

## РАМКОВО СПОРАЗУМЕНИЕ

№ 18-329, 28.08. 2018 година

Днес, 28.08. 2018 година, в град София, България, между:

(1) **”ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ” АД**, със седалище и адрес на управление: Република България, гр. София 1784, Столична община, район ”Младост”, бул. ”Цариградско шосе” № 159, БенчМарк Бизнес Център, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК: 130277958, ИН по ЗДДС: BG 130277958, Банкова сметка: код: UNCRBGSF, сметка: BG 43 UNCR 7630 1002 ERPBUL, при банка: «Уникредит Булбанк» АД, представлявано от Винцдор Стамчев..... – член на Управителния съвет, редовно упълномощен за сключване на договора с решение на Управителния съвет, материализирано в т.4 от Протокол № 437 от 11.07.2018г. от проведено редовно заседание на съвета на дружеството, наричано за краткост **”ВЪЗЛОЖИТЕЛ”**, от една страна,

и

(2) **„ЕМИ ЕЛЕКТРИК” ЕООД**, със седалище и адрес на управление: Република България, гр. Варна - 9000, бул. ”Сливница” № 26, вписано в Търговски регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК: 204501480, ИН по ЗДДС: BG 204501480, тел.: 052/ 803 528, факс: 052/ 801 955, e-mail: [office@emielectric.bg](mailto:office@emielectric.bg); представлявано от управителя Алексей Родин чрез Крум Стефанов Ефремов, упълномощен с пълномощно №8727 от 13.08.2018 г. на Жана Тикова, нотариус с район на действие РС - гр.Варна, № 214 на Нотариалната камара на Република България, наричано за краткост **„ИЗПЪЛНИТЕЛ”**, от друга страна,

на основание чл. 81, ал. 1 от Закона за обществените поръчки (ЗОП) и в резултат на проведена „открита” по вид процедура за сключване на рамково споразумение с реф. № PPD 17-152 и предмет: **„Доставка на кабелни разпределителни шкафове”**, обособена позиция № 2 с предмет: **„Доставка на кабелни разпределителни шкафове НН, полиестерни, ниски”**, поръчка № 01467-2018-0014 (*уникален номер на поръчката в Регистъра на обществени поръчки, към АОП*), обявена в ОВ на ЕС под № 2018/S 022-047009, се сключи настоящото рамково споразумение за следното:

### РАЗДЕЛ 1. ПРЕДМЕТ НА СПОРАЗУМЕНИЕТО

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се споразумяват, че в срока, определен в т. 3.1. по-долу, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще го кани, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще му представя конкретна оферта за стоките, чиято доставка е предмет на рамковото споразумение, а именно: **кабелни разпределителни шкафове НН, полиестерни, ниски**, представляващи стоките от обхвата на обособена позиция № 1 от предмета на обществената поръчка, описани по вид в **Приложение 1** и отговарящи на техническите изисквания (характеристики) от **Приложение 2**, представляващи неразделна част от настоящото рамково споразумение. За целите на споразумението и за краткост описаните в **Приложение 1** **„кабелните разпределителни шкафове НН, полиестерни, ниски”** ще бъдат наричани по-долу **”СТОКА”**. Доставките на стоката ще се конкретизират с договорите за възлагане на конкретни обществени поръчки, сключвани въз основа на това рамково споразумение, след провеждането на вътрешен конкурентен избор на основание, при условията и по реда на чл. 82, ал. 4 от ЗОП.

1.2. Въз основа на настоящото рамково споразумение **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще сключва конкретни договори за доставка, в които ще се определят видовете стоки от **Приложение 1** към това рамково споразумение, както и техните прогнозни количества и единични цени. Срокът на конкретния договор и прогнозните количества от стоката /въз основа на които ще се определи максималната стойност на договора/ ще се посочват от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в поканата за участие в последващата обществена поръчка чрез вътрешен конкурентен избор за сключване на конкретен договор.

1.3. Изпълнителят на всеки конкретен договор по предходната точка ще бъде определен измежду лицата, с които **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има сключени и действащи рамкови споразумения, въз основа на икономически най-изгодната оферта, определена чрез критерия за възлагане: **„най-ниска цена”**.

1.4. Проектът на конкретен договор за възлагане на конкретна обществена поръчка, в съответствие с който той ще бъде сключен с избрания изпълнител въз основа на вътрешния конкурентен избор, е **Приложение 3** към настоящото рамково споразумение. В проекта на конкретен договор са определени редът и условията за извършване на конкретните поръчки и доставките на стоката по предмета на рамковото споразумение.

### РАЗДЕЛ 2. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Единичните цени на стоката, чиято доставка е предмет на рамковото споразумение, са описани в **Приложение 1**, неразделна част от настоящото.

2.2. Единичните цени на стоката по **Приложение 1** от рамковото споразумение ще се използват като максимални /базови/ цени при договаряне на единичните цени на стоката за конкретните договори за обществени поръчки, които ще се сключват въз основа на това рамково споразумение при условията и по реда на чл. 82, ал. 4 от ЗОП.

2.3. При договарянето за сключване на всеки конкретен договор въз основа на настоящото рамково споразумение, единичната цена за всеки вид стока от предмета на обществената поръчка не може да бъде по-висока от базовата единична цена за съответната стока по **Приложение 1** от сключеното рамково споразумение.

2.4. Начинът и условията за плащане на конкретните видове и количества от стоката са съгласно Приложение 3 – Проект на конкретен договор.

2.5. Максималната стойност на възлаганията по това Рамково споразумение е в размер на 1 709 970,00 (един милион седемстотин и девет хиляди деветстотин и седемдесет) лева без ДДС.

### РАЗДЕЛ 3. СРОКОВЕ

3.1. Срокът на действие на настоящото рамково споразумение е 4 (четири) години, считано от датата на влизането му в сила, или до достигане на максималната стойност по т. 2.5, в зависимост от това кое от обстоятелствата настъпи първо по време.

3.2. Сроковете за доставка на стоката са в съответствие с уговореното в конкретния договор, който се сключва въз основа на настоящото рамково споразумение и при спазване на процедурата, предвидена в ЗОП.

3.3. Срокът за получаване на оферти при провеждане на вътрешен конкурентен избор на основание настоящото рамково споразумение, ще бъде не по-кратък от 10 (десет) дни, считано от датата на изпращане на поканата от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ до лицата, с които има сключено рамково споразумение с посочения по-горе предмет.

3.4. Срокът за класиране на получените оферти по т. 3.3. ще бъде не по-дълъг от срока на валидност на офертите.

### РАЗДЕЛ 4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

4.1. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ по настоящото рамково споразумение е длъжен да подаде оферта за участие във вътрешен конкурентен избор, проведен въз основа на настоящото рамково споразумение. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не е длъжен да изпълни това свое задължение при непреодолима сила или непредвидени обстоятелства съгласно Раздел 8 по-долу, или при друга обективна невъзможност за подаване на оферта, в това число откриване на производство по несъстоятелност по отношение на него, преобразуване по реда на Търговския закон, свързано с прекратяване на юридическата личност на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и др. подобни.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да съобрази офертата си с уговореното в настоящото рамково споразумение, както и с конкретизираното в поканата и документацията за участие за съответната обществена поръчка от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да предлага в своята оферта по ал. 1 по-неблагоприятни за ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ условия, касаещи вида, качеството, цената и други условия на доставка на стоката, от уговорените с настоящото рамково споразумение.

4.2. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да положи всички усилия, за да обезпечи своята възможност за доставка на стоката по предмета на рамковото споразумение, за целия срок на неговото действие.

(2) За срока на рамковото споразумение ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ следва да обезпечи своята възможност за доставка при възлагане на конкретна поръчка от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на стока по предмета на рамковото споразумение, която да отговаря на техническите характеристики от Приложение 2.

4.3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да достави и предаде на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ договорената и поръчана стока във вид, качество и с технически показатели, отговарящи на общите изисквания от Приложение 2 и в съответствие с реда и условията, договорени в конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на това рамково споразумение, и след провеждане на процедура на вътрешен конкурентен избор на основание чл. 82, ал. 4 от ЗОП.

### РАЗДЕЛ 5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

5.1. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има задължение да покани ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да участва във всяка конкретна обществена поръчка чрез вътрешен конкурентен избор, която ще бъде открита и проведена въз основа на настоящото рамково споразумение по време на срока на неговото действие, с изключение на хипотезите при които рамковото споразумение с ИЗПЪЛНИТЕЛЯ е предсрочно прекратено на някое от основанията, предвидени в настоящото рамково споразумение или в конкретния договор, сключен въз основа на него.

(2) В случай на провеждане на конкретна процедура на вътрешен конкурентен избор за сключване на конкретен договор за обществена поръчка въз основа на рамковото споразумение ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ няма право да променя съществено условията, определени в рамковото споразумение.

5.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен при провеждане на последващата процедура на вътрешен конкурентен избор по ЗОП да изпраща покани до всички лица, с които има действащо рамково споразумение за доставка на стоки, в които се посочва най-малко: видовете и количества стоки за доставка за определен от него период от време (срокът на конкретния договор за доставка).

5.3. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да обявява всяко конкретно провеждане на вътрешен конкурентен избор за сключване на конкретни договори за възлагане на обществени поръчки при условията и по реда на ЗОП най-късно до изтичане на срока на действие на сключеното рамково споразумение. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не може да открива процедури на вътрешен конкурентен избор на основание чл. 82, ал. 4 от ЗОП и да сключва конкретни договори за доставки на стоки по предмета на това рамково споразумение, в резултат на подобни процедури, ако те са открити и обявени след изтичане на срока на действие на сключеното рамково споразумение.



## РАЗДЕЛ 6. ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

6.1. Преди или най-късно при подписване на всеки конкретен договор за обществена поръчка във връзка с настоящото рамково споразумение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще представя документ за внесена гаранция за изпълнение на задълженията си по него в съответствие с договореното, в една от следните форми:

а) депозит на парична сума по сметка, посочена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**; или

б) безусловна и неотменима банкова гаранция, учредена от търговска банка, в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**; или  
в) застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6.2. Размерът на гаранцията за изпълнение, срокът ѝ на валидност и условията за освобождаването, задържането и усвояването ѝ ще се определят от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в документацията за участие в процедурата за възлагане на конкретната обществена поръчка, която ще се открива и провежда въз основа на настоящото рамково споразумение. Максималният размер на гаранцията за изпълнение ще бъде 5% от общата (максималната) стойност на конкретния договор за обществена поръчка, която се определя според общата стойност на офертата на избирания за изпълнител на поръчката.

6.3. Разходите по откриването (вносянето) на депозитите или учредяването и поддръжката на банковите гаранции, съответно застраховки в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по този раздел ще са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, а тези по евентуалното им усвояване ще са за сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

6.4. При гаранция за изпълнение, представена под формата на депозит на парична сума, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** няма да дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** лихви за времето, през което сумата по гаранцията законно е престояла при него.

6.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да поддържа валидността на гаранцията за изпълнение в пълния ѝ размер до изтичане на максималния срок на конкретния договор. В тази връзка, при усвояване на суми от гаранцията за изпълнение на конкретния договор за възлагане на обществена поръчка, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да попълни гаранцията до уговорения в конкретния договор за обществена поръчка размер, в 14-дневен срок от уведомяването му от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не направи това в този срок, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще може да развали конкретния договор за възлагане на обществена поръчка, сключен въз основа на настоящото рамково споразумение при условията и по реда на т. 9.3, ал. 4 по-долу.

6.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще бъде длъжен да освободи гаранцията за изпълнение по съответния договор за обществена поръчка, когато няма основание за усвояването ѝ, в срок до 30 /тридесет/ календарни дни след изтичане на срока на конкретния договор и след представяне от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на писмено искане за възстановяване на гаранцията.

6.7. Гаранцията за изпълнение ще компенсира **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всякакви вреди и загуби, причинени вследствие виновно неизпълнение/забава за изпълнение на задължения по конкретния договор за обществена поръчка от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и за произтичащите от тях санкции и неустойки. В случай че претърпените вреди на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са в по-голям размер от размера на гаранцията, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да потърси обезщетение по общия съдебен ред.

6.8. Продължителността и условията относно гаранционния срок на доставената стока, предмет на настоящото рамково споразумение, са съгласно конкретния договор.

## РАЗДЕЛ 7. ОТГОВОРНОСТИ

7.1. При забавено плащане **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** неустойка за забава, равна на законната лихва за срока на забавата, определена по реда на чл. 86 от Закона за задълженията и договорите (ЗЗД). Неустойката за забава, която **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи, е описана в съответния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на настоящото рамково споразумение.

7.2. Неустойките, които страните ще си дължат, ще се заплащат в срок до 10 (десет) календарни дни, считано от датата на писмената претенция за тях от изправната до неизправната страна. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право, ако в определения срок за плащане на дължимата неустойка **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни задължението си, да се удовлетвори за сумата на неустойката от гаранцията за изпълнение на конкретния договор за обществена поръчка или да я прихване от следващо по ред дължимо плащане по конкретния договор.

7.3. В случай че не е уговорено друго, неустойките ще се начисляват върху стойността на закъснялото/неизпълнено задължение без ДДС по конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на настоящото рамково споразумение.

7.4. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни качествено и в срок свое задължение във връзка с доставка на конкретни количества от стоката по предмета на настоящото рамково споразумение, той ще дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойки за забава и неизпълнение, чиито основания и размер ще бъдат определени в конкретния договор за възлагане на обществена поръчка за доставка.

7.5. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** откаже да подаде или не подаде оферта за участие в конкретна процедура на вътрешен конкурентен избор за сключване на договор въз основа на настоящото рамково споразумение, поради причини, които могат да му се вменят във вина съответно при липса на основанията по Раздел 8 по-долу, освен че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да развали рамковото споразумение, той има право, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще дължи и заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 5% от прогнозната стойност на конкретния вътрешен конкурентен избор, за участие в който е отказал или е пропуснал да подаде оферта по своя вина и без наличието на оправдателна причина съгласно следващия Раздел 8.

J. Ubando

## РАЗДЕЛ 8. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА ИЛИ НЕПРЕДВИДИМИ СЪБИТИЯ

**8.1.** В случаи на непреодолима сила по смисъла на чл. 306 от Търговския закон или на непредвидими събития и доколкото тези събития се отразяват върху изпълнението на задълженията на двете страни по споразумението, сроковете за изпълнение трябва да бъдат удължени за времето, през което е траела непреодолимата сила или непредвидимите събития. Страните се споразумяват за непредвидими събития да се считат издадени или изменени нормативни, административни или ненормативни актове (със задължителна сила за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или уговорките в настоящото рамково споразумение) на държавни или общински органи, настъпили по време на изпълнение на договора, които се отразяват на изпълнението на задълженията, на която ѝ да е от страните.

**8.2.** Двете страни трябва взаимно да се уведомяват писмено за началото и края на тези събития, както следва:

**8.2.1.** за непреодолимата сила известието трябва да бъде потвърдено от Търговската камара на страната, в която е настъпило и да бъде изпратено на другата страна до **14 (четирнадесет) дни** след започването му.

**8.2.2.** за непредвидимите събития – в **14-дневен срок** от издаването или изменението на нормативен, административен или ненормативен акт на държавен или общински орган.

**8.3.** В случай на непреодолима сила или непредвидимо събитие в страната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и/или **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и ако то доведе до закъснение в изпълнението на задълженията на някоя от страните за повече от **1 (един) месец**, всяка от страните има право да прекрати рамково споразумение при условията и по реда на т. 9.2. по-долу.

## РАЗДЕЛ 9. РАЗВАЛЯНЕ И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА РАМКОВОТО СПОРАЗУМЕНИЕ

**9.1.** Настоящото рамково споразумение се прекратява с изтичането на срока на неговото действие, без да е необходимо уведомление или предизвестие на която и да е от страните до другата страна. Настоящото рамково споразумение може да се прекрати предсрочно, по всяко време на неговото действие, по взаимно писмено съгласие, като двете страни уреждат взаимоотношенията си до момента на прекратяването. При прекратяване на рамковото споразумение се прекратяват и всички конкретни договори сключени въз основа на него, като поръчките, направени преди прекратяването, се изпълняват по реда и при условията на конкретния договор.

**9.2. (1)** В случаите на т. 8.3., всяка от страните има право да прекрати конкретния договор за обществена поръчка, съответно настоящото рамково споразумение, с **10-дневно** писмено предизвестие до другата страна.

**(2)** Настоящото рамково споразумение, както и всеки конкретен договор, сключен въз основа на него, може да се прекрати с **6-месечно** писмено предизвестие на едната до другата страна, без да е необходимо да се обосновават причините за прекратяване.

**9.3.** Настоящото рамково споразумение (съответно конкретният договор, сключен въз основа на него) може да се прекрати (развали) едностранно от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както следва:

**(1).** с **30-дневно** писмено предизвестие при повторна доставка (по конкретен договор) на партида дефектна стока или на стока, неотговаряща на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в конкретния договор за обществена поръчка, настоящото рамково споразумение и в приложенията към тях, когато това обстоятелство е установено по реда на входящия контрол, независимо дали двете доставени партиди дефектна стока и/или стока, неотговаряща на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, са поредни или не;

**(2).** с **30-дневно** писмено предизвестие, ако в рамките на срока по конкретен договор е установено по реда, предвиден в конкретния договор, един или повече пъти наличието на скрит/гаранционен дефект на доставена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** стока и един или повече пъти по реда на входящия контрол (кумулятивно), че доставена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** стока е дефектна и/или не отговаря на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в настоящото рамково споразумение, в договора и в приложенията към тях;

**(3).** без предизвестие, в случай че по време на срока на конкретен договор, към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са отправяни три или повече претенции за отстраняване на установен по реда, предвиден в конкретния договор, скрит/гаранционен дефект на доставената стока, дори същите да са били отстранени;

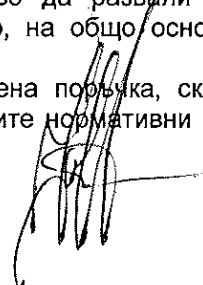
**(4).** без предизвестие, чрез писмено уведомление, в хипотезата на т. 6.5. по-горе;

**(5).** без предизвестие, в случай на неизпълнение или лошо изпълнение на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по конкретния договор или по рамковото споразумение;

**(6)** без предизвестие, в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по рамковото споразумение бъде поканен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и откаже или пропусне да подаде оферта за участие в последващата обществена поръчка по ЗОП, за избор на изпълнител на конкретен договор за възлагане на обществена поръчка, вследствие на рамковото споразумение, по причина, която може да му бъде вменена във вина и при липса на оправдателните основания, уговорени в Раздел 8 по-горе.

**9.4.** Извън случаите по предходните точки, всяка от страните има право да развали рамковото споразумение, съответно сключения въз основа на него конкретен договор, на общо основание при условията и по реда на чл. 87 от ЗЗД.

**9.5.** Рамковото споразумение респективно конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на него, се прекратяват и при наличието на едно или повече от общите нормативни основания, предвидени в чл. 118 от ЗОП.



## РАЗДЕЛ 10. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

10. (1) За изпълнението на доставките и/или дейностите по предмета на настоящото рамково споразумение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма да използва подизпълнител/и.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да възлага изпълнението на една или повече от работите, включени в предмета на конкретния договор, на лица, с които не са сключени и предоставени на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** договори за подизпълнение.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да замени подизпълнителя/ите по ал. 1 когато:

1. За подизпълнителя/ите е налице или възникне обстоятелство чл. 54, ал. 1 от ЗОП;

2. Подизпълнителят/ите не отговаря/т на нормативно изискване за изпълнение на работите, включени в предмета на договора за подизпълнение;

3. Договорът за подизпълнение е прекратен по вина на подизпълнителя/ите, включително ако подизпълнителят/ите превъзлага/т една или повече работи, включени в предмета на договора, за подизпълнение.

(4) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да прекрати договор за подизпълнение, ако по време на изпълнението му възникне обстоятелство по чл. 54, ал. 1 от ЗОП, както и ако подизпълнителят превъзлага една или повече работи, включени в предмета на договора за подизпълнение.

(5) В случаите по ал. 3 и ал. 4 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** сключва нов договор за подизпълнение или допълнително споразумение към договор за подизпълнение и изпраща оригинален екземпляр на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в срок до **3 (три) дни** от датата на сключване заедно с доказателства за изпълнение на условията по чл. 66, ал. 1 и ал. 2 във връзка с ал. 11 от ЗОП.

(6) Сключване на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение към договор за подизпълнение не освобождава **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от отговорността му за изпълнение на настоящото рамково споразумение, както и на конкретния договор, сключен въз основа на него. Използване на подизпълнител/и не изменя задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията и бездействията на подизпълнителя/ите като за свои действия.

(7) Приложимите клаузи на договора са задължителни за изпълнение от подизпълнителя/ите.

(8) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва окончателно плащане/ния по договора, за който има сключени договори за подизпълнение, след като получи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** доказателства, че е заплатил на подизпълнителите (ако има такива) всички действително приети доставки.

(9) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** приема изпълнението на доставки по договора, за които е **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор за подизпълнение, в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и на подизпълнителя/те

## РАЗДЕЛ 11. РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕ

11.1. Всички спорове, възникнали във връзка с тълкуването и/или изпълнението на настоящото рамково споразумение или на конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на него, се решават чрез преговори и постигане на взаимно изгодни договорености, материализирани в писмена форма за валидност.

11.2. Всички спорове, породени от това рамково споразумение или от конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на него, или отнасящи се до тях, включително споровете, породени или отнасящи се до тяхното тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване празноти в тях или приспособяването им към нововъзникнали обстоятелства, за които не е постигнато съгласие по реда на предходната точка, ще бъдат разрешавани по общия гражданско правен ред, от компетентния съд в Република България със седалище в гр. София.

11.3. Отнасянето на спора за решаване от компетентния съд не ще се счита за причина за спирането на изпълнението на други задължения по настоящото рамково споразумение или конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на него, които нямат отношение към предмета на спора.

11.4. Решение от компетентен съд или изменение на законодателството, което прави някое от условията на настоящото рамково споразумение или на конкретния договор, сключен въз основа на него невалидно, недействително или неизпълнимо, ще се отнася само до това условие и няма да прави цялото рамково споразумение съответно целия договор или някакво друго условие от тях невалиден, недействителен или неизпълним и всички други условия на рамковото споразумение и конкретния договор за обществена поръчка ще останат в пълна сила и ефект, така както са уговорени от страните. Страните поемат задължението да положат всички усилия, за да се договорят за заместващо условие на невалидното, недействителното или неизпълнимото условие с валидно, действително и изпълнимо условие, което най-близко отразява целта на невалидното, недействителното или неизпълнимото условие.

