва да бъде съоръжена с подходящ обков (дръжка) за отваряне и затваряне.	Да гарантирано
		з) На вътрешната врата трябва да бъде поставена табела за	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>безопасност от самозалепващо фолио с размери 74x105 mm с графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3 или еквивалентно/и и текст , както е показано на фигурата по-долу:</p> 	
4.8	Пломбиране на вътрешната врата	<p>а) За пломбирането на вътрешната врата от страната на бравата трябва бъде монтирано едно или две приспособления за пломбиране, непозволяващи отваряне и усукване на вътрешната врата без нарушаване на целостта на пломбите, като се осигурява степен на защита най-малко IP 3xD</p>	Да гарантирано
		<p>б) В случай, че се използват шпилки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • За пломбирането на вътрешната врата на страничната плоскост на обвивката от страната на бравата трябва да бъдат монтирани по подходящ начин две шпилки с резба М6, разположени съответно в горния и долния край на обвивката; • Шпилките трябва да бъдат добре центрирани и да не заклинат в проходните отвори на вътрешната врата; • Шпилките трябва да бъдат съоръжени с необходимия брой гайки и шайби за фиксиране на вратата и подсигурени срещу саморазвиване. • На разстояние 5 mm от края на шпилките трябва да бъдат пробити отвори с \varnothing 2 mm, които трябва да бъдат скосени за по-лесно въвеждане на пломбажната тел; <p>Разстоянието между отвора за прокаране на пломбажната тел и навитата до упор гайка на</p>	Не се използват шпилки Съгласно 4.8 а)

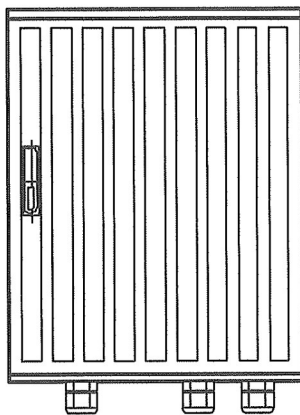
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		 <p data-bbox="641 556 1015 693">д) Ключът за халф-цилиндъра трябва да съответства на Техническата спецификация на стандарт 20 30 100z (подстандарт 2030 1001)</p>	Да гарантирано
4.9.2	Заклучващо устройство на вътрешната врата	<p data-bbox="641 703 1015 945">а) За заключването на вътрешната врата трябва да бъде монтирана брава с тристранно заключване, съоръжена със секретна ключалка, произведена и кодирана за ключове от второ ниво - мастер ключ за експлоатационния персонал.</p> <p data-bbox="641 955 1015 1123">б) Бравата и секретната ключалка трябва да бъдат произведени и кодирани от възприетата от Възложителя фирма-производител на система на заключване или еквивалентно/и.</p>	Да гарантирано
4.10	Безопасност	<p data-bbox="641 1134 1015 1554">Всички метални части, които по конструктивни причини се подават извън стените на обвивката или вътрешната врата, като: заключващи устройства (брави), болтове за закрепване на скобите за закрепване, на винтове, шпилките за пломбиране и т.н., през които се създава възможност за изнасяне на опасни стойности на напрежението, трябва да бъдат изолирани от активните части за обявеното напрежение на изолацията.</p>	Да гарантирано
4.11	Маркировка	<p data-bbox="641 1564 1015 1711">Обвивката трябва да бъде маркирана с информацията съгласно БДС EN 62208 или еквивалентно/и , трайно с ясни четливи надписи за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="673 1711 950 1743">• наименованието и/или логото на производителя с релефна (вдлъбната или изпъкнала) маркировка; <li data-bbox="673 1743 950 1774">• подходяща трайна маркировка с означението на типа 	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		или идентификационния й номер и маркировката за рециклиране.	

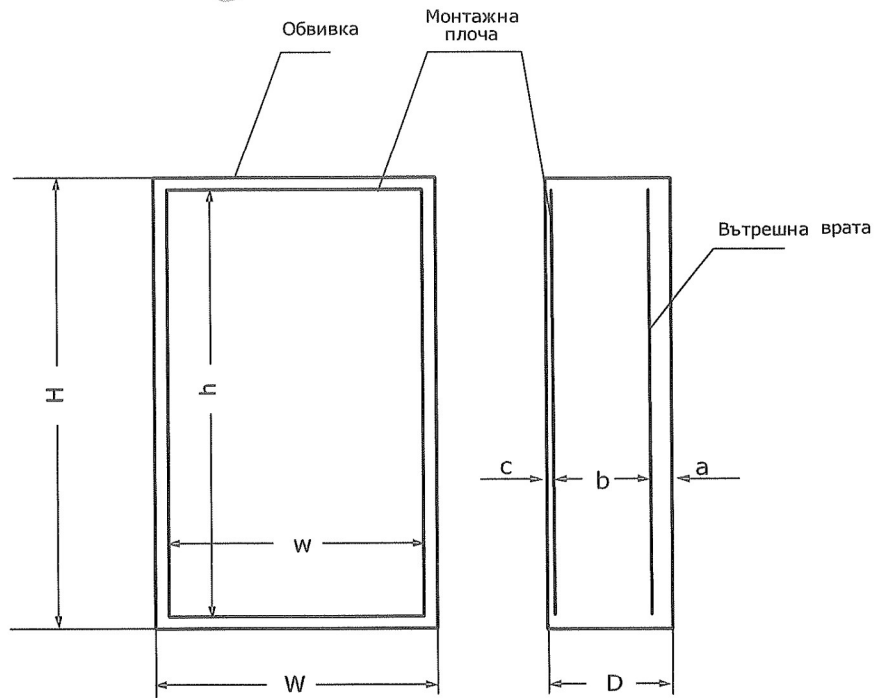
5. Комутационни апарати, комплектуващи изделия и съоръжения

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Съоръжаване	Електромерните табла са съоръжени с комплект измервателен клемен блок с клеми за медни проводници от проходен тип и 1P, 3P или 3P+N стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители, както и прозрачен монолитен капак, покриващ целия клеморед.	Да гарантирано
5.2	Комплект измервателен клемен блок с клеми за медни проводници от проходен тип и 1P, 3P или 3P+N стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители	-	-
5.2.1	Спецификация	Комплект измервателен клемен блок с клеми за медни проводници от проходен тип и 1P, 3P или 3P+N стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители съгласно стандарт 20 14 0001	Да гарантирано
5.3	Самопробивни винтове	а) Електромерът, модемът, DIN – шините и монтажните цокли се закрепват към монтажната плоча с поцинковани самопробивни винтове съгласно DIN 7504 N, размер 4,2/13 mm с плоска глава с кръстат шлиц PH, както са показани на следващите фигури:  или еквивалентно/и	Да гарантирано
		б) За закрепването на електромера, модема и шините трябва да бъдат доставени 20 бр. самопробивни винтове, пакетирани в полиетиленов плик, поставен във вътрешността на обвивката.	Да гарантирано

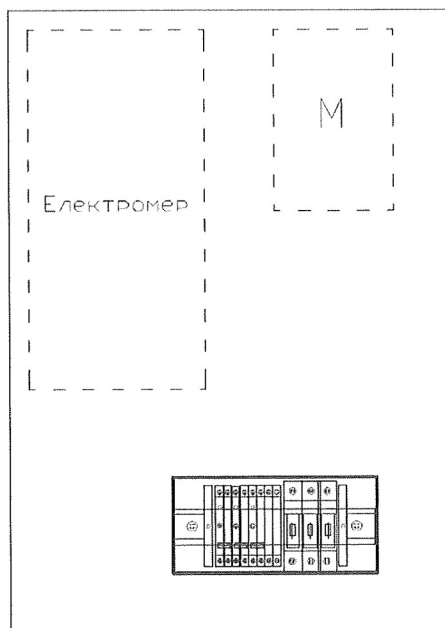
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.4	Електромер	Електромерът е с максимални размери ВхШхД - 360х180х100 mm и се монтира от Възложителя.	Да гарантирано
5.5	Модем	Модемът е с максимални размери ВхШхД - 180х120х70 mm и се монтира от Възложителя.	Да гарантирано
5.6	Разположение на комутационните апарати, комплектуващите изделия и съоръжения	Комутационните апарати и комплектуващите изделия и съоръжения трябва да имат възможност за позициониране върху монтажната плоча/и, както е показано схематично на фигура 3. Монтажът на комутационните апарати и комплектуващите изделия и съоръжения се извършва от Възложителя.	Да гарантирано
5.7	Условия за опаковка, съхранение и транспортиране от Изпълнителя на поръчката	а) За предпазване от вредни въздействия по време на транспортиране и съхранение в складовете електромерните табла трябва да бъдат добре опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио.	Да гарантирано
		б) Електромерните табла трябва да бъдат съхранявани в сухи помещения без агресивни пари и газове при температури в диапазона от минус 25°С до + 40°С.	Да гарантирано
		в) Опакованите електромерни табла трябва да бъдат транспортирани в закрити транспортни средства.	Да гарантирано



Фигура 1 - Електромерни табла за индиректно измерване,
за монтиране на фасада



Фигура 2 - Основни конструктивни размери



Фигура 3 - Позициониране на съоръженията в електромерното табло

6. Свързани документи

В техническата спецификация на стандарта за „Електромерно табло за индиректно измерване, за монтиране на фасада“ е направено позоваване на следните технически спецификации на стандарти за материали с йерархична съподчиненост, които са неразделна част от документа, както следва:

Референтен № PPD19-138

42

№ по ред	Номер на техническа спецификация на стандарт	Наименование на материала
6.1	20 30 100z	Галванизирани стоманени ключове в комплект с халф цилиндър тип „Полумесец“
6.1.1	20 30 1001	Галванизирани стоманени ключове
6.1.2	20 30 1002	Халф цилиндър тип „Полумесец“
6,1,3	20 14 0001	Комплект измервателен клемен блок с клеми за медни проводници от проходен тип и 1P, 3P или 3P+N стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители

Табела „Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“



Номер на стандарта		Тип на табелата	
20 39 1205		„Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“ - 74x105	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Материал	Полистирен с дебелина min 1,5 mm	Полистирен с дебелина 1,5 mm
2.	Графичен дизайн	Трайно нанесен, съгласно фигурата по-горе	Да гарантирано
3.	Цветовете:	-	-
3.1	жълт	RAL 1003	RAL 1003
3.2	черен	RAL 9004	RAL 9004
3.3	бял	RAL 9003	RAL 9003
4.	Основни размери:	-	-
4.1	a	74 mm	74 mm
4.2	b	105 mm	105 mm
5.	Закрепване	Посредством 4 броя нитове или винтове, без възможност за демонтиране от външната страна на вратата	Да гарантирано

Наименование на материала: Комплект измервателен клемен блок с клеми за медни проводници от проходен тип и 1P, 3P или 3P+N стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители

Съкратено наименование на материала: Клемен блок с Цилиндрични П-л П-ч Р-ли

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Клемен блок комплектуван с делими измервателни клеми от проходен тип, за монтаж на DIN шина, с резбови контактни съединения за медни токопроводими жила с класове 1,2 и 5 съгласно БДС EN 60228:2006 или еквивалентно/и със сечения от 1,5 mm² до min 6 mm² (max 16 mm²) и 1P, 3P или 3P+N стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители. Клеморедът е защитен от неправомерен достъп посредством прозрачен устойчив на деформации капак с възможност за пломбиране.

Използване:

II Клемният блок, комплектуван с делими измервателни клеми и 1P, 3P или 3P+N стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители е предназначен за присъединяване на медни токопроводими жила при опроводяване на системи за измерване на използваните от потребителите количества електрическа енергия, еталонна апаратура за проверка и аналогични инсталации.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Клемният блок, комплектуван с делими измервателни клеми за медни проводници от проходен тип и 1P, 3P или 3P+N стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители, трябва да бъдат в съответствие с изискванията на посочените стандарти или серии на стандартите или еквивалентно/и, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 60269 – 1:2007 „Стопяеми предпазител за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)“ или еквивалентно/и;
- 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)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарови прекъсвачи, разединители, товаров прекъсвач-разединители и апарати, комбинирани с предпазител (IEC 60947-3:2008)“ или еквивалентно/и: и
- Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 182 от 6.07.2001 г., обн., ДВ, бр. 62 от 13.07.2001 г.

Изисквания към документацията и изпитванията

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
1	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	Тип: UNIBLOC, CEZB10E 6I-3FUS10x38-1N EPI SMART METERING APPLICATIONS, S.L. (предишно: Promotora de mercados electricos, S.A.) Испания Приложение №7 Каталог Unibloc и каталог DF
2	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	Приложение 2 Техническо описание и чертеж на комутационните апарати CEZB10E 6I-3FUS10x38-1N EPI Приложение 7 Каталог на Unibloc (Smart Metering Applications S.L.) и каталог на DF Electric S.A

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
3	ЕО декларация за съответствие	Приложение 3 Сертификати (декларации) за съответствие от производителите
4	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език съответно за 1P, 3P или 3P+N стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители и клемните блокове, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение 4 Протоколи от типови изпитвания
5	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	Приложение 5 Акредитации на лаборатории

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталозите и протоколите от проверките и изпитванията могат да бъдат и само на английски език.

Технически данни

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Околна среда, в която работи	На закрито
1.2	Максимална околна температура	+ 40°C
1.3	Минимална околна температура	Минус 5°C
1.4	Относителна влажност (при 20 °C)	До 90 %
1.5	Степен на замърсяване	III
1.6	Надморска височина	До 1000 m

2. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално работно напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Брой на фазите	3
2.5	Заземяване на звездния център	Директно заземен

3. Технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Клемен блок	-	-
3.1.1	Конструкция	а) Клемният блок трябва да бъде комплектуван с делими измервателни клеми от проходен тип с резбови контактни съединения, за монтаж на DIN шина	Да гарантирано
б) Клемите за началата и краищата на отделните токови вериги трябва да бъдат монтирани една до друга.		Да гарантирано	
в) Клемният блок трябва да осигурява възможност за независимо шунтиране и разкъсване на токовите вериги на всяка от фазите		Да гарантирано	

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		г) Клемният блок трябва да бъде комплектуван с разделителни стени между нееднородните фази и клемата за неутралния проводник	Да гарантирано
		д) Клемният блок ведно със стопяемите цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители трябва да бъдат защитени срещу неправомерен достъп с прозрачен монолитен капак с възможност за пломбиране	Да гарантирано
		е) Защитният монолитен капак трябва бъде изработен от поликарбонат или еквивалентен прозрачен материал с дебелина на стените min 2 mm и да осигурява клас на защита на клемния блок IP 4X съгласно БДС EN 60529+A1 до ниво монтажна плоча от всички страни или еквивалентно/и.	Да гарантирано
3.1.2	Размери	-	-
3.1.2a	Височина	max 140 mm	140 mm
3.1.2b	Широчина	max 170 mm	170 mm
3.1.2c	Дълбочина	80 mm (препоръчително)	79,3 mm
3.2	Проходни делими клеми	-	-
3.2.1	Конструкция	а) Клемите с резбови контактни съединения трябва да позволяват присъединяване на медни токопроводими жила с класове 1,2 и 5 съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и със сечения от от 1,5 mm ² до min 6 mm ² (max 16 mm ²)	Да гарантирано
		б) Клемите трябва да бъдат окомплектовани със съответните аксесоари, позволяващи свързване на измервателна апаратура	Да гарантирано
3.2.2	Съответствие със стандарти	БДС EN 60947-7-1 или еквивалентно/и	БДС EN 60947-7-1
3.2.3	Обявено работно напрежение AC, U _e	min 500 V	600 V
3.2.4	Обявен продължителен ток, I _n	min 10 A	76 A
3.2.5	Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълзяващи токове - STI	min 600	600
3.2.6	Минимален работен температурен диапазон	От минус 30°C до + 90°C	От минус 30°C до + 90°C
3.2.7	Категория на горимост	min V-0	V-0
3.2.8	Закрепване	Към шина с DIN – профил с размери 35x7.5 mm	Към шина с DIN – профил с размери 35x7.5 mm
3.2.9	Клеми за токовите вериги	6 бр. токови клеми, позволяващи: ○ независимо свързване на късо (шунтиране) на токовите вериги на електромера на всяка фаза посредством мостова	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		връзка; ○ видимо разкъсване на токовите вериги.	
3.2.10	Клема за неутралния проводник	1 бр. с възможност за видимо разкъсване на веригите. (Не се изисква при използване на 3P+N цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители)	Да гарантирано
3.2.11	Разделителна стена между нееднородните фази и неутралния проводник	Клемният блок трябва да бъде комплектуван с разделителни стени за предотвратяване на неволно шунтиране или късо съединение	Да гарантирано
3.2.12	Крайна капачка	1 бр. или 2 бр. (в зависимост от конструкцията)	1 бр.
3.2.13	Краен притискач с винтове	2 бр.	2 бр.
3.2.14	Маркировка на клемите	а) Токовите клемите трябва да бъдат маркирани с буквено-цифрени означения за фаза и начало и край на съответните фази б) Цветова маркировка – препоръчително	Да гарантирано -
3.3	Спецификация 1P, 3P или 3P+N стояеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители		-
3.3.1		а) 3 броя еднополюсни (1P) или 1 брой триполюсни (3P или 3P+N) стояемите цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители б) Еднополюсни (1P) или триполюсни (3P) стояемите цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители са съгласно стандарт 20 16 6zzz с предпазител 10x38 mm от категория на приложение gG с обявен ток на стояемата вложка 4 А в) Съответствието на 1P, 3P или 3P+N стояеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители с изискванията на стандартизационните документи се доказва с последно издание на каталога на производителя и със заверени копия на протоколи от типови изпитвания, проведени от независима акредитирана лаборатория.	3 броя еднополюсни (1P) или 1 брой триполюсни (3P или 3P+N) стояемите цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители Еднополюсни (1P) или триполюсни (3P) стояемите цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители са съгласно стандарт 20 16 6zzz с предпазител 10x38 mm от категория на приложение gG с обявен ток на стояемата вложка 4 Да гарантирано
3.3.2	Технически изисквания за 3P+N триполюсен стояем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединител, размер 10x38 mm		-
3.3.2.1	Брой на полюсите	3+N	3+N
3.3.2.2	Ширина	max 54 mm	52,5 mm
3.3.2.3	Обявено работно напрежение AC, Ue	min 500 V	500 V

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.3.2.4	Обявена честота	50 Hz	50 Hz
3.3.2.5	Обявено напрежение на изолацията U_i AC	min 690 V	690 V
3.3.2.6	Категория по пренапрежение при 400 V AC	III	III
3.3.2.7	Обявено издържано импулсно напрежение, U_{imp}	4 kV	4 kV
3.3.2.8	Категория на приложение (при 400V AC)	AC 21 B	AC 21 B
3.3.2.9	Термичен ток със стопяема вложка, I_{th}	32 A	32 A
3.3.2.10	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	50 kA
3.3.2.11	Размер на цилиндричната стопяема вложка	10 x 38 mm	10 x 38 mm
3.3.2.12	Максимална стойност на обявения ток на стопяемата вложка I_n	32 A	32 A
3.3.2.13	Ток на приложената стопяема вложка	4 A	4 A
3.3.2.14	Максимална мощност на разсейване на стопяемата вложка	3,5 W	3W
3.3.2.15	Механична износоустойчивост (комутационни цикли)	min 1 700	2000
3.3.2.16	Електрическа износоустойчивост (комутационни цикли)	min 300	300
3.3.2.17	Степен на защита	min IP20	IP20
3.3.2.18	Диапазон на сеченията на присъединяваните проводници	От 1,5 до 10 mm ² за Cu проводници	От 1,5 до 10 mm ² за Cu проводници
3.3.2.19	Тегло, g	Да се посочи	4 g/1 бр. клема
3.4	DIN-шина	а) Шината с DIN – профил за закрепване на клеморедата трябва да бъде с размери 35x7,5 mm и да съответства на изискванията на DIN 46277 P3 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		б) DIN шината трябва да бъде изработена от стомана и да бъде защитена от корозия чрез поцинковане или друго еквивалентно/и антикорозионно покритие.	Да гарантирано
		в) DIN шината не трябва да се показва извън капака, покриващ целия клемен блок	Да гарантирано

4. Свързани документи

В техническата спецификация на стандарта за „Комплект измервателен клемен блок с клеми за медни проводници от проходен тип и 1P, 3P или 3P+N стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители“ е направено позоваване на следните технически спецификации на стандарти за материали с йерархична съподчиненост, които са неразделна част от документа, както следва:

№ по ред	Номер на техническа спецификация на стандарт	Наименование на материала
4.1	20 16 6zzz	Триполюсни и еднополюсни стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители, размер 10x38 mm

Наименование на материала: Триполюсни и еднополюсни стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители, размер 10x38 mm

Съкратено наименование на материала: 3P и 1P Цилиндр. П-л П-ч Р-ли, 10x38 mm

Област: Н – Електрически уредби СрН/НН
J - Уредби за търговско измерване

Категория: 16 - Предпазителни, основи за предпазителни

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Триполюсните и еднополюсните стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители са предназначени за цилиндрични патрони размер 10x38 mm и могат да бъдат plombирани във включено положение. Закрепването на апаратите към разпределителните табла се извършва посредством шина с DIN-профил с размери 35x7,5 mm.