## РАЗДЕЛ 12. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ И ЗАЩИТА НА ЛИЧНИ ДАННИ.

12.1. Страните се задължават да пазят и да не допускат разпространяването на информацията, определена за конфиденциална, получена от всяка от страните по повод сключването или по време на срока на действие на това рамково споразумение и/или конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на него, както и да използват тази информация единствено за целите на изпълнението им. Страните ще считат за конфиденциална информацията, съдържаща се в рамковото споразумение и договора и информацията във връзка с начина на изпълнението им, както и всяка информация, която се съдържа на хартиен или магнитен носител и е създадена или предоставена на някоя от страните във връзка с изпълнението на рамковото споразумение съответно на конкретния договор въз основа на него. Конфиденциална е и всяка информация, която е станала достъпна на някоя

J. Ulanov

от страните по повод изпълнението на рамковото споразумение и/или договора, и която представлява ноу-хау, схеми на складове, съответно схеми за достъп и охрана, или фирмена тайна на другата страна, или която е определена изрично при предоставянето ѝ от съответната страна за конфиденциална. Конфиденциална е и информацията, свързана с лични данни, станали известни на някоя от страните във връзка със сключването или изпълнението на рамковото споразумение или конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на него.

**12.2.** Страните се съгласяват, че въпреки прекратяването на това рамково споразумение или конкретния договор въз основа на него, поради каквато и да е причина, клаузите, свързани с конфиденциалност, ще са в сила и задълженията във връзка с тях ще бъдат валидни за период от **2 (две) години** след прекратяване на рамковото споразумение, съответно на договора.

**12.3.** Клаузите за конфиденциалност не се прилагат, когато някоя от страните е длъжна да предостави информация по рамковото споразумение или конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на него, на компетентен държавен орган, който е поискал тази информация във връзка с правомощията му по закон. При предоставяне на информация по тази точка страната, която я дава, е длъжна незабавно да уведоми писмено другата страна.

**12.4. (1)** Всяка от Страните се съгласява, че ще обработва личните данни („Лични данни“), посочени в настоящия договор на служителите-контактни лица на другата Страна, само и единствено за целите на обмен на данни и информация по рамковото споразумение и последващ конкретен договор, като никоя от Страните няма право да обработва Лични данни за други цели. Обработването на Лични данни от Страните се осъществява на територията на Република България. Не се допуска използването на каквото и да е оборудване за обработване на Личните данни, разположено извън определената Територия за обработване.

(2) Всяка от Страните се задължава да уведоми другата в случай:

а) на каквито и да е дейности по разследване, предприети от надзорен орган по защита на личните данни (по отношение на дейността ѝ по обработване на Лични данни за целите на изпълнение на Договора;

б) че установи, че не е в състояние да изпълнява задълженията си относно обработването и защита на личните данни на другата Страна;

в) че установи каквото и да е нарушение на сигурността на обработването на Личните данни. Уведомлението за нарушение на сигурността следва да се извърши незабавно към другата Страна (но не по-късно от 3 (три) часа от установяването му) и следва да съдържа минимум следната информация:

- описание на естеството на нарушението и на фактите, свързани с нарушението на сигурността на личните данни, включително, ако е възможно, категориите и приблизителния брой на засегнатите субекти на данни и категориите и приблизителното количество на засегнатите записи на лични данни;

- описание на евентуалните последици от нарушението на сигурността на личните данни;

- описание на предприетите или предлаганите от нея мерки за справяне с нарушението на сигурността на личните данни, включително по целесъобразност мерки за намаляване на евентуалните неблагоприятни последици.

(3) В случай че е обективно невъзможно да осигури в посочения в ал. 2, б. „в“ срок цялата необходима за уведомлението информация, съответната Страна уведомява в този срок другата като ѝ предоставя наличната към този момент информация и след съгласуване с нея допълва уведомлението.

(4) Всяка от Страните е задължена да обезщети вредите, които дадено лице може да претърпи в резултат на обработване на Лични данни от страна на някоя от тях, което обработване нарушава Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 година относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни или други приложими законови разпоредби за защита на личните данни, освен ако последната не докаже, че по никакъв начин не е отговорна за вредите.

### **РАЗДЕЛ 13. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ**

**13.1. (1)** При празноти в конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на настоящото рамково споразумение, субсидиарно ще се прилага уговореното в рамковото споразумение, доколкото то не противоречи на смисъла и съдържанието на конкретния договор.

(2) При противоречие на уговореното в настоящото рамково споразумение и приложенията към него с уговореното в конкретния договор (и приложенията към него), сключен въз основа на настоящото рамково споразумение, с предимство ще се ползва и прилага уговореното в конкретния договор за обществена поръчка.

**13.2.** По отношение на това рамково споразумение или по отношение на конкретния договор, сключен въз основа на него, и за неуредените в тях въпроси е приложимо действащото в Република България законодателство.

**13.3.** Всички съобщения и уведомления на страните по настоящото рамково споразумение, както и по конкретния договор, сключен въз основа на него, ще се извършват само в писмена форма, като условие за действителност. Тази форма ще се счита за спазена, ако съобщението е изпратено по e-mail или факс, доколкото съществува техническа възможност за установяване на момента на получаване на съобщението/уведомлението чрез генериране на известие за доставяне от техническото средство на изпращане. При влизане в сила на чл. 39 от ЗОП, обменът на информация между страните във връзка с настоящото рамково споразумение или конкретния договор за обществена поръчка, сключен в резултат на него, ще се осъществява по реда на цитираната правна норма.

13.4. Настоящото рамково споразумение влиза в сила, считано от датата на подписването му от страните.

13.5. Изменения на рамковото споразумение, респективно на конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на него, са допустими при наличието на едно или повече от изчерпателно посочените основания в чл. 116 от ЗОП.

13.6. Неразделна част от настоящото рамково споразумение са следните приложения:

**Приложение 1:** Стока и базови единични цени;

**Приложение 2:** Технически изисквания /техническо предложение на участника/;

**Приложение 3:** Проект на конкретен договор;

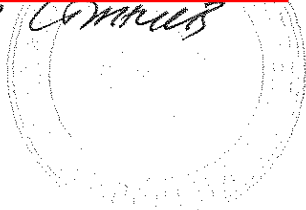
**Приложение 4:** Декларация по Закона за мерките срещу изпирането на пари;

**Приложение 5:** Декларация по чл. 3, т. 8 и чл. 4 от Закона за икономическите и финансовите отношения с дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим, контролираните от тях лица и техните действителни собственици.

Рамковото споразумение е изготвено в два еднообразни екземпляра на български език – по един за всяка от страните, които след като се запознаха със съдържанието му и го приеха го подписаха, както следва:

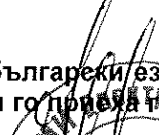
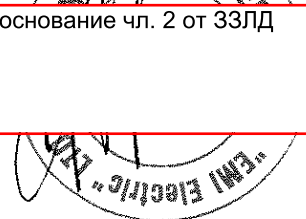
на основание чл. 2 от ЗЗЛД

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

*Виктор Ситков*  


на основание чл. 2 от ЗЗЛД

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

Съгласувано

*юр. Теодора Ангелова*

**СТОКА И БАЗОВИ ЕДИНИЧНИ ЦЕНИ**

№	Наименование на материала	Мярка	Единична цена, в лева без ДДС
1	2	3	4
1	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4	бр.	884.00
2	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5	бр.	1 067.00
3	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6	бр.	1 276.00
4	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7	бр.	1 418.00
5	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4PL	бр.	1 006.00
6	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5PL	бр.	1 187.00
7	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6PL	бр.	1 397.00
8	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7PL	бр.	1 538.00

**Забележка:**

Посочените цени са в лева, без ДДС, включват всички преки и непреки разходи, включително транспортни и организационни, свързани с изпълнението на всички дейности, предмет на настоящото рамково споразумение .

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

**ИЗПЪЛНИТ**

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

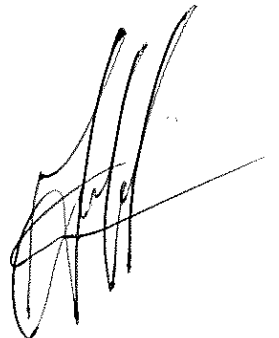
*Виктор Станев*

*[Signature]*

*[Signature]*



**ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ /ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА УЧАСТНИКА/**

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

**ПРОЕКТ НА КОНКРЕТЕН ДОГОВОР**

Днес, ..... 201... г., в град София, Република България, между страните:

(1) „**ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ**” АД, със седалище и адрес на управление: Република България, гр. София 1784, Столична община, район „Младост”, бул. „Цариградско шосе” № 159, БенчМарк Бизнес Център, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК: 130277958, представлявано от ..... – упълномощен за сключване на договора с Решение, отразено в т. ... от Протокол № ... от проведено на ... г. редовно заседание на Управителния съвет негов член, наричано за краткост „**ВЪЗЛОЖИТЕЛ**”, от една страна

и

(2) „.....”, със седалище и адрес на управление: гр....., ул....., адрес за кореспонденция: гр....., ул....., тел..... факс: ....., вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК: ....., представлявано от ..... – ....., наричано за краткост „**ИЗПЪЛНИТЕЛ**”, от друга страна,

в резултат на проведен вътрешен конкурентен избор за сключване на договор в резултат на рамково споразумение при условията и по реда на чл. 82 от ЗОП, с референтен № \_\_\_\_\_ и предмет: „\_\_\_\_\_”, въз основа на сключено Рамково споразумение № \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ г. и на основание чл. 112 във връзка с чл. 82 от ЗОП, се сключи настоящият договор за следното:

### **1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА**

1.1. Съгласно условията на настоящия договор и приложенията към него, въз основа на последващите поръчки, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема и се задължава да доставя и продава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** следните стоки, представляващи: ....., които са описани по вид и цени в **Приложение 1** от настоящия договор и които отговарят на техническите изисквания (характеристики) от **Приложение 2** на рамковото споразумение. За целите на договора и за краткост ....., ще бъдат наричани по-долу „стока” съответно „стоката”.

1.2. Стоката, предмет на настоящия договор, се доставя и купува по поръчки, генерирани през SAP и писмено отправени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще поръчва само толкова количество от стоката, за колкото има готовност в зависимост от нуждите, свързани с неговата дейност. В съответната поръчка за доставка се включват най-малко следните данни за стоката: вид на стоката; количество; единична и обща цена; срок и място за доставка. Местата за доставка на стоката по предмета на договора са складове на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, находящи се на територията на страната в следните населени места: гр. София, гр. Враца, гр. Левски и гр. Дупница.

1.3. Предаването на стоката се извършва в посочения в поръчката склад с **приемно - предавателен протокол**, двустранно подписан от страните по този договор или от техни надлежно упълномощени представители. Приемно-предавателният протокол се изготвя в **3 (три)** еднообразни екземпляра в съответствие с образеца от **Приложение 3** към договора, като един остава за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и два се предават на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, заедно с документите, описани в **Приложение 5** към настоящия договор.

1.4. (1) Протоколът по т. 1.3. се подписва и от подизпълнителя, ако в поръчката по т. 1.2 са включени стоки, за доставка на които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор за подизпълнение, съгласно т. 4.10. от договора.

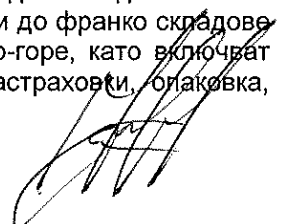
(2) Предходната ал. 1 не се прилага, ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** доказателства, че договорът за подизпълнение е прекратен, или доставката на стока или част от нея не е възложена на подизпълнителя.

1.5. Собствеността и рискът от погиването и повреждането на стоката преминават върху **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с подписването на приемно-предавателния протокол по т. 1.3 по-горе.

### **2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ**

2.1. (1) Единичните цени на стоката, предмет на договора, са описани в **Приложение 1**, неразделна част от него. Единичната цена за всеки вид стока, посочена в **Приложение 1** към настоящия договор, не може да бъде по-висока от базовата единична цена за съответната стока по сключеното рамково споразумение.

(2) При надлежно и своевременно изпълнение на предмета на договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** поръчаната по реда на т. 1.2 и приета по реда на т. 1.3 стока по единични цени от **Приложение 1**. При фактурирането се начислява дължимият в момента ДДС според законодателството на Република България. Единичните цени, по които се плаща стоката, са определени до франко складове на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в поръчката за доставка в съответствие с т. 1.2 по-горе, като включват всички преки и косвени разходи, в това число, но не само: транспорт, такси, застраховки, опаковка, документация и всички други съпътстващи доставката на стоката разходи.



**2.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да заплаща поръчаната по реда на т. 1.2. и приета по реда на т. 1.3. стока чрез банкови преводи по банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, извършени в срок до **60 (шестдесет) календарни дни**, считано от датата на издаване и предоставяне от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на оригинална фактура за стойността на конкретната доставка и документите, посочени в приложението по т. 4.2 от договора, които придружават стоката. Във фактурата трябва да са посочени: № и дата на договора, № и дата на рамковото споразумение, № и дата на приемно-предавателния протокол по т. 1.3 и № на поръчката за доставка. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** издадената фактура и документите, които придружават стоката, най-късно в срок до **5 (пет) дни**, считано от датата на издаването на фактурата, като при забава за представяне на фактура и придружаващите стоката документи, срокът за плащане се удължава съответно със срока на забавата.

**2.3.** Максималната стойност на договора е в размер на ..... (.....) лева без ДДС. Независимо от това дали срокът на договора по т. 3.1 е изтекъл или не, при достигане на максималната стойност по тази точка, договорът се прекратява автоматично, без която и да е от страните да дължи уведомление или предизвестие на другата страна.

**2.4. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва окончателното плащане по договор за обществена поръчка, за който има сключени договори за подизпълнение, след като получи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** доказателства, че е заплатил на подизпълнителите всички работи, приети по реда на т. 5.7.

**2.5.** Условието по предходната т. 2.4. не се прилага в случаите по т. 5.8.

### **3. СРОКОВЕ**

**3.1.** Договорът се сключва за срок от ..... (.....) месеца, считано от датата на влизането му в сила или до изчерпване на неговата максимална стойност, определена в т. 2.3 по-горе, в зависимост от това, кое от посочените обстоятелства ще настъпи първо по време. С изтичането на така определен максимален срок на действие, договорът се прекратява автоматично, без която и да е от страните да дължи уведомление или предизвестие на другата страна, независимо от това дали максималната стойност на договора по т. 2.3. е достигната (изчерпана) или не.

**3.2.** Съответните срокове за доставка на съответните максимални количества от стоката са посочени в **Приложение 2** към договора.

**3.3.** Срокът за доставка, определен в приложението по предходната т. 3.2 започва да тече, считано от датата на поръчката по т. 1.2.

**3.4. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да поръча едновременно от всички видове стоки, предмет на договора.

**3.5.** Независимо от това колко вида стоки са поръчани едновременно, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да достави поръчаните му стоки в уговорения срок от датата на поръчката, ако за всеки от поръчаните видове стоки е спазено съответното максималното количество, посочено в приложението по т. 3.2. от настоящия договор.

**3.6.** В случай че в поръчката са включени количества, по-големи от договорените в приложението по т. 3.2., за количеството над максималното, това обстоятелство ще бъде посочено текстово в съответната поръчка изпратена към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. С потвърждението на поръчката, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** вписва в същата очаквана дата за доставка, която се отнася само за количествата над максималните, посочени в приложението по т. 3.2, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да достави уговореното максимално количество по приложението от т. 3.2 в **30-дневен срок** от датата на поръчката.

### **4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

**4.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да достави стоката във вид, качество и с технически показатели, отговарящи на техническите изисквания, определени в **Приложение 2** от Рамково споразумение № ...../....., сключено между същите страни, и в съответствие с регламентите, определени в настоящия договор.

**4.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да достави стоката, комплектована с документите, описани в **Приложение 5**, неразделна част от настоящия договор.

**4.3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да уведоми писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** най-малко **2 (два) дни** преди изпращането на стоката за очакваната дата на пристигането ѝ в местоизпълнението /местоназначението/, посочено в съответната поръчка, чрез факс съобщение или съобщение на електронна поща. Неизпълнението на това задължение освобождава **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** от забава за приемането на стоката.

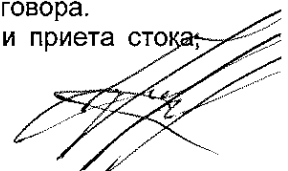
**4.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако трети лица предявят правото си на собственост или други права по отношение на стоката, които могат да бъдат противопоставени на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

**4.5. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да върне на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** платената цена заедно с лихвите, както и да заплати разносните по договора в случаите, когато се докаже, че продадената стока принадлежи изцяло или отчасти на трето лице, като в тези случаи **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да развали договора по реда на т. 9.1.1.

**4.6. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи свой представител за предаване на стоката по т. 1.1. с приемно-предавателния протокол по т. 1.3.

**4.7. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да замени дефектната или неотговаряща на изискванията стока, констатирано в съответствие с т. 5.2. или т. 6.5. на договора, в сроковете, определени в договора.

**4.8. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да получи цената на поръчаната, реално доставена и приета стока, съгласно условията на настоящия договор.



4.9. При изпълнението на настоящият договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма да използва/ще използва следният/те подизпълнител/и ..... (попълва се при сключване на договора, ако участникът, определен за изпълнител е декларирал в офертата си, че при изпълнение на договора ще използва подизпълнители) за изпълнение на ..... (посочват се видовете работи, които ще се изпълняват от подизпълнителя/ите), представляващи ..... (.....)% от общата стойност на поръчката (попълва се съобразно декларацията от офертата на участника).

4.10. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** сключи договор за подизпълнение с подизпълнител, в срок до **3 (три) дни** от датата на сключване изпраща оригинален екземпляр от договора за подизпълнение на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

4.11. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да възлага изпълнението на една или повече от работите, включени в предмета на договора, на лица, с които не е сключен и представен на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** договор за подизпълнение.

4.12. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да замени подизпълнител, когато:

а) За подизпълнителя/ите е налице или възникне обстоятелство чл. 54 от ЗОП;

б) Подизпълнителят/ите не отговарят на нормативно изискване за изпълнение на работите, включени в предмета на договора за подизпълнение;

в) Договорът за подизпълнение е прекратен по вина на подизпълнителя/ите, включително ако подизпълнителят/ите превъзлага/т една или повече работи, включени в предмета на договора, за подизпълнение.

4.13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да прекрати договор за подизпълнение, ако по време на изпълнението му за подизпълнителя възникне обстоятелство по чл. 54 от ЗОП, както и ако подизпълнителят превъзлага една или повече работи, включени в предмета на договора за подизпълнение.

4.14. В случаите по т. 4.12 и т. 4.13, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** сключва нов договор за подизпълнение или допълнително споразумение към договор за подизпълнение и изпраща оригинален екземпляр на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в срок до **3 (три) дни** от датата на сключване, заедно с доказателства за изпълнение на условията по чл. 66, ал. 1 и ал. 2 във връзка с ал. 11 от ЗОП.

4.15. Сключване на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение към договор за подизпълнение не освобождава **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от отговорността му за изпълнение на настоящия договор. Използването на подизпълнител/и не изменя задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията на подизпълнителя/ите като за свои действия.

4.16. Приложимите клаузи на договора са задължителни за изпълнение от подизпълнителя/ите.

4.17. Подизпълнителите нямат право да превъзлагат една или повече от дейностите, които са включени в предмета на договора, за подизпълнение.

4.18. Доставка на стоки, материали или оборудване, необходими за изпълнението на обществената поръчка, не се счита за наемане на подизпълнител, когато такава доставка не включва монтаж, както и сключването на договори за услуги, които не са част от настоящия договор за обществена поръчка, съответно - от договора за подизпълнение.

## 5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

5.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да определи свой представител за приемане на стоката по т. 1.1. с приемно-предавателния протокол по т. 1.3.

5.2. (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** провежда **входящ контрол** за качество на доставената стока с цел установяване на съответствието ѝ с изискванията, посочени в настоящия договор и приложенията към него, както и с изискванията, посочени в рамковото споразумение и приложенията към него. За проведения **входящ контрол** **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** изготвя **протокол**.

(2) При установяване на недостатъци по време на входящия контрол, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен писмено да уведоми **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в срок до **10 /десет/ дни** от датата на протокола по ал. 1. В писменото уведомление по предходното изречение **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** описва недостатъците (дефектите) на доставената стока и начинът за отстраняването им. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да прегледа уведомлението с констатациите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за недостатъци (дефекти) на стоката и да го уведоми писмено (по факс или на електронна поща) за това дали приема констатациите - съответно предложеният начин за отстраняване на недостатъците (дефектите) или не ги приема. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да изпълни задължението си за уведомяване по предходното изречение в срок до **1 /един/ работен ден** от датата на получаване на уведомлението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за резултатите от входящия контрол. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за решението си относно констатациите от входящия контрол в срока по предходното изречение, се счита, че не ги приема, вследствие на което **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** пристъпва към съставянето на констативен протокол по ал. 3. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приеме констатациите и предложенията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, констативен протокол по ал. 3 не се съставя, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да отстрани констатираните недостатъци (дефекти) в срок до **15 /петнадесет/ календарни дни**, считано от датата на писменото им приемане. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не приеме констатациите и предложенията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, последният го уведомява писмено за дата, час и място за съставяне на констативен протокол по ал. 3. Писменото уведомление за съставянето на констативен протокол по ал. 3 се изпраща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** не по-късно от **3 (три) дни** преди посочената в уведомлението дата за съставяне на протокола.

(3) При отказ на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да приеме констатациите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** относно недостатъците (дефектите) на стоката и начина на тяхното отстраняване по предходната алинея, страните по договора

съставят и подписват **констативен протокол**, в който се описват установените недостатъци, начинът и срокът за тяхното отстраняване. Срокът за отстраняване на недостатъците (дефектите) на стоката не може да бъде по-дълъг от **15 /петнадесет/ календарни дни**.

(4) Неявяването на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за съставяне и подписване на констативния протокол по предходната алинея не го освобождава от отговорност. В този случай констативният протокол се съставя само от представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и се изпраща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по факс или електронна поща за изпълнение. В този случай срокът за отстраняване на недостатъците, посочен в констативния протокол, започва да тече от датата на изпращането на протокола на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(5) При съставянето на констативния протокол по ал. 3, респективно по ал. 4, страните отчитат уговореното в т. 5.3. от договора.

**5.3.** При установяване на недостатъци (дефекти) на стоката по реда на т. 5.2. или т. 6.5. от договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има следните алтернативни права:

(1). да иска замяна на дефектната или неотговаряща на изискванията стока с нова за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**; или

(2). да задържи стоката и да иска отбив от цената; или

(3). да откаже да приеме стоката или да върне приетата, но дефектна или неотговаряща на изискванията стока, съответно да не я заплати или ако вече е заплатена, да иска връщането на платената за нея цена.

**5.4.** При доставка на дефектна стока или стока, която не отговаря на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, констатирано в съответствие с т. 5.2. или т. 6.5., и в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не отстрани недостатъците, съответно не замени дефектната стока с качествена в уговорените срокове, то **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предприеме действия за отстраняване на недостатъците от трета страна или да ги отстрани сам, за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на неустойката по т. 7.2.

( **5.5.** В случаите на т. 5.3., **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да приеме неотговарящата на изискванията или дефектна стока на отговорно пазене, като вземе всички възможни мерки за безопасното ѝ съхранение за максимален срок от **1 (един) месец**.

**5.6.** **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен, съгласно условията на този договор, да изплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** договорената цена за поръчаната, реално доставена и приета стока.