Използване:

Триполюсните и еднополюсните стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители са предназначени за защита на напрежените вериги на електромерите и други подобни електрически съоръжения в главните разпределителни табла в трансформаторни постове и в електромерните табла за индиректно измерване на електрическата енергия.

Съответствие на предлаганото изпълнение с нормативно-техническите документи:

Триполюсните и еднополюсните стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители трябва да отговарят най-малко на посочените стандарти или серии на стандартите или еквивалентно/и, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 60269 – 1:2007 „Стопяеми предпазителни за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товари прекъсвачи, разединители, товари прекъсвач-разединители и апарати, комбинирани с предпазителни (IEC 60947-3:2008)“ или еквивалентно/и; и
- Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 182 от 6.07.2001 г., обн., ДВ, бр. 62 от 13.07.2001 г.

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	PMX 10x38, DF Electric S.A., Испания Приложение 7 Каталог на Unibloc (Smart Metering Applications S.L.) и каталог на DF Electric S.A

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	Приложение 2 Техническо описание и чертеж на комутационните апарати CEZB10E 6I-3FUS10x38-1N EPI Приложение 7 Каталог на Unibloc (Smart Metering Applications S.L.) и каталог на DF Electric S.A
3.	ЕО декларация за съответствие	Приложение 3 Сертификати (декларации) за съответствие от производителите
4.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение 4 Протоколи от типови изпитания.
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провели типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	Приложение 5 Акредитации на лаборатории
6.	Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, вкл. въртящия момент на затягане на клемовите съединения, обслужване и поддържане	Приложение 6 Инструкции Приложение 7 Каталог на Unibloc (Smart Metering Applications S.L.) и каталог на DF Electric S.A

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталогите и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език.)

Технически данни

1. Характеристики на работната среда:

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Околна среда, в която работи	На закрито
1.2	Максимална околна температура	+ 40°C
1.3	Минимална околна температура	Минус 5°C
1.4	Относителна влажност (при 20 °C)	До 90 %
1.5	Степен на замърсяване	III
1.6	Надморска височина	До 1000 m

2. Параметри на електроразпределителната мрежа НН:

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Брой проводници в разпределителната мрежа	4 проводна мрежа (L ₁ , L ₂ , L ₃ , PEN)
2.5	Вид схема на разпределителната мрежа	TN-C

3. Общи технически параметри

№ по ред	Параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено работно напрежение AC, U _e	min 500 V	690 V
3.2	Обявена честота	50 Hz	50 Hz

№ по ред	Параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.3	Обявено напрежение на изолацията U_i AC	min 690 V	690 V
3.4	Категория по пренапрежение при 400 V AC	III	III
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение, U_{imp}	4 kV	4 kV
3.6	Диапазон на температурата на околната среда	min (от минус 5°C до + 40°C)	(от минус 20°C до + 70°C)
3.7	Категория на приложение (при 400V AC)	AC 21 В или по висока	AC 21 В
3.8	Термичен ток със стопяема вложка, I_{th}	32 A	32 A
3.9	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	50 kA
3.10	Размер на цилиндричната стопяема вложка	10 x 38 mm	10 x 38 mm
3.11	Максимална стойност на обявения ток на стопяемата вложка I_n	32 A	32 A
3.12	Максимална мощност на разсейване на стопяемата вложка	3,5 W	3W
3.13	Механична износоустойчивост (комутационни цикли)	min 1 700	2000
3.14	Електрическа износоустойчивост (комутационни цикли)	min 300	300
3.15	Степен на защита	min IP20	IP20
3.16	Диапазон на сеченията на присъединяваните проводници	min (1,5 до 10 mm ²) за Cu/Al проводници	От 0,75 до 10 mm ² за Cu/Al проводници

4. Триполюсни и еднополюсни стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители, размер 10x38 mm

4.1 Триполюсен стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединител, размер 10x38 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 16 6001		PMX 10x38, реф.485105	
Наименование на материала		Триполюсен стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединител, размер 10x38 mm	
Съкратено наименование на материала		3P Цилиндр. П-л П-ч Р-л 10x38 mm	
№ по ред	Наименование	Изисквана стойност	Гарантирано предложение
4.1.1	Брой на полюсите	3	3
4.1.2	Ширина	max 54 mm	54 mm
4.1.3	Тегло, g	Да се посочи	200 g

4.2 Еднополюсен стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединител, размер 10x38 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 16 6101		PMX 10x38, реф. 485101	
Наименование на материала		Еднополюсен стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединител, размер 10x38 mm	
Съкратено наименование на материала		1P Цилиндр. П-л П-ч Р-л 10x38 mm	

№ по ред	Наименование	Изисквана стойност	Гарантирано предложение
4.2.1	Брой на полюсите	1	1
4.2.2	Ширина	max 18 mm	18 mm
4.2.3	Тегло, g	Да се посочи	65 g

Наименование на материала: Електромерни табла НН за индиректно измерване до 250 А

Съкратено наименование на материала: ET НН до 250 А с ТТ

Област: G - Инсталации

Категория: 24 - Разпределителни уредби

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Електромерни табла за индиректно измерване на количеството електрическа енергия на потребители, които са присъединени към електроразпределителната мрежа НН, представляващи комплектно комутационно устройство (ККУ) за Ниско Напрежение от затворен тип за работа на открито. Номиналният ток на входа на ККУ не превишава 250 А.

Електромерните табла се изработват в две разновидности: електромерно табло за монтиране на фасада или стълб и електромерно табло, доставено с основа и стабилизираща плоча, за вкопаване в земя, както са показани схематично на фиг.1.

Обвивката, включително външната врата/и и основата на електромерното табло са изработени от стъклоусилен термореактивен формовъчен компаунд (SMC).

Обвивката представлява единичен шкаф или комбинация от модулни шкафове с отделни врати, които са свързани в едно общо функционално тяло. Обвивката се доставя в комплект с три броя щуцери за въвеждане на захранващия и на изходящия кабели и на заземителната шина.

За ограничаване на достъпа на неупълномощени лица до комутационните апарати, комплектуващите изделия и електрическите вериги във вътрешното пространство, обвивките са съоръжени с вътрешна прозрачна врата, изработена от поликарбонатен материал. Крепителните съоръжения, комутационните апарати и комплектуващите изделия се монтират на монтажна плоча, изработена от подходящ материал за електротехнически приложения позволяващ многократно употреба на самонарезни винтове.. Разположението и основните размери на вътрешната врата и монтажната плоча са показани схематично на фиг. 2.

Електромерните табла са съоръжени с главен триполюсен автоматичен прекъсвач на входа и триполюсен товаров прекъсвач-разединител на изхода, три токови измервателни трансформатора с обявен коефициент на трансформация от 150/5 А до 300/5 А, трифазен електромер, защитни съоръжения за напрежените вериги на електромера и клеморед със съответното опроводяване.

Вторичното опроводяване е изпълнено с медни PVC кабели с кодово означение H07V-U съгласно БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и, с масивни жила клас 1 съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и със сечение 2,5 mm².

Проводниците за токовите вериги са оцветени в черно, кафяво и сиво, проводниците за напрежените вериги в червено, неутралните проводници в светлосиньо и защитния проводник – двуцветно в зелено и жълто.

Използване:

Електромерните табла се използват за разпределение, управление, защита на електрическите съоръжения и индиректно измерване на количеството електрическа енергия на потребителите, които са присъединени към електроразпределителната мрежа НН.

Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:

Електромерните табла за индиректно измерване на количеството електрическа енергия и монтираните в тях комутационни апарати и комплектуващи изделия и съоръжение трябва да отговарят на приложимите български и международни стандарти или еквивалентно/и и нормативно-техническите документи и на техните валидни изменения и поправки:

• БДС EN 61439-1:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 61439-1:2011)“ или еквивалентно/и;

• БДС EN 61439-5:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 5: Комплектни комутационни устройства, предназначени за разпределяне на енергия в електрическите мрежи за обществени места (IEC 61439-5:2010)“ или еквивалентно/и;

- 10
- БДС EN 14598-1:2006 „Усилени терморективни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 1: Означаване” или еквивалентно/и;
 - БДС EN 14598-2:2006 „Усилени терморективни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 2: Методи за изпитване и общи изисквания” или еквивалентно/и;
 - БДС EN 14598-3:2006 „Усилени терморективни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 3: Специфични изисквания” или еквивалентно/и;
 - БДС EN 62208:2011 „Празни шкафове за комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Общи изисквания (IEC 62208:2011)” или еквивалентно/и;
 - БДС EN 60529+A1:2004 „Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)” или еквивалентно/и;
 - БДС EN 50102:2006 „Степени на защита, осигурени от обвивките на електрически съоръжения, срещу външни механични удари (IK код) (Идентичен с БДС EN 62262:2004)” или еквивалентно/и;
 - БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)” или еквивалентно/и;
 - БДС EN 60947-2:2006 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 2: Автоматични прекъсвачи (IEC 60947-2:2006)” или еквивалентно/и;
 - БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарови прекъсвачи, разединители, товарови прекъсвач-разединители и апарати комбинирани със стопяеми предпазители (IEC 60947-3:2008)” или еквивалентно/и;
 - 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)” или еквивалентно/и;
 - БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)” или еквивалентно/и;
 - БДС HD 60269-2:2013 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стопяеми предпазители, предназначени за използване от квалифицирани лица (стопяеми предпазители предимно за промишлено приложение). Примери за стандартизирани системи за стопяеми предпазители от А до К (IEC 60269-2:2013, с промени)” или еквивалентно/и;
 - БДС EN ISO 11963:2013 „Пластмаси. Листове от поликарбонат. Видове, размери и характеристики (ISO 11963:2012)” или еквивалентно/и;
 - DIN 46277 P3 „Low voltage switchgear and controlgear for industrial use; mounting rails; top hat rails, 35 mm wide, for snap-on mounting of equipment” или еквивалентно/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); и
 - Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, от 6.07.2001 г..., (Наредба за СНН).

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно обозначение на типа на обвивката и основата на електромерното табло, производителя и страна на произход и последно издание на каталога на производителя	Приложение 1 Обозначение и описание на обвивките; Каталог DCK Holoubkov Bohemia A.S.
2.	Точно обозначение на типа на комутационните апарати, производителите и страна на произход и последно издание на каталозите на производителите	Приложение 12 Обозначение на типа на комутационна апаратура Приложение 2 Техническо описание и чертеж на комутационните апарати CEZB10E 6I-3FUS10x38-1N EPI Приложение 7 Каталог на Unibloc (Smart Metering Applications S.L.) и каталог на DF Electric S.A Приложение 15 Каталог Compact NSX

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
3.	Сертификати за съответствие от производителите на обвивките, комутационната апаратура и клемите за клеморедата	Приложение 3 Сертификати (декларации) за съответствие от производителите
4.	Декларация за съответствие и произход на комплектуващите изделия и съоръжения	Приложение 8 Декларация
5.	Техническо описание на обвивката и основата, комутационните апарати, комплектуващите изделия и съоръжения, конструктивни механични характеристики, гарантирани параметри, чертежи с размери, общо тегло и др.	Приложение 13 Технически описания на електромерни табла Приложение 1 Обозначение и описание на обвивките; Каталог DCK Holoubkov Bohemia A.S. Приложение 2 & Приложение 7 Техническо описание и чертеж на комутационните апарати CEZB10E 6I-3FUS10x38-1N EPI Каталог на Unibloc (Smart Metering Applications S.L.) и каталог на DF Electric S.A Приложение 15 Каталог Compact NSX
6.	Инструкции за съхранение, транспортиране и монтиране	Приложение 9 Инструкции
7.	Протоколи от типови изпитвания на оферираните или подобни разновидности на електромерни табла за индиректно мерене, проведени от независима изпитвателна лаборатория, с приложени резултати от изпитванията, съгласно серията БДС EN 61439 или еквивалентно/и , включително изпитания за реакция на огън съгласно БДС EN 60695-11-10 или еквивалентно/и – заверени копия	Приложение 10 Протоколи от изпитания и сертификати на OP1, OP2, OP3 и празни обвивки
8.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 7 – заверено копие	Приложение 11 Акредитация лаборатория
9.	Експлоатационна дълготрайност, минимум 30 години. Да се посочи.	30 години

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталогите, сертификатите за съответствие и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език.

Технически данни:

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
1.3	Относителна влажност при 25°C	До 100 %
1.4	Надморска височина	До 1000 m
1.5	Степен на замърсяване на околната среда съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и	3
1.6	Условия на работа	На открито

2. Параметри на електрическата разпределителна мрежа НН

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално работно напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Брой на фазите	3	3
3.2	Обявено работно напрежение на веригите, U_e	min 400 V	400 V
3.3	Обявена честота, f_n	50 Hz	50 HZ
3.4	Обявено напрежение на изолацията, U_i	min 500 V	500 V
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение на веригите, U_{imp}	min 6 kV	6 kV
3.6	Обявен ток на главната верига, I_n	250 A	250 A
3.7	Обявен ток на термична устойчивост, I_{cw}	min 16 kA, 0,2 s	16 kA, 0,2 s
3.8	Обявен ток на динамична устойчивост, I_{pk}	min 32 kA	32 kA
3.9	Предназначение за местоположението на използване (монтиране)	Обвивката, включително външната врата/и и основата трябва да бъдат произведени и изпитани за използване (монтиране) на открито на обществено достъпни места.	Да гарантирано
3.10	Защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение	Механичната конструкция на обвивката и основата трябва да осигурява защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността ѝ и допир до части под напрежение най-малко IP44 (IP44D) съгласно БДС EN 60529+A1 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
3.11	Защита срещу външни механични удари	Механичната конструкция трябва да осигурява защита срещу външни механични удари с енергия 20 J или по-голяма, съответстваща на код IK10 съгласно БДС EN 50102 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
3.12	Работен температурен диапазон	Обвивката, включително външната врата/и и основата трябва да запазват своите качества при температури на въздуха в околната среда в границите най-малко от минус 25°C в областта на отрицателните	Да гарантирано

100


№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		температури до min + 40°C в областта на положителните температури, като средните температури не надвишават + 35°C.	
3.13	Работа в условията на атмосферна влажност	Обвивката трябва да осигурява работоспособността на комутационните апарати и съоръжения при относителна влажност до 100 % при температури до + 25°C.	Да гарантирано

4. Характеристики на механичната конструкция

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Обвивка, включително външна врата/и и основа	а) Обвивката и основата трябва да бъдат изработени от формован стъклоусилен полиестер (SMC) в светло сив цвят, препоръчително RAL 7035.	Да гарантирано
		б) Дебелината на отделните плоскости от обвивката и основата не трябва да бъде по-малка от 4 mm (с изключение на оребряването).	Да гарантирано, 4 mm с изключение на оребряването
		в) Повърхностите на отделните плоскости трябва да бъдат гладки. По тях не трябва да се забелязват стъкловлакната и дефекти като шупли, петна, включвания, пукнатини и т.н. Ъглите на отделните плоскости/части трябва да бъдат заоблени без остри ръбове.	Да гарантирано
		г) Външната врата/и (препоръчително и страничните плоскости) трябва да бъдат релефни (набраздени), за да се затруднява залепването на плакати, обяви, рекламни материали и т.н.	Да гарантирано
		д) Вратата/ите и отделните плоскости трябва да бъдат проектирани и изпълнени така, че да не се отварят, ако настъпи слягане на почвата или от вибрациите, причинени от движението на транспортни средства.	Да гарантирано
		е) Покривите трябва да образуват челно стрехи с дължина 10 – 15 mm, за да предпазят вратите от обледеняване при стичане на вода, като се допуска предпазната	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		конструкция да бъде залепена допълнително.	
		ж) Покривите могат да не образуват стрехи с посочените погоре в подточка „е“ размери, ако тяхната конструкция предпазва от навлизането на вода в пространството между периферията на вратата и страничните, горната и долната стени на обвивката.	Да гарантирано
		з) Демонтирането на отделните плоскости трябва да бъде възможно единствено в случаи на повреждане или счупване на свързващите елементи, посредством които плоскостите са захванати към общата конструкция.	Да гарантирано
		и) При свързването на отделните плоскости/части към общата конструкция не трябва да се правят механични връзки посредством винтови съединения, включително и чрез самонарезни винтове, директно във формования стъклоусилен полиестер или в поликарбоната.	Да гарантирано
		к) Пресованите във формования стъклоусилен полиестер резбови втулки/гайки трябва да бъдат изработени от месинг или друга подходяща за целта устойчива на корозия метална сплав.	Да гарантирано
		л) За свързването на обвивката с основата не могат да се използват пресовани във формования стъклоусилен полиестер втулки/гайки с резба.	Да гарантирано
		м) За предпазване на вътрешността от кондензация на водни пари, съответно корозия на металните части и пропълзяване на токове по изолационните повърхности конструкцията трябва да осигурява ефективна естествена вентилация.	Да гарантирано
		н) Всички резбови съединения и други метални части трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
		о) Използваните резбови и др. съединения за свързване на отделните плоскости на обвивката и на основата не трябва да излизат извън стените на конструкцията	Да гарантирано