**5.7.** **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** приема изпълнението на дейност по договора за обществена поръчка, за която **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор за подизпълнение, в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и на подизпълнителя.

**5.8.** При приемането на работата **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** доказателства, че договорът за подизпълнение е прекратен, или работата или част от нея не е извършена от подизпълнителя.

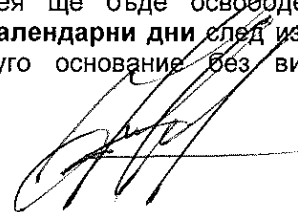
## **6. ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ**

( **6.1.** Преди или най-късно при подписване на настоящия договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя гаранция за изпълнение на стойност от ..... (.....) лева, представляващи **5%** от максималната стойност на договора, определена в т. 2.3 по-горе, под формата на паричен депозит по сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както следва: SWIFT (BIC): UNCRBGSF; банкова сметка (IBAN) в лева: BG 43 UNCR 7630 1002 ERPBUL; при банка: «УниКредит Булбанк» АД или под формата на безусловна и неотменяема банкова гаранция или застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** със срок на валидност ... /.../ месеца. Гаранцията за изпълнение под формата на банкова гаранция или застраховка се издава най-рано на датата на поканата за сключване на договора за обществена поръчка, отправена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до избрания **ИЗПЪЛНИТЕЛ** и не по-късно от датата на сключване на договора. Относно изискванията към гаранцията за изпълнение под формата на банкова гаранция или застраховка и в случай на липса на уговорки в този смисъл в настоящия договор се прилагат съответно условията, разписани в рамковото споразумение или в документацията за участие в обществената поръчка, в резултат на която се сключва настоящия договор.

**6.2. (1)** Гаранцията за изпълнение ще компенсира **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всякакви вреди и загуби, причинени вследствие виновно неизпълнение/забава за изпълнение на задължения по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и за произтичащите от тях санкции и/или неустойки. В случай че претърпените вреди на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са в по-голям размер от размера на гаранцията за изпълнение по предходната точка, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да потърси обезщетение по общия съдебен ред пред компетентния български съд.

( **(2)** **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да поддържа валидността на гаранцията за изпълнение в пълния ѝ размер, определен в т. 6.1 по-горе, до изтичане на уговорения срок на нейната валидност. В тази връзка, при усвояване на суми от гаранцията за изпълнение на договора за възлагане на обществена поръчка, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да попълни гаранцията до уговорения в т. 6.1 размер, в **14-дневен срок** от уведомяването му от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за усвояване на суми от гаранцията. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не направи това в този срок, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще може да развали договора за обществена поръчка, при условията и по реда на т. 9.1.5 по-долу.

**6.3. (1)** Гаранцията за изпълнение или неинкасираната част от нея ще бъде освободена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и върната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в срок до **30 /тридесет/ календарни дни** след изтичане на срока на договора, съответно след прекратяването му на друго основание без вина на



**ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ако изпълнението е надлежно, освен ако не е усвоена поради неизпълнение или забава за изпълнение на договорни задължения от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) За срока, през който гаранцията за изпълнение е престояла законосъобразно при **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, последният не дължи лихва. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи такси и разноски за откриване и поддържане на банковата гаранция или застраховката (ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е обезпечил изпълнението на задълженията си по договора с гаранция в една от тези форми) за срока, през който гаранцията законосъобразно се държи и се намира в негово разпореждане.

6.4. Гаранционният срок на закупената стока е ..... /...../ месеца, считано от датата на подписването на приемно-предавателния протокол за приемането ѝ в склада на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при спазване на указанията за съхранение, монтаж и експлоатация на производителя.

6.5. (1) По всяко време от действието на договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да проверява доставената стока, която не е в режим на експлоатация, за наличие на скрити недостатъци. Проверката по предходното изречение се извършва от служители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, притежаващи съответната техническа компетентност, и се удостоверява със съставянето на констативен протокол. При откриване на скрити недостатъци на доставената стока по реда на настоящата точка, същите се считат за гаранционни дефекти и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги отстрани в съответствие с гаранционните условия, при условие, че са спазени условията за съхранение на стоката.

(2) За гаранционни дефекти на стоката, освен скритите недостатъци по т. 6.5, ал. 1, се считат и всички дефекти на стоката, които са се проявили по време на експлоатацията ѝ и не са резултат от неправилни действия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и/или негови служители и са в рамките на гаранционния срок по т. 6.4.

(3) При констатиране на дефекти (неизправности) на стоката в рамките на гаранционния срок, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да уведоми писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в **10 /десет/ дневен** срок от откриването им. В писменото уведомление по предходното изречение **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** описва недостатъците (дефектите) на стоката и начинът за отстраняването им. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да прегледа уведомлението с констатациите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за недостатъци (дефекти) на стоката и да го уведоми писмено (по факс или на електронна поща) за това дали приема констатациите - съответно предложеният начин за отстраняване на недостатъците (дефектите) или не ги приема. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да изпълни задължението си за уведомяване по предходното изречение в срок до **5 /пет/ работни дни** от датата на получаване на уведомлението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за констатирания дефект на стоката в рамките на гаранционния срок. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за решението си по отношение на предявената рекламация в срока по предходното изречение, се счита, че не я приема, вследствие на което **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** пристъпва към съставянето на констативен протокол. За съставянето и съдържанието на констативния протокол се прилагат съответно т. 5.2, ал. 2, 3, 4 и 5. При съставянето на констативния протокол страните отчитат уговореното в т. 6.6.

6.6. В рамките на гаранционния срок по т. 6.4, всички разходи по отстраняване на дефекти и/или замяна на стоката с нова, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6.7. Ако в рамките на гаранционния срок се констатират фабрични дефекти, които не могат да бъдат отстранени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в срок до **15 /петнадесет/ календарни дни** от датата, на която неизправната стока му е предадена за ремонт, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да замени дефектната стока с нова в срок до **1 (един) месец**, считано от изтичането на 15-дневния срок за ремонт на стоката.

## 7. ОТГОВОРНОСТИ

7.1. (1) При забава за изпълнение на задължения по този договор, с изключение на случаите по т. 8.1 на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на **0,2%** за всеки пълен ден забава, но не повече от **10%** общо върху стойността на неизпълненото задължение.

(2) При неизпълнение на задължения по този договор, с изключение на случаите по т. 8.1 на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на **10%** върху стойността на неизпълненото задължение.

7.2. (1) За всеки отделен случай на неизпълнение на задълженията в рамките на гаранционния срок (с изключение на случаите по т. 8.1), **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка, равна на **10%** от стойността на реално доставената, но дефектна (неизправна) стока, по отношение на която е възникнало неизпълненото гаранционно задължение.

(2) В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни задължението си да изпрати на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинален екземпляр от договор за подизпълнение/допълнително споразумение към договор за подизпълнение по т. 4.10 и/или 4.14 от настоящия договор в срок до **3 (три) дни** от датата на сключване на договора, съответно споразумението към него, то той дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на **2 000.00 лева**.

7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да претендира неустойка в размер на **100%** от стойността на гаранцията за изпълнение на договора, посочена в т. 6.1, в следните случаи:

7.3.1. при прекратяване на договора по т. 9.1., подт. 9.1.2;

7.3.2. при отказ на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни поръчка за доставка при условията на този договор;

7.3.3. при прекратяване на договора по т. 9.1., подт. 9.1.3 и подт. 9.1.4;

7.3.4. при разваляне на договора при условията на т. 4.5;

7.3.5. при разваляне на договора при условията и по реда на т. 9.1., подт. 9.1.5.

7.4. При забава за плащане, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** обезщетение в размер на законната лихва за забава (равна на основния лихвен процент (ОЛП), обявен от БНБ, плюс 10%),

начислена върху стойността на закъснялото плащане за периода на забавата, като стойността на обезщетението не може да бъде повече от **10%** общо от стойността на забавеното плащане.

**7.5.** Неустойките по настоящия договор се заплащат в срок до **10 (десет) календарни дни**, считано от датата на писмената претенция за тях от изправната до неизправната страна. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право, ако в определения срок за плащане на дължимата неустойка **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни задължението си, да се удовлетвори за сумата на неустойката от гаранцията за изпълнение на договора в съответствие с т. 6.2 по-горе или да я прихване от следващо дължимо плащане по договора.

**7.6.** В случай че не е уговорено друго, неустойките се начисляват върху стойността на закъснялото/неизпълнено задължение без ДДС.

**7.7.** В случаите, когато посочените по-горе неустойки не покриват действителния размер на претърпените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** вреди, той може да търси от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по съдебен ред разликата до пълния размер на претърпените вреди и пропуснатите ползи.

**7.8.** При нарушаване на задължение по раздел 11 по-долу, виновната страна дължи на изправната страна неустойка за всеки конкретен случай на нарушение в размер на **50%** от гаранцията за изпълнение, заедно с обезщетяване на всички вреди над сумата на неустойката, настъпили вследствие нарушаване на задълженията по раздел 11 от договора.

## **8. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА ИЛИ НЕПРЕДВИДИМИ СЪБИТИЯ**

**8.1** В случаи на непреодолима сила по смисъла на чл. 306 от Търговския закон или на непредвидими събития и доколкото тези събития се отразяват върху изпълнението на задълженията на двете страни по договора, сроковете за изпълнение трябва да бъдат удължени за времето, през което е траела непреодолимата сила или непредвидимите събития. Страните се споразумяват за непредвидими събития да се считат издадени или изменени нормативни или ненормативни актове на държавни или общински органи, настъпили по време на изпълнение на договора, които се отразяват на изпълнението на задълженията, на която и да е от страните.

**8.2** Двете страни трябва взаимно да се уведомяват писмено за началото и края на тези събития, както следва:

**8.2.1.** за непреодолимата сила известието трябва да бъде потвърдено от Търговската камара на страната, в която е настъпило, и да бъде изпратено на другата страна до **14 (четирнадесет) дни** след започването му.

**8.2.2.** за непредвидимите събития – в **14-дневен** срок от издаждането или изменението на нормативен или ненормативен акт на държавен или общински орган.

**8.3** В случай на непреодолима сила или непредвидимо събитие в страната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и/или **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и ако то доведе до закъснение в изпълнението на задълженията на някоя от страните за повече от **1 (един) месец**, всяка от страните има право да прекрати договора по т. 9.3.

## **9. РАЗВАЛЯНЕ И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА**

**9.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

**9.1.1.** да развали договора при условията на т. 4.5. от договора, като в този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на неустойката по т. 7.3, подт. 7.3.4;

**9.1.2.** да прекрати договора с **10-дневно** писмено предизвестие отправено до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при забава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с повече от 30 дни, без да са налице обстоятелствата по т. 8.1, като в този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на неустойката по т. 7.3., подт. 7.3.1;

**9.1.3.** да прекрати договора с **30-дневно** писмено предизвестие до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, при повторна доставка на партида дефектна стока или на стока, неотговаряща на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в договора и в приложенията към него, когато това обстоятелство е установено по реда на точка 5.2. от настоящия договор, като в този случай **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойката по т. 7.3., подт. 7.3.3. Настоящата клауза се прилага и в случаите, когато:

а) двете доставени партиди дефектна стока и/или стока, неотговаряща на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, не са поредни;

б) в рамките на срока на договора е установено един или повече пъти по реда на т. 6.5. и един или повече пъти по реда на т. 5.2. (кумулятивно), че доставена стока е дефектна и/или не отговаря на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в договора и в приложенията към него.

**9.1.4.** да прекрати договора без предизвестие, в случай че по реда на т. 6.5 към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са отправяни **три или повече** претенции (които не е задължително да са последователни) за гаранционни дефекти на доставената стока, дори същите да са били отстранени. В този случай **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойката по т. 7.3., подт. 7.3.3.

**9.1.5.** да развали договора без предизвестие, чрез писмено уведомление, в хипотезата на т. 6.2, ал. (2) по-горе. В този случай **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойката по т. 7.3., подт. 7.3.5.

**9.1.6.** да прекрати договора с **10-дневно** писмено предизвестие, отправено до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, при отказ на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни поръчка за доставка при условията на този договор, без да са налице обстоятелствата по т. 8.1, като в този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на неустойката по т. 7.3., подт. 7.3.2.

**9.2.** Настоящият договор може да се прекратява по взаимно писмено съгласие по всяко време, като двете страни уреждат взаимоотношенията си до момента на прекратяването.

9.3. В случаите на т. 8.3., всяка от страните има право да прекрати договора с **10-дневно** писмено предизвестие до другата страна.

9.4. Договорът се прекратява и в следните случаи:

9.4.1. по т. 2.3; и

9.4.2. по т. 3.1.

9.5. Извън хипотезите по предходните точки, настоящият договор се прекратява или разваля и на общо основание при условията и по реда на чл. 118 от ЗОП и чл. 87 от Закона за задълженията и договорите (ЗЗД).

## 10. РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕ

10.1. Всички спорове, възникнали във връзка с тълкуването и/или изпълнението на договора, се решават чрез преговори и постигане на взаимно изгодни договорености, материализирани в писмена форма за валидност.

10.2. Всички спорове, породени от този договор или отнасящи се до него, включително споровете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване празноти в него или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, за които не е постигнато съгласие по реда на предходната точка, ще бъдат разрешавани по общия гражданскоправен ред, от компетентния съд в Република България със седалище в гр. София.

10.3. Отнасянето на спора за решаване от компетентния съд не ще се счита за причина за спирането на изпълнението на други задължения по настоящия договор, които нямат отношение към предмета на спора.

10.4. Решение от компетентен съд или изменение на законодателството, което прави някое от условията на този договор невалидно, недействително или неизпълнимо, ще се отнася само до това условие и няма да прави целия договор или някакво друго условие от него невалиден, недействителен или неизпълним и всички други условия на договора ще останат в пълна сила и ефект, така както са уговорени от страните. Страните поемат задължението да положат всички усилия, за да се договорят за заместващо условие на невалидното, недействителното или неизпълнимото условие с валидно, действително и изпълнимо условие, което най-близко отразява целта на невалидното, недействителното или неизпълнимото условие.

## 11. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ И ЗАЩИТА НА ЛИЧНИ ДАННИ.

11.1. Страните се задължават да пазят и да не допускат разпространяването на информацията определена за конфиденциална, получена от всяка от страните по повод сключването или по време на срока на действие на този договор, както и да използват тази информация единствено за целите на изпълнението. Страните ще считат за конфиденциална информацията съдържаща се в договора и информацията във връзка с начина на изпълнението му, както и всяка информация която се съдържа на хартиен или магнитен носител и е създадена или предоставена на някоя от страните във връзка с изпълнението на договора. Конфиденциална е и всяка информация, която е станала достъпна на някоя от страните по повод изпълнението на договора и която представлява ноу-хау, схеми на складове съответно схеми за достъп и охрана или фирмена тайна на другата страна, или която е определена изрично при предоставянето ѝ от съответната страна за конфиденциална. Конфиденциална е и информацията свързана с лични данни, станали известни на някоя от страните във връзка със сключването или изпълнението на договора.

11.2. Страните се съгласяват, че въпреки прекратяването на този договор поради каквато и да е причина, клаузите свързани с конфиденциалност, ще са в сила и задълженията във връзка с тях ще бъдат валидни за период от **2 (две) години** след прекратяване на договора.

11.3. Клаузите за конфиденциалност не се прилагат когато някоя от страните е длъжна да предостави информация по договора на компетентен държавен орган, който е поискал тази информация във връзка с правомощията му по закон. При предоставяне на информация по тази точка, страната която я дава е длъжна незабавно да уведоми писмено другата страна.

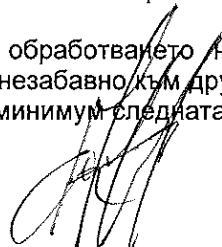
11.4. (1) Всяка от Страните се съгласява, че ще обработва личните данни („Лични данни“), посочени в настоящия договор на служителите-контактни лица на другата Страна, само и единствено за целите на обмен на данни и информация по договора, като никоя от Страните няма право да обработва Лични данни за други цели. Обработването на Лични данни от Страните се осъществява на територията на Република България. Не се допуска използването на каквото и да е оборудване за обработване на Личните данни, разположено извън определената Територия за обработване.

(2) Всяка от Страните се задължава да уведоми другата в случай:

а) на каквито и да е дейности по разследване, предприети от надзорен орган по защита на личните данни по отношение на дейността ѝ по обработване на Лични данни за целите на изпълнение на Договора;

б) че установи, че не е в състояние да изпълнява задълженията си относно обработването и защита на личните данни на другата Страна;

в) че установи каквото и да е нарушение на сигурността на обработването на Личните данни. Уведомлението за нарушение на сигурността следва да се извърши незабавно към другата Страна (но не по-късно от 3 (три) часа от установяването му) и следва да съдържа минимум следната информация:





- описание на естеството на нарушението и на фактите, свързани с нарушението на сигурността на личните данни, включително, ако е възможно, категориите и приблизителния брой на засегнатите субекти на данни и категориите и приблизителното количество на засегнатите записи на лични данни;
- описание на евентуалните последици от нарушението на сигурността на личните данни;
- описание на предприетите или предлаганите от нея мерки за справяне с нарушението на сигурността на личните данни, включително по целесъобразност мерки за намаляване на евентуалните неблагоприятни последици.

(3) В случай че е обективно невъзможно да осигури в посочения в ал. 2, б. „в“ срок цялата необходима за уведомлението информация, съответната Страна уведомява в този срок другата като ѝ предоставя наличната към този момент информация и след съгласуване с нея допълва уведомлението.

(4) Всяка от Страните е задължена да обезщети вредите, които дадено лице може да претърпи в резултат на обработване на Лични данни от страна на някоя от тях, което обработване нарушава Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 година относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни или други приложими законови разпоредби за защита на личните данни, освен ако последната не докаже, че по никакъв начин не е отговорна за вредите.

## **12. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ**

**12.1.** Договорът влиза в сила считано от датата на подписването му от страните.

**12.2. (1)** При празноти в настоящия конкретен договор, сключен въз основа на рамково споразумение, субсидиарно ще се прилага уговореното в рамковото споразумение, доколкото то не противоречи на смисъла и съдържанието на настоящия конкретния договор.

**(2)** При противоречие на уговореното в рамковото споразумение и приложенията към него с уговореното в конкретния договор и приложенията към него, с предимство ще се ползва и прилага уговореното в настоящия конкретен договор за обществена поръчка и приложенията към него.

**12.3.** По отношение на този договор и за неуредените в него въпроси е приложимо действащото в Република България законодателство.

**12.4.** Всички съобщения и уведомления на страните по настоящия договор ще се извършват само в писмена форма, като условие за действителност. Тази форма ще се счита за спазена, ако съобщението е изпратено по e-mail или факс, доколкото съществува техническа възможност за установяване на момента на получаване на съобщението/уведомлението чрез генериране на известие за доставяне от техническото средство на изпращане.

**12.5.** Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

**Приложение 1:** Стока и цени;

**Приложение 2:** Срокове за доставка и опаковка;

**Приложение 3:** Образец на приемно-предавателен протокол;

**Приложение 4:** Образец на опаковъчен лист;

**Приложение 5:** Придружаващи доставката документи;

**Приложение 6:** Декларация по Закона за мерките срещу изпирането на пари;

**Приложение 7:** Декларация по чл. 3, т. 8 и чл. 4 от Закона за икономическите и финансовите отношения с дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим, контролираните от тях лица и техните действителни собственици.

Договорът е изготвен в два еднообразни екземпляра на български език – по един за всяка от страните, които след като се запознаха със съдържанието му и го приеха го подписаха, както следва:

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**



Приложение № 3  
към Договор за обществена поръчка  
№ .../ ..... Г.

/За обособена позиция 2/

**ДОСТАВЧИК**

**ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ**

Договор №  
...../.....Г

ПОЛУЧАТЕЛ:  
Централен склад -

РО №.....

Дата на предаване на стоката:

Днес, .....г., беше извършено предаване и приемане на следните материали:

SAP № на стоката	Наименование на стоката	Количество, бр.
	Общ брой Евро палети в транспортното средство	
	Транспортно средство – камион (посочва се регистрационния номер)	
Придружаващи доставката документи	Декларация за съответствие	
	Опаковъчен лист, изготвен съгласно т.х на Договора	
	Инструкция за монтиране и поддържане.	
	Комплект документи за Дирекция „Логистика и бизнес обслужване“	
	Забележка (попълва се при необходимост)	

Предал:

Приел:

.....  
(име и фамилия)

.....  
(име и фамилия)

.....  
(длъжност)

.....  
(длъжност)

(подпис)

(подпис)

**ОПАКОВЪЧЕН ЛИСТ**

<b>ДОСТАВЧИК</b>  <i>(име и адрес на фирмата)</i>	<b>Поръчка(и) за покупка №:</b>  <i>(дата)</i>
<b>ПОЛУЧАТЕЛ</b>	  <i>(име и адрес на фирмата)</i>
Вид транспортно средство	
Регистрационен номер на транспортното средство	
Общ брой Евро палети в транспортното средство	
Място на съставяне	
Дата на съставяне	

SAP № на стоката	Наименование на материала	Вид опаковка	Брутно тегло на 1 (един) бр. опаковка със стоката, кг.	Общ брой опаковки	Общо брутно тегло, кг.

Име и фамилия на отговорното лице,  
съставило Опаковъчния лист:

.....

.....

*(подпис)*



## МЯСТО НА ДОСТАВКА И ПРИДРУЖАВАЩИ ДОСТАВКАТА ДОКУМЕНТИ

### 1. Място на доставка.

1.1. Местата за доставка на стоката по предмета на поръчката са складове на Възложителя на територията на Република България в градовете:

гр. София, ул. „Димитър Списаревски“ №10, факс: 02/89 59 744, e-mail: miloslav.sotirov@cez.bg  
гр. Враца, ж.к. „Сениче“ №21, факс: 092/64 73 60, e-mail: tihomir.alexiev@cez.bg  
гр. Левски, ул. „Петко Р. Славейков“ №28, e-mail: ivan.marchovski@cez.bg  
гр. Дупница, ул. „Аракчийски мост“ №5, e-mail: [valeri.mitev@cez.bg](mailto:valeri.mitev@cez.bg)

1.2 Изпълнителят се задължава да уведоми писмено Възложителя най-малко два работни дни преди изпращането на стоката за очакваната дата на пристигането ѝ в местоназначението на факс номер или електронен адрес за съответния склад.

### 2. Придружаващи доставката документи.

2.1. Изпълнителят е длъжен да достави стоката с два комплекта документи, единият от които трябва да съдържа:

2.1.1. **Приемо-предавателен протокол**, изготвен по образец в Приложение 3 от Договора, в три еднообразни екземпляри.

2.1.2. **Декларация за съответствие**, издадена от производител, която задължително да съдържа следната информация:

2.1.2.1. Име и адрес на производителя.

2.1.2.2. Име и адрес на упълномощения представител на производителя, ако има такъв.

2.1.2.3. Пълно наименование на стоката.

2.1.2.4. Директива(и).

2.1.2.5. Стандарт(и).

2.1.2.6. Дата и място на изготвяне на Декларацията за съответствие.