59

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		п) При таблата за вкопаване пространството между обвивката и основата трябва да бъде разделено посредством изолационна преграда от стъклоусилен полиестер или гетинакс с монтирани щуцери, за преминаване на входящо-изходящите и заземителната вериги.	Да гарантирано
4.2	Кабелни уплътнители (щуцери)	<p>а) За уплътняване на отворите ,за преминаване на входящо-изходящите и заземителната вериги, обвивката за монтаж на стена или за вкопаване трябва да бъде доставена със съответния брой пластмасови щуцери от вида, както е показано на следващата фигура:</p>  <p>(Монтажа на щуцерите се извършва от Изпълнителя.)</p> <p>б) Тялото на щуцерите трябва да бъде изработено от полиамид или от друг подходящ пластичен материал.</p> <p>в) Щуцерите трябва да бъдат съоръжени с мембрана от неопрен или друг подходящ пластичен материал, която да осигурява прахо- и водонепроницаемост на обвивката преди монтирането.</p> <p>г) Щуцерите трябва да осигуряват степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода най-малко IP44, да бъдат устойчиви на механически въздействия, да бъдат от категория на горимост min V-0 и да запазват своите качества при температури в диапазона най-малко от минус 20 °С до + 50 °С.</p> <p>д) Обвивките трябва да бъдат комплектувани с 2 бр. щуцери, които са подходящи за кабели с външен диаметър 49,3 mm и един щуцер за въвеждане на заземителна шина с размери 40x4 mm, като съответните щуцери са центрирани спрямо комутационните апарати и</p>	<p>Да гарантирано</p> <p>Да гарантирано</p> <p>Да гарантирано</p> <p>Да гарантирано</p> <p>Да гарантирано</p>


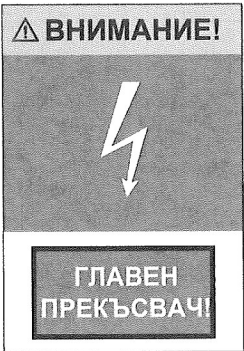
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		заземителната шина.	
4.3	Външна врата/и	а) Външната врата/и трябва да бъде закрепена към страничната вертикална плоскост (стена) на обвивката най-малко с два шарнира (панти), които трябва да позволяват вратата/ите да се отваря на ъгъл най-малко на 105°.	Да гарантирано
		б) Шарнирите (пантите) за външната врата/и не трябва да бъдат достъпни, когато вратата/ите се намира в затворено положение.	Да гарантирано
		в) Шарнирите (пантите) на външната врата/и трябва да бъдат изработени от стъклоусилен полиестер или друг полимерен материал с висока устойчивост на корозия или от неръждаема стомана.	Да гарантирано
		г) Външната врата/и трябва да бъде съоръжена с механизъм, посредством който да се блокира сигурно в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.	Да гарантирано
		д) Външната врата/и и заключващото устройство трябва да работят свободно без закливане (заяждане) в температурен диапазон най-малко от минус 25°C до плюс 40°C.	Да гарантирано
		е) На външната врата/и трябва да бъде поставена предупредителна табела/и за безопасност от полистирен с размери 74x105 mm с графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3 или еквивалентно/и и характеристики, съгласно фигура 5 и таблица 1.	Да гарантирано
		ж) От вътрешната страна на вратата трябва да бъде поставен подходящ джоб (калъф) с пълна електрическа схема и указания за монтаж на таблото и основата..	Да гарантирано
4.4	Основа	а) Основата трябва да гарантира необходимата стабилност на електромерното табло и на монтираните в него функционални единици.	Да гарантирано
		б) Отстраняването на челната плоскост, закриваща пространството, в което се монтират входящата и изходящата кабелни линии, трябва да бъде	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		възможно без употребата на инструменти, само при отворена вътрешна врата.	
		в) Основата трябва да бъде съоръжена с устойчива на корозия шина с необходимите скоби за механично закрепване на присъединяваните кабели.	Да гарантирано
		г) За стабилизиране на конструкцията двете странични стени в долния край на основата трябва да бъдат свързани с подходящ устойчив на корозия метален или пластмасов профил.	Да гарантирано
		д) На външната страна на основата трябва да бъде отбелязана релефно дълбочината на вкопаване.	Да гарантирано
		е) Пространството зад челната плоскост трябва да бъде запълнено с подходящ технически дунапен с висока плътност или да се предвидят вентилационни отвори за да се избегне кондензиране на вода в таблото..	Да гарантирано
4.5	Листов формовъчен компаунд (SMC)	-	-
4.5.1	Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълзващи токове - CTI	600	600
4.5.2	Електрическа якост на изолацията - E _s	min 15 kV/mm	25 kV/mm
4.5.3	Повърхностно съпротивление – σ _e	min 10 ¹¹ Ω	от 10 ¹² Ω до 10 ¹³ Ω
4.5.4	Коефициент на диелектрично разсейване - Tan δ 100	max 0,01	0,01
4.5.5	Категория на горимост	V-0 или по-висока	V-0
4.5.6	Съдържание на стъкловлакна	(22,5 ÷ max 30) mass-% Да се посочи	25 mass-%
4.5.7	Устойчивост на химически съединения	Устойчивост най-малко на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли	Да гарантирано
4.6	Стабилизираща плоча	а) Стабилизиращата плоча трябва да бъде формована заедно с основата или да бъде изработена отделно от полиестер или от друг терморезистивен пластмасов материал, който притежава най-малко същите или по-добри механични и физични свойства и устойчивост на химически активни съединения.	Да гарантирано
		б) Формата и размерите на	Да гарантирано

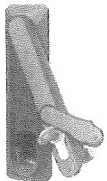
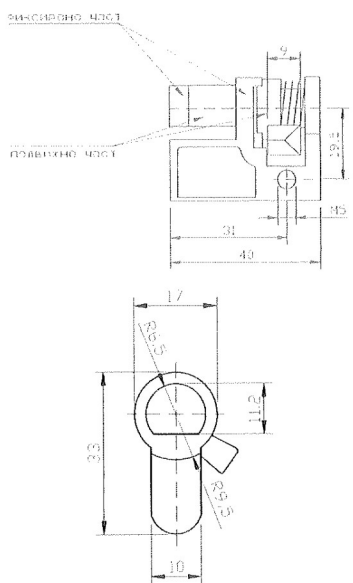
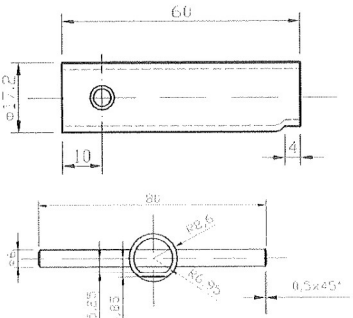
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		стабилизиращата плоча трябва да гарантират стабилността на конструкцията в експлоатационни условия.	
		в) Болтовите съединения за фиксиране на основата към стабилизиращата плоча, ако тя представлява отделна част, трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
4.7	Монтажна плоча	а) Монтажната плоча трябва да бъде изработена от подходящ материал за електротехнически приложения позволяващ многократна употреба на самонарезни винтове.	Да гарантирано
		б) В горната и долната част на монтажната плоча трябва да бъдат направени по два отвора ϕ 20 за преминаване на винтовете/болтовете за закрепване на обвивката към фасада/стълб.	Да гарантирано
4.8	Основни размери	-	-
4.8.1	Монтажна плоча и обвивка (съгласно фигура 2)	W - Да се посочи	620 mm
		H - Да се посочи	920 mm
		D = min 250 mm	250 mm
		w = min 570 mm	580 mm
		h = min 840 mm	845 mm
		a = min 40 mm	46 mm
		b = min 155 mm	166 mm
		c = min 15 mm	30 mm
4.8.2	Височина на основата	820 mm - информативно	910 mm
4.8.3	Височина на челната плоскост на основата	min 240 mm	300 mm
4.9	Вътрешна врата	а) Вътрешната врата трябва да бъде изработена от поликарбонатен материал съгласно БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и с дебелина min 4 mm.	Да гарантирано
		б) Механичните, термичните, оптичните и другите свойства на поликарбоната, свързани с прозрачност и безцветност, трябва да съответстват най-малко на БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		в) За да се постигне по-голяма устойчивост срещу усукване на поликарбонатната врата, периферията на вратата трябва да бъде огъната навътре, така че да се оформят бордове с височина в зависимост от размерите на обвивката, но не по-малки от 20 mm или по начин, който осигурява висока стабилност, без	Да гарантирано

60

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		възможност за усукване на вратата. Не се допуска използването на метални рамки за стабилизиране на вътрешната врата.	
		г) В затворено положение на вътрешната врата светлото разстояние (просветът) между периферията на вратата и хоризонталните и вертикалните плоскости на обвивката не трябва да бъде по-голямо от 2,5 mm – степен на защита IP3XD.	Да гарантирано
		д) Вътрешната врата трябва да бъде закрепена към дясната странична плоскост (стена) с три шарнира (панти), позволяващи отваряне на вратата на ъгъл най-малко на 90°.	Да гарантирано
		е) Шарнирите (пантите) трябва да бъдат изработени от подходящ пластмасов материал, или метал с пластмасово покритие отвън.	Да гарантирано
		ж) Вътрешната врата трябва да бъде съоръжена с механизъм за блокиране в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.	Да гарантирано
		з) Вътрешната врата трябва да бъде съоръжена с подходящ обков (дръжка) за отваряне и затваряне.	Да гарантирано
		и) За осигуряване на достъп до лоста за управление на главния автоматичен прекъсвач при затворена вътрешна врата на обвивката, в поликарбонатната врата трябва да бъде изрязан правоъгълен отвор с размери така, че да бъде ограничен достъпът до органите за настройване на защитите от свръхтокове. Допълнителни отвори по вътрешната врата не се допускат.	Да гарантирано
		к) На вътрешната врата трябва да бъде поставена табела за безопасност от самозалепващо фолио с размери 74x105 mm с графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3 или еквивалентно/и и текст, както е показано на фигурата по-долу:	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			
		<p>л) Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде означен с табела за безопасност от самозалепващо фолио с размери 74x105 mm, графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3 или еквивалентно/и, поставена на вътрешната врата и текст съгласно фигурата по-долу:</p> 	Да гарантирано
4.9.1	Рамка на вътрешната врата	<p>а) Рамката на вътрешната врата трябва да осигурява степен на защита IP 3XD на пространството зад вътрешната врата, както и не възможност да бъде разглобена обвивката на таблото при заключена вътрешна врата. Не се допуска използването на метални профили за изработка на рамката.</p>	Да гарантирано
		<p>б) В случай на монтиране на допълнителни бордове служещи за оформяне на рамка за вътрешната врата, същите трябва да бъдат взаимно свързани, сигурно укрепени от всички страни и монтирани така, че да няма възможност за демонтирането им при заключена вътрешна врата. Не се допуска използването на метални профили за изработка на</p>	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		бордовете.	
		в) Всички крепежни елементи на бордовете оформящи рамката трябва да бъдат монтирани така, че да не бъдат достъпни при заключена вътрешна врата.	Да гарантирано
		г) Препоръчително е бордът на рамката на вътрешната врата от лявата страна да завършва с ръб с височина 20 mm, насочен навън, образуващ с вратата лабиринтна сглобка.	Да гарантирано
4.10	Пломбиране на вътрешната врата	а) За пломбирането на вътрешната врата от страната на бравата трябва бъде монтирано едно или две приспособления за пломбиране, непозволяващи отваряне и усукване на вътрешната врата без нарушаване на целостта на пломбите, като се осигурява степен на защита най-малко IP 3xD	Да гарантирано
		б) В случай, че се използват шпилки: <ul style="list-style-type: none"> • За пломбирането на вътрешната врата на страничната плоскост на обвивката от страната на бравата трябва да бъдат монтирани по подходящ начин две шпилки с резба М6, разположени съответно в горния и долния край на обвивката; • Шпилките трябва да бъдат добре центрирани и да не заклинват в проходните отвори на вътрешната врата; • Шпилките трябва да бъдат съоръжени с необходимия брой гайки и шайби за фиксиране на вратата и подсигурени срещу саморазвиване. • На разстояние 5 mm от края на шпилките трябва да бъдат пробити отвори с \varnothing 2 mm, които трябва да бъдат скосени за по-лесно въвеждане на пломбажната тел; • Разстоянието между отвора за прокаране на пломбажната тел и навитата до упор гайка на шпилката за пломбиране на вътрешната врата трябва да бъде до 3 mm. 	Не се използват шпилки. Съгласно 4.10 а)
4.11	Заклучващи устройства	-	-
4.11.1	Заклучващо устройство на външната врата/и	а) Външната врата/и трябва да бъде съоръжена/и със	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>заклучващо устройство, което осигурява тристранно заключване, включващо брава "Въртяща ръкохватка", както е показано на фигурата по-долу, и съответната лостова система.</p> 	
		<p>б) Въртящата ръкохватка трябва да бъде доставена с патрон „халф – цилиндър“, тип „Полумесец“ показан на следващата фигура:</p> 	Да гарантирано
		<p>в) Халф - цилиндърът трябва да съответства на Техническата спецификация на стандарт 20 30 100z (подстандарт 20 30 1002)</p>	Да гарантирано
		<p>г) Халф-цилиндрите за отделните електромерни табла трябва да бъдат доставени с един ключ, както е посочено на следващата фигура:</p> 	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		д) Ключът за халф-цилиндъра трябва да съответства на Техническата спецификация на стандарт 20 30 100z (подстандарт 2030 1001)	Да гарантирано
4.11.2	Заклучващо устройство на вътрешната врата	а) За заключването на вътрешната врата трябва да бъде монтирана брава с тристранно заключване, съоръжена със секретна ключалка, произведена и кодирана за ключове от второ ниво - мастер ключ за експлоатационния персонал.	Да гарантирано
		б) Бравата и секретната ключалка трябва да бъдат произведени и кодирани от възприетата от Възложителя фирма-производител на заключващи системи или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		в) Закрепването на ключалката трябва да бъде осъществено чрез болтове с гладки или защитени глави, които не позволяват демонтирането им при затворено и заключено положение на вътрешната врата	Да гарантирано
		г) Бравата трябва да бъде монтирана успоредно на вертикалната плоскост на вътрешната врата и да бъде максимално близо до ръба на рамката.	Да гарантирано
4.12	Безопасност	Всички метални части, които по конструктивни причини се подават извън стените на обвивката или вътрешната врата, като: заключващи устройства (брави), болтове за закрепване на скобите за закрепване, на винтове, шпилките за пломбиране и т.н., през които се създава възможност за изнасяне на опасни стойности на напрежението, трябва да бъдат изолирани от активните части за обявеното напрежение на изолацията.	Да гарантирано
4.13	Маркировка	Обвивката трябва да бъде маркирана с информацията съгласно БДС EN 62208 или еквивалентно/и, трайно с ясни четливи надписи за за: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя с релефна (вдлъбната или изпъкнала) маркировка; 	Да гарантирано


№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<ul style="list-style-type: none"> подходяща трайна маркировка с означението на типа или идентификационния й номер и маркировката за рециклиране. 	