2.1.2.7. Име и фамилия на лицето, изготвило Декларацията за съответствие.

2.1.2.8. Подпис на лицето, изготвило Декларацията за съответствие.

2.1.2.9. Печат на производителя.

2.1.3. **Опаковъчен лист**, изготвен по образец в Приложение 4 от Договора, който задължително съдържа следната информация:

2.1.3.1. Име и адрес на Изпълнителя.

2.1.3.2. Име и адрес на Възложителя.

2.1.3.3. Номер на поръчка (и) за покупка.

2.1.3.4. Дата на издаване на поръчка (и) за покупка.

2.1.3.5. Вид транспортно средство.

2.1.3.6. Регистрационен номер на транспортното средство.

2.1.3.7. Общ брой Евро палети в транспортното средство.

2.1.3.8. SAP номер на стоката.

2.1.3.9. Наименование на стоката.

2.1.3.10. Вид опаковка.

2.1.3.11. Брутно тегло на 1 (един) бр. опаковка със стоката, кг..

2.1.3.12. Общ брой опаковки.

2.1.3.13. Общо брутно тегло, кг.

2.1.3.14. Място на съставяне на Опаковъчния лист.

2.1.3.15. Дата на съставяне на Опаковъчния лист.

2.1.3.16. Подпис на отговорното лице, съставило Опаковъчния лист.

2.1.4. **Инструкция за монтиране и поддържане - само при първа доставка (за всеки склад поотделно)**

2.2. Вторият комплект документи, с изключение на приемо-предавателния протокол, трябва да бъде опакован в хартиен или найлонов плик, на който да бъде поставен етикет с опис на съдържанието му и следния надпис: за Дирекция „Логистика и Бизнес обслужване“.



**ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

за участие в „открита“ по вид процедура за сключване на рамково споразумение с предмет:  
 „Доставка на кабелни разпределителни шкафове“, реф. № PPD 17-152, обособена позиция №2

**ДО: „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД,**

**ОТ: „ЕМИ ЕЛЕКТРИК“ ЕООД**

(участник)

адрес: гр. Варна, ул. Сливница № 26

тел.: 052 / 803 528, факс: 052 / 801 955; e-mail: office@emielectric.bg

Единен идентификационен код: 204501480,

Представявано от Алексей Николаевич Родин – Управител (длъжност)

Лице за контакти: Алексей Николаевич Родин, тел.: 052 / 803 528, факс: 052 / 801 955, e-mail: office@emielectric.bg

**УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,**

Предоставяме на Вашето внимание предложението ни за изпълнение на обществена поръчка с реф. PPD 17-152 и предмет: „Доставка на кабелни разпределителни шкафове“, обособена позиция №: 2

1. Запознат съм и приемам изискванията на Възложителя, като представям техническите спецификации от раздел II на документацията за участие с попълнени всички изисквани стойности за всички позиции от предмета на поръчката.
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 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 раздел II от документацията за участие, са точни и истински.
6. Предлагам следният гаранционен срок за предлаганите стоки – 24 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. Съгласен съм с условията за доставка, посочени в Приложение 3 към настоящото Техническо предложение, включително посочените в него количества и срокове.
9. Приемам, че в срок до 14 (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).
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 за възлагане - „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.

**Приложения към настоящото техническо предложение:**

1. Технически изисквания и спецификации за изпълнение на поръчката – раздел II от документацията за участие – попълнени на съответните места;

2. Изисквани документи от Технически изисквания и спецификации;
3. Срокове за доставка.

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

Дата 13.03.2018 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

(име и фамилия)  
Алексей Родин  
Управител

(длъжност на представляващия участника)

**Забележки:**

1. Настоящото предложение за изпълнение на поръчката е образец, който е един и същ за всички обособени позиции от предмета на поръчката.
2. В случай, че участник участва за повече от една обособена позиция, то настоящият образец на предложение за изпълнение на поръчката се ползва поотделно за всяка една от тях, като номера на съответната обособена позиция се посочва на съответното място в образеца и се поставя в комплекта документи на техническо предложение за съответната обособена позиция.

## II. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

### ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2

Наименование на материала: Кабелни разпределителни шкафове НН, полиестерни

Съкратено наименование на материала: КРШ НН, полиестерни

Област: D – Кабелни линии НН

Категория: 24-1 - Разпределителни уредби НН

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

#### Характеристика на материала:

Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение от затворен тип за работа на открито на публично достъпни места съгласно БДС EN 61439-1 и БДС EN 61439-5 или еквивалентно, поместени в шкафове, състоящи се от обвивка и основа (пиедестал), изработени от стъклоусилен термореактивен листов формовъчен компаунд (SMC) съгласно серията стандарти БДС EN 14598-1,2 и 3 или еквивалентно. Основите (пиедесталите) на обвивките се доставят в две разновидности според височината на отделенията за присъединяване на входящите и изходящите кабели, както са показани на фиг. 1 и таблиците в т. 7 по-долу.

За осигуряване на стабилност на механичната конструкция в условията на експлоатация шкафовете се монтират върху стабилизираща плоча.

На вратата на обвивката от външната страна е поставена предупредителна табела „Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“, със символи и цветове съгласно серията стандарти ISO 3864-1, 2 и 3 или еквиваленти, както е показано на фиг. 2 по-долу.

Кабелните разпределителни шкафове са съоръжени с предпазител-разединители с вертикална конструкция размер 2 и размер 3, съгласно БДС EN 60947-3 или еквивалентно, за монтиране на хоризонтални събирателни шини с междусево разстояние 185 mm с обявен работен ток съответно 400 А и 630 А, съгласно таблиците в т. 7 по-долу.

Кабелните разпределителни шкафове се доставят напълно сглобени, като всички вътрешни електрически и механични връзки и конструктивни части се свързват на отговорност на производителя.

#### Използване:

Кабелните разпределителни шкафове се използват за разпределение на електрическата енергия и за управление и защита от свръхтокове на кабелни линии НН.


#### Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:

Кабелните разпределителни шкафове трябва да отговарят на приложимите български и международни стандарти или еквиваленти и нормативно-технически 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;
- 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 62208:2006 „Празни шкафове за комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Общи изисквания (IEC 62208: 2002) или еквивалентно/и“;
- БДС 12440:1974 „Шини пресувани за електротехнически цели от алуминий и алуминиеви сплави“ 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) или еквивалентно/и; и
- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението,

- 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) или еквивалентно/и; 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 типовете на обвивките, основите и стабилизиращите плочи, производителя и страна на произход и последно издание на каталога на производителя. 	Тип на обвивката: OPN483, OPN683, OPN883, Тип на основата: FFPN4.3 FFPN6.3 FFPN8.3 Производител Syrniewski Sp. z oo Произход: Полша Каталог Приложение 1.1
2.	Точно обозначение на типовете на вертикалните предпазител-разединители и на предпазителите и съответно производителите, страна на произход и последно издание на каталозите на производителите.	Тип на Вертикалния предпазител-разединител: FVS400, FVS630. Тип на предпазителите: NH2FB NH3FB Производител FEDERAL Произход: Турция Каталог Приложение 1.2.1 Приложение 1.2.2
3.	Техническо описание на кабелните разпределителни шкафове - обвивки, основи и стабилизиращи плочи, комутационни апарати и др. комплектуващи изделия и съоръжения, конструктивни механични характеристики, гарантирани параметри, тегла и др.	Приложение 1.3
4.	Чертежи с размери	Приложение 1.4
5.	Експлоатационна дълготрайност, (min 30 години)	min 30 години
6.	Инструкции за монтиране и поддържане	Приложение 1.5
7.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи“ по-горе	Приложение 1.6
8.	Протоколи от типови изпитвания съгласно БДС EN 61439-1 и БДС EN 61439-5 или еквивалентно/и, проведени от независима изпитвателна лаборатория на най-малко един типов представител, с приложени резултати от изпитванията – заверени копия	Приложение 1.7
9.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 8 – заверено копие	Приложение 1.8

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



№ 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 2000 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 разпределителната мрежа

№ 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	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

## 3. Общи технически параметри и характеристики



№ по ред	Параметър / 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, $I_n$	400 A за КРШ НН - 4, -5, -6 и -7; и 630 A и 400 A за КРШ - 4PL, -5PL, -6PL и -7PL	400 A за КРШ НН - 4, -5, -6 и -7; и 630 A и 400 A за КРШ - 4PL, -5PL, -6PL и -7PL
3.7	Обявен ток на термична устойчивост, $I_{th}$	min 25 kA / 1 s	25 kA / 1 s
3.8	Обявен ток на динамична устойчивост, $I_{pk}$	min 52,5 kA	52,5 kA
3.9	Обявен ток при късо съединение, $I_{sc}$	min 25 kA	25 kA
3.10	Предназначаване за местопол. кадето на използване (е регистриране)	На открито на обществено достъпни места	На открито на обществено достъпни места
3.11	Защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността съгласно БДС EN 60529 IEC 60721-2-3 или еквивалентно/и	min IP 44 при затворена врата min IP 20 при отворена врата	IP 44 при затворена врата IP 20 при отворена врата

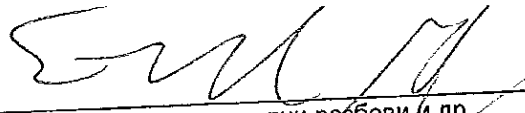
№ по ред	Параметър/ характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.12	Защита срещу външни механични удари	Механичната конструкция трябва да осигурява защита срещу външни механични удари с енергия 20 J, съответстваща на код IK10 съгласно БДС EN 50102:2006 или еквивалентно/и, или по-голяма.	Механичната конструкция осигурява защита срещу външни механични удари с енергия 20 J, съответстваща на код IK10 съгласно БДС EN 50102:2006 или еквивалентно/и, или по-голяма.
3.13	Работен температурен диапазон	Обвивките, включително външните врати и основите трябва да запазват своите качества при температури на въздуха в околната среда в границите от минус 25°C в областта на отрицателните температури до + 40°C в областта на положителните температури, като средните температури не надвишават + 35°C.	Обвивките, включително външните врати и основите запазват своите качества при температури на въздуха в околната среда в границите от минус 25°C в областта на отрицателните температури до + 40°C в областта на положителните температури, като средните температури не надвишават + 35°C.
3.14	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.	Обвивките осигуряват работоспособността на комутационните апарати и съоръжения при относителна влажност до 100 % при температури до + 25°C.
3.15	Листов формовъчен компаунд (SMC)	-	-
3.15.1	Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълзващи токове - CTI	600	600
3.15.2	Електрическа якост на изолацията - E <sub>s</sub>	min 15 kV/mm	min 15 kV/mm
3.15.3	Повърхностно съпротивление - σ <sub>e</sub>	min 10 <sup>11</sup> Ω	min 10 <sup>11</sup> Ω
3.15.4	Коефициент на диелектрично разсейване - Tan δ 100	max 0,01	max 0,01
3.15.5	Категория на горимост	V-0 или по-висока	V-0



№ по ред	Параметър/ характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.15.6	Съдържание на стъклоvlakна	(22,5 ± max 30) mass-% Да се посочи	22.5
3.15.7	Устойчивост на химически съединения	Устойчивост най-малко на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли	Устойчивост на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли


#### 4. Характеристики на механичната конструкция

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Механична конструкция	а) Шкафове, състоящи се от обвивка, монтирана на основа (пиедестал), изработени от стъклоусилен термореактивен листов формовъчен компаунд (SMC) съгласно серията стандарти БДС EN 14598-1, -2 и -3:2006 или еквивалентно/и.	а) Шкафове, състоящи се от обвивка, монтирана на основа (пиедестал), изработени от стъклоусилен термореактивен листов формовъчен компаунд (SMC) съгласно серията стандарти БДС EN 14598-1, -2 и -3:2006 или еквивалентно/и.
		б) Обвивките и основите на кабелните разпределителни шкафове са изработени от отделни плоскости с правоъгълни форми с дебелина min 3 mm	б) Обвивките и основите на кабелните разпределителни шкафове са изработени от отделни плоскости с правоъгълни форми с дебелина min 3 mm
		в) Обвивките и основите на кабелните разпределителни шкафове трябва да бъдат със светло сив цвят, препоръчително RAL 7035.	в) Обвивките и основите на кабелните разпределителни шкафове са със светло сив цвят, RAL 7035.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>г) Пресованите във формования стъклоусилен полиестер резбови втулки/гайки трябва да бъдат изработени от месинг или друга подходяща за целта устойчива на корозия метална сплав.</p> 	<p>г) Пресованите във формования стъклоусилен полиестер резбови втулки/гайки са изработени от месинг или друга подходяща за целта устойчива на корозия метална сплав.</p>
		<p>д) Използваните механични връзки за свързване на отделните плоскости в обща конструкция не трябва да позволяват възможност за демонтирането на плоскостите от външната страна на шкафове (демонтажът е възможен единствено при счупване/повреждане на свързващите елементи).</p>	<p>д) Използваните механични връзки за свързване на отделните плоскости в обща конструкция не позволяват възможност за демонтирането на плоскостите от външната страна на шкафове (демонтажът е възможен единствено при счупване/повреждане на свързващите елементи).</p>
		<p>е) При свързването на плоскостите не трябва да се правят механични връзки посредством винтови съединения, включително и чрез самонарезни винтове, директно във формования стъклоусилен полиестер.</p>	<p>е) При свързването на плоскостите не се правят механични връзки посредством винтови съединения, включително и чрез самонарезни винтове, директно във формования стъклоусилен полиестер.</p> 


№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>ж) Свързването на обвивките с основите трябва да бъде извършено с устойчиви на корозия проходни болтове (за целта не могат да се използват пресовани във формования стъклоустилен полиестер втулки/гайки с резба.</p> 	<p>ж) Свързването на обвивките с основите е извършено с устойчиви на корозия проходни болтове.</p>
		<p>з) Използваните метални резбови и др. съединения за свързване на отделните плоскости не трябва да излизат извън ограждащите стени на конструкцията.</p>	<p>з) Използваните метални резбови и др. съединения за свързване на отделните плоскости не излизат извън ограждащите стени на конструкцията.</p>
		<p>и) За осигуряване стабилност на кабелните разпределителни шкафове в условията на експлоатация основите се монтират върху стабилизиращи плочи.</p>	<p>и) За осигуряване стабилност на кабелните разпределителни шкафове в условията на експлоатация основите се монтират върху стабилизиращ и плочи.</p>
		<p>к) Болтовите съединения за фиксиране на основите към стабилизиращите плочи, ако те представляват отделна част, трябва да бъдат устойчиви на корозия.</p>	<p>к) Болтовите съединения за фиксиране на основите към стабилизиращите плочи, са устойчиви на корозия.</p>
		<p>л) Конструкцията и формата на покрива на кабелните разпределителни шкафове трябва да предпазва от стичането на вода по вратата и да не позволява задържането на водата при валежи от дъжд и топене на сняг.</p>	<p>л) Конструкцията и формата на покрива на кабелните разпределителни шкафове предпазва от стичането на вода по вратата и не позволява задържането на водата при валежи от дъжд и топене на сняг.</p>


№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>м) За предпазване на вътрешността на кабелните разпределителни шкафове от кондензация на водни пари, съответно корозия на металните части и пропълзяване на токове по изолационните повърхности, конструкцията трябва да осигурява ефективна вентилация.</p> 	<p>м) За предпазване на вътрешността на кабелните разпределителни шкафове от кондензация на водни пари, съответно корозия на металните части и пропълзяване на токове по изолационните повърхности, конструкцията осигурява ефективна вентилация.</p>
4.2	Изпълнение	<p>а) Изпълнението на шкафове, включително и на вратите, трябва да гарантира достатъчна устойчивост в случаите на слягане на почвата и на причинените от движението на транспортни средства вибрации.</p> <p>б) 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.</p> <p>в) Ъглите на отделните плоскости трябва да бъдат заоблени без наличието на остри ръбове по тях.</p>	<p>а) Изпълнението на шкафове, включително и на вратите, гарантира достатъчна устойчивост в случаите на слягане на почвата и на причинените от движението на транспортни средства вибрации.</p> <p>б) Повърхностите на отделните плоскости са гладки. По тях не се забелязват стъкловлакната и дефекти като шупли, петна, включвания, пукнатини и т.н.</p> <p>в) Ъглите на отделните плоскости са заоблени без наличието на остри ръбове по тях.</p> 



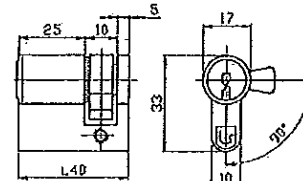
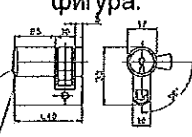
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>г) Вратите на кабелните разпределителни шкафове (препоръчително и страничните плоскости) трябва да бъдат релефни (набраздени), за да се затруднява залепването на плакати, обяви, рекламни материали и т.н.</p> 	<p>г) Вратите на кабелните разпределителни шкафове и страничните плоскости са релефни (набраздени), за да се затруднява залепването на плакати, обяви, рекламни материали и т.н.</p>
4.3	Обвивки	<p>а) Размерите на обвивките трябва да осигуряват достатъчно вътрешно пространство (обем) за разполагане и подреждане на вертикалните предпазител-разединители, както са специфицирани в т. 8.1 и т. 8.2 по-долу, хоризонтални събирателни шини с междусево разстояние 185 mm и т.н., и свободно монтиране на присъединяваните кабелни линии.</p> <p>б) Размерите на обвивките трябва да съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.</p>	<p>а) Размерите на обвивките осигуряват достатъчно вътрешно пространство (обем) за разполагане и подреждане на вертикалните предпазител-разединители, както са специфициран и в т. 8.1 и т. 8.2 по-долу, хоризонтални събирателни шини с междусево разстояние 185 mm и т.н., и свободно монтиране на присъединяваните кабелни линии.</p> <p>б) Размерите на обвивките съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.</p>


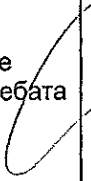
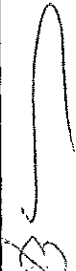
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>в) От вътрешната страна на задната плоскост (гърба) на обвивката трябва да бъдат формовани достатъчен брой изолиращи опори с пресовани в тях резбови втулки/гайки М12, осигуряващи междуосеви разстояния 185 mm между фазовите събирателни шини и не по-малко от 200÷220 mm между най-долната фазова шина и PEN-шината.</p>	<p>в) От вътрешната страна на задната плоскост (гърба) на обвивката са формовани достатъчен брой изолиращи опори с пресовани в тях резбови втулки/гайки М12, осигуряващи междуосеви разстояния 185 mm между фазовите събирателни шини и не по-малко от 200÷220 mm между най-долната фазова шина и PEN-шината</p>
		<p>г) Изолиращите опори с пресовани в тях резбови втулки/гайки трябва да се осигуряват стабилност на закрепването на събирателните шини по цялата им дължина, съответно на монтираните на тях вертикални предпазител-разединители, и да се гарантира устойчивост срещу пропълзяващи токове.</p>	<p>г) Изолиращите опори с пресовани в тях резбови втулки/гайки осигуряват стабилност на закрепването на събирателните шини по цялата им дължина, съответно на монтираните на тях вертикални предпазител-разединители, и гарантира устойчивост срещу пропълзяващи токове.</p>




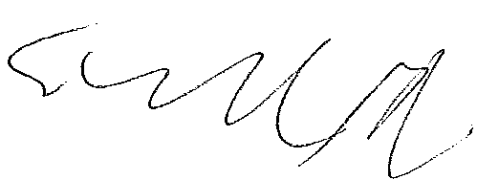
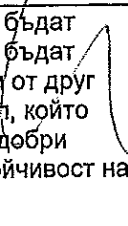
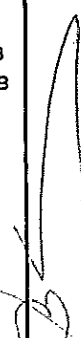
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.4	Врати	<p>а) Вратите трябва да бъдат закрепени към страничната вертикална плоскост (стени) на обвивките най-малко с два шарнира (панти), които трябва да позволяват отваряне под ъгъл най-малко 90°.</p> 	<p>а) Вратите са закрепени към страничната вертикална плоскост (стени) на обвивките най-малко с два шарнира (панти), които трябва да позволяват отваряне под ъгъл най-малко 90°.</p>
		<p>б) Шарнирите (пантите) не трябва да бъдат достъпни, когато вратата се намира в затворено положение.</p>	<p>б) Шарнирите (пантите) не са достъпни, когато вратата се намира в затворено положение.</p>
		<p>в) Шарнирите (пантите) трябва да бъдат изработени от стъклоусилен полиестер или друг полимерен материал с висока устойчивост на корозия или от неръждаема стомана.</p>	<p>в) Шарнирите (пантите) са изработени от стъклоусилен полиестер или друг полимерен материал с висока устойчивост на корозия.</p>
		<p>г) Конструкцията на шарнирите (пантите) трябва да позволява вратите да се демонтират и да се монтират отново без употребата на инструменти.</p>	<p>г) Конструкцията на шарнирите (пантите) позволява вратите да се демонтират и да се монтират отново без употребата на инструменти.</p>
		<p>д) Вратите трябва да бъдат съоръжени с механизъм, посредством който да се блокират сигурно в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.</p>	<p>д) Вратите са съоръжени с механизъм, посредством който да се блокират сигурно в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.</p>


№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>е) Вратите и заключващите устройства трябва да работят свободно без заклиняване (заяждане) в температурен диапазон от минус 25°C до плюс 40°C.</p> 	<p>е) Вратите и заключващите устройства работят свободно без заклиняване (заяждане) в температурен диапазон от минус 25°C до плюс 40°C.</p>
		<p>ж) На вратите от външната страна трябва да бъде поставена предупредителна табела „Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“, както е показано на фиг. 2 по-долу.</p>	<p>ж) На вратите от външната страна е поставена предупредителна табела „Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“, както е показано на фиг. 2 по-долу.</p>
		<p>з) От вътрешната страна на вратите трябва да бъде поставен подходящ джоб (калъф) с електрическата схема.</p>	<p>з) От вътрешната страна на вратите е поставен подходящ джоб (калъф) с електрическата схема.</p>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.5	Заклучващи устройства	<p>а) Вратите трябва да бъдат съоръжени със заключващо устройство, което осигурява най-малко двустранно заключване, включващо брава "Въртяща ръкохватка", както е показано на фигурата по-долу, и съответната лостова система.</p> 	<p>а) Вратите са съоръжени със заключващо устройство, което осигурява най-малко двустранно 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 със секретен патрон тип "Халф - цилиндър", както е показан на следващата фигура:</p> 	<p>б) Въртящата ръкохватка ще бъде доставена със секретен патрон тип "Халф - цилиндър", както е показан на следващата фигура:</p> 

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>в) Халф - цилиндърът трябва да бъде произведен и кодиран от възприетата от Възложителя фирма-производител на заключващи системи или еквивалент, за ключове от второ ниво - мастер ключ за експлоатационния персонал.</p> 	<p>в) Халф - цилиндърът ще бъде произведен и кодиран от възприетата от Възложителя фирма-производител на заключващи системи или еквивалент, за ключове от второ ниво - мастер ключ за експлоатационния персонал.</p>
4.6	Основи	<p>а) Основите трябва да гарантират необходимата стабилност на кабелните разпределителни шкафове и на монтираните в тях функционални единици.</p> <p>б) Размерите на основите трябва да съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.</p> <p>в) Отстраняването на челната/челните плоскости, закриващи отделението за присъединяване на входящите и изходящите кабели, трябва да бъде възможно без употребата на инструменти само при отворена врата.</p>	<p>а) Основите гарантират необходимата стабилност на кабелните разпределителни шкафове и на монтираните в тях функционални единици.</p> <p>б) Размерите на основите съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.</p> <p>в) Отстраняването на челната/челните плоскости, закриващи отделението за присъединяване на входящите и изходящите кабели, е възможно без употребата на инструменти само при отворена врата.</p>  




№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>г) Основите трябва да бъдат съоръжени с устойчива на корозия метална шина с необходимите скоби за механично закрепване на присъединяваните кабели.</p> 	<p>г) Основите са съоръжени с устойчива на корозия метална шина с необходимите скоби за механично закрепване на присъединяваните кабели.</p>
		<p>д) 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.</p>	<p>д) За стабилизиране на конструкцията двете странични стени в долния край на основата са свързани с подходящ устойчив на корозия пластмасов профил.</p>
		<p>е) На двете странични вертикални плоскости над нивото на вкопаване на основата трябва да бъдат предвидени отвори с индикативен диаметър 40 – 50 mm за присъединяване на кабелни линии с временно предназначение.</p>	<p>е) На двете странични вертикални плоскости над нивото на вкопаване на основата са предвидени отвори с индикативен диаметър 40 – 50 mm за присъединяване на кабелни линии с временно предназначение.</p>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>ж) Отворите за присъединяване на кабелни линии с временно предназначение трябва да бъде затворени сигурно с капак с подходящо приспособление за закрепване, свалянето и обратното му поставяне на който трябва да се осъществява от вътрешността на шкафове.</p> 	<p>ж) Отворите за присъединяване на кабелни линии с временно предназначение са затворени сигурно с капак с подходящо приспособление за закрепване, свалянето и обратното му поставяне на който се осъществява от вътрешността на шкафове.</p>
		<p>з) На външната страна на основите трябва да бъде отбелязана релефно дълбочината на вкопаване.</p>	<p>з) На външната страна на основите е отбелязана релефно дълбочината на вкопаване.</p>
		<p>и) Пространството зад челната плоскост трябва да бъде запълнено с подходящ технически дунапрен с висока плътност.</p>	<p>и) Пространството зад челната плоскост е запълнено с подходящ технически дунапрен с висока плътност.</p>
4.7	Стабилизиращи плочи	<p>а) Стабилизиращите плочи трябва да бъдат формовани заедно с основата или да бъдат изработени 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.</p> 	<p>а) Стабилизиращите плочи са изработени отделно от термореактивен пластмасов материал, който притежава най-малко същите или по-добри механични и физични свойства и устойчивост на химически активни съединения.</p> 

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Формата и размерите на стабилизиращите плочи трябва да гарантират стабилността на конструкцията в експлоатационни условия. 	б) Формата и размерите на стабилизиращите плочи гарантират стабилността на конструкцията в експлоатационни условия.
4.8	Маркировка	Обвивката трябва да бъде маркирана с информацията съгласно т. 6.1 от БДС EN 62208:2006 или еквивалентно/и, трайно с ясни четливи надписи за наименованието или лого на производителя; обозначението на типа или идентификационния ѝ номер и маркировката за рециклиране.	Обвивката е маркирана с информацията съгласно т. 6.1 от БДС EN 62208:2006 и, трайно с ясни четливи надписи за наименованието или лого на производителя; обозначението на типа или идентификационния ѝ номер и маркировката за рециклиране.

#### 5. Характеристики на електрическото съоръжаване


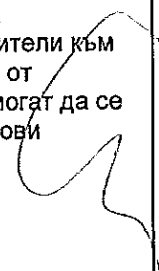
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Електрическо съоръжаване	Кабелните разпределителни шкафове са съоръжени с хоризонтални събирателни шини и предпазител-разединители с вертикална конструкция, съоръжени с високомощни предпазители	Кабелните разпределителни шкафове са съоръжени с хоризонтални събирателни шини и предпазител-разединители с вертикална конструкция, съоръжени с високомощни предпазители
5.2	Събирателни шини:	-	-
5.2а	фазови шини	а) Правоъгълни алуминиеви шини съгласно БДС 12440:1974 или еквивалентно/и, със сечение min 50x8 mm	а) Правоъгълни алуминиеви шини съгласно БДС 12440:1974 със сечение min 50x8 mm

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>б) Върху частта от шините, която не е заета от вертикалните предпазител-разединители, (ако има такава) трябва да бъдат монтирани изолационни прегради с подходящи размери за защита от директен допир до шините, като междините не трябва да бъдат по-големи от 5 mm.</p> 	<p>б) Върху частта от шините, която не е заета от вертикалните предпазител-разединители, са монтирани изолационни прегради с подходящи размери за защита от директен допир до шините, като междините не трябва да бъдат по-големи от 5 mm.</p>
5.2b	неутрална (PEN) шина	<p>а) Правоъгълна алуминиева шина съгласно БДС 12440:1974 или еквивалентно/и, със сечение min 50x5 mm</p> <p>б) Неутралната (PEN) шина трябва да бъде съоръжена с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• две резбови съединения M10 за присъединяване на заземителните устройства за повторно заземяване; и</li> <li>• V – съединителна арматура за свързване на неутралните токопроводими жила на присъединяваните кабелни линии съгласно таблиците в т. 7.</li> </ul> 	<p>а) Правоъгълна алуминиева шина съгласно БДС 12440:1974 със сечение min 50x5 mm</p> <p>б) Неутралната (PEN) шина е съоръжена с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• две резбови съединения M10 за присъединяване на заземителните устройства за повторно заземяване; и</li> <li>• V – съединителна арматура за свързване на неутралните токопроводими и жила на присъединяваните кабелни линии съгласно таблиците в т. 7.</li> </ul> 





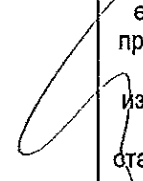

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		в) Резбовите съединения трябва да бъдат осигурени със средства срещу отвиване и да бъдат устойчиви на корозия.	в) Резбовите съединения са осигурени със средства срещу отвиване и са устойчиви на корозия.
		г) Неутралната шина трябва да бъде надписана трайно „PEN“ с височина на буквите не по-малко от 12 mm.	г) Неутралната шина е надписана трайно „PEN“ с височина на буквите не по-малко от 12 mm.
5.3	V-съединителната арматура	-	-
5.3.1	Производител	Да се посочи	Pronutec
5.3.2	Страна на произход	Да се посочи	Испания
5.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	10101103 10101129
5.3.4	Конструкция	а) V-съединителната арматура, включваща V-клема и притискаща планка, трябва да свързва сигурно алуминиеви/медни секторни или кръгли многожични токопроводими кабелни жила.	а) V-съединителната арматура, включваща V-клема и притискаща планка свързва сигурно алуминиеви/медни секторни или кръгли многожични токопроводими и кабелни жила.
		б) Тялото на V-клемите трябва да бъде изработено от високоякостна AlMgSi сплав.	б) Тялото на V-клемите е изработено от високоякостна AlMgSi сплав.
		в) Стягащият винт и притискащата планка трябва да бъдат изработени от месинг с нанесено цинково покритие.	в) Стягащият винт и притискащата планка са изработени от месинг с нанесено цинково покритие.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.3.5	Маркировка	Тялото на клемата трябва да бъде маркирано с наименованието или логото на производителя; диапазона на сечения на токопроводимите жила; и въртящия момент на стягане на винта.	Тялото на клемата е маркирано с наименование то на производителя; диапазона на сечения на токопроводимите жила; и въртящия момент на стягане на винта.
5.4	Вертикални предпазител-разединители (ВНР)	-	-
5.4.1	Спецификация	а) Вертикален предпазител-разединител с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 400$ А съгласно стандарт 20 16 8301 в т. 8.1 и вертикален предпазител-разединител с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 630$ А съгласно стандарт 20 16 8501 в т. 8.2	а) Вертикален предпазител-разединител с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 400$ А съгласно стандарт 20 16 8301 в т. 8.1 и вертикален предпазител-разединител с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 630$ А съгласно стандарт 20 16 8501 в т. 8.2

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		 <p>б) Съответствието на вертикалния предпазител-разединител 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.</p>	<p>б) Съответствието на вертикалния предпазител-разединител с изискванията на стандартизационните документи е доказано с последно издание на каталога на производителя и със заверени копия на протоколи от типови изпитвания, проведени от независима акредитирана лаборатория.</p>
5.4.2	Акcesoари за присъединяване:	-	-
5.4.2а	към фазовите събирателни шини	<p>Клеми за свързване на полюсите на вертикалните предпазител-разединители към шинната система без необходимост от пробиване на шините (за целта не могат да се използват пресовани в шините резбови втулки/гайки)</p> 	<p>Клеми за свързване на полюсите на вертикалните предпазител-разединители към шинната система без необходимост от пробиване на шините (за целта не могат да се използват пресовани в шините резбови втулки/гайки)</p>



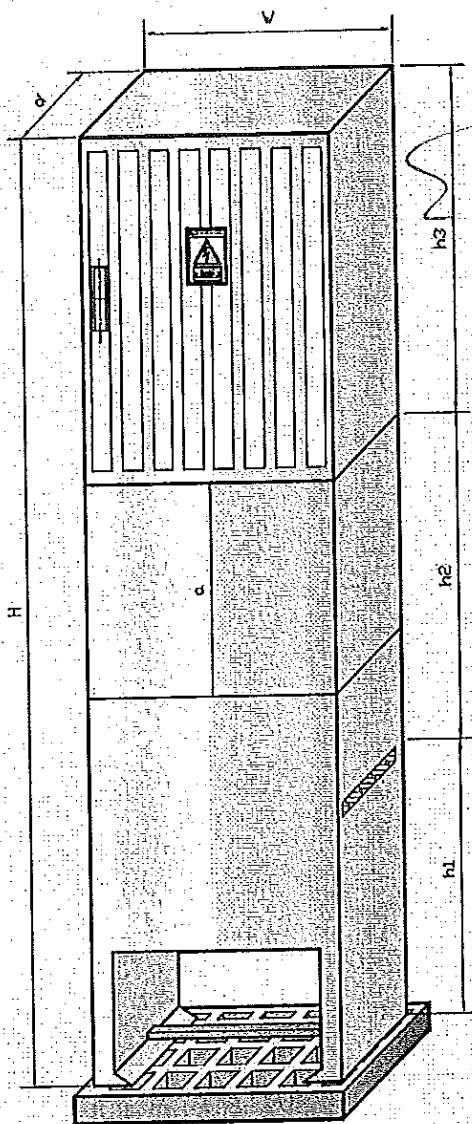
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.4.2b	на токопроводимите кабелни жила	 <p>V-соединителна арматура, както е специфицирана в т. 5.3 за присъединяване на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• едно токопроводимо жило със сечение в диапазона от 25(35) mm<sup>2</sup> ге до 240 mm<sup>2</sup> sm, за вертикални предпазител-разединители 400 А, размер 2; и</li> <li>• <u>две жила в паралел</u> със сечение в диапазона от 25(35) mm<sup>2</sup> ге до 240 mm<sup>2</sup> sm, за вертикалните предпазител-разединители 630 А, размер 3.</li> </ul>	<p>V-соединителна арматура, както е специфицирана в т. 5.3 за присъединяване на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• едно токопроводимо жило със сечение в диапазона от 25(35) mm<sup>2</sup> ге до 240 mm<sup>2</sup> sm, за вертикални предпазител-разединители 400 А, размер 2; и</li> <li>• <u>две жила в паралел</u> със сечение в диапазона от 25(35) mm<sup>2</sup> ге до 240 mm<sup>2</sup> sm, за вертикалните предпазител-разединители 630 А, размер 3.</li> </ul>
5.5	Високомощни предпазителни, (ВП)	-	-

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.5.1	Спецификация	 <p>а) Високомощни ножови предпазители НН със стопяема вложка, размер 2, характеристика gG, система A (NH система) с обявен ток 250 А и 400 А, съгласно стандарт 20 16 02zz в т. 8.3 и високомощни ножови предпазители НН, със стопяема вложка, размер 3, характеристика gG, система A (NH система) с обявен ток 630 А съгласно стандарт 20 16 03zz в т. 8.4.</p> <p>б) Съответствието на високомощните стопяеми предпазители НН с изискванията на стандартизацията на производителя и със заверени копия на протоколи от типови изпитвания, проведени от независима акредитирана лаборатория.</p>	<p>а) Високомощни ножови предпазители НН със стопяема вложка, размер 2, характеристик а gG, система A (NH система) с обявен ток 250 А и 400 А, съгласно стандарт 20 16 02zz в т. 8.3 и високомощни ножови предпазители НН, със стопяема вложка, размер 3, характеристик а gG, система A (NH система) с обявен ток 630 А съгласно стандарт 20 16 03zz в т. 8.4.</p> <p>б) Съответствието на високомощните стопяеми предпазители НН с изискванията на стандартизацията на производителя и със заверени копия на протоколи от типови изпитвания, проведени от независима акредитирана лаборатория.</p>  

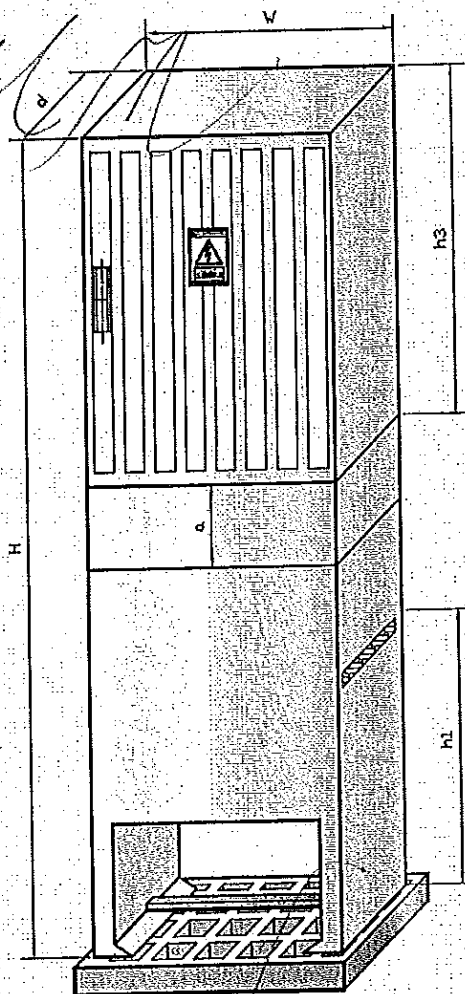
6. Други технически характеристики и изисквания

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.1	Фирмена табелка/табелки	Съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и, поставена/и на видимо място от външната страна на кабелните разпределителни шкафове	Съгласно БДС EN 61439-1 поставена/и на видимо място от външната страна на кабелните разпределителни шкафове
6.2	Маркировка на обвивката	Съгласно БДС EN 62208:2006 или еквивалентно/и, трайно с ясни четливи надписи за наименованието или лого на производителя; означението на типа или идентификационния номер и с маркировката за рециклиране.	Съгласно БДС EN 62208:2006 трайно с ясни четливи надписи за наименованието на производителя; означението на типа или идентификационния номер и с маркировката за рециклиране.
6.3	Опаковка	Закрепени върху дървена основа/рамка добре опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио	Закрепени върху дървена основа/рамка добре опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио
6.4	Еднолинейна схема	От влагоустойчив материал	От влагоустойчив материал
6.5	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	min 30 години

Фиг. 1 – Кабелни разпределителни шкафове



а) Висок



б) Нисък

Фиг. 2 – Предупредителна табела за вратите на кабелните разпределителни шкафове



№ 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 фиг. 2 по-горе	Трайно нанесен, съгласно фиг. 2 по-горе
3	Цветовете:	-	-
3a	жълт	RAL 1003	RAL 1003
3b	черен	RAL 9004	RAL 9004
3c	бял	RAL 9003	RAL 9003
4	Основни размери:	-	-
4a	a	74 mm	74 mm
4b	b	105 mm	105 mm
5	Закрепване	Посредством 4 броя нитове или винтове, без възможност за демантиране от външната страна на вратата	Посредством 4 броя нитове или винтове, без възможност за демантиране от външната страна на вратата



7. Технически характеристики и параметри на кабелни разпределителни шкафове НН, полиестерни

7.5 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0405		Обвивка – OPN483	
		Основа – FFPN4.3	
		Стабилизираща плоча – P530	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-4, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.5.1	Комплектуване	-	-
7.5.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 4 бр.	размер 2, 400 А - 4 бр.
7.5.1b	Високомощни предпазител	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 2, 400 А - 6 бр.;</li> <li>• размер 2, 250 А - 6 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 2, 400 А - 6 бр.;</li> <li>размер 2, 250 А - 6 бр.</li> </ul>
7.5.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.5.2a	W	Да се посочи	465mm
7.5.2b	d	320 mm	320mm
7.5.2c	a	min 250 mm	400mm
7.5.2d	h <sub>1</sub>	min 600 mm	640mm
7.5.2e	h <sub>3</sub>	min 820 mm	920mm
7.5.2f	H	Да се посочи	2010mm
7.5.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	4 бр.	4 бр.
7.5.4	Тегла, kg:	-	-
7.5.4a	обвивка	Да се посочи	32kg
7.5.4b	основа	Да се посочи	13kg
7.5.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	2,5kg

7.6 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0406		Обвивка – OPN683	
		Основа – FFPN6.3	
		Стабилизираща плоча – P600	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-5, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.6.1	Комплектуване	-	-
7.6.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 5 бр.	размер 2, 400 А - 5 бр.
7.6.1b	Високомощни предпазител	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>• размер 2, 250 А - 6 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>размер 2, 250 А - 6 бр.</li> </ul>
7.6.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.6.2a	W	Да се посочи	600mm
7.6.2b	d	320 mm	320mm
7.6.2c	a	min 250 mm	400mm

7.6.2d	h <sub>1</sub>	min 600 mm	640mm
7.6.2e	h <sub>3</sub>	min 820 mm	920mm
7.6.2f	H	Да се посочи	2010mm
7.6.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	5 бр.	5 бр.
7.6.4	Тегла, kg:	-	-
7.6.4a	обвивка	Да се посочи	37kg
7.6.4b	основа	Да се посочи	15kg
7.6.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3kg

**7.7 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители**

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0407		Обвивка – OPN883	
		Основа – FFPN8.3	
		Стабилизираща плоча – P800	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-6, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.7.1	Комплектуване	-	-
7.7.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 6 бр.	размер 2, 400 А - 6 бр.
7.7.1b	Високомощни предпазител	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>• размер 2, 250 А - 9 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>размер 2, 250 А - 9 бр.</li> </ul>
7.7.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.7.2a	W	Да се посочи	800mm
7.7.2b	d	320 mm	320mm
7.7.2c	a	min 250 mm	400mm
7.7.2d	h <sub>1</sub>	min 600 mm	640mm
7.7.2e	h <sub>3</sub>	min 820 mm	920mm
7.7.2f	H	Да се посочи	2010mm
7.7.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	6 бр.	6 бр.
7.7.4	Тегла, kg:	-	-
7.7.4a	обвивка	Да се посочи	44kg
7.7.4b	основа	Да се посочи	18kg
7.7.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3,5kg

**7.8 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители**

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0408		Обвивка - OPN883	
		Основа - FFPN8.3	
		Стабилизираща плоча – P800	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-7, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.8.1	Комплектуване	-	-
7.8.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 7 бр.	размер 2, 400 А - 7

			бр.
7.8.1b	Високомощни предпазители	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>• размер 2, 250 А - 12 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>размер 2, 250 А - 12 бр</li> </ul>
7.8.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.8.2a	W	Да се посочи	800mm
7.8.2b	d	320 mm	320mm
7.8.2c	a	min 250 mm	400mm
7.8.2d	h <sub>1</sub>	min 600 mm	640mm
7.8.2e	h <sub>3</sub>	min 820 mm	920mm
7.8.2f	H	Да се посочи	2010mm
7.8.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	7 бр.	7 бр.
7.8.4	Тегла, kg:	-	-
7.8.4a	обвивка	Да се посочи	44kg
7.8.4b	основа	Да се посочи	18kg
7.8.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3,5kg

**7.13 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители**

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0413		Обвивка – OPN483	
		Основа – FFPN4.3	
		Стабилизираща плоча – P530	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-4PL, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.13.1	Комплектуване	-	-
7.13.1a	Вертикални предпазител-разединители	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А, 1 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А, 3 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А, 1 бр.;</li> <li>размер 2, 400 А, 3 бр.</li> </ul>
7.13.1b	Високомощни предпазители	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А - 3 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А - 6 бр.;</li> <li>• размер 2, 250 А - 3 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А - 3 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А - 6 бр.;</li> <li>размер 2, 250 А - 3 бр.</li> </ul>
7.13.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.13.2a	W	Да се посочи	465mm
7.13.2b	d	320 mm	320mm
7.13.2c	a	min 250 mm	400mm
7.13.2d	h <sub>1</sub>	min 600 mm	640mm
7.13.2e	h <sub>3</sub>	min 820 mm	920mm
7.13.2f	H	Да се посочи	2010mm
7.13.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	5 бр.	5 бр
7.13.4	Тегла, kg:	-	-
7.13.4a	обвивка	Да се посочи	32kg
7.13.4b	основа	Да се посочи	13kg
7.13.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	2,5kg

**7.14 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители**

Номер на стандарта	Тип/референтен номер съгласно
--------------------	-------------------------------

20 24 0414		каталога на производителя	
		Обвивка – OPN683	
		Основа – FFPN6.3	
		Стабилизираща плоча – P600	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-5PL, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.14.1	Комплектуване	-	-
7.14.1a	Вертикални предпазител-разединители	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А, 1 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А, 4 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А, 1 бр.;</li> <li>размер 2, 400 А, 4 бр.</li> </ul>
7.14.1b	Високомощни предпазител	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А - 3 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>• размер 2, 250 А - 3 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А - 3 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>размер 2, 250 А - 3 бр.</li> </ul>
7.14.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.14.2a	W	Да се посочи	600mm
7.14.2b	d	320 mm	320mm
7.14.2c	a	min 250 mm	400mm
7.14.2d	h <sub>1</sub>	min 600 mm	640mm
7.14.2e	h <sub>3</sub>	min 820 mm	920mm
7.14.2f	H	Да се посочи	2010mm
7.14.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	6 бр.	6 бр.
7.14.4	Тегла, kg:	-	-
7.14.4a	обвивка	Да се посочи	37kg
7.14.4b	основа	Да се посочи	15kg
7.14.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3kg

**7.15 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители**

20 24 0415		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
		Обвивка – OPN883	
		Основа – FFPN8.3	
		Стабилизираща плоча – P800	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-6PL, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.15.1	Комплектуване	-	-
7.15.1a	Вертикални предпазител-разединители	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А, 1 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А, 5 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А, 1 бр.;</li> <li>размер 2, 400 А, 5 бр.</li> </ul>
7.15.1b	Високомощни предпазител	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А - 3 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>• размер 2, 250 А - 6 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А - 3 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>размер 2, 250 А - 6 бр.</li> </ul>
7.15.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-

7.15.2a	W	Да се посочи	800mm
7.15.2b	d	320 mm	320mm
7.15.2c	a	min 250 mm	400mm
7.15.2d	h <sub>1</sub>	min 600 mm	640mm
7.15.2e	h <sub>3</sub>	min 820 mm	920mm
7.15.2f	H	Да се посочи	2010mm
7.15.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	7 бр.	7 бр.
7.15.4	Тегла, kg:	-	-
7.15.4a	обвивка	Да се посочи	44kg
7.15.4b	основа	Да се посочи	18kg
7.15.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3,5kg

**7.16 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители**

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0416		Обвивка - OPN883	
		Основа - FFPN8.3	
		Стабилизираща плоча – P800	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-7PL, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.16.1	Комплектуване	-	-
7.16.1a	Вертикални предпазител-разединители	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А, 1 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А, 6 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А, 1 бр.;</li> <li>размер 2, 400 А, 6 бр.</li> </ul>
7.16.1b	Високомощни предпазители	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А - 3 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>• размер 2, 250 А - 9 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размер 3, 630 А - 3 бр.;</li> <li>• размер 2, 400 А - 9 бр.;</li> <li>размер 2, 250 А - 9 бр.</li> </ul>
7.16.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.16.2a	W	Да се посочи	800mm
7.16.2b	d	320 mm	320mm
7.16.2c	a	min 250 mm	400mm
7.16.2d	h <sub>1</sub>	min 600 mm	640mm
7.16.2e	h <sub>3</sub>	min 820 mm	920mm
7.16.2f	H	Да се посочи	2010mm
7.16.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	8 бр.	8 бр.
7.16.4	Тегла, kg:	-	-
7.16.4a	обвивка	Да се посочи	44kg
7.16.4b	основа	Да се посочи	18kg
7.16.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3,5kg

**8. Свързани документи**

В техническата спецификация на стандарта за „Кабелни разпределителни шкафове НН, полиестерни“ 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
8.1	20 16 8301	Вертикален предпазител-разединител НН 400 А, с триполюсно управление
8.2	20 16 8501	Вертикален предпазител-разединител НН 630 А, с триполюсно управление

8.3	20 16 02zz	Предпазители със стопяема вложка НН, размер 2 XXX A за 400 (500) V, високомощни, ножови, характеристика gG, система A (NH система)
8.4	20 16 03zz	Предпазители със стопяема вложка НН, размер 3 XXX A за 400 (500) V, високомощни, ножови, характеристика gG, система A (NH система)

Наименование на материала: Вертикален предпазител-разединител НН 400 А, с триполюсно управление

Съкратено наименование на материала: ВПР НН, 400 А, 3-полюсно управление

Област: Н – Трансформаторни постове

Категория: 16 - Предпазители, основи за предпазители и предпазител-разединители

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

**Характеристика на материала:**

Триполюсен предпазител-разединител с вертикална конструкция, с обявен работен ток 400 А, с общо управление на полюсите, за директен монтаж върху събирателни шини с междуосово разстояние 185 mm, за високомощни предпазители със стопяема вложка НН, система А (NH система), с характеристика gG, размер 2, съответстващи на БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2 или еквивалентно/и.