5. Комутационни апарати, комплектуващи изделия и съоръжения

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Съоръжаване	Електромерните табла са съоръжени с главен триполюсен автоматичен прекъсвач на входа и триполюсен товаров прекъсвач-разединител на изхода, главна (защитна) заземителна клема, три токови измервателни трансформатори, трифазен триелементен четирипроводен електромер за търговско измерване на количеството електрическа енергия, защитни съоръжения и клеморед със съответното опроводяване.	Да гарантирано
5.2	Главен автоматичен прекъсвач	-	-
5.2.1	Производител	Да се посочи	Schneider Electric Industries SAS
5.2.2	Страна на произход	Да се посочи	Франция
5.2.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Compact NSX250N / LV431870
5.2.4	Съответствие със стандарти	БДС EN 60947-2 или еквивалентно/и	БДС EN 60947-2
5.2.5	Брой на полюсите	3	3
5.2.6	Обявена честота, f_n	50 Hz	50 Hz
5.2.7	Обявено работно напрежение, U_e	max 690 V	690 V
5.2.8	Обявено издържано импулсно напрежение, U_{imp}	min 6 kV	6 kV
5.2.9	Обявено напрежение на изолацията, U_i	min 690 V	800 V
5.2.10	Обявен продължителен ток, I_n	250 A	250A
5.2.11	Обявена крайна изключвателна възможност при късо съединение, I_{cu}	min 16 kA при 500V	36 kA при 500V
5.2.12	Обявена работна изключвателна възможност при късо съединение, I_{cs}	min 50 % от I_{cu} при 500V	36 kA при 500V
5.2.13	Категория на приложение съгласно БДС EN 60947-2 или еквивалентно/и	A	A
5.2.14	Защита от свръхтокове	-	-
5.2.14.1	Тип и времетокова	Защитата на главния автоматичен	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	характеристика	<p>прекъсвач от свръхтокове трябва да бъде от електронен тип с времетокова характеристика от показания по-долу вид:</p>	
5.2.14.2	Защита от претоварване	а) Диапазон на настройване $I_r = (\min 0.5 \pm 1) \times I_n$ ($I_n = 250 \text{ A}$)	$I_r = (0.5 \pm 1) \times I_n$ ($I_n = 250 \text{ A}$)
		б) Степени на настройване - не по-малко от 6 степени.	6 степени
		в) Условен ток на неизключване $I_{nd} = 1,05 \times I_r$ във времеви интервал от 120 минути.	Условен ток на неизключване $I_{nd} = 1,05 \times I_r$ във времеви интервал от 120 минути
		г) Условен ток на изключване $I_d = 1,30 \times I_r$ във времеви интервал до 120 минути.	Условен ток на изключване $I_d = 1,30 \times I_r$ във времеви интервал до 120 минути
5.2.14.3	Защита от къси съединения	а) Токът на изключване I_i трябва да бъде фиксиран на една от стойностите или регулируем в диапазона препоръчително от $\min 4 \times I_n$ до $10 \times I_n$	Да гарантирано Токът на изключване I_i е фиксиран
		б) Времето за изключване при обявена крайна изключвателна възможност при късо съединение I_{cu} не трябва да бъде по-голямо от 10 ms.	Да гарантирано
5.2.15	Механична износоустойчивост, комутационни цикли	$\min 7000$ к.ц.	10 000 к.ц.
5.2.16	Електрическа износоустойчивост, комутационни цикли	$\min 1000$ к.ц.	5 000 к.ц.
5.2.17	Конструкция и съоръжаване	а) Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде с ръчно управление с независимо действие на задвижването, при което скоростта и усилията при включване/изключване не зависят от действията на оператора.	Да гарантирано
		б) Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде от фиксиран тип (за неподвижно монтиране) с предно свързване на токопроводимите жила.	Да гарантирано
		в) Лостът за управление на главния автоматичен прекъсвач трябва да има три ясно индицирани положения,	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		съответстващи на позицията на контактната система: „Включено“, „Изключено“ и „Автоматично изключено от свръхтокове“/Тест“.	
		г) Главният автоматичен прекъсвач трябва да изпълнява разединителна функция.	Да гарантирано
		д) Конструкцията на главния автоматичен прекъсвач трябва да осигурява степен на защита от челната му страна най-малко IP40.	Да гарантирано
		е) Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде съоръжен с изолиращи фазови сепаратори и снемачи защитни капаци на клемовите съединения, осигуряващи степен на защита най-малко IP20.	Да гарантирано
5.2.18	Акcesoари за присъединяване	а) Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде съоръжен с подходящи клемни съединения за главната и за вторичните вериги.	Да гарантирано
		б) Входът на главния автоматичен прекъсвач трябва да бъде съоръжен с клемови съединения, подходящи за директно свързване на едно медно или алуминиево токопроводимо кабелно жило на фаза с минимален обхват на сечението от 150 mm ² до 240 mm ² (токопроводимо жило, което не е специално обработено с кабелен накрайник).	Да гарантирано
		в) Изходът на главния автоматичен прекъсвач трябва да бъде съоръжен с клемови съединения, подходящи за директно свързване на едно медно токопроводимо кабелно жило със сечение 95 mm ² (токопроводимо жило, което не е специално обработено с кабелен накрайник).	Да гарантирано
		г) Изходът на главния автоматичен прекъсвач трябва да бъде съоръжен с подходящи специализирани клеми за присъединяване на напреженови вериги със сечение 2,5 mm ² .	Да гарантирано
5.2.19	Маркировка	Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде маркиран с информацията съгласно БДС EN 60947-2 или еквивалентно/и, инициалите „CE“ и знака за	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		способност за разединяване, както е показан по-долу: 	
5.3	Товаров прекъсвач-разединител	-	-
5.3.1	Производител	Да се посочи	Schneider Electric Industries SAS
5.3.2	Страна на произход	Да се посочи	Франция
5.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Compact NSX 250 NA/LV431629
5.3.4	Съответствие със стандарти	БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и	БДС EN 60947-3
5.3.5	Брой на полюсите	3	3
5.3.6	Обявена честота, f_n	50 Hz	50 Hz
5.3.7	Обявено работно напрежение, U_e	min 690 V	690 V
5.3.8	Обявено издържано импулсно напрежение, U_{imp}	min 6 kV	8 kV
5.3.9	Обявено напрежение на изолацията, U_i	min 690 V	800 V
5.3.10	Обявен продължителен ток, I_n	250 A	250 A
5.3.11	Категория на приложение съгласно БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и	min AC-22B	AC-22A/23A
5.3.12	Механична износоустойчивост, комутационни цикли	min 1400 к.ц.	20 000 к.ц.
5.3.13	Електрическа износоустойчивост, комутационни цикли	min 200 к.ц.	5 000 к.ц.
5.3.14	Конструкция и съоръжаване	а) Товарният прекъсвач-разединител трябва да бъде с ръчно управление с независимо действие на задвижването, при което скоростта и усилията при включване/изключване не зависят от действията на оператора.	Да гарантирано
		б) Товарният прекъсвач-разединител трябва да бъде от фиксиран тип (за неподвижно монтиране) с предно свързване на токопроводимите жила.	Да гарантирано
5.3.15	Акcesoари за присъединяване	а) Входът на товарния прекъсвач-разединител трябва да бъде съоръжен с клемови съединения, подходящи за директно свързване на едно медно токопроводимо кабелно жило със сечение 95 mm ² (токопроводимо жило, което не е специално обработено с кабелен накрайник).	Да гарантирано
		б) Изходът на товарния	Да гарантирано

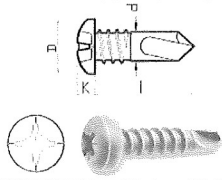
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		прекъсвач-разединител трябва да бъде съоръжен с клемови съединения, подходящи за директно свързване на едно медно или алуминиево токопроводимо кабелно жило на фаза с минимален обхват на сечението от 150 mm ² до 240 mm ² (токопроводимо жило, което не е специално обработено с кабелен накрайник).	
5.3.16	Маркировка	Товаровият прекъсвач-разединител трябва да бъде маркиран с информацията съгласно БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и, инициалите „CE“ и знака за способност за разединяване.	Да гарантирано
5.4	Еднополюсни стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители	а) Напрежените вериги на електромера трябва да бъдат защитени с три еднополюсни стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители.	Да гарантирано
		б) В еднополюсните цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители трябва да бъдат поставени стопяеми вложки с обявен ток 4 А.	Да гарантирано
5.4.1	Производител	Да се посочи	DF Electric S.A.
5.4.2	Страна на произход	Да се посочи	Испания
5.4.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	PMX 10x38/485101
5.4.4	Съответствие със стандарти	БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и	БДС EN 60947-3
5.4.5	Обявено работно напрежение AC, U _e	min 500 V	690 V
5.4.6	Обявена честота	50 Hz	50 Hz
5.4.7	Обявено напрежение на изолацията U _i AC	min 690 V	690 V
5.4.8	Категория по пренапрежение при 400 V AC	III	III
5.4.9	Обявено издържано импулсно напрежение, U _{imp}	min 4 kV	4 kV
5.4.10	Диапазон на температурата на околната среда	min (от минус 5°C до + 40°C)	от минус 20°C до + 70°C
5.4.11	Категория на приложение (при 400V AC)	min AC 21 B	AC 21 B
5.4.12	Термичен ток със стопяема вложка, I _{th}	32 A	32A
5.4.13	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	50 kA

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.4.14	Размер на цилиндричната стопяема вложка	10 x 38 mm	10x38 mm
5.4.15	Максимална стойност на обявения ток на стопяемата вложка I_n	32 A	32 A
5.4.16	Максимална мощност на разсейване на стопяемата вложка	3,5 W	3 W
5.4.17	Механична износоустойчивост (комутационни цикли)	min 1 700	2000
5.4.18	Електрическа износоустойчивост (комутационни цикли)	min 300	300
5.4.19	Степен на защита	min IP20	IP20
5.4.20	Диапазон на сеченията на присъединяваните проводници	min от 0,75 до 25 mm ² за Cu/Al проводници	от 0,75 до 25 mm ² за Cu/Al проводници
5.4.21	Ширина на полюс	max 18 mm	18 mm
5.5	Клеморед- минимална комплектация	а) Клеморедът трябва да бъде комплектуван от клеми от проходен тип с резбови контактни съединения както и прозрачен, монолитен капак, покриващ целия клеморед.	Да гарантирано
		б) Клемите за началата и краищата на отделните токови вериги трябва да бъдат монтирани една до друга.	Да гарантирано
		в) Клемите трябва да позволяват присъединяване на проводници със сечение в диапазона min от 2,5 mm ² до 6 mm ² .	Да гарантирано
5.5.1	Производител	Да се посочи	SMART METERING APPLICATIONS S.L. (Предишно Promotora de mercados electricos s.a.)
5.5.2	Страна на произход	Да се посочи	Испания
5.5.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	CEZB10E 6I-FUS10x38-1N EPI
5.5.4	Съответствие със стандарти	БДС EN 60947-7-1 или еквивалентно/и	БДС EN 60947-7-1
5.5.5	Обявено работно напрежение АС, U_e	min 500 V	600 V
5.5.6	Обявен продължителен ток, I_n	min 32 A	32 A
5.5.7	Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълзващи токове - СТИ	600	600
5.5.8	Работен температурен диапазон	От минус 30°C до + 90°C	От минус 30°C до + 90°C
5.5.9	Категория на горимост	min V-0 или по-висока	V-0
5.5.10	Закрепване	Към шина с DIN – профил с	Към шина с DIN – профил с

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		размери 35x7.5 mm	размери 35x7.5 mm
5.5.11	Клеми за токовите вериги	6 бр. токови клеми, позволяващи: ○ свързване накъсо (шунтиране) на токовите вериги на електромера на всяка фаза посредством мостова винтова връзка; ○ разкъсване на токовите вериги.	Да гарантирано
5.5.12	Клема за неутралния проводник	1 бр.	1 бр.
5.5.13	Маркировка на клемите	а) Клемите трябва да бъдат маркирани с буквено-цифрени означения, както е показано на фигура 4.	Да гарантирано
		б) Цветова маркировка - препоръчително	-
5.5.14	Акcesoари	-	-
5.5.14.1	Разделителна стена между нееднородните фази и неутралния проводник	4 бр.	4 бр.
5.5.14.2	Крайна капачка (от дясната страна на клеморедата)	1 бр.	1 бр.
5.6	Шинна система	а) Шинната система, представляваща връзката между изхода на главния автоматичен прекъсвач с входа на товарния прекъсвач-разединител, трябва да бъде изпълнена с гъвкави медни едножилни PVC кабели с кодово означение H07V-K съгласно БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и с усукани токопроводими жила клас 5 съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		б) Кабелите трябва да бъдат със сечение 95 mm ² .	Да гарантирано
		в) Кабелите трябва да бъдат маркирани съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите "CE".	Да гарантирано
5.7	Вторични вериги	а) Вторичните вериги трябва да бъдат изпълнени с медни PVC кабели с кодово означение H07V-U съгласно БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и с масивни жила клас 1 със сечение 2,5 mm ² съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		б) Контактните съединения на проводниците на напрежените вериги с клемовите съединения за тези вериги на изхода на главния автоматичен прекъсвач (съгласно т.5.2.18, г трябва да	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		бъдат реализирани чрез подходящо резбово съединение.	
		в) Изолацията на проводниците на трите фази на токовите вериги трябва да бъде в черен, кафяв и сив цвят.	Да гарантирано
		г) Изолацията на проводниците на трите фази на напреженовите вериги трябва да бъде в червен цвят.	Да гарантирано
		д) Изолацията на неутралният проводник трябва да бъде в светлосин цвят.	Да гарантирано
		е) Изолацията на защитния проводник трябва да бъде двуцветна в зелен и жълт цвят.	Да гарантирано
		ж) Проводниците трябва да бъдат маркирани съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите "CE".	Да гарантирано
5.8	Закрепване на вторичните вериги	а) Отделните снопове проводници от вторичните вериги трябва да бъдат закрепени към монтажната плоча.	Да гарантирано
		б) За закрепването трябва да бъдат използвани подходящи монтажни синтетични скоби (цокли) с пристягаща лента или перфорирани кабелни канали.	Да гарантирано
		в) Фиксирането на монтажните цокли към монтажната плоча трябва да се извърши със самопробивен винт.	Да гарантирано
		г) Монтажни цокли трябва да бъдат поставени в местата, където се променя посоката на снопа (там където е целесъобразно).	Да гарантирано
		д) Сноповете трябва да бъдат укрепени допълнително със синтетична пристягаща лента (там където е целесъобразно).	Да гарантирано
5.9	Главна заземителна (защитна) клема	а) Главната заземителна (защитна) клема трябва да бъде изработена от правоъгълна медна шина с широчина 40 mm и дебелина 3 mm или еквивалентно сечение, съответно с отвори за присъединяване на две единични или една двойна V-съединителна клема и поцинкована заземителна шина с ширина 40 mm и дебелина 4 mm.	Да гарантирано
		б) Правоъгълната медна шина трябва да бъде покрита с калай или с други подходящи метали	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		или метални сплави с дебелина най-малко 20 μm .	
		в) Правоъгълната медна шина трябва да бъде монтирана на разстояние не по-малко от 20 mm от монтажната плоча.	Да гарантирано
		г) Болтовите съединения за V-съединителната арматура и заземителната шина трябва да бъдат с резба min M10.	Да гарантирано
		д) Болтовите съединения трябва да бъдат комплектувани с гайка, 2 шайби и пружинна шайба срещу саморазвиване.	Да гарантирано
		е) Болтовите съединения трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
		ж) Главната защитна клема трябва да бъде надписана трайно с надпис „PEN“ с височина на буквите min 8 mm.	Да гарантирано
5.10	V-съединителна арматура	а) V-съединителната арматура, включваща две единични или една двойна V-клема и притискаща планка, трябва да свързва сигурно алуминиеви/медни неутрални токопроводими жила на входящите и изходящите кабели със сечения в диапазона най-малко от 50 mm ² до 185 mm ² .	Да гарантирано
		б) На притискащата планка трябва да има отвор за присъединяване на неутралния и на защитния проводник от вторичните вериги.	Да гарантирано
		в) Тялото на V-клемите трябва да бъде изработено от високоякостна AlMgSi сплав.	Да гарантирано
		г) Стягащият винт и притискащата планка трябва да бъдат изработени от стомана или месинг с нанесено цинково или калаено покритие.	Да гарантирано
		д) Тялото на клемата трябва да бъде маркирано с: наименованието или логото на производителя; диапазона на сечения на токопроводимите жила, за който са предназначени; и въртящия момент на стягане на винта.	Да гарантирано
5.11	DIN-шина	а) Шините с DIN – профил за закрепване на клеморедата и еднополюсните цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители трябва да бъдат с	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		размери 35x7,5 mm и да съответстват на изискванията на DIN 46277 P3 или еквивалентно/и.	
		б) Шините с DIN – профил трябва да бъдат изработени от стомана и да бъдат защитени от корозия чрез горещо поцинковане или друго еквивалентно антикорозионно покритие.	Да гарантирано
5.12	Монтажна плоча (шаси) за закрепване на главния автоматичен прекъсвач	а) Шасито за закрепване на главния автоматичен прекъсвач трябва да бъде изработена от подходящ устойчив на корозия метален лист с дебелина min 2 mm или подходящ пластмасов материал.	Да гарантирано
		б) Височината на шасито трябва да бъде определена в зависимост от разстоянието между монтажната плоча и вътрешната врата, така че лостът за управление на главния автоматичен прекъсвач да бъде достъпен през направения прорез на вътрешната врата.	Да гарантирано
		в) Шасито трябва да бъде сигурно закрепено към монтажната плоча с подходящи устойчиви на корозия болтови съединения.	Да гарантирано
5.13	Самопробивни винтове	а) Електромерът, токовете трансформатори, DIN – шините и монтажните цокли трябва да бъдат закрепени към монтажната плоча с поцинковани самопробивни винтове съгласно DIN 7504 N или еквивалентно/и, размер 4,2/13 mm с плоска глава с кръстат шлиц PH, както са показани на следващите фигури: 	Да гарантирано
		б) За закрепването на електромера, токовете трансформатори и т.н. трябва да бъдат доставени 20 бр. самопробивни винтове, пакетирани в полиетиленов плик, поставен във вътрешността на обвивката.	Да гарантирано
5.14	Електромер	Електромерът е с max размери ВxШxД - 360x180x100 mm и се монтира от Възложителя. За	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		удобство при монтаж и експлоатация, следва да се предвидят отстояния от лявата и дясна страна на електромера от min 45 mm.	
5.15	Токови измервателни трансформатори	а) Токовете измервателни трансформатори се монтират от Възложителя.	Да гарантирано
		б) Да се имат предвид следните размери на токовете трансформатори: <ul style="list-style-type: none"> ○ височина от монтажната плоча – 100 mm; ○ дължина – 85 mm; ○ ширина – 45 mm. 	Да гарантирано
5.16	Разположение на комутационните апарати, комплектуващите изделия и съоръжения	а) Комутационните апарати и комплектуващите изделия и съоръжения трябва да бъдат позиционирани върху монтажната плоча/и, както е показано схематично на фиг. 3. (Може да бъде предложено разположение, различно от показаното, осигуряващо същата или по-добра функционалност, безопасност при експлоатация и ограничаване на възможностите за неправомерен достъп до апаратите и съоръженията.)	Да гарантирано
		б) За бъдеща подмяна на дефектирал товар или главен автоматичен прекъсвач следва на монтажната плоча за всеки един от тях да бъде осигурена площ с размери (ДхШ) 225 mm x 140 mm, както е посочено на фигура 3	Да гарантирано
5.17	Опроводяване	а) Опроводяването на електромерните табла за индиректно измерване се извършва съгласно фигура 4.	Да гарантирано
		б) Опроводяването, изобразено на фигура 4 с плътни линии, се извършва от Изпълнителя.	Да гарантирано
		в) Опроводяването, изобразено на фигура 4 с прекъснати линии, се извършва от Възложителя.	Да гарантирано
5.18	Условия за опаковка, съхранение и транспортиране от Изпълнителя на поръчката	а) За предпазване от вредни въздействия по време на транспортиране и съхранение в складовете електромерните табла трябва да бъдат добре опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио.	Да гарантирано
		б) Електромерните табла трябва да бъдат съхранявани в сухи	Да гарантирано

47

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		помещения без агресивни пари и газове при температури в диапазона най малко от минус 25°С до +40°С.	
		в) Опакованите електромерни табла трябва да бъдат транспортирани в закрити транспортни средства.	Да гарантирано

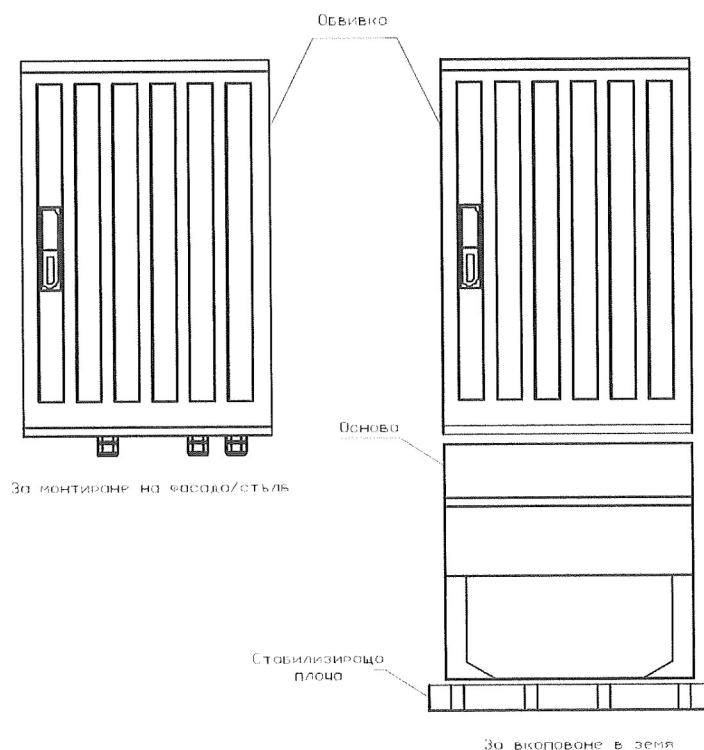
6. Електромерни табла НН за индиректно измерване до 250 А

Стандарт	Наименование	Общо тегло, kg
20 24 4401	Електромерно табло за монтиране на фасада/стълб	36 kg
20 24 4402	Електромерно табло с основа и стабилизираща плоча	43 kg

7. Свързани документи

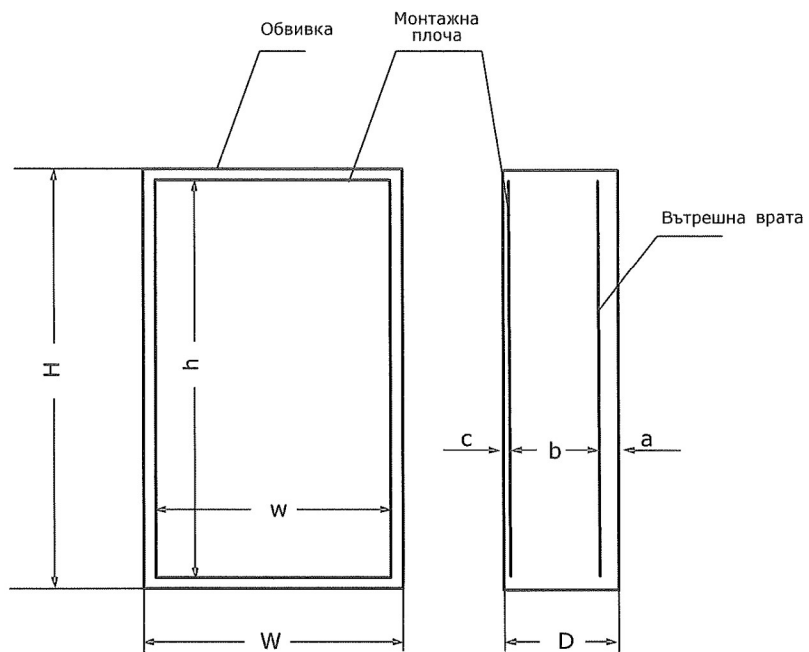
В техническата спецификация на стандарта за „Електромерни табла НН за индиректно измерване до 250 А“ е направено позоваване на следните технически спецификации на стандарти за материали с йерархична съподчиненост, които са неразделна част от документа, както следва:

№ по ред	Номер на техническа спецификация на стандарт	Наименование на материала
7.1	20 30 100z	Галванизирани стоманен ключ в комплект с халф цилиндър тип „Полумесец“
7.1.1	20 30 1001	Галванизирани стоманен ключ
7.1.2	20 30 1002	Халф цилиндър тип „Полумесец“



Фигура 1 - Електромерни табла НН за индиректно измерване до 250 А

60



Фигура 2 – Основни конструктивни размери на електромерно табло

[Handwritten signature]

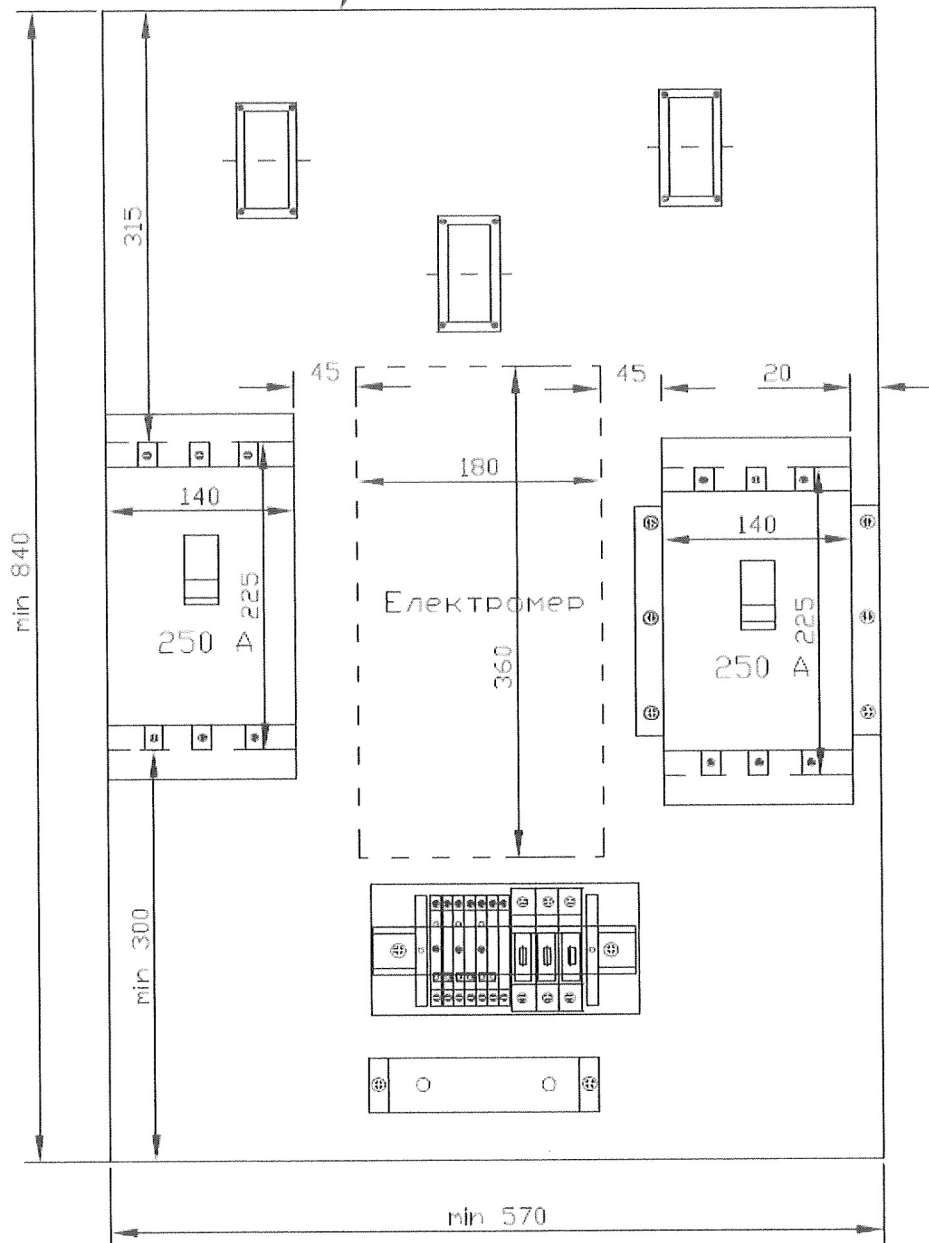
Референтен № PPD19-138

79

[Handwritten signature]

Handwritten mark at the top center of the page.

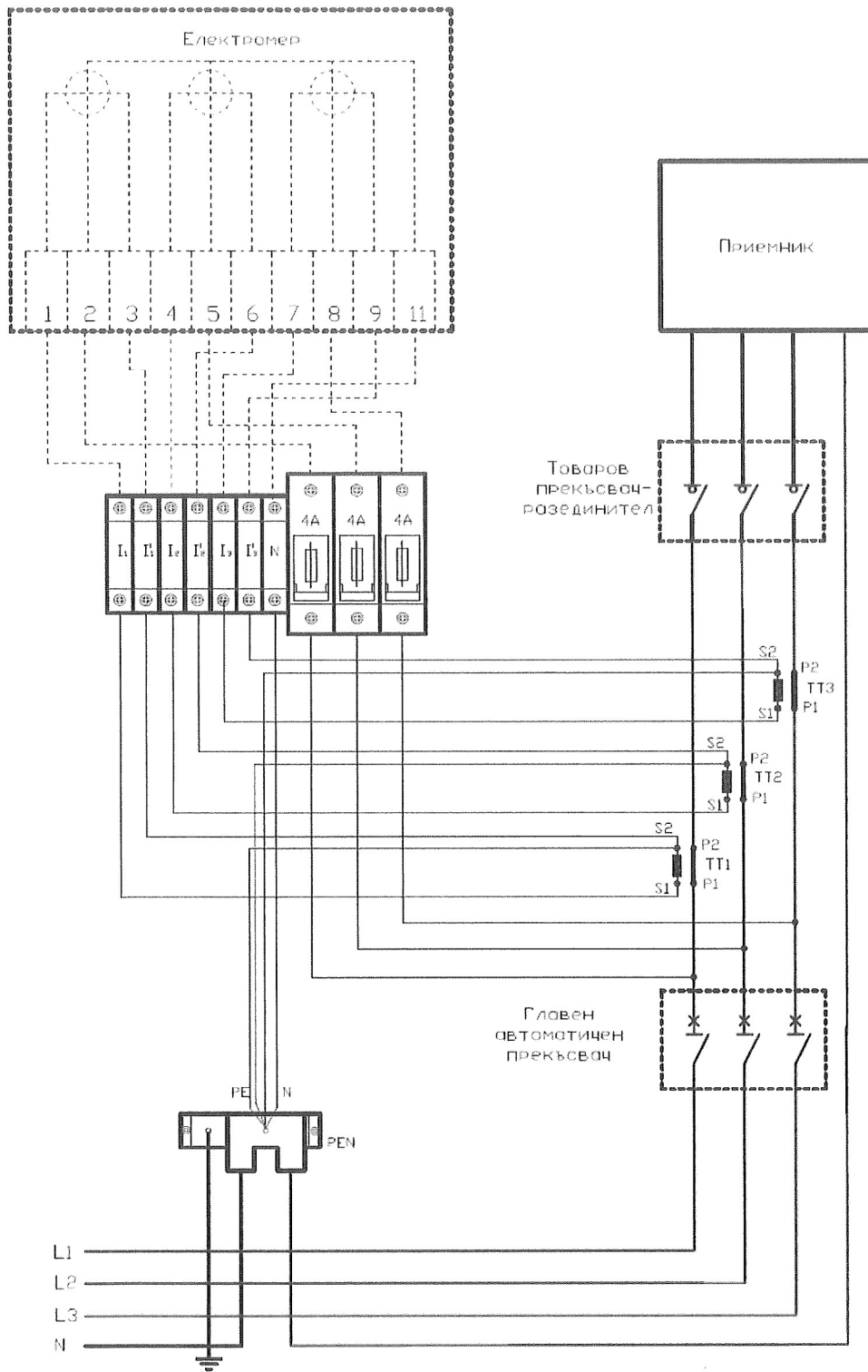
МОНТАЖНА ПЛОЧА



Фигура 3 - Позициониране на комутационните апарати, комплектуващите изделия и съоръженията

Handwritten signature on the bottom left.

Handwritten signature on the bottom right.



Фигура 4 - Първично и вторично опроводяване



Фигура 5 - Табела „Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“

Таблица 1

Номер на стандарта		Тип на табелата	
20 39 1205		„Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“ - 74x105	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Материал	Полистирен с дебелина min 1,5 mm	Полистирен с дебелина min 1,5 mm
2.	Графичен дизайн	Трайно нанесен, съгласно фигурата по-горе	Трайно нанесен, съгласно фигурата по-горе
3.	Цветовете:	-	-
3.1	жълт	RAL 1003	RAL 1003
3.2	черен	RAL 9004	RAL 9004
3.3	бял	RAL 9003	RAL 9003
4.	Основни размери:	-	-
4.1	a	74 mm	74 mm
4.2	b	105 mm	105 mm
5.	Закрепване	Посредством 4 броя нитове или винтове, без възможност за демонтиране от външната страна на вратата	Посредством 4 броя нитове или винтове, без възможност за демонтиране от външната страна на вратата

Наименование на материала: Електромерни табла НН за индиректно измерване до 630 А

Съкратено наименование на материала: ЕТ НН до 630 А с ТТ

Област: G - Инсталации

Категория: 24 - Разпределителни уредби

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Електромерни табла за индиректно измерване на количеството електрическа енергия на потребители, присъединени към електроразпределителната мрежа НН, представляващо комплектно комутационно устройство (ККУ) за Ниско Напрежение от затворен тип за работа на открито. Номиналният ток на входа на ККУ не превишава 630 А.

Комутиционните апарати и комплектуващите изделия от главната верига и съответно електромера и комплектуващите изделия от помощните вериги за търговско измерване на електрическата енергия са разположени в обща обвивка, както е показано схематично на фигура 1 и фигура 3.

Обвивката представлява единичен шкаф с една врата или комбинация от модулни шкафове с отделни врати, свързани в едно общо функционално тяло.

Обвивката, включително външната врата/и и основата са изработени от формован стъклоусилен полиестер (SMC). Обвивката и основата са монтирани върху стабилизираща плоча, както е показано схематично на фигура 1.

За ограничаване на достъпа на неупълномощени лица до комутиционните апарати, комплектуващите изделия и електрическите вериги във вътрешното пространство, обвивката е съоръжена с вътрешна прозрачна врата, изработена от поликарбонатен материал. Крепителните съоръжения, комутиционните апарати и комплектуващите изделия се монтират на монтажна плоча изработена от подходящ материал за електротехнически приложения позволяващ многократна употреба на самонарезни винтове.

Разположението и основните размери на вътрешната врата и монтажната плоча са показани схематично на фигура 2.

Електромерното табло е съоръжено с главен триполюсен автоматичен прекъсвач на входа и триполюсен товаров прекъсвач-разединител на изхода, три токови измервателни трансформатора с обявен коефициент на трансформация от 400/5 А до 600/5А, трифазен електромер за търговско измерване на количеството електрическа енергия, защитни съоръжения за напрежените вериги на електромера иклеморед със съответното опроводяване.

Вторичното опроводяване е изпълнено с медни PVC кабели с кодово означение H07V-U съгласно БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и, с масивни жила клас 1 съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и със сечение 2,5 mm².

Проводниците за токовите вериги са оцветени в черно, кафяво и сиво, проводниците за напрежените вериги в червено, неутралните проводници в светлосиньо и защитния проводник – двуцветно в зелено и жълто.

Използване:

Електромерното табло се използва за разпределение, управление, защита на електрическите съоръжения и индиректно измерване на количеството електрическа енергия на потребителите, които са присъединени към електроразпределителната мрежа НН.

Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:

Електромерното табло за индиректно измерване на количеството електрическа енергия и монтираните в него комутиционни апарати и комплектуващи изделия и съоръжение трябва да отговарят на приложимите български и международни стандарти или еквивалентно/и и нормативно-техническите документи посочени по-долу и на техните валидни изменения и поправки:

- БДС EN 61439-1:2011 „Комплектни комутиционни устройства за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 61439-1:2011)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 61439-5:2011 „Комплектни комутиционни устройства за ниско напрежение. Част 5: Комплектни комутиционни устройства, предназначени за разпределяне на енергия в електрическите мрежи за обществени места (IEC 61439-5:2010)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 14598-1:2006 „Усилени термореактивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 1: Означаване“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 14598-2:2006 „Усилени термореактивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 2: Методи за изпитване и общи изисквания“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 14598-3:2006 „Усилени термореактивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 3: Специфични изисквания“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 62208:2011 „Празни шкафове за комплектни комутиционни устройства за ниско напрежение. Общи изисквания (IEC 62208:2011)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60529+A1:2004 „Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 50102:2006 „Степени на защита, осигурени от обвивките на електрически съоръжения, срещу външни механични удари (IK код) (Идентичен с БДС EN 62262:2004)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60947-1:2007 „Комутиционни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60947-2:2006 „Комутиционни апарати за ниско напрежение. Част 2: Автоматични прекъсвачи (IEC 60947-2:2006)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60947-3:2009 Комутиционни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарови прекъсвачи, разединители, товарови прекъсвач-разединители и апарати комбинирани със стопяеми предпазители (IEC 60947-3:2008) или еквивалентно/и;

- 50
- 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) или еквивалентно/и;
 - БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)“ или еквивалентно/и;
 - БДС HD 60269-2:2013 „:Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стопяеми предпазители, предназначени за използване от квалифицирани лица (стопяеми предпазители предимно за промишлено приложение). Примери за стандартизирани системи за стопяеми предпазители от А до К (IEC 60269-2:2013, с промени)“ или еквивалентно/и;
 - БДС EN ISO 11963:2013 “ Пластмаси. Листове от поликарбонат. Видове, размери и характеристики (ISO 11963:2012) или еквивалентно/и;
 - DIN 46277 P3 “Low voltage switchgear and controlgear for industrial use; mounting rails; top hat rails, 35 mm wide, for snap-on mounting of equipment” или еквивалентно/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); и
 - Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, от 6.07.2001 г...., (Наредба за СНН).

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно обозначение на типа на обвивката и основата на електромерното табло, производителя и страна на произход и последно издание на каталога на производителя	Приложение 1 Обозначение и описание на обвивките; Каталог DCK Holoubkov Bohemia A.S.
2.	Точно обозначение на типа на комутационните апарати, производителите и страна на произход и последно издание на каталозите на производителите	Приложение 12 Обозначение на типа на комутационна апаратура Приложение 2 Техническо описание и чертеж на комутационните апарати CEZB10E 6I-3FUS10x38-1N EPI Приложение 7 Каталог на Unibloc (Smart Metering Applications S.L.) и каталог на DF Electric S.A Приложение 15 Каталог Compact NSX
3.	Сертификати за съответствие от производителите на обвивката, комутационната апаратура и клемите за клеморедата	Приложение 3 Сертификати (декларации) за съответствие от производителите
4.	Декларация за съответствие и произход на комплектуващите изделия и съоръжения	Приложение 8 Декларация
5.	Техническо описание на обвивката и основата, комутационните апарати, комплектуващите изделия и съоръжения, конструктивни механични характеристики, гарантирани параметри, чертежи с размери, общо тегло и др.	Приложение 13 Технически описания на електромерни табла Приложение 1 Обозначение и описание на обвивките; Каталог DCK Holoubkov Bohemia A.S. Приложение 2 & Приложение 7 Техническо описание и чертеж на комутационните апарати CEZB10E 6I-3FUS10x38-1N EPI Каталог на Unibloc (Smart Metering Applications S.L.) и каталог на DF Electric S.A Приложение 15 Каталог Compact NSX

6.	Инструкции за съхранение, транспортиране и монтиране	Приложение 9 Инструкции
7.	Протоколи от типови изпитвания на оферираните или подобни разновидности на електромерни табла за индиректно мерене, проведени от независима изпитвателна лаборатория, с приложени резултати от изпитванията, съгласно серията БДС EN 61439 или еквивалентно/и, включително изпитания за реакция на огън съгласно БДС EN 60695-11-10 или еквивалентно/и – заверени копия	Приложение 10 Протоколи от изпитания и сертификати на OP1, OP2, OP3 и празни обвивки
8.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 7 – заверено копие	Приложение 11 Акредитация на лаборатория
9.	Експлоатационна дълготрайност, минимум 30 години. Да се посочи.	30 години

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталогите, сертификатите за съответствие и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език.