**Използване:**

Вертикалният предпазител-разединител е предназначен за включване, изключване, разединяване и защита на кабелни линии НН.

**Съответствие на предлаганото изпълнение с нормативно-техническите документи:**

Триполюсният вертикален предпазител-разединител за 400 А, с общо управление на полюсите трябва да отговаря на приложимите български и международни стандарти или еквиваленти и на техните валидни изменения и поправки:


- 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 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 60664-1:2007 „Координация на изолацията за съоръжения в електроразпределителни мрежи за ниско напрежение. Част 1: Правила, изисквания и изпитвания (IEC 60664-1:2007)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60529+A1:2004 „Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)“ или еквивалентно/и

и

да бъде оценен положително по реда и при условията на 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
----------	----------	------------------------

№ 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 на Вертикалния предпазител-разединител: FVS400 Производител: FEDERAL Произход: Турция Каталог Приложение 1.2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	Приложение 1.2.1
3.	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 2.1
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 – заверено копие	Приложение 2.2
5.	ЕО декларация за съответствие	Приложение 2.3
6.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	Приложение 2.3
7.	Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, поддържане и експлоатация	Приложение 2.4

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.)

#### Технически данни:

##### 5. Характеристики на работната среда

№ по ред	Наименование	Стойност
1.1	Място на монтиране	На закрито
1.2	Максимална температура на въздуха в околната среда	+ 40°C
1.3	Минимална температура на въздуха в околната среда	Минус 5°C
1.4	Максимална средна температура на въздуха в околната среда за период от 24 ч.	+ 35°C
1.5	Относителна влажност (при 20°C)	До 90 %
1.6	Степен на замърсяване	3
1.7	Надморска височина	До 2000 m

##### 6. Параметри на електроразпределителната мрежата НН

№ по ред	Наименование	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Електроразпределителна мрежа	4 проводна мрежа (L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , PEN)
2.5	Схема на електроразпределителната мрежа	TN-C

##### 3. Технически параметри и други данни

№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено работно напрежение, U <sub>e</sub>	min 690 (500) V AC	690 V
3.2	Брой на полюсите	3	3
3.3	Обявена честота	50 Hz	50 Hz

№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
3.22	Тегло, kg	Да се посочи	5,6 kg

Наименование на материала: Вертикален предпазител-разединител НН 630 А, с триполюсно управление

Съкратено наименование на материала: ВПР НН, 630 А, 3-полюсно управление

Област: Н – Трансформаторни постове

Категория: 16 - Предпазители, основни за предпазители и предпазители-разединители

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

**Характеристика на материала:**

Триполюсен предпазител-разединител с вертикална конструкция, с обявен работен ток 630 А, с общо управление на полюсите, за директен монтаж върху събирателни шини с междусово разстояние 185 mm, за високомощни предпазители със стопяема вложка НН, система А (НН система), с характеристика gG, размер 3, съответстващи на БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2 или еквивалентно.

**Използване:**

Вертикалният предпазител-разединител е предназначен за включване, изключване, разединяване и защита на кабелни линии НН.

**Съответствие на предлаганото изпълнение с нормативно-техническите документи:**

Триполюсният вертикален предпазител-разединител за 630 А, с общо управление на полюсите трябва да отговаря най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти и на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)“ или еквивалентно;
- БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товари прекъсвачи, разединители, товари прекъсвач-разединители и апарати комбинирани със стопяеми предпазители (IEC 60947-3:2008)“ или еквивалентно;
- БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)“ или еквивалентно;
- 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;
- БДС EN 60664-1:2007 „Координация на изолацията за съоръжения в електроразпределителни мрежи за ниско напрежение. Част 1: Правила, изисквания и изпитвания (IEC 60664-1:2007)“ или еквивалентно;
- БДС EN 60529+A1:2004 „Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)“ или еквивалентно

и

да бъде оценен положително по реда и при условията на 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 на Вертикалният предпазител-разединител: FVS630 Производител: FEDERAL Произход: Турция Каталог- Пр. 1.2.1



№ по ред	Документ	Приложение № или текст
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	Приложение 1.2.1
3.	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 2.5
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 – заверено копие	Приложение 2.2
5.	ЕО декларация за съответствие	Приложение 2.3
6.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	Приложение 2.3

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.)

Технически данни:

### 7. Характеристики на работната среда

№ по ред	Наименование	Стойност
1.1	Място на монтиране	На закрито
1.2	Максимална температура на въздуха в околната среда	+ 40°C
1.3	Минимална температура на въздуха в околната среда	Минус 5°C
1.4	Максимална средна температура на въздуха в околната среда за период от 24 ч.	+ 35°C
1.5	Относителна влажност (при 20°C)	До 90 %
1.6	Степен на замърсяване	3
1.7	Надморска височина	До 2000 m

### 8. Параметри на електроразпределителната мрежата НН

№ по ред	Наименование	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Електроразпределителна мрежа	4 проводна мрежа (L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , PEN)
2.5	Схема на електроразпределителната мрежа	TN-C

### 3. Технически параметри и други данни

№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено работно напрежение, U <sub>e</sub>	690 (500) V AC	690 V
3.2	Брой на полюсите	3	3
3.3	Обявена честота	50 Hz	50 Hz
3.4	Категория по пренапрежение съгласно БДС EN 60664-1 или еквивалентно	IV	IV
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение, U <sub>imp</sub>	8 kV	8 kV
3.6	Обявено напрежение на изолацията, U <sub>i</sub> AC	min 800 V	1000 V
3.7	Обявен работен ток, I <sub>e</sub>	630 A	630 A
3.8	Термичен ток със стопяема вложка, I <sub>th</sub>	630 A	630 A
3.9	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	70 kA

№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
3.10	Размер на стопяемите вложки (съгласно серията БДС EN(HD) 60269 или еквивалентно)	3	3
3.11	Максимален обявен ток на стопяемите вложки, $I_n$	630 A	630 A
3.12	Категория на приложение (при 400 V AC)	AC-22 В или по-висока	AC 22 В
3.13	Механична износоустойчивост, брой на комутационните цикли	min 800	>20.000
3.14	Електрическа износоустойчивост, брой на комутационните цикли	min 200	200
3.15	Управление	Триполюсно (едновременно включване и изключване на трите полюса)	Триполюсно (едновременно включване и изключване на трите полюса)
3.16	Основни размери:	-	-
3.16a	широчина	max 100 mm	99 mm
3.16b	височина (измерена от края на клемните съединения)	680 mm - информативно	660 mm без капак
3.17	Разстояние между осите на събирателните шини	185 mm	185 mm
3.18	Присъединяване към събирателните шини	Клеми за свързване без необходимост от пробиване на шините	Клеми за свързване без необходимост от пробиване на шините
3.19	Степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение от лицевата страна съгласно БДС EN 60529+ или еквивалентно.	min IP20	IP20
3.20	Клемови съединения за токопроводимите жила на присъединяваните кабелни линии	Вертикалните предпазител-разединители трябва да бъдат съоръжени с V-съединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона най-малко от 35 mm <sup>2</sup> ге до 185 mm <sup>2</sup> sm.	Вертикалните предпазител-разединители са съоръжени с V-съединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона най-малко от 35 mm <sup>2</sup> ге до 185 mm <sup>2</sup> sm.
3.21	Маркировка	Вертикалните предпазител-разединители трябва да бъде маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3 или еквивалентно и инициалите „CE“.	Вертикалните предпазител-разединители са маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3 или еквивалентно и инициалите „CE“.
3.22	Тегло, kg	Да се посочи	6,9kg

Наименование на материала: Предпазител със стопяема вложка NH, размер 2 XXX A за 400 (500) V, високомощни, ножови, характеристика gG, система A (NH система)

Съкратено наименование на материала: Предпазител NH, размер 2 XXX A, хар. gG, с-ма NH

Област: Н – Трансформаторни постове

Категория: 16 – Предпазител, основи за

(Кабелни разпределителни шкафове)

предпазители

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

**Характеристика на материала:**

Обявено напрежение: 400 V AC или 500 V AC; 250 V DC. Способност за изключване (прекъсване на ток): 100 kA при обявено напрежение 400 V AC или 120 kA при обявено напрежение 500 V AC; 50 kA при 250 V DC. Времетокова характеристика на стопяемия елемент: gG. Система на предпазителя: A (NH система).

**Използване:**

Предпазители са предназначени за използване в електрически разпределителни уредби, които са достъпни единствено от упълномощен квалифициран персонал, за защита от токове на къси съединения и претоварване.

**Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:**

Предпазители трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)“ или еквивалентно;
- 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

Да бъдат оценени положително по реда и при условията на 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 на предпазителя: NH2FB Производител: FEDERAL Произход: Турция Каталог Приложение 1.2.2
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	Приложение 1.2.2
3.	ЕО декларация за съответствие	Приложение 3.1
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 3.2
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	Приложение 3.3
6.	Списък на провежданите рутинни (контролни) изпитвания	Приложение 3.4
7.	Инструкции за, поставяне в основата, обслужване и поддържане.	Приложение 3.5

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите 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	Място на монтиране	На закрито
1.2	Максимална температура на въздуха на околната среда	+ 40°C
1.3	Минимална температура на въздуха на околната среда	минус 5°C
1.4	Средна стойност на температурата на въздуха на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C

1.6	Степен на замърсяване	3
1.7	Надморска височина	До 2000 m

## 2. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ 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	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.5	Схема на електроразпределителната мрежа	TN-C

## 3. Общи технически параметри и други данни

№ по ред	Параметър/данни	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Размер	2	2
3.2	Система	A (NH система)	A (NH система)
3.3	Тип	Ножов	Ножов
3.4	Обявено напрежение	400 V или 500 V	500 V
3.5	Способност за изключване (прекъсване) на ток	min 100 kA при 400 V или min 120 kA при 500 V	120 kA при 500 V
3.6	Времетокова характеристика на стопяемия елемент	gG	gG
3.7	Селективност gG	1:1,6	1:1,6
3.8	Маркировка	а) Съгласно БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2 или еквивалентно. б) СЕ маркировка за съответствие	а) Съгласно БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2 или еквивалентно. б) СЕ маркировка за съответствие

## 4. Предпазители със стопяема вложка NH, размер 2 – разсейвана мощност

Номер на стандарта	Съкратено наименование	Обявен ток, А	Максимална разсейвана мощност, W	
			Изискване	Гарантирано предложение
20 16 0213	Предпазители NH, размер 2, 400 А, хар. gG, с-ма NH	400	33,0	24,8

Наименование на материала: Предпазители със стопяема вложка NH, размер 3 XXX A за 400 (500) V, високомощни, ножови, характеристика gG, система A (NH система)

Съкратено наименование на материала: Предпазители NH, размер 3 XXX A, хар. gG, с-ма NH

Област: Н – Трансформаторни постове Категория: 16 – Предпазители, основи за (Кабелни разпределителни шкафове) предпазители

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Обявено напрежение: 400 V AC или 500 V AC; 250 V DC. Способност за изключване (прекъсване на ток): 100 kA при обявено напрежение 400 V AC или 120 kA при обявено напрежение 500 V AC; 50 kA при 250 V DC. Времетокова характеристика на стопяемия елемент: gG. Система на предпазителя: A (NH система).

**Използване:**

Предпазители са предназначени за използване в електрически разпределителни уредби, които са достъпни единствено от упълномощен квалифициран персонал, за защита от токове на къси съединения и претоварване.

**Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:**

Предпазители трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително и на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)” или еквивалентно;
- 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

да бъдат оценени положително по реда и при условията на 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 на предпазителя: NH3FB Производител: FEDERAL Произход: Турция Каталог Приложение 1.2.2
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	Приложение 1.2.2
3.	ЕО декларация за съответствие	Приложение 3.1
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 4.2
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	Приложение 3.3
6.	Списък на провежданите рутинни (контролни) изпитвания	Приложение 3.4
7.	Инструкции за поставяне в основата, обслужване и поддържане	Приложение 3.5

**Забележка:** Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите 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	Място на монтиране	На закрито
1.2	Максимална околна температура	+ 40°C
1.3	Минимална околна температура	минус 5°C
1.4	Максимална средна околна температура за период от 24 ч.	+ 35°C
1.5	Относителна влажност	До 90 %
1.6	Степен на замърсяване	3
1.7	Надморска височина	До 2000 m

**2. Параметри на електроразпределителната мрежа**

№ по ред	Параметър	Стойност

2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.5	Схема на електроразпределителната мрежа	TN-C

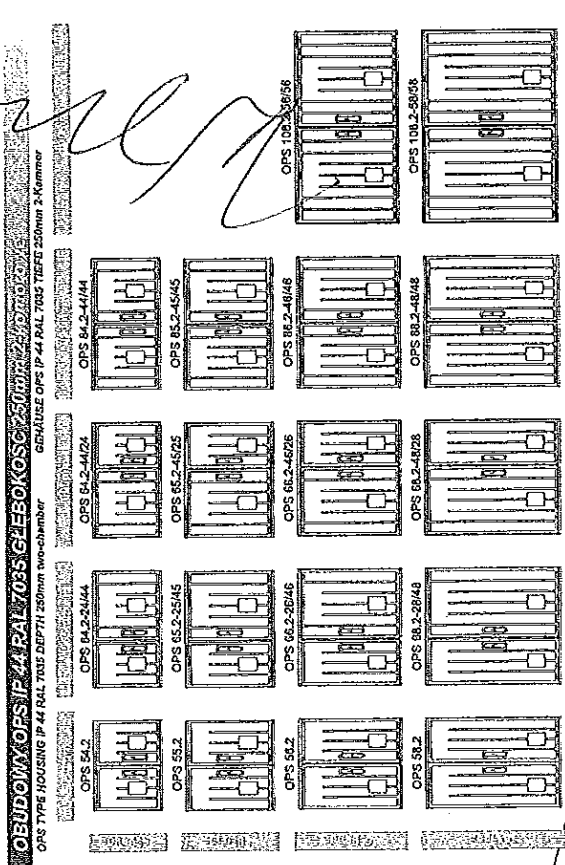
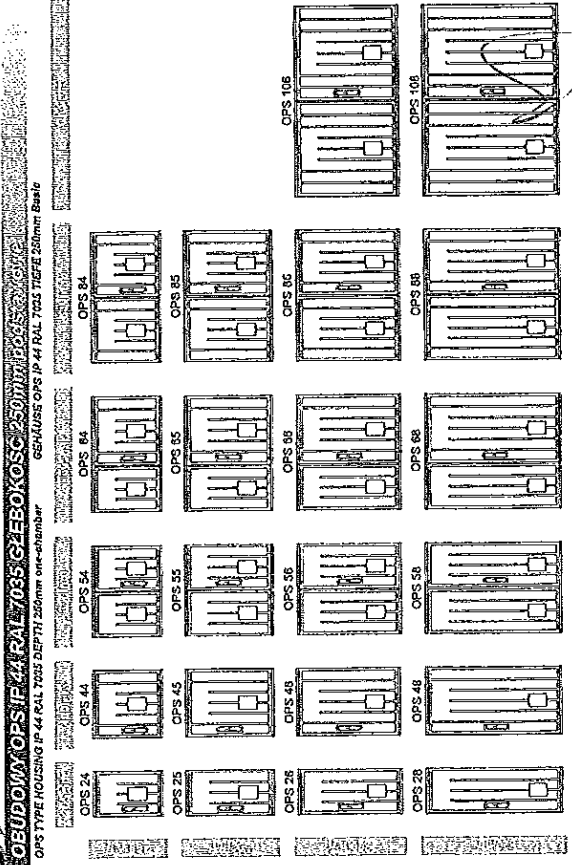
### 3. Технически параметри и други данни

№ по ред	Параметър/данни	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Размер	3	3
3.2	Система	A (NH система)	A (NH система)
3.3	Тип	Ножов	Ножов
3.4	Обявено напрежение	400 V или 500 V	500 V
3.5	Способност за изключване (прекъсване) на ток	min 100 kA при 400 V или min 120 kA при 500 V	120 kA при 500 V
3.6	Времетокова характеристика на стопяемия елемент	gG	gG
3.7	Селективност gG	1:1,6	1:1,6
3.8	Маркировка	а) Съгласно БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2 или еквивалентно б) CE маркировка за съответствие	а) Съгласно БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2 или еквивалентно б) CE маркировка за съответствие

### 4. Предпазители със стопяема вложка NH, размер 3 – разсейвана мощност

Номер на стандарта	Съкратено наименование	Обявен ток, A	Максимална разсейвана мощност, W	
			Изискване	Гарантирано предложение
20 16 0303	Предпазители NH, размер 3, 630 A, хар. gG, с-ма NH	630	46	43,5

Упомянутое  
1.1



**hs** **Спирiewski**

Sypiewski Sp. z o.o., 65-124 Zielona Góra, ul. Dębowa 41, tel. 68 325 60 10, fax 68 325 66 06

**OBUDOWY**

**Z TWORZYWA TERMOUTWARDZALNEGO Typ OPS, OPN**  
 Obudowy termoutwardzalnego OPN / OPS stosowane są do budowy szkieletu i szaf kablowych, szkieletu rabinowo-pomiarowego, szkieletu oświetlenia biurowego oraz tablicy rozdzielnic rln, IHDG, to być obudowy rozdzielnic, empolnowe lub rozdzielnic.

Thermoresistant OPN and OPS housings are used for the construction of cable connector, cable-mounting components, smart lighting cabinets and auxiliary boards of low-voltage switchgear. These can be fire-retarding components, non-combustible or self-extinguishing.

OPN-Gehäuse der Bauart OPN und OPS werden zum Beispiel als Kabelverteiler-schächte, Einzelkabelgehäuse für Schalttafeln, Rastergehäuse für Mess- und Meßtafeln, Schaltschrank- und Schalttafelgehäuse, Schaltschrank- und Schalttafelgehäuse in der Bauart OPN, Abwärtstafeln und Zählerstände, für unternehmenseigene modulare Antriebsanlagen und zur zentralen Verteilung von Strom verwendet. Diese Gehäuse können sowohl feuerfest als auch selbstlöschend sein.

**DRZWIČZKI OSW**

Drzwiczki OSW jest to nowoczesna całkowita wtyki w II klasie zasilaj- przeznaczone do zabudowy na wężu w szafie zewymiarzanej i wewnątrznej budowlanej o dowolnym przekrozie. Drzwiczki OSW spełniają się sprawdzają przy modernizacji starych szkieletów kablowych montowanych w szkieletach budowlanych. Zwraca uwagę konstrukcję drzwiczek OSW pozwala na szybki i precyzyjny montaż ich na szkieletach budowlanych bez użycia specjalnych narzędzi.

Thermoresistant OPW doors are a modern shield cavity in second class of protection. These can be thermal and external cable. OPW doors are a perfect solution for modernization of old cable assemblies of the wall of the building without the use of auxiliary tools.

Drzwiczki OSW to nowoczesny system. A Schutzwand f. Ein- und Zweipolige Kabelgruppen der Bauart OSW ermöglicht ein schnelles und präzises Montieren sowohl im Inneren von Gebäuden, wie auch im Außenbereich in die Fassaden integriert. Beschädigte Metall- und Kabelschichten können ohne größeren Aufwand und ohne Einsatz von Spezialwerkzeugen in bereits bestehenden Hilfsstrukturen verbleiben und stellen durch die Montage der OSW für ein neues, modernes Gebäude.

**DRZWIČZKI REWIZYJNE**

Drzwiczki REWIZYJNE jest to nowoczesny i szybki system dostępu do zabezpieczeń oraz odczytu stanów liczników bez potrzeby otwierania całego szkieletu kablowego. Dzięki zastosowaniu specjalnych wkładów energooszczędnych wyposażonych w system "MasterKey" każdy z obrotów posiada dostępny do niego licznik do swobodnego zbadania, natomiast masterkey posiada dostęp do wszystkich drzwiczek znajdujących się w szkieletu kablowym.