Технически данни:

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
1.3	Относителна влажност при 25°C	До 100 %
1.4	Надморска височина	До 1000 m
1.5	Степен на замърсяване на околната среда съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и	3
1.6	Условия на работа	На открито

2. Параметри на електрическата разпределителна мрежа НН

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално работно напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

3. Общи технически характеристики


№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Брой на фазите	3	3
3.2	Обявено работно напрежение на веригите, U_e	min 400 V	400 V
3.3	Обявена честота, f_n	50 Hz	50 Hz
3.4	Обявено напрежение на изолацията, U_i	min 500 V	500 V
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение на веригите, U_{imp}	min 6 kV	6 kV

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.6	Обявен ток на главната верига, I_n	630 A	630 A
3.7	Обявен ток на термична устойчивост, I_{cw}	min 16 kA, 0,2 s	16 kA, 0,2 s
3.8	Обявен ток на динамична устойчивост, I_{pk}	min 32 kA	32 kA
3.9	Предназначение за местоположението на използване (монтиране)	Обвивката, включително външните врати и основата трябва да бъдат произведени и изпитани за използване (монтиране) на открито на обществено достъпни места.	Да гарантирано
3.10	Защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение	Механичната конструкция на обвивката и основата трябва да осигуряват защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността ѝ и допир до части под напрежение най-малко IP44 (IP44D) съгласно БДС EN 60529+A1 или еквивалентно/и	Да гарантирано – IP 44
3.11	Защита срещу външни механични удари	Механичната конструкция трябва да осигурява защита срещу външни механични удари с енергия 20 J или по-голяма, съответстваща на код IK10 съгласно БДС EN 50102 или еквивалентно/и.	Да гарантирано – IK 10
3.12	Работен температурен диапазон	Обвивката, включително външните врати и основата трябва да запазват своите качества при температури на въздуха в околната среда в границите най-малко от минус 25°C в областта на отрицателните температури до min + 40°C в областта на положителните температури, като средните температури не надвишават + 35°C.	Да гарантирано
3.13	Работа в условията на атмосферна влажност	Обвивката трябва да осигурява работоспособността на комутационните апарати и съоръжения при относителна влажност до 100 % при температури до + 25°C.	Да гарантирано

4. Характеристики на механичната конструкция

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Обвивка (включително външна врата/и) и основа	а) Обвивката и основата трябва да бъдат изработени от формован стъклоусилен полиестер (SMC) в светло сив цвят, препоръчително RAL 7035.	Да гарантирано
		б) Дебелината на отделните плоскости от обвивката и основата не трябва да бъде по-малка от 4	4 mm с изключение на оребряването

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		mm (с изключение на оребряването).	
		в) Повърхностите на отделните плоскости трябва да бъдат гладки. По тях не трябва да се забелязват стъкловлакната и дефекти като шупли, петна, включвания, пукнатини и т.н. Ъглите на отделните плоскости/части трябва да бъдат заоблени без остри ръбове.	Да гарантирано
		г) Външната врата/и (препоръчително и страничните плоскости) трябва да бъдат релефни (набраздени), за да се затруднява залепването на плакати, обяви, рекламни материали и т.н.	Да гарантирано
		д) Вратата/ите и отделните плоскости трябва да бъдат проектирани и изпълнени така, че да не се отварят, ако настъпи слягане на почвата или от вибрациите, причинени от движението на транспортни средства.	Да гарантирано
		е) Покривите трябва да образуват челно стрехи с дължина 10 – 15 mm, за да предпазят вратите от обледеняване при стичане на вода, като се допуска предпазната конструкция да бъде залепена допълнително.	Съгласно 4.1 ж)
		ж) Покривите могат да не образуват стрехи с посочените по-горе в подточка „е“ размери, ако тяхната конструкция предпазва от навлизането на вода в пространството между периферията на вратата и страничните, горната и долната стени на обвивката.	Да гарантирано
		з) Демонтирането на отделните плоскости трябва да бъде възможно единствено в случаи на повреждане или счупване на свързващите елементи, посредством които плоскостите са захванати към общата конструкция.	Да гарантирано
		и) При свързването на отделните плоскости/части към общата конструкция не трябва да се правят механични връзки посредством винтови съединения, включително и чрез самонарезни винтове,	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		директно във формования стъклоусилен полиестер или в поликарбоната.	
		к) Пресованите във формования стъклоусилен полиестер резбови втулки/гайки трябва да бъдат изработени от месинг или друга подходяща за целта устойчива на корозия метална сплав.	Да гарантирано
		л) За свързването на обвивката с основата не могат да се използват пресовани във формования стъклоусилен полиестер втулки/гайки с резба.	Да гарантирано
		м) За предпазване на вътрешността от кондензация на водни пари, съответно корозия на металните части и пропъзвяване на токове по изолационните повърхности конструкцията трябва да осигурява ефективна естествена вентилация.	Да гарантирано
		н) Всички резбови съединения и други метални части трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
		о) Използваните резбови и др. съединения за свързване на отделните плоскости на обвивката и на основата не трябва да излизат извън стените на конструкцията.	Да гарантирано
		п) Пространството между обвивката и основата трябва да бъде разделено посредством изолационна преграда от стъклоусилен полиестер или гетинакс с монтирани щуцери, за преминаване на входящо-изходящите и заземителната вериги	Да гарантирано
4.2	Кабелни уплътнители (щуцери)	<p>а) За уплътняване на отворите , за преминаване на входящо-изходящите и заземителната вериги, обвивката за монтаж на стена или за вкопаване трябва да бъде доставена със съответния брой пластмасови щуцери от вида, както е показано на следващата фигура:</p>  <p>(Монтажа на щуцерите се извършва от Изпълнителя)</p>	Да гарантирано
		б) Тялото на щуцерите трябва да	Да гарантирано



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		бъде изработено от полиамид или от друг подходящ пластичен материал.	Материал - Полиамид
		в) Щуцерите трябва да бъдат съоръжени с мембрана от неопрен или друг подходящ пластичен материал, която да осигурява прахо- и водонепроницаемост на обвивката преди монтирането.	Да гарантирано
		г) Щуцерите трябва да осигуряват степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода най-малко IP44, да бъдат устойчиви на механически въздействия, да бъдат от категория на горимост min V-0 и да запазват своите качества при температури в диапазона най-малко от минус 20 °C до + 50 °C.	Да гарантирано
		д) Обвивките трябва да бъдат комплектувани с 2 бр. шуцери, които са подходящи за кабели с външен диаметър 49,3 mm и един шуцер за въвеждане на заземителна шина с размери 40x4 mm, като съответните шуцери са центрирани спрямо комутационните апарати и заземителната шина.	Да гарантирано
4.3	Външна врата/и	а) Външната врата/и трябва да бъде закрепена към страничната вертикална плоскост (стена) на обвивката най-малко с два шарнира (панти), които трябва да позволяват вратата/ите да се отваря на ъгъл най-малко на 105°.	Да гарантирано
		б) Шарнирите (пантите) за външната врата/и не трябва да бъдат достъпни, когато вратата/ите се намира в затворено положение.	Да гарантирано
		в) Шарнирите (пантите) на външната врата трябва да бъдат изработени от стъклоусилен полиестер или друг полимерен материал с висока устойчивост на корозия или от неръждаема стомана.	Да гарантирано
		г) Външната врата трябва да бъде съоръжена с механизъм, посредством който да се блокира сигурно в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.	Да гарантирано
		д) Външната врата/и и заключващото устройство трябва да работят свободно без	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		заклинване (заяждане) в температурен диапазон най-малко от минус 25°C до плюс 40°C.	
		е) На външната врата/и трябва да бъде поставена предупредителна табела/и за безопасност от полистирен с размери 74x105 mm с графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3 или еквивалентно/и и характеристики, съгласно фигура 5 и таблица 1.	Да гарантирано
		ж) От вътрешната страна на вратите трябва да бъде поставен подходящ джоб (калъф) с пълна електрическа схема и указания за монтаж на таблото и основата.	Да гарантирано
4.4	Основа	а) Основата трябва да гарантира необходимата стабилност на електромерното табло и на монтираните в него функционални единици.	Да гарантирано
		б) Отстраняването на челните плоскости, закриващи пространството, в което се монтират съответно входящата и изходящата кабелни линии, трябва да бъде възможно без употребата на инструменти, само при отворена вътрешна врата.	Да гарантирано
		в) Основата трябва да бъде съоръжена с устойчива на корозия шина с необходимите скоби за механично закрепване на присъединяваните кабели.	Да гарантирано
		г) За стабилизиране на конструкцията двете странични стени в долния край на основата трябва да бъдат свързани с подходящ устойчив на корозия метален или пластмасов профил.	Да гарантирано
		д) На външната страна на основата трябва да бъде отбелязана релефно дълбочината на вкопаване.	Да гарантирано
		е) Пространството зад челната плоскост трябва да бъде запълнено с подходящ технически дунапрен с висока плътност или да се предвидят вентилационни отвори за да се избегне кондензиране на вода в таблото.	Да гарантирано
4.5	Листов формовъчен композит (SMC)	-	-
4.5.1	Сравнителен показател за устойчивост срещу	600	600

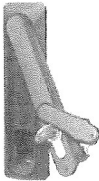
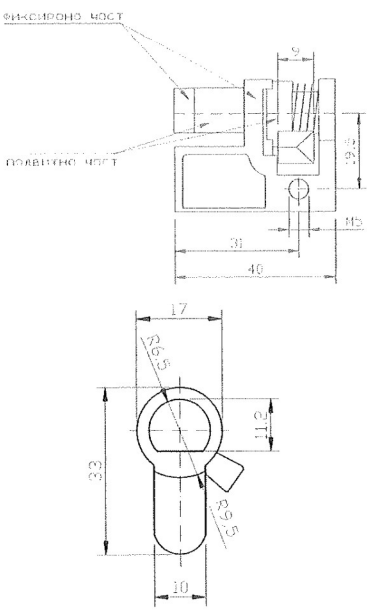
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	пропълзяващи токове - CTI		
4.5.2	Електрическа якост на изолацията - E _s	min 15 kV/mm	25 kV/mm
4.5.3	Повърхностно съпротивление – σ _e	min 10 ¹¹ Ω	от 10 ¹² Ω до 10 ¹³ Ω
4.5.4	Коефициент на диелектрично разсейване - Tan δ 100	max 0,01	0,01
4.5.5	Категория на горимост	V-0 или по-висока	V-0
4.5.6	Съдържание на стъклоvlakна	(22,5 ÷ max 30) mass-% Да се посочи	25 mass-%
4.5.7	Устойчивост на химически съединения	Устойчивост най-малко на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли	Да гарантирано
4.6	Стабилизираща плоча	а) Стабилизиращата плоча трябва да бъде формована заедно с основата или да бъде изработена отделно от полиестер или от друг термореактивен пластмасов материал, който притежава най-малко същите или по-добри механични и физични свойства и устойчивост на химически активни съединения.	Да гарантирано
		б) Формата и размерите на стабилизиращата плоча трябва да гарантира стабилността на конструкцията в експлоатационни условия.	Да гарантирано
		в) Болтовете съединения за фиксиране на основата към стабилизиращата плоча, ако тя представлява отделна част, трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
4.7	Монтажна плоча	а) Монтажната плоча трябва да бъде изработена от подходящ материал за електротехнически приложения позволяващ многократна употреба на самонарезни винтове.	Да гарантирано
4.8	Основни размери	-	-
4.8.1	Монтажна плоча и обвивка (съгласно фигура 2)	W – Да се посочи	780 mm
		H – Да се посочи	920 mm
		D = min 250 mm	250 mm
		w = min 730 mm	730 mm
		h = min 840 mm	845 mm
		a = min 40 mm	52 mm
		b = min 155 mm	166 mm
c = min 15 mm	31 mm		
4.8.2	Височина на основата	820 mm - информативно	910 mm
4.8.3	Височина на челната плоскост на основата	min 240 mm	300 mm

40

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.9	Вътрешна врата	а) Вътрешната врата трябва да бъде изработена от поликарбонатен материал съгласно БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и с дебелина min 4 mm.	Да гарантирано
		б) Механичните, термичните, оптичните и другите свойства на поликарбоната, свързани с прозрачност и безцветност, трябва да съответстват най-малко на БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		в) За да се постигне по-голяма устойчивост срещу усукване на поликарбонатната врата, периферията на вратата трябва да бъде огъната навътре, така че да се оформят бордове с височина в зависимост от размерите на обвивката, но не по-малки от 20 mm или по начин, който осигурява висока стабилност, без възможност за усукване на вратата. Не се допуска използването на метални рамки за стабилизиране на вътрешната врата.	Да гарантирано
		г) В затворено положение на вътрешната врата светлото разстояние (просветът) между периферията на вратата и хоризонталните и вертикалните плоскости на обвивката не трябва да бъде по-голямо от 2,5 mm – степен на защита IP3XD.	Да гарантирано
		д) Вътрешната врата трябва да бъде закрепена към дясната странична плоскост (стена) с три шарнира (панти), позволяващи отваряне на вратата на ъгъл най-малко на 90°.	Да гарантирано
		е) Шарнирите (пантите) трябва да бъдат изработени от подходящ пластмасов материал, или метал с пластмасово покритие отвън.	Да гарантирано
		ж) Вътрешната врата трябва да бъде съоръжена с механизъм за блокиране в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.	Да гарантирано
		з) Вътрешната врата трябва да бъде съоръжена с подходящ обков (дръжка) за отваряне и затваряне.	Да гарантирано
		и) За осигуряване на достъп до лоста за управление на главния автоматичен прекъсвач при	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>затворена вътрешна врата на обвивката, в поликарбонатната врата трябва да бъде изрязан правоъгълен отвор с размери така, че да бъде ограничен достъпът до органите за настройване на защитите от свръхтокове. Допълнителни отвори по вътрешната врата не се допускат.</p>	
		<p>к) На вътрешната врата трябва да бъде поставена табела за безопасност от самозалепващо фолио с размери 74x105 mm с графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3, или еквивалентно/и и текст, както е показано на фигурата по-долу:</p> 	Да гарантирано
		<p>л) Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде означен с табела за безопасност от самозалепващо фолио с размери 74x105 mm, графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3 или еквивалентно/и, поставена на вътрешната врата и текст съгласно фигурата по-долу:</p> 	Да гарантирано
4.9.1	Рамка на вътрешната врата	<p>а) Рамката на вътрешната врата трябва да осигурява степен на защита IP 3XD на пространството зад вътрешната врата, както и не възможност да бъде разглобена обвивката на таблото при</p>	Да гарантирано

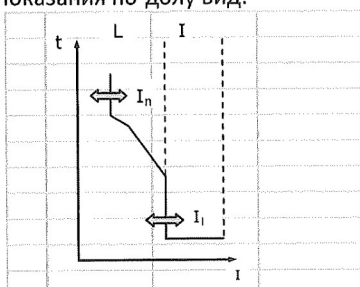
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		заклучена вътрешна врата. Не се допуска използването на метални профили за изработка на рамката.	
		б) В случай на монтиране на допълнителни бордове служещи за оформяне на рамка за вътрешната врата, същите трябва да бъдат взаимно свързани, сигурно укрепени от всички страни и монтирани така, че да няма възможност за демонтирането им при заключена вътрешна врата. Не се допуска използването на метални профили за изработка на бордовете.	Да гарантирано
		в) Всички крепежни елементи на бордовете оформящи рамката трябва да бъдат монтирани така, че да не бъдат достъпни при заключена вътрешна врата.	Да гарантирано
		г) Препоръчително е бордът на рамката на вътрешната врата от лявата страна да завършва с ръб с височина 20 mm, насочен навън, образуващ с вратата лабиринтна сглобка.	Да гарантирано
4.10	Пломбиране на вътрешната врата	а) За пломбирането на вътрешната врата от страната на бравата трябва бъде монтирано едно или две приспособления за пломбиране, непозволяващи отваряне и усукване на вътрешната врата без нарушаване на целостта на пломбите, като се осигурява степен на защита най-малко IP 3xD	Използват се шпилки – съгласно 4.10 б)
		б) В случай, че се използват шпилки: <ul style="list-style-type: none"> • За пломбирането на вътрешната врата на страничната плоскост на обвивката от страната на бравата трябва да бъдат монтирани по подходящ начин две шпилки с резба М6, разположени съответно в горния и долния край на обвивката; • Шпилките трябва да бъдат добре центрирани и да не заклинват в проходните отвори на вътрешната врата; • Шпилките трябва да бъдат съоръжени с необходимия брой гайки и шайби за фиксиране на вратата и 	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>подсигурени срещу саморазвиване.</p> <ul style="list-style-type: none"> • На разстояние 5 mm от края на шпилките трябва да бъдат пробити отвори с \varnothing 2 mm, които трябва да бъдат скосени за по-лесно въвеждане на пломбажната тел; • Разстоянието между отвора за прокаране на пломбажната тел и навитата до упор гайка на шпилката за пломбиране на вътрешната врата трябва да бъде до 3 mm. 	
4.11	Заклучващи устройства	-	-
4.11.1	Заклучващо устройство на външните врати	<p>а) Външните врати трябва да бъдат съоръжени със закръглящо устройство, което осигурява тристранно заключване, включващо брава "Въртяща ръкохватка", както е показано на фигурата по-долу, и съответната лостова система.</p> 	Да гарантирано
		<p>б) Въртящата ръкохватка трябва да бъде доставена с патрон „халф – цилиндър“, тип „Полумесец“ показан на следващата фигура:</p>  <p>ФИКСИРНО ЧЕБЪТ ПОДВИЖНО ЧЕБЪТ</p>	Да гарантирано

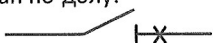
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		заклучващи устройства (брави), болтове за закрепване на скобите за закрепване, на винтове, шпилките за пломбиране и т.н., през които се създава възможност за изнасяне на опасни стойности на напрежението, трябва да бъдат изолирани от активните части за обявеното напрежение на изолацията.	
4.13	Маркировка	Обвивката трябва да бъде маркирана с информацията съгласно БДС EN 62208 или еквивалентно/и, трайно с ясни четливи надписи за: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя с релефна (вдълбната или изпъкнала) маркировка; • подходяща трайна маркировка с означението на типа или идентификационния й номер и маркировката за рециклиране. 	Да гарантирано

5. Комутационни апарати, комплектуващи изделия и съоръжения

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Съоръжаване	Електромерните табла са съоръжени с главен триполюсен автоматичен прекъсвач на входа и триполюсен товаров прекъсвач-разединител на изхода, главна (защитна) заземителна клема, три токови измервателни трансформатори, трифазен триелементен четирипроводен електромер за търговско измерване на количеството електрическа енергия, защитни съоръжения и клеморед със съответното опроводяване.	Да гарантирано
5.2	Главен автоматичен прекъсвач	-	-
5.2.1	Производител	Да се посочи	Schneider Electric Industries SAS
5.2.2	Страна на произход	Да се посочи	Франция
5.2.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Compact NSX 630F/LV432876
5.2.4	Съответствие със стандарти	БДС EN 60947-2 или еквивалентно/и	БДС EN 60947-2
5.2.5	Брой на полюсите	3	3
5.2.6	Обявена честота, f_n	50 Hz	50 Hz
5.2.7	Обявено работно напрежение, U_e	max 690 V	690 V