REVISION door is a modern and fast access system and precise reading cable without opening the cable enclosure. The masterkey has access to all the doors located in the connector cabinet.

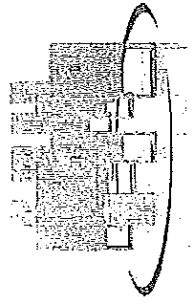
Die energiesparende Öffnung ist eine OPS-Drzwiczka des Bauart REV und OPS. Jedes ist eine Revolvertür, welche durch den Programmcode MasterKey ohne Zuhilfenahme eines Schlüssels, somit beim unbedingten Prozessieren einen Zugriff auf alle Gesamtöffnungen, öffnet sie nur mit "MasterKey". Schlüssel, welcher das Öffnen der Haupttür gestattet ist nicht.

**DODATKOWE ELEMENTY MONTAŻOWE**

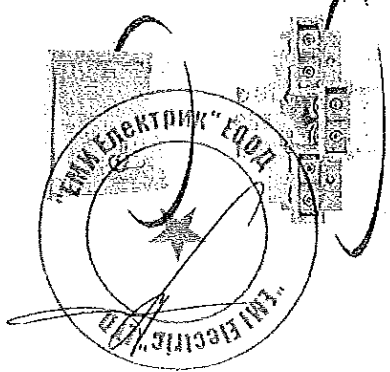
DO OBUDOWY TERMOUTWARDZALNYCH TYPU OPS/OPN  
 ADDITIONAL EQUIPMENT  
 for thermoresistant housings—OP-S-end-OPN-type  
 ZUBEHÖR  
 verschiedene Typen Montageplatten, Stromschienen etc.



www.hsypiewski.com.pl

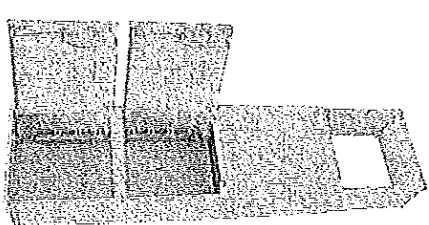
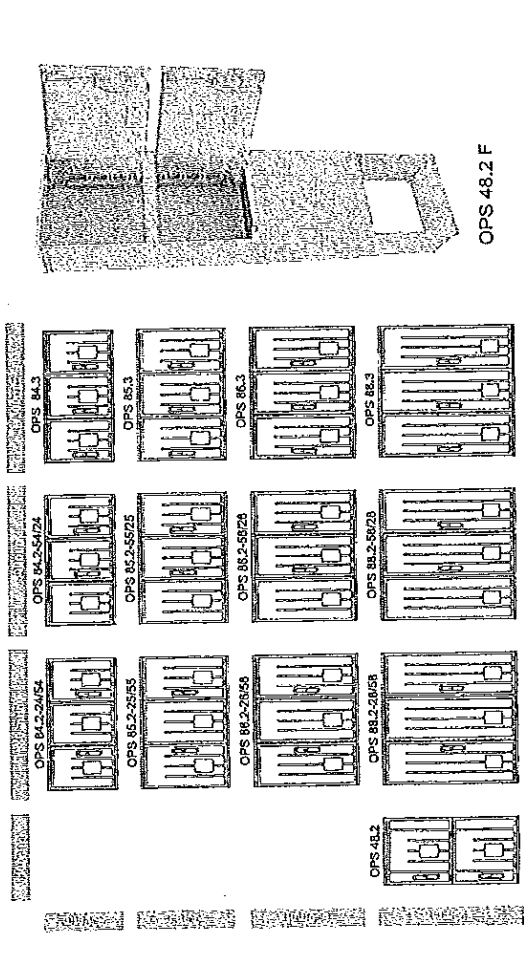


БАРНО С  
ОРИТНАРА

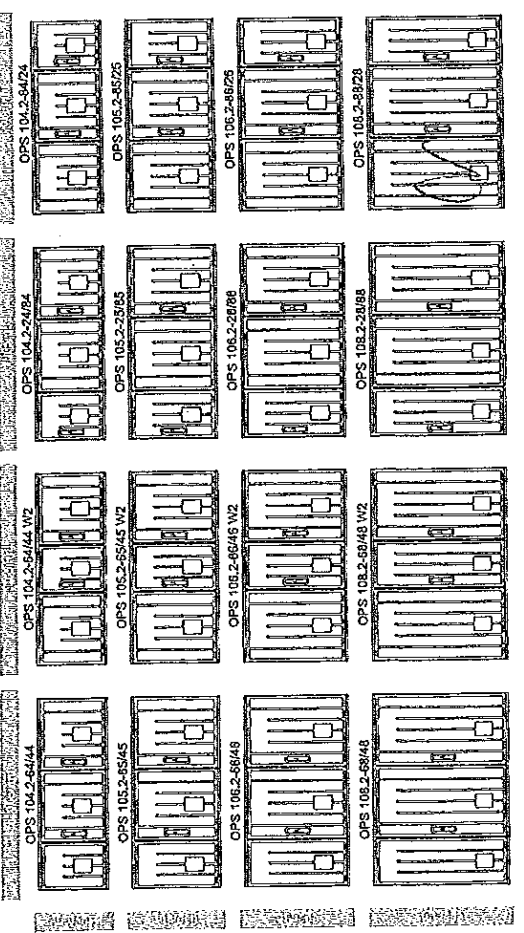


RS

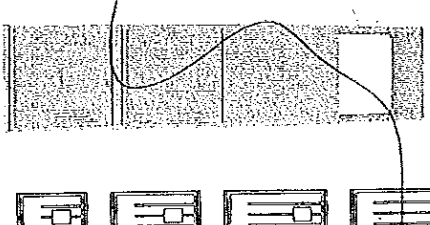
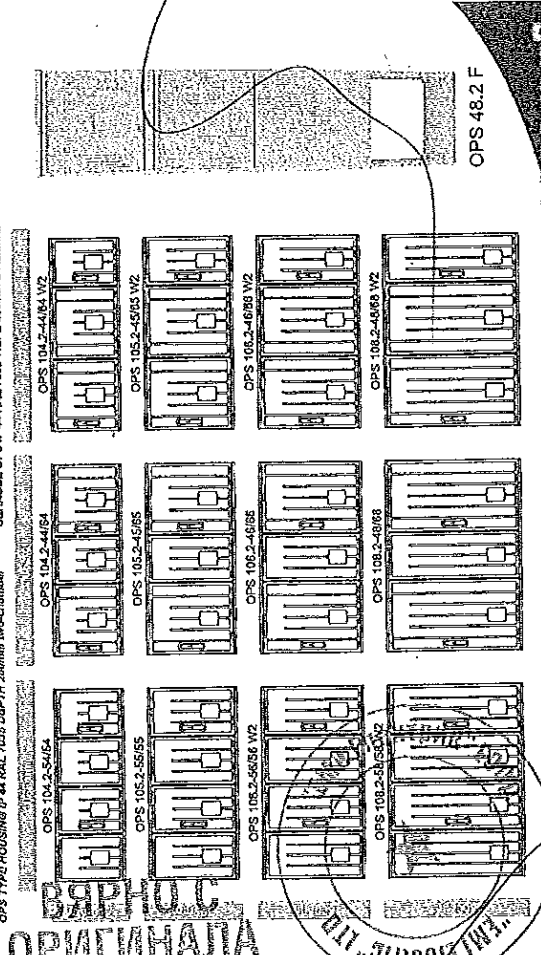
**OBUDOWY OPS IP 44 RAL 7035 GLEBOKOSC 250mm 2 - 3-komora**  
 OPS TYPE HOUSING IP 44 RAL 7035 DEPTH 250mm 2W and three-chamber



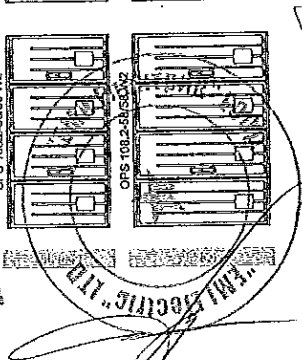
**OBUDOWY OPS IP 44 RAL 7035 GLEBOKOSC 250mm 2-komora**  
 OPS TYPE HOUSING IP 44 RAL 7035 DEPTH 250mm 2W and two-chamber



**OBUDOWY OPS IP 44 RAL 7035 GLEBOKOSC 250mm 2-komora**  
 OPS TYPE HOUSING IP 44 RAL 7035 DEPTH 250mm 2W and two-chamber



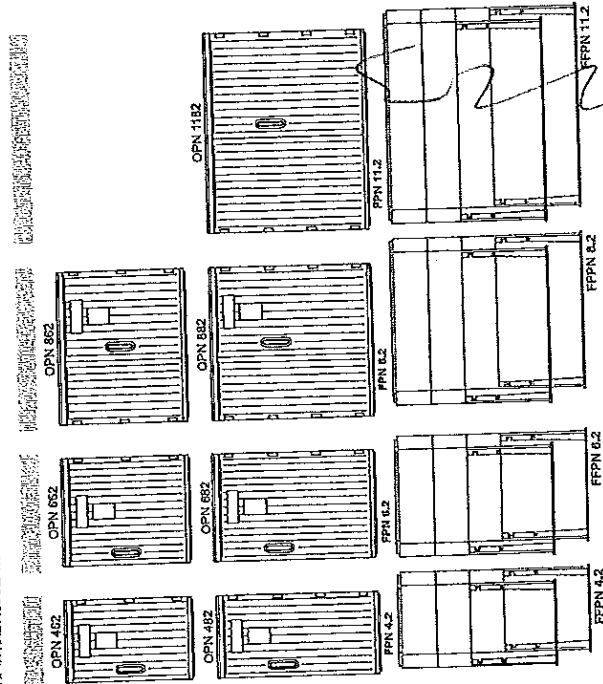
БІЛГОС  
 ОПРАТНАТА



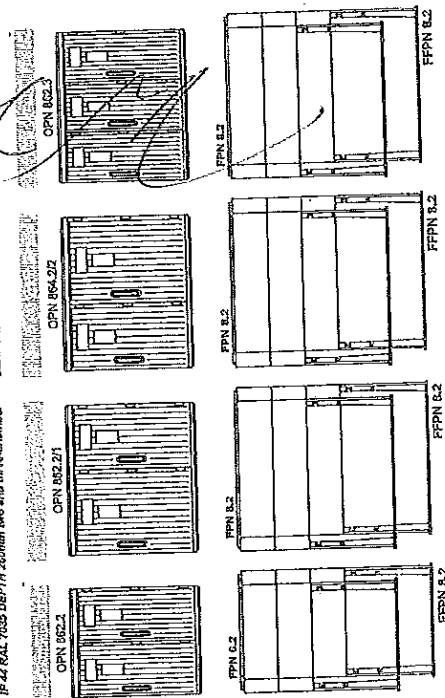
www.hsypniewski.com.pl



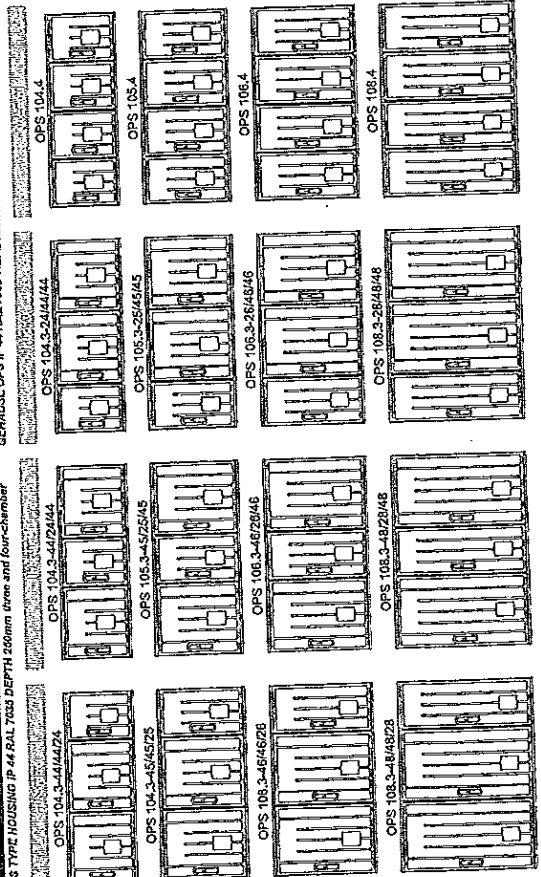
**OBUDOWA OPN IP 44 RAL 7035 GŁĘBOKOŚĆ 200mm**  
GENUINE OPN IP 44 RAL 7035 DEPTH 200mm



**OBUDOWA OPN IP 44 RAL 7035 GŁĘBOKOŚĆ 200mm**  
GENUINE OPN IP 44 RAL 7035 DEPTH 200mm



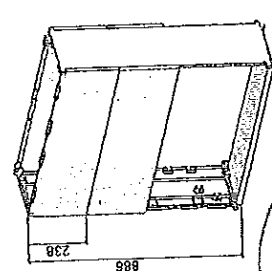
**OBUDOWA OPS IP 44 RAL 7035 GŁĘBOKOŚĆ 250mm**  
GENUINE OPS IP 44 RAL 7035 DEPTH 250mm



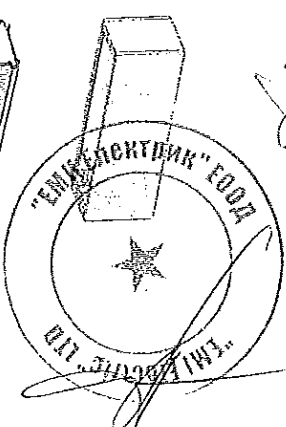
**FUNDAMENT ORAZ NADSTAWI DO OBUDOWY OPS**  
FOUNDATION AND EXTEND OF THE FOUNDATION FOR OPS TYPE HOUSING

FUNDAMENT FPS	Typy obudowy
FPS fundation	Type housing / Gehäuse Typ
FPS 28	24, 25, 26, 29
FPS 40	44, 45, 46, 48
FPS 53	54, 54.2, 55, 55.2, 56, 56.2, 58, 58.2
FPS 66	Wszystkie obudowy OPS o szerokości 100 mm
FPS 80	Wszystkie obudowy OPS o szerokości 100 mm
FPS 106	Wszystkie obudowy OPS o szerokości 100 mm

Nadstawia fundamentu FPS	Typy obudowy
FPS extend for foundation / Gehäuse Typ	Type housing / Gehäuse Typ
NFS 26	24, 25, 26, 29
NFS 40	44, 45, 46, 48
NFS 53	54, 54.2, 55, 55.2, 56, 56.2, 58, 58.2
NFS 66	Wszystkie obudowy OPS o szerokości 100 mm
NFS 80	Wszystkie obudowy OPS o szerokości 100 mm
NFS 106	Wszystkie obudowy OPS o szerokości 100 mm

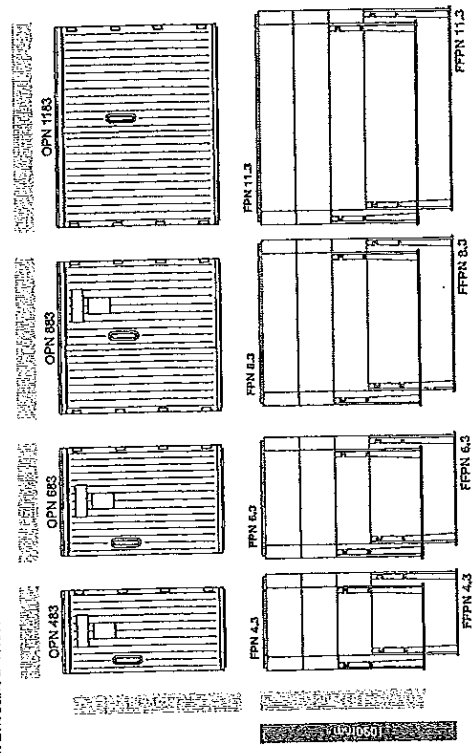


**ВЯРНО С ОПРИНАТА**

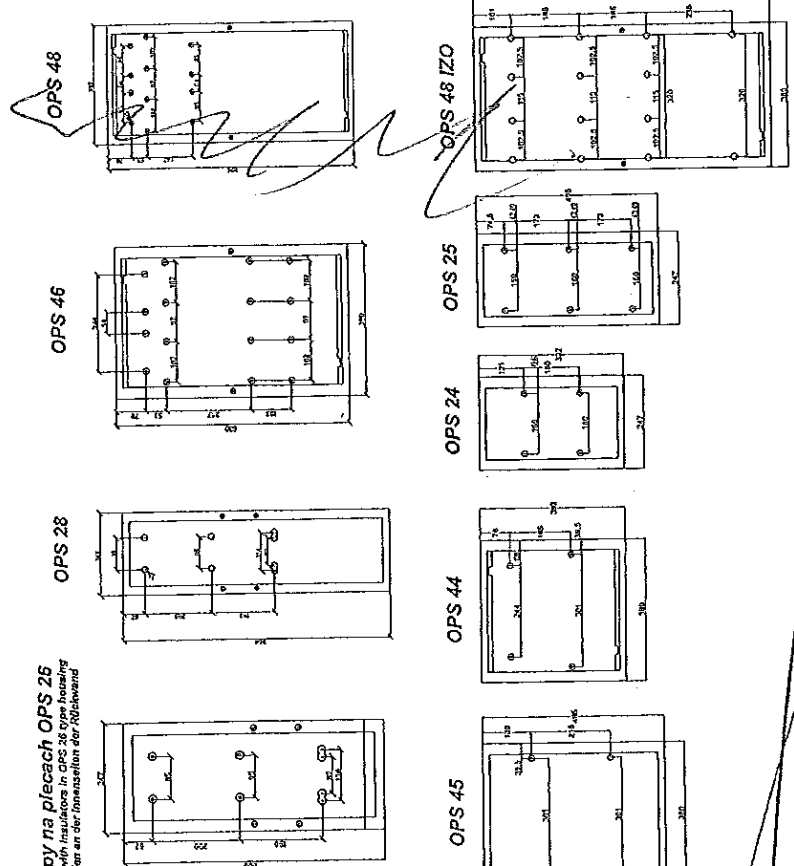
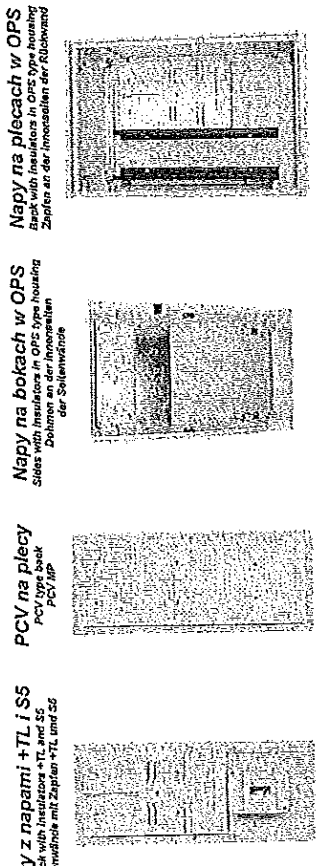


[www.hsypnienski.com.pl](http://www.hsypnienski.com.pl)

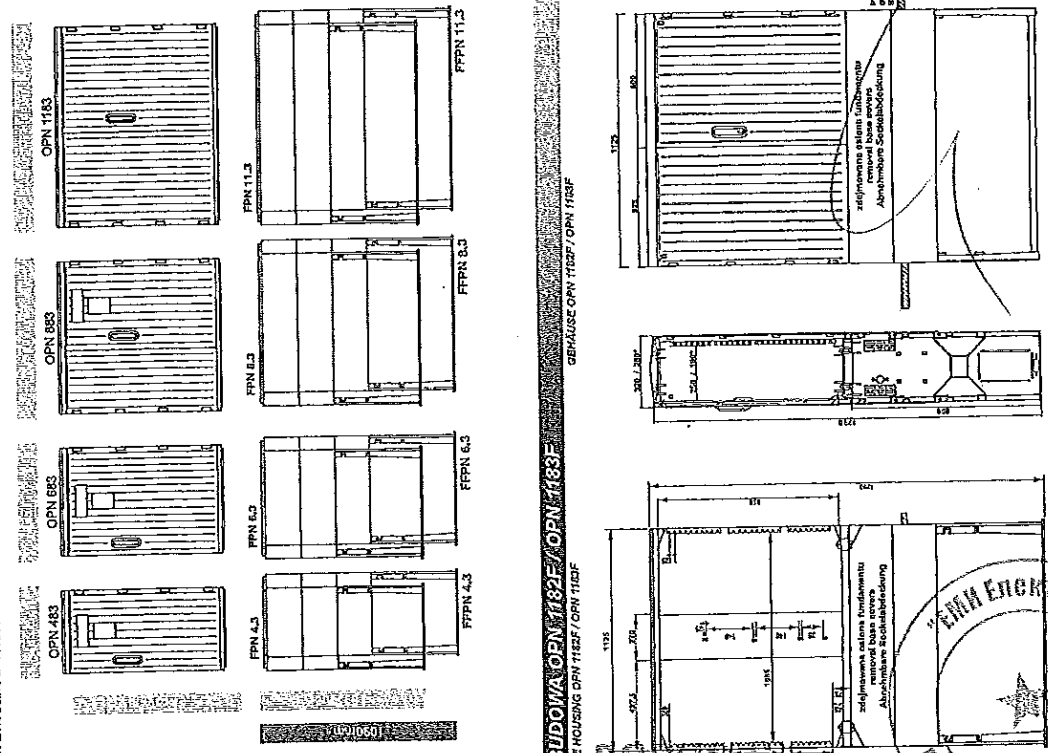
**OBUDOWA OPN P 44 RA 7035 GEBOKOSC 220mm**  
 OPN TYPE HOUSING P 44 RA 7035 DEPTH 220mm



**NAPY NA PLECACH W OBUDOWACH OPS**  
 Back with Insulators in OPS type housing



**OBUDOWA OPN 1182F / OPN 1183F**  
 TYPE HOUSING OPN 1182F / OPN 1183F



**ВЯРНУСЪ**  
**ОРИГИНАЛ**

www.hsypnienski.com.pl

“ЭМИ ЕЛЕКТРИК” ЕООД

“EMI ELECTRIC” LTD

60

**WYPOSAZENIE DODATKOWE**  
ZUBEHÖR

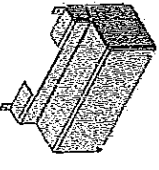
**Obudowa natynkowa RNO SS z pokrywką**  
Wall mounted housing RNO SS type with cover  
Gehäuse RNO SS mit Tür



**Obudowa natynkowa RNO SS**  
Wall mounted housing RNO SS type  
Wand Gehäuse RNO SS



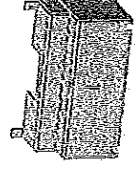
**Oslona rozgałęźnika ZVC**  
Branch-joint cover ZVC type  
Abdeckung ZVC