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.2.8	Обявено издържано импулсно напрежение, U_{imp}	min 6 kV	8 kV
5.2.9	Обявено напрежение на изолацията, U_i	min 690 V	800 V
5.2.10	Обявен продължителен ток, I_n	630 A	630 A
5.2.11	Обявена крайна изключвателна възможност при късо съединение, I_{cu}	min 16 kA при 500V	25 kA при 500 V
5.2.12	Обявена работна изключвателна възможност при късо съединение, I_{cs}	min 50 % от I_{cu} при 500V	$I_{cs}=I_{cu} =25$ kA при 500V
5.2.13	Категория на приложение съгласно БДС EN 60947-2 или еквивалентно/и	A	A
5.2.14	Защита от свръхтокове	-	-
5.2.14.1	Тип и времетокова характеристика	<p>Защитата на главния автоматичен прекъсвач от свръхтокове трябва да бъде от електронен тип с времетокова характеристика от показания по-долу вид:</p> 	Да гарантирано
5.2.14.2	Защита от претоварване	а) Диапазон на настройване $I_r=(\min 0,5\div 1)\times I_n$. ($I_n=630$ A)	Диапазон на настройване $I_r=(0,5\div 1)\times I_n$. ($I_n=630$ A)
		б) Степени на настройване - не по-малко от 6 степени.	Да гарантирано
		в) Условен ток на неизключване $I_{nd}=1,05\times I_r$ във времеви интервал от 120 минути.	Условен ток на неизключване $I_{nd}=1,05\times I_r$ във времеви интервал от 120 минути
		г) Условен ток на изключване $I_d = 1,30\times I_r$ във времеви интервал до 120 минути.	Условен ток на изключване $I_d = 1,30\times I_r$ във времеви интервал до 120 минути
5.2.14.3	Защита от къси съединения	а) Токът на изключване I_i трябва да бъде фиксиран на една от стойностите или регулируем в диапазона препоръчително от min $4\times I_n$ до $10\times I_n$	Токът на изключване I_i е фиксиран- 10 I_n
		б) Времето за изключване при обявена крайна изключвателна възможност при късо съединение I_{cu} не трябва да бъде по-голямо от 10 ms.	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.2.15	Механична износоустойчивост, комутационни цикли	min 4000 к.ц.	15 000 к.ц.
5.2.16	Електрическа износоустойчивост, комутационни цикли	min 1000 к.ц.	6 000 к.ц.
5.2.17	Конструкция и съоръжаване	а) Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде с ръчно управление с независимо действие на задвижването, при което скоростта и усилията при включване/изключване не зависят от действията на оператора.	Да гарантирано
		б) Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде от фиксиран тип (за неподвижно монтиране) с предно свързване на токопроводимите жила.	Да гарантирано
		в) Лостът за управление на главния автоматичен прекъсвач трябва да има три ясно индицирани положения, съответстващи на позицията на контактната система: „Включено“, „Изключено“ и „Автоматично изключено от свръхтокове“/Тест“.	Да гарантирано
		г) Главният автоматичен прекъсвач трябва да изпълнява разединителна функция.	Да гарантирано
		д) Конструкцията на главния автоматичен прекъсвач трябва да осигурява степен на защита от челната му страна най-малко IP40.	Да гарантирано
		е) Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде съоръжен с изолиращи фазови сепаратори и сменяеми защитни капаци на клемовите съединения, осигуряващи степен на защита най-малко IP20.	Да гарантирано
5.2.18	Акcesoари за присъединяване	а) Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде съоръжен с подходящи клемни съединения за главната и за вторичните вериги.	Да гарантирано
		б) Входът на главния автоматичен прекъсвач трябва да бъде съоръжен с клемови съединения, подходящи за директно свързване на две медни или алуминиеви токопроводими кабелни жила на фаза с минимален обхват на сеченията от 150 mm ² до 240 mm ² (токопроводими жила, които не са специално обработени с кабелни накрайници).	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		в) Изходът на главния автоматичен прекъсвач трябва да бъде съоръжен с клемови съединения, подходящи за директно свързване на две медни токопроводими кабелни жила на фаза с минимален обхват на сеченията от 70 mm ² до 95 mm ² (токопроводими жила, които не са специално обработени с кабелни накрайници).	Да гарантирано
		г) Изходът на главния автоматичен прекъсвач трябва да бъде съоръжен с подходящи клеми за присъединяването на напрежените вериги със сечение 2,5 mm ² .	Да гарантирано
5.2.19	Маркировка	Главният автоматичен прекъсвач трябва да бъде маркиран с информацията съгласно БДС EN 60947-2 или еквивалентно/и, инициалите „СЕ“ и знака за способност за разединяване, както е показан по-долу: 	Да гарантирано
5.3	Товаров прекъсвач-разединител	-	-
5.3.1	Производител	Да се посочи	Schneider Electric Industries SAS
5.3.2	Страна на произход	Да се посочи	Франция
5.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Compact NSX 630 NA/ LV432956
5.3.4	Съответствие със стандарти	БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и	БДС EN 60947-3
5.3.5	Брой на полюсите	3	3
5.3.6	Обявена честота, f _n	50 Hz	50 Hz
5.3.7	Обявено работно напрежение, U _e	min 690 V	690 V
5.3.8	Обявено издържано импулсно напрежение, U _{imp}	min 6 kV	8 kV
5.3.9	Обявено напрежение на изолацията, U _i	min 690 V	800 V
5.3.10	Обявен продължителен ток, I _n	630 A	630 A
5.3.11	Категория на приложение съгласно БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и	min AC-22B	AC-22A/23A
5.3.12	Механична износоустойчивост, комутационни цикли	min 800 к.ц.	15 000 к.ц.
5.3.13	Електрическа износоустойчивост,	min 200 к.ц.	2 000 к.ц.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	комутационни цикли		
5.3.14	Конструкция и съоръжаване	а) Товарният прекъсвач-разединител трябва да бъде с ръчно управление с независимо действие на задвижването, при което скоростта и усилията при включване/изключване не зависят от действията на оператора.	Да гарантирано
		б) Товарният прекъсвач-разединител трябва да бъде от фиксиран тип (за неподвижно монтиране) с предно свързване на токопроводимите жила.	Да гарантирано
5.3.15	Акcesoари за присъединяване	а) Входът на товарния прекъсвач-разединител трябва да бъде съоръжен с клемови съединения, подходящи за директно свързване на две медни токопроводими кабелни жила на фаза с минимален обхват на сеченията от 70 mm ² до 95 mm ² (токопроводими жила, които не са специално обработени с кабелни крайници).	Да гарантирано
		б) Изходът на товарния прекъсвач-разединител трябва да бъде съоръжен с клемови съединения, подходящи за директно свързване на две медни или алуминиеви токопроводими кабелни жила на фаза с минимален обхват на сеченията от 150 mm ² до 240 mm ² (токопроводими жила, които не са специално обработени с кабелни крайници).	Да гарантирано
5.3.16	Маркировка	Товарният прекъсвач-разединител трябва да бъде маркиран с информацията съгласно БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и, инициалите „CE“ и знака за способност за разединяване.	Да гарантирано
5.4	Еднополюсни стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители	а) Напрежените вериги на електромера трябва да бъдат защитени с три еднополюсни стопяеми цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители.	Да гарантирано
		б) В еднополюсните цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители трябва да бъдат поставени стопяеми вложки с обявен ток 4 А.	Да гарантирано
5.4.1	Производител	Да се посочи	DF Electric

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.4.2	Страна на произход	Да се посочи	Испания
5.4.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	PMX 10x38 / реф. 485101
5.4.4	Съответствие със стандарти	БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и	БДС EN 60947-3
5.4.5	Обявено работно напрежение AC, U _e	min 500 V	690 V
5.4.6	Обявена честота	50 Hz	50 Hz
5.4.7	Обявено напрежение на изолацията U _i AC	min 690 V	690V
5.4.8	Категория по пренапрежение при 400 V AC	III	III
5.4.9	Обявено издържано импулсно напрежение, U _{imp}	min 4 kV	4 kV
5.4.10	Диапазон на температурата на околната среда	min (от минус 5°C до + 40°C)	от - 20°C до + 70°C
5.4.11	Категория на приложение (при 400V AC)	min AC 21 B	AC 21 B
5.4.12	Термичен ток със стопяема вложка, I _{th}	32 A	32 A
5.4.13	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	50 kA
5.4.14	Размер на цилиндричната стопяема вложка	10 x 38 mm	10 x 38 mm
5.4.15	Максимална стойност на обявения ток на стопяемата вложка I _n	32 A	32 A
5.4.16	Максимална мощност на разсейване на стопяемата вложка	3,5 W	3 W
5.4.17	Механична износоустойчивост (комутационни цикли)	min 1 700	2000
5.4.18	Електрическа износоустойчивост (комутационни цикли)	min 300	300
5.4.19	Степен на защита	min IP20	IP 20
5.4.20	Диапазон на сеченията на присъединяваните проводници	min от 0,75 до 25 mm ² за Cu/Al проводници	от 0,75 до 25 mm ² за Cu/Al проводници
5.4.21	Ширина на полюс	max 18 mm	18
5.5	Клеморед - минимална комплектация	а) Клеморедът трябва да бъде комплектуван от клеми от проходен тип с резбови контактни съединения, както и прозрачен монолитен капак, покриващ целия клеморед.	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Клемите за началата и краищата на отделните токови вериги трябва да бъдат монтирани една до друга.	Да гарантирано
		в) Клемите трябва да позволяват присъединяване на проводници със сечение min 6 mm ² .	Да гарантирано
5.5.1	Производител	Да се посочи	UNIBLOC SMART METERING APPLICATIONS S.L. (предишно: Promotora de Mercados Electricos S.A.)
5.5.2	Страна на произход	Да се посочи	Испания
5.5.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Unibloc CEZB 10E 6I-FUS10x38-1N EPI
5.5.4	Съответствие със стандарти	БДС EN 60947-7-1 или еквивалентно/и	БДС EN 60947-7-1
5.5.5	Обявено работно напрежение AC, U _e	min 500 V	600 V
5.5.6	Обявен продължителен ток, I _n	min 32 A	32 A
5.5.7	Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълзващи токове - STI	600	600
5.5.8	Работен температурен диапазон	От минус 30°C до + 90°C	От минус 30°C до + 90°C
5.5.9	Категория на горимост	min V-0 или по-висока	V-0
5.5.10	Закрепване	Към шина с DIN – профил с размери 35x7.5 mm	Към шина с DIN – профил с размери 35x7.5 mm
5.5.11	Клеми за токовите вериги	6 бр. токови клеми, позволяващи: ○ свързване нахъсо (шунтиране) на токовите вериги на електромера на всяка фаза посредством мостова винтова връзка; ○ разкъсване на токовите вериги.	Да гарантирано
5.5.12	Клема за неутралния проводник	1 бр.	1 бр.
5.5.13	Маркировка на клемите	а) Клемите трябва да бъдат маркирани с буквено-цифрени означения, както е показано на фигура 4. б) Цветова маркировка - препоръчително	Да гарантирано Не
5.5.14	Акcesoари	-	-
5.5.14.1	Разделителна стена между нееднородните фази и неутралния проводник	4 бр.	4 бр.
5.5.14.2	Крайна капачка (от дясната страна на клеморедата)	1 бр.	1 бр.
5.6	Шинна система	а) Шинната система, представляваща връзката между	Да гарантирано

400

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		изхода на главния автоматичен прекъсвач с входа на товарния прекъсвач-разединител, трябва да бъде изпълнена с два гъвкави медни едножилни PVC кабели на фаза с кодово означение H07V-K съгласно БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и с усукани токопроводими жила клас 5 съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и.	
		б) Кабелите трябва да бъдат със сечение 95 mm ²	Кабелите са със сечение 95 mm ²
		в) Кабелите трябва да бъдат маркирани съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите "CE".	Да гарантирано
5.7	Вторични вериги	а) Вторичните вериги трябва да бъдат изпълнени с медни PVC кабели с кодово означение H07V-U съгласно БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и с масивни жила клас 1 със сечение 2,5 mm ² съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		б) Контактните съединения на проводниците на напрежените вериги с клемовите съединения за тези вериги на изхода на главния автоматичен прекъсвач (съгласно т.5.2.18, г трябва да бъдат реализирани чрез подходящо резбово съединение.	Да гарантирано
		в) Изолацията на проводниците на трите фази на токовите вериги трябва да бъде в черен, кафяв и сив цвят	Да гарантирано
		г) Изолацията на проводниците на трите фази на напрежените вериги трябва да бъде в червен цвят.	Да гарантирано
		д) Изолацията на неутралния проводник трябва да бъде в светлосин цвят.	Да гарантирано
		е) Изолацията на защитния проводник трябва да бъде двуцветна в зелен и жълт цвят.	Да гарантирано
		ж) Проводниците трябва да бъдат маркирани съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите "CE".	Да гарантирано
5.8	Закрепване на вторичните вериги	а) Отделните снопове проводници от вторичните вериги трябва да бъдат закрепени към монтажната плоча.	Да гарантирано

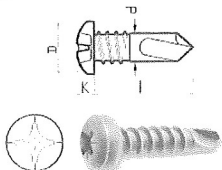
40

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) За закрепването трябва да бъдат използвани подходящи монтажни синтетични скоби (цокли) с пристягаща лента или перфорирани кабелни канали.	Да гарантирано
		в) Фиксирането на монтажните цокли към монтажната плоча трябва да се извърши със самопробивен винт.	Да гарантирано
		г) Монтажните цокли трябва да бъдат поставени в местата, където се променя посоката на снопа (там където е целесъобразно).	Да гарантирано
		д) Сноповете трябва да бъдат укрепени допълнително със синтетична пристягаща лента (там където е целесъобразно).	Да гарантирано
5.9	Главна заземителна (защитна) клема	а) Главната заземителна (защитна) клема трябва да бъде изработена от правоъгълна медна шина с широчина 40 mm и дебелина 3 mm или еквивалентно сечение, съответно с отвори за присъединяване на две двойни V-съединителни клеми и поцинкована заземителна шина с ширина 40 mm и дебелина 4 mm.	Да гарантирано
		б) Правоъгълната медна шина трябва да бъде покрита с калай или с други подходящи метали или метални сплави с дебелина най-малко 20 µm.	Да гарантирано
		в) Правоъгълната медна шина трябва да бъде монтирана на разстояние не по-малко от 20 mm от монтажната плоча.	Да гарантирано
		г) Болтовете съединения за V-съединителната арматура и заземителната шина трябва да бъдат с резба min M10.	Да гарантирано
		д) Болтовете съединения трябва да бъдат комплектувани с гайка, 2 шайби и пружинна шайба срещу саморазвиване.	Да гарантирано
		е) Болтовете съединения трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
		ж) Главната защитна клема трябва да бъде надписана трайно с надпис „PEN“ с височина на буквите min 8 mm.	Да гарантирано
5.10	V-съединителна арматура	а) V-съединителната арматура, включваща четири единични или две двойни V-клеми и притискащи планки, трябва да свързват сигурно алуминиеви/медни неутрални	Да гарантирано

60

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		токопроводими жила на входящите и изходящите кабели със сечения в диапазона най-малко от 50 mm ² до 185 mm ² .	
		б) На притискащата планка трябва да има отвор за присъединяване на неутралния и на защитния проводник от вторичните вериги.	Да гарантирано
		в) Тялото на V-клемите трябва да бъде изработено от високоякостна AlMgSi сплав.	Да гарантирано
		г) Стягащият винт и притискащата планка трябва да бъдат изработени от стомана или месинг с нанесено цинково или калаено покритие.	Да гарантирано
		д) Тялото на клемата трябва да бъде маркирано с: наименованието или логото на производителя; диапазона на сечения на токопроводимите жила, за който са предназначени; и въртящия момент на стягане на винта.	Да гарантирано
5.11	DIN-шина	а) Шините с DIN – профил за закрепване на клемореда и еднополюсните цилиндрични предпазител-прекъсвач-разединители трябва да бъдат с размери 35x7,5 mm и да съответстват на изискванията на DIN 46277 P3 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		б) Шините с DIN – профил трябва да бъдат изработени от стомана и да бъдат защитени от корозия чрез горещо поцинковане или друго еквивалентно антикорозионно покритие.	Да гарантирано
5.12	Монтажна плоча (шаси) за закрепване на главния автоматичен прекъсвач	а) Шасито за закрепване на главния автоматичен прекъсвач трябва да бъде изработена от подходящ устойчив на корозия метален лист с дебелина min 2 mm или подходящ пластмасов материал.	Да гарантирано
		б) Височината на шасито трябва да бъде определена в зависимост от разстоянието между монтажната плоча и вътрешната врата, така че лостът за управление на главния автоматичен прекъсвач да бъде достъпен през направения прорез на вътрешната врата.	Да гарантирано
		в) Шасито трябва да бъде сигурно закрепено към монтажната плоча с	Да гарантирано

104

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		подходящи устойчиви на корозия болтови съединения.	
5.13	Самопробивни винтове	а) Електромерът, токовите трансформатори, DIN – шините и монтажните цокли трябва да бъдат закрепени към монтажната плоча с поцинковани самопробивни винтове съгласно DIN 7504 N или еквивалентно/и, размер 4,2/13 mm с плоска глава с кръстат шлиц PH, както са показани на следващите фигури: 	Да гарантирано
		б) За закрепването на електромера, токовите трансформатори и т.н. трябва да бъдат доставени 20 бр. самопробивни винтове, пакетирани в полиетиленов плик, поставен във вътрешността на обвивката.	Да гарантирано
5.14	Електромер	Електромерът е с тах размери ВxШxД - 360x180x100 mm и се монтира от Възложителя. За удобство при монтаж и експлоатация, следва да се предвидят отстояния от лявата и дясна страна на електромера от min 50 mm.	Да гарантирано
5.15	Токови измервателни трансформатори	а) Токовите измервателни трансформатори се монтират от Възложителя.	Да гарантирано
		б) Да се имат предвид следните размери на токовите трансформатори: <u>с обявен първичен ток 400 А</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ височина от монтажната плоча – 100 mm; ○ дължина – 85 mm; ○ ширина – 45 mm. <u>с обявен първичен ток 500 А и 600 А</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ височина от монтажната плоча – 122 mm; ○ дължина – 110 mm; ○ ширина – 45 mm. 	Да гарантирано
5.16	Разположение на комутационните апарати,	а) Комутационните апарати и комплектуващите изделия и съоръжения трябва да бъдат	Да гарантирано

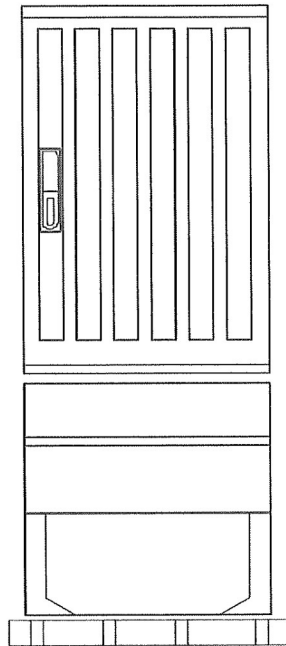
100

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	комплектуващите изделия и съоръжения	позиционирани върху монтажните плочи, както е показано схематично на фигура 3. (Може да бъде предложено разположение, различно от показаното, осигуряващо същата или по-добра функционалност, безопасност при експлоатация и ограничаване на възможностите за неправомерен достъп до апаратите и съоръженията.)	
		б) За бъдеща подмяна на дефектирал товар или главен автоматичен прекъсвач следва на монтажната плоча за всеки един от тях да бъде осигурена площ с размери (ДхШ) 290 mm x 215 mm, както е посочено на фигура 3	Да гарантирано
5.17	Опроводяване	а) Опроводяването на електромерните табла за индиректно измерване се извършва съгласно фигура 4	Да гарантирано
		б) Опроводяването, изобразено на фигура 4 с плътни линии, се извършва от Изпълнителя.	Да гарантирано
		в) Опроводяването, изобразено на фигура 4 с прекъснати линии, се извършва от Възложителя.	Да гарантирано
5.18	Условия за опаковка, съхранение и транспортиране от Изпълнителя на поръчката	а) За предпазване от вредни въздействия по време на транспортиране и съхранение в складовете, електромерните табла трябва да бъдат добре опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио.	Да гарантирано
		б) Електромерните табла трябва да бъдат съхранявани в сухи помещения без агресивни пари и газове при температури в диапазона най малко от минус 25°C до +40°C.	Да гарантирано
		в) Опакованите електромерни табла трябва да бъдат транспортирани в закрити транспортни средства.	Да гарантирано
5.19	Общо тегло	Да се посочи	47 kg

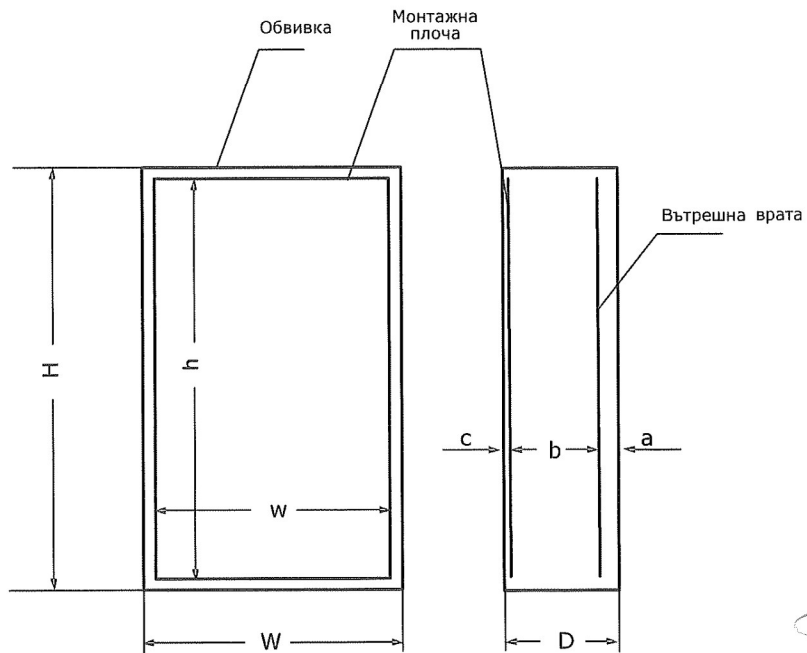
6. Свързани документи

В техническата спецификация на стандарта за „Електромерни табла НН за индиректно измерване до 630 А“ е направено позоваване на следните технически спецификации на стандарти за материали с йерархична съподчиненост, които са неразделна част от документа, както следва:

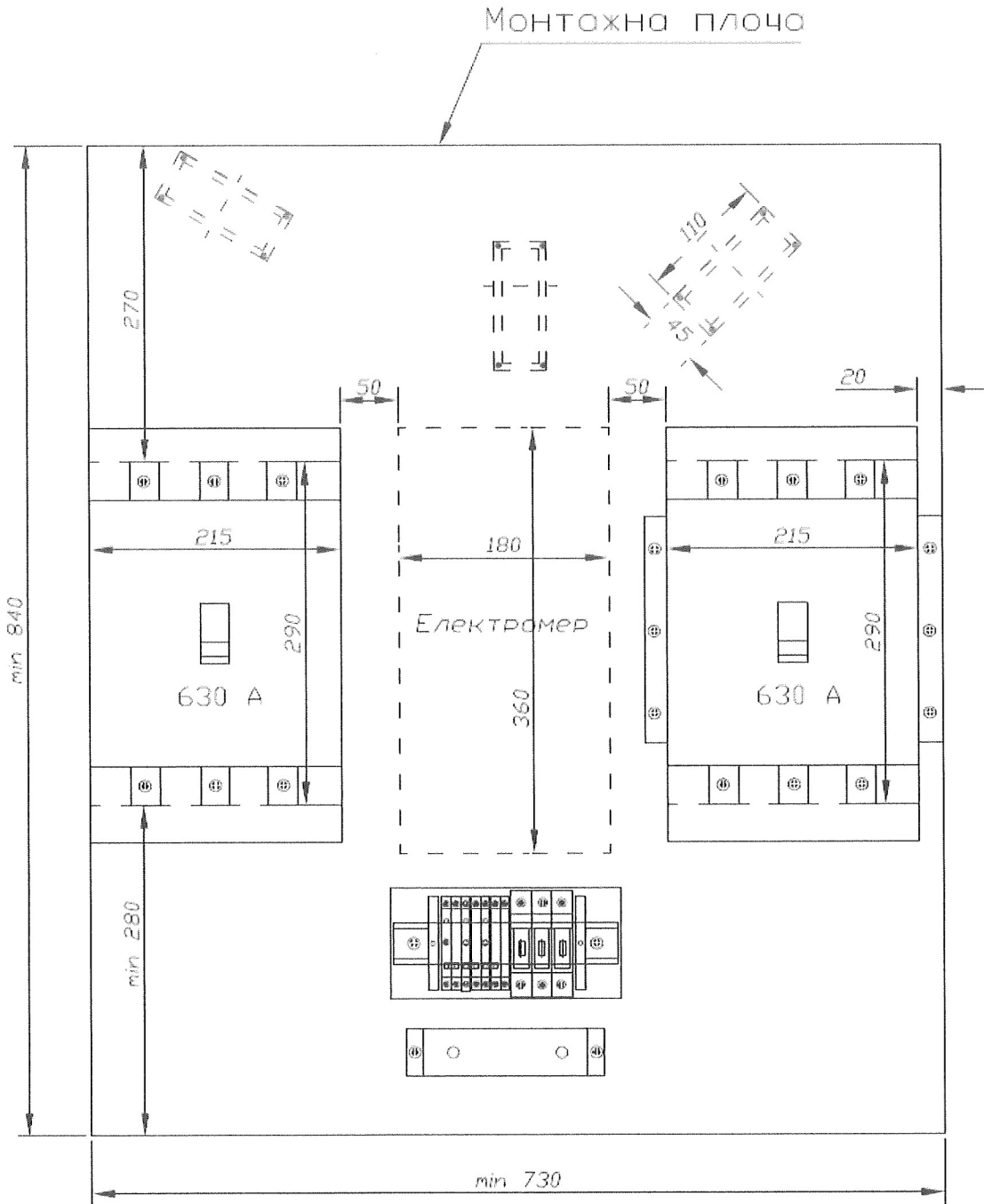
№ по ред	Номер на техническа спецификация на стандарт	Наименование на материала
6.1	20 30 100z	Галванизирани стоманен ключ в комплект с халф цилиндър тип „Полумесец“
6.1.1	20 30 1001	Галванизирани стоманен ключ
6.1.2	20 30 1002	Халф цилиндър тип „Полумесец“



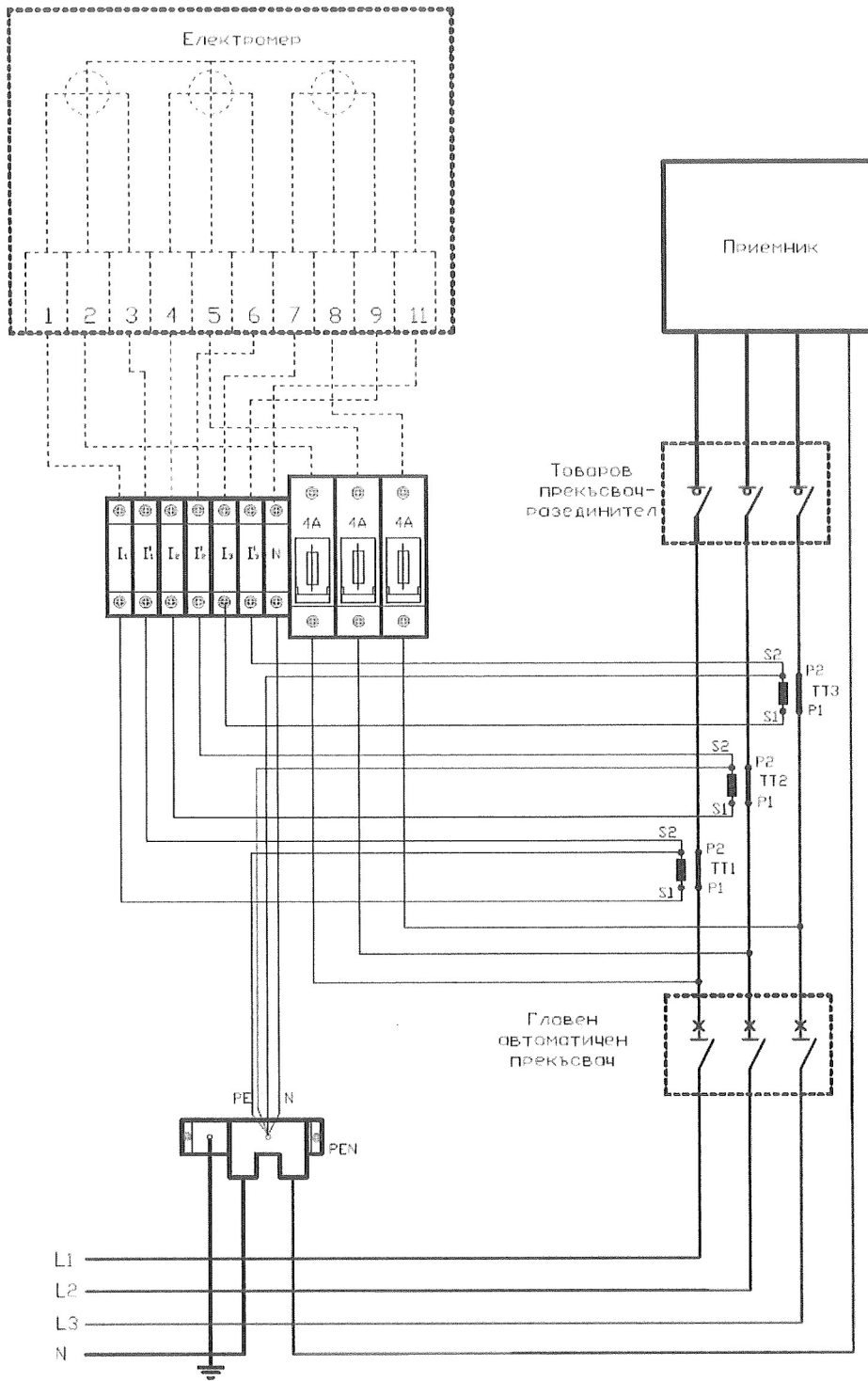
Фигура 1 – Обвивки, основи и стабилизиращи плочи на електромерно табло 630А



Фигура 2 – Основни конструктивни размери на електромерно табло



Фигура 3 - Позициониране на комутационните апарати, комплектуващите изделия и съоръжения



Фигура 4 - Първично и вторично опроводяване



Фигура 5 - Табела „Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“

Таблица 1

Номер на стандарта		Тип на табелата	
20 39 1205		„Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“ - 74x105	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Материал	Полистирен с дебелина min 1,5 mm	Полистирен с дебелина 1,5 mm
2.	Графичен дизайн	Трайно нанесен, съгласно фигурата по-горе	Трайно нанесен, съгласно фигурата по-горе
3.	Цветовете:	-	-
3.1	жълт	RAL 1003	RAL 1003
3.2	черен	RAL 9004	RAL 9004
3.3	бял	RAL 9003	RAL 9003
4.	Основни размери:	-	-
4.1	a	74 mm	74 mm
4.2	b	105 mm	105 mm
5.	Закрепване	Посредством 4 броя нитове или винтове, без възможност за демонтиране от външната страна на вратата	Посредством 4 броя нитове или винтове, без възможност за демонтиране от външната страна на вратата

Наименование на материала: Галванизирани стоманен ключ в комплект с халф цилиндър тип „Полумесеца“

Съкратено наименование на материала: Ключалка „Полумесеца“ с ключ

Категория: 30 – Винтове, болтове, гайки, пирони

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Галванизирани ключ, изработен от нелегирана конструкционна стомана в комплект с халф цилиндър тип „Полумесеца“, за брави на електроразпределителни съоръжения с достъп от първо ниво, с конструкция и основни размери, както са показани на фигура 1.

Използване:

Галванизираният стоманен ключ в комплект с халф цилиндъра тип „Полумесец“ е предназначен за отключване/заклучване на брави с достъп от първо ниво, монтирани на електроразпределителни съоръжения, намиращи се в експлоатация в електрическата разпределителна мрежа на дружеството.

Съответствие на предложеното изпълнение:

Галванизираният стоманен ключ и халф цилиндъра тип „Полумесец“, трябва да бъдат изработени в съответствие с изискванията на тази техническа спецификация на стандарт за материал.

Изисквания към документацията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Технически документи, каталози и сертификати на производителя на използваните материали и чертежи с нанесени размери.	Приложение 14 Технически документи на ключалка и ключ тип „Полумесец“
2.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на параграф „Съответствие на предложеното изпълнение“.	Приложение 14

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите могат да бъдат и само на английски език).

Технически данни

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Не по-ниска от минус 25°C
1.3	Относителна влажност	До 100 %
1.4	Надморска височина	До 2000 m

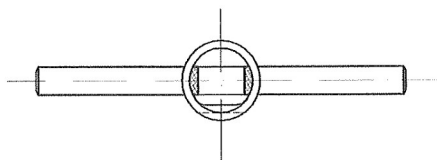
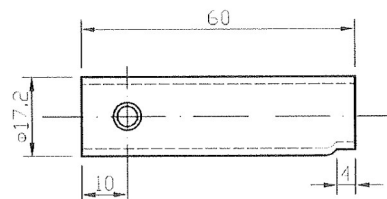
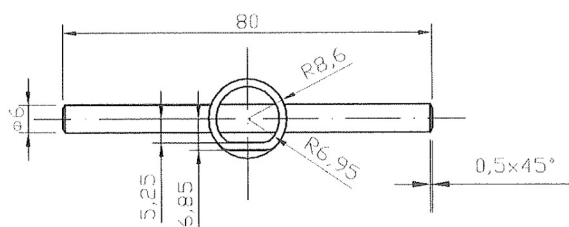
2. Технически характеристики

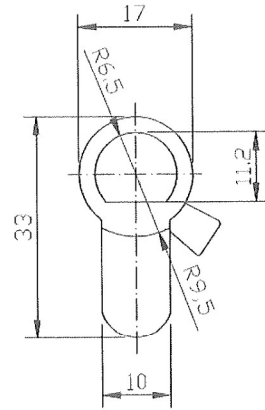
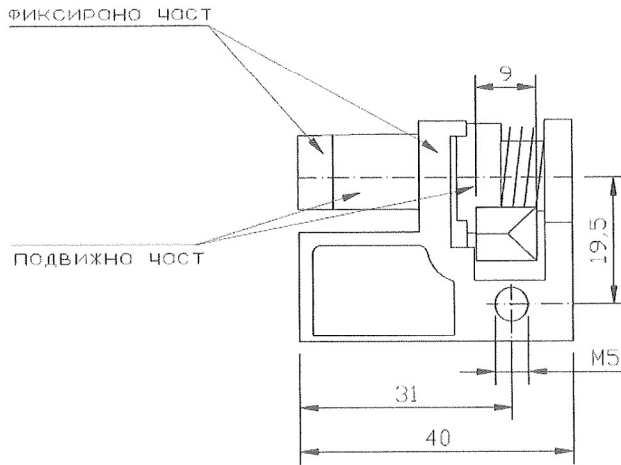
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
2.1	Конструкция	а) Конструкцията на тялото на галванизирания стоманен ключ и манипулационния щифт, както и халф цилиндъра тип „Полумесец“, трябва да бъдат от показания подолу вид на фигура 1.	Да гарантирано
		б) Повърхностите на изделията трябва да бъдат без конструкционни дефекти, шупли, грапавини и остри ръбове.	Да гарантирано
		в) Щифтът трябва да бъде сигурно заклинен в отвора на ключа без възможност за евентуално освобождаване посредством накатка или чрез заваряване на щифта към вътрешната част на тялото на ключа.	Да гарантирано
2.2	Размери	Съгласно фигура 1	Да гарантирано
2.3	Материали	а) Стоманеният ключ трябва да бъде изработен от нисковъглеродна стомана тип S235JR, съгласно БДС EN 10025-2:2005 „Горещовалцовани продукти от конструкционни стомани. Част 2: Технически условия	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		на доставка за нелегирани конструкционни стомани", (Fe 11373) или еквивалент.	
		б) Халф цилиндърът трябва да бъде изработен от подходящи метали и метални сплави осигуряващи механична и корозионна устойчивост на изделието и безотказна експлоатация без заклинване.	Да гарантирано
2.4	Антикорозионна защита	Стоманеният ключ и щифта за манипулации трябва да бъдат защитени от атмосферна корозия чрез електрохимично цинково покритие с дебелина min 0,012 mm.	Да гарантирано
2.5	Експлоатационна дълготрайност, вкл. на антикорозионното покритие	min 30 години	50 години

3. Резервни части за галванизирани стоманен ключ в комплект с халф цилиндър тип „Полумесец“

Стандарт	Резервна част	Тегло, kg
20 30 1001	Галванизирани стоманен ключ	0,060 kg
20 30 1002	Халф цилиндър тип „Полумесец“	0,110 kg





Фигура 1 - Конструкция и размери на галванизиран стоманен ключ и халф цилиндър тип „Полумесец“

Дата: 20.01.2020 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

на основание чл. 36, ал. 3 от
ЗОП



Ивелин Дончев
Изпълнителен директор
„Инженеринг ЕАД“