**Rozgałęźnik ZVC z osłoną**  
Branch-joint ZVC type with cover  
Anschlusblock ZVC



**Oslona rozgałęźnika ZVS**  
Branch-joint cover ZVS type  
Abdeckung ZVS



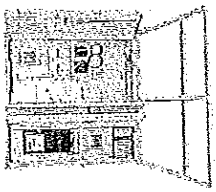
**Rozgałęźnik ZVS z osłoną**  
Branch-joint ZVS type with cover  
Anschlusblock ZVS



**Oslona ZUG 5x35**  
ZUG 5x35 cover type  
Abdeckung ZUG 5x35



**Praktyczna rozdzielnica budowlana RPB III**  
Practical distribution box  
Bauelemente



TYP BLATY	TYP OBLUDOWY
RNO 100-100	OPN 100-100
RNO 150-150	OPN 150-150
RNO 200-200	OPN 200-200
RNO 250-250	OPN 250-250
RNO 300-300	OPN 300-300
RNO 350-350	OPN 350-350
RNO 400-400	OPN 400-400
RNO 450-450	OPN 450-450
RNO 500-500	OPN 500-500
RNO 550-550	OPN 550-550
RNO 600-600	OPN 600-600
RNO 650-650	OPN 650-650
RNO 700-700	OPN 700-700
RNO 750-750	OPN 750-750
RNO 800-800	OPN 800-800
RNO 850-850	OPN 850-850
RNO 900-900	OPN 900-900
RNO 950-950	OPN 950-950
RNO 1000-1000	OPN 1000-1000

ROZMIAR PANELE	CIĘGNOŚĆ L (mm)	TYP OBLUDOWY
RNO 100-100	100	OPN 100-100
RNO 150-150	150	OPN 150-150
RNO 200-200	200	OPN 200-200
RNO 250-250	250	OPN 250-250
RNO 300-300	300	OPN 300-300
RNO 350-350	350	OPN 350-350
RNO 400-400	400	OPN 400-400
RNO 450-450	450	OPN 450-450
RNO 500-500	500	OPN 500-500
RNO 550-550	550	OPN 550-550
RNO 600-600	600	OPN 600-600
RNO 650-650	650	OPN 650-650
RNO 700-700	700	OPN 700-700
RNO 750-750	750	OPN 750-750
RNO 800-800	800	OPN 800-800
RNO 850-850	850	OPN 850-850
RNO 900-900	900	OPN 900-900
RNO 950-950	950	OPN 950-950
RNO 1000-1000	1000	OPN 1000-1000

WYMIAR WZROSTU	TYP OBLUDOWY
1000	OPN 1000
1100	OPN 1100
1200	OPN 1200
1300	OPN 1300
1400	OPN 1400
1500	OPN 1500
1600	OPN 1600
1700	OPN 1700
1800	OPN 1800
1900	OPN 1900
2000	OPN 2000

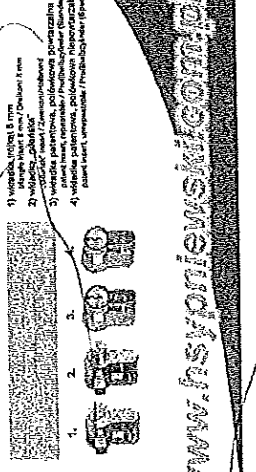
**WYPOSAZENIE OBLUDOWY**  
OPS HOUSING EQUIPMENT

WYMIAR WZROSTU	TYP OBLUDOWY
1000	OPS 1000
1100	OPS 1100
1200	OPS 1200
1300	OPS 1300
1400	OPS 1400
1500	OPS 1500
1600	OPS 1600
1700	OPS 1700
1800	OPS 1800
1900	OPS 1900
2000	OPS 2000

WYMIAR WZROSTU	TYP OBLUDOWY
1000	OPS 1000
1100	OPS 1100
1200	OPS 1200
1300	OPS 1300
1400	OPS 1400
1500	OPS 1500
1600	OPS 1600
1700	OPS 1700
1800	OPS 1800
1900	OPS 1900
2000	OPS 2000

WYMIAR WZROSTU	TYP OBLUDOWY
1000	OPS 1000
1100	OPS 1100
1200	OPS 1200
1300	OPS 1300
1400	OPS 1400
1500	OPS 1500
1600	OPS 1600
1700	OPS 1700
1800	OPS 1800
1900	OPS 1900
2000	OPS 2000

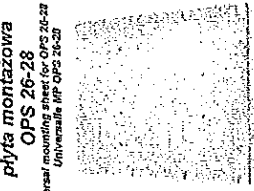
Zamek HS z możliwością zamknięcia na klódkę i wybrany wkładkę.  
HS lock with a possibility of using a padlock and an insert of choice.  
Doppelverschluss, Einheitszylinder (Option Van-Inspiration), Einheitszylinder.  
↑



[www.hsypniowski.com.pl](http://www.hsypniowski.com.pl)

**WYPOSAZENIE DODATKOWE**  
ZUBEHÖR

**Uniwersalna płyta montażowa OPS 26-28**  
Universal mounting sheet for OPS 26-28 type  
Universelle RIF OPS 26-28



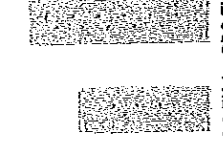
**Blachy montażowe RIF**  
Mounting sheets  
RIF



**TL3 F Counterbore TL3 F type**  
Zbiorniki TL3 F

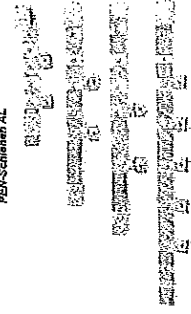


**Panele PBG 0yo iPP PBG**

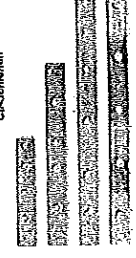


**PBG ZK 1 PBG ZK 2 PBG ZK 3**

**PEN AL do złącza kablowego**  
Electric bridge PEN AL type  
PEN-Schienen AL



**Szyny Cu**  
Copper electric bridge  
Cu-Schienen



**Spawany most aluminiowy**  
Aluminum electric bridge PBD RBK PBD type  
Alu Schienen



**Dostępne rozwiązania / types:**  
- PBD-RBK00-PBD  
- PBD-RBK00-PBD  
- PBD-RBK1-PBD  
- PBD-RBK2-PBD  
- PBD-RBK3-PBD  
- INNE NA ZAMÓWIENIE

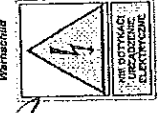
**Okienko licznikowe (wzrznik)**  
Inspection window  
Ableserfenster



**Kątownik pod szynę PEN do OPS**  
Angle bracket for OPS housing type PBD, PEN, Membragewinkel



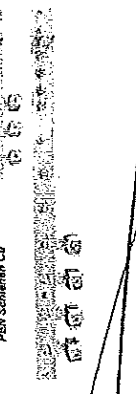
**Tabliczka ostrzegawcza**  
Warning sign  
Warnschild



**Tabliczka opisowa żółta**  
Yellow identification plate  
Info-tafel gelb



**PEN CU do ZK**  
Copper electric bridge  
PEN Schienen Cu



OPINTA TATA

# DRZWICZKI REMIZYJNE

## REVISION DOOR

Drzwiczki REMIZYJNE jest to nowoczesny i szybki system dostępu do zabezpieczeń oraz odcyłu standard liczników bez potrzeby odciążania całego złącza kablowego. Dzięki zastosowaniu standardowych wkładek energetycznych wyposażonych w system „MasterKey” każdy z abonentów standardowy dostęp jedynie do swojego zabezpieczenia, natomiast masterkey posiada dostęp do wszystkich drzwiczek znajdujących się w złączu kablowym.

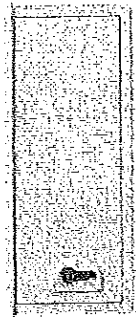
REVISION door is a modern and fast access to the security system and meter reading area without opening the cable connector. By using standard cartridges fitted energy system „MasterKey” each subscriber has access only to its security, while masterkey has access to all the door located in the connector cable.

Als ergänzende Option zu den OWS-Gehäusen der Baureihen OSW und OSW, bieten wir eine Revisionstür an, welche den Zugang zu den Energiezählern im Verteilerkasten ermöglicht. Somit haben unerlaubte Personen keinen Zugriff auf die Gasmanipulation, dieser ist nur mit „MasterKey“, Schlüssel, welcher das Öffnen der Haupttür gestattet möglich.



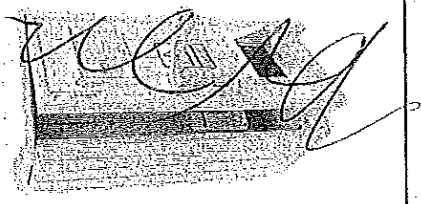
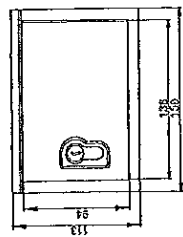
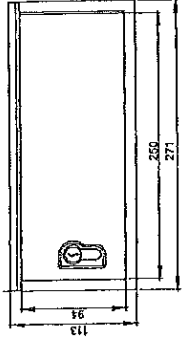
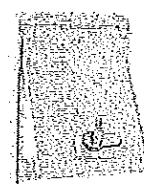
Revision door 240 type / Revisionstür 240

INDEX 1-37-0-0100-210-0105



Revision door 123 type / Revisionstür 123

INDEX 1-37-0-0100-210-0105



Informacje podstawowe:  
Dane techniczne - Data

- IP 44
- II klasa izolacji
- Kolor RAL 7035
- Materiał - tworzywo termoutwardzalne
- Materiał - OSW
- Dostępność do standardowej wkładki energetycznej / systemu „MasterKey”

DRZWICZKI REMIZYJNE  
REVISION DOOR IP 44 RAL 7035  
REVISIONTÜR IP 44 RAL 7035

**KONTAKT**

Synpiewski Sp. z o.o.  
Zakład Produkcyjny B  
ul. Ludowa 16  
65-742 Zielona Góra, POLAND  
Tel. +48 68 328 42 70  
fax +48 68 328 42 69  
e-mail: biuro@synpiewski.zg.pl  
www.synpiewski.zg.pl

Generalvertretung in Deutschland  
IHV Andreas Kretzschmar  
Reckner Landstr. 21  
D-04698 Göttingen  
Tel. +49 1729431121  
Tel./Fax +49 3498551320  
ihv-a.kretzschmar@web.de  
www.ihv-synpiewski.de

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR  
GENERAL DISTRIBUTOR / GENERALVERTRETUNG

# DRZWICZKI OSW

## TÜR OSW

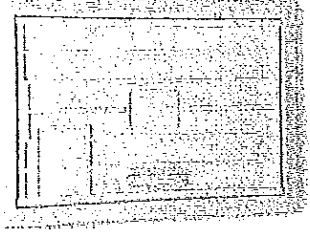
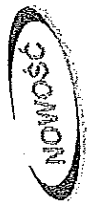
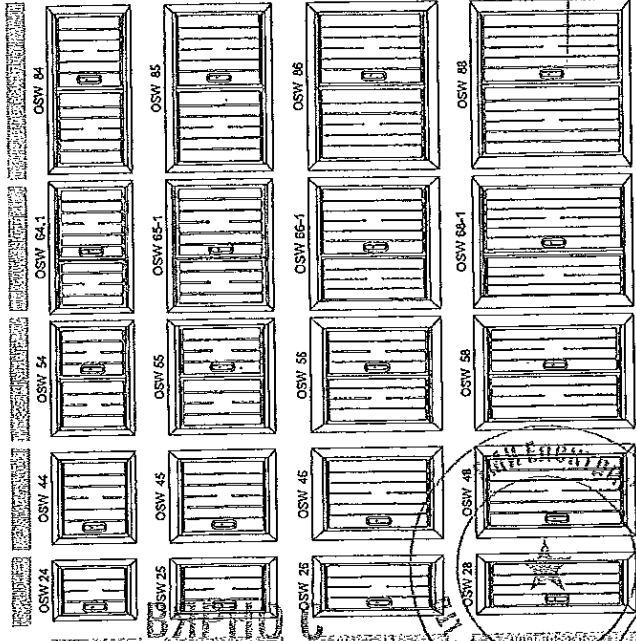
Drzwiczki OSW jest to nowoczesna osłona wnętrza w II klasie izolacji przeznaczona do zabudowy na wprost w ścianie zewnętrznej i wewnętrznej budynków o dowolnym przeznaczeniu. Drzwiczki OSW świetnie się sprawdzają przy modernizacji starych złączy kablowych montowanych w fasadach budynków. Zwróć uwagę na konstrukcję drzwiczek OSW pozwalającą na szybki i precyzyjny montaż ich na ścianie budynku bez użycia skomplikowanych narzędzi.

The modernized OSW doors are a modern shield cavity in second class of protection. These can be used in internal and external use. OSW doors are a perfect solution for modernization of old cable connectors installed in the facades of buildings. The compact and rigid construction OSW doors allows quick and precise assembly of the wall of the building without the use of complex tools.

Die neu entwickelte OSW-Tür ist ein modernes System, in Schutzklasse II. Die stoffs und komplette Konstruktion der OSW-Tür ermöglicht eine schnelle und präzise Montage sowohl im Inneren von Gebäuden, als auch im Außenbereich in die Fassade. Es ermöglicht die Sanierung alter Kabelanschlüsse, wobei eine präzise Montage ohne Einsatz von Spezialwerkzeugen in bereits bestehenden Hochspannungskabelkanälen verbunden und erhalten durch die Montage der OSW-Tür ein neues, modernes Aussehen.

Informacje podstawowe:  
Dane techniczne - Data

- IP 44
- II klasa izolacji
- Kolor RAL 7035
- Materiał - tworzywo termoutwardzalne
- Materiał - OSW
- Zamknięcie - zamek HS 3-punktowy
- HS lock with 3-point lock / Einbauschlüssel - HS 3-punkt
- Demontaż drzwiczek bez użycia narzędzi
- Door removal without tools
- Tür Ausbau ohne Werkzeug



Drzwiczki OSW 46  
OSW door 46 type  
Tür OSW 46

DRZWICZKI OSW IP 44 RAL 7035  
TÜR OSW IP 44 RAL 7035

www.synpiewski.com.pl

Циркожики  
4.2.1

*Handwritten signature*

**CONTENTS**

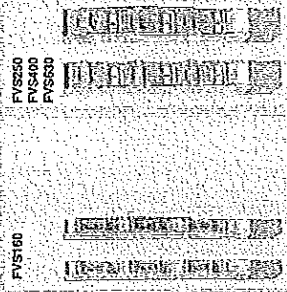
- 1 Features
- 2 Accessories
- 3 Technical Drawings
- 8 Vertical Type Fuse Bases
- 10 Fuse Switch Disconnectors
- 11

IEC / EN 60947-3  
CE

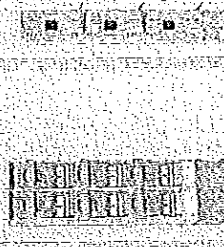
- Mounting Position : Vertical
- Altitude : 2000 m (max)
- Relative Humidity : 90% (55°C)
- Ambient Temperature : between -25°C and +60°C
- Pollution Degree : III
- Protection Degree : IP20 - IP30
- Use Class : AC22-B
- Over Voltage Class : IV (IEC 60664)

FEDERAL

**Vertical Type Fuse Switch Disconnectors**



**VERTICAL TYPE FUSE BASES**



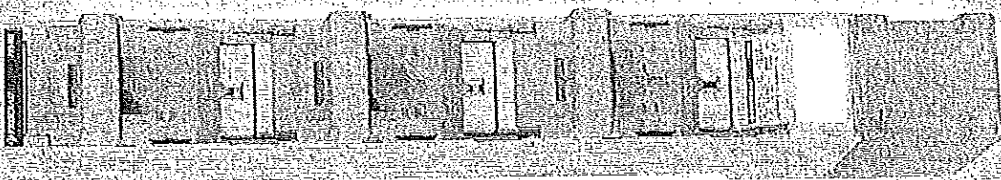
**FUSE SWITCH DISCONNECTOR (1 Pole)**



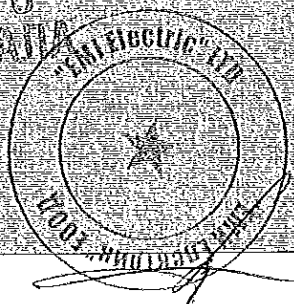
**FUSE SWITCH DISCONNECTOR (3 Pole)**



**FUSE SWITCH DISCONNECTOR**



ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА



FEDERAL

# VERTICAL TYPE FUSE SWITCH DISCONNECTOR

Federal Electric vertical type switch fuses are manufactured in AC 22-5 class in accordance with IEC 60347-3 standard according to CE. Federal FVS vertical type switch fuses are used in electricity distribution for protection against short circuit and overloads.

**Features:**

- Each pole may open-close independently from other poles and all the poles can be opened-closed simultaneously with a single lever if required.
- It is designed to assemble in vertical position to horizontal busbars.
- Wear-out of contacts as a result of opening-closing under load is avoided thanks to use of arc separators.
- They have high short circuit breaking capacity.
- They are easy to assemble.

- They have high electrical and mechanical resistance.
- Modern technology and compact design.
- Low power loss.
- Melting of fuse wire can be seen with naked eye from outside.
- They are suitable for opening and closing load currents under normal circuit conditions and can be closed on short circuit.
- At open position, they fulfill the separation condition set out for the pole.
- Insulating sections are insulated from voltage sections at rated insulation level.
- Fuse holders are made of an insulating material against extraordinary heat and flames and sections under voltage are copper and coated with silver.

Insulated at rated insulation level.

- Fuse holders can be easily mounted to and demounted from the housing. No auxiliary apparatus is needed for these works.
- Fuse holders are located on the housing on the front of the device and bear NH buttons.
- A single personnel can mount it by using insulated equipments on the front of the panel under voltage.
- All the plastic parts used in manufacture of the load separators are self-extinguishing and halogen-free and do not contain heavy metals.
- The case is made of an insulating material resistant against extraordinary heat and flames and insulated from voltage sections at rated insulation level.
- Contacts are made of electrolytic copper and coated with silver.

FVS160



Three phase together  
Three phase individual  
Fuse holder

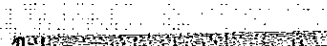


Case  
Body



Three phase together  
Three phase individual  
Terminal cover

FVS250 / FVS400 / FVS630

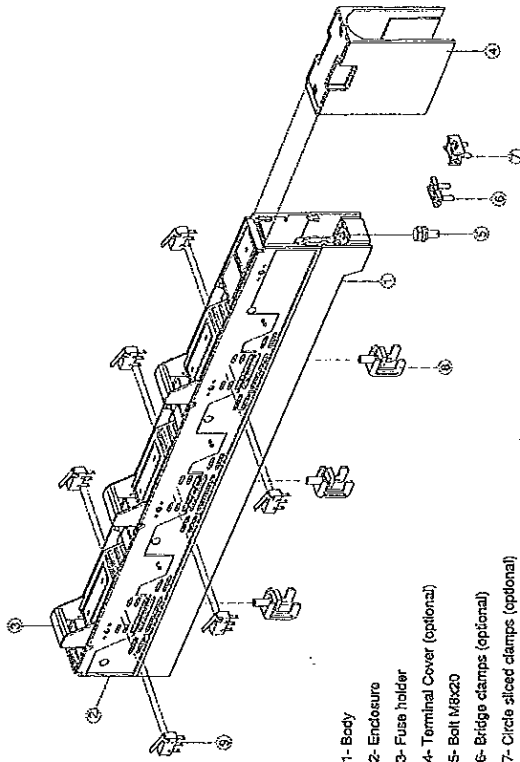


Case  
Body



Three phase together  
Three phase individual  
Fuse holder

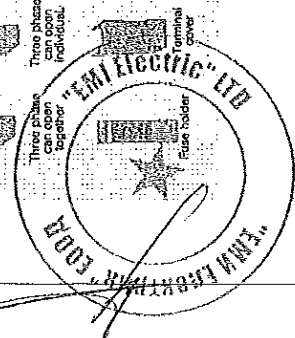
# VERTICAL TYPE FUSE SWITCH DISCONNECTOR



- 1- Body
- 2- Endcover
- 3- Fuse holder
- 4- Terminal Cover (optional)
- 5- Bolt M8x20
- 6- Bridge clamps (optional)
- 7- Circle sliced clamps (optional)
- 8- Hook clamps (optional)
- 9- Micro switch (optional)

Accessories	Description	Type	Quantity (Pcs)	Order Code
	It is used to prevent touching thru connection terminals.	FVS160 / 00 FVS250 / 1 FVS400 / 2 FVS630 / 3	1	88E-00000-0000 88E-J0000-0000
	Used to connect wires with cross section between 4 to 70 mm² by two M5 bolts	FVS160 / 00	3	88E-A0000-0000
	Used to fix wire of sector shaped conductor with bore and cross-section 1,5 - 70 mm² by two M5 bolts.	FVS160 / 00	3	88E-A0000-0001
	Used to assemble the body directly to the bar.	FVS160 / 00	3	88E-A0000-0002
	Used to control open and close position of fuse holder.	FVS160 / 00 FVS250 / 1 FVS400 / 2 FVS630 / 3	3 and 6	88E-A0000-0003

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА



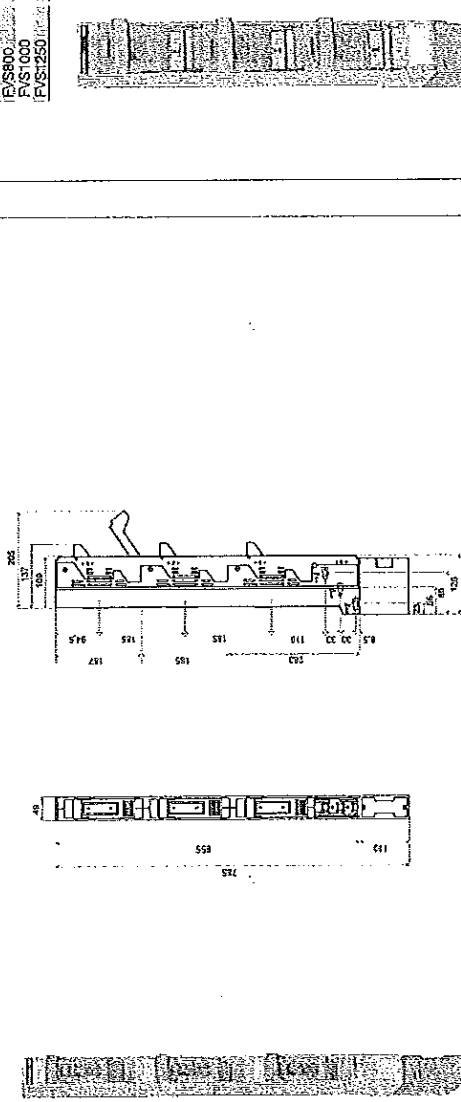
**VERTICAL TYPE FUSE SWITCH DISCONNECTOR**

160A Vertical Type Switch Fuses  
Three phase can open individual.

Type	Rated Current (A)	Product Structure	NH Fuse Type / Size	Order Code
FVS160	160A		NH00 / NH000	9BE-E1213-0160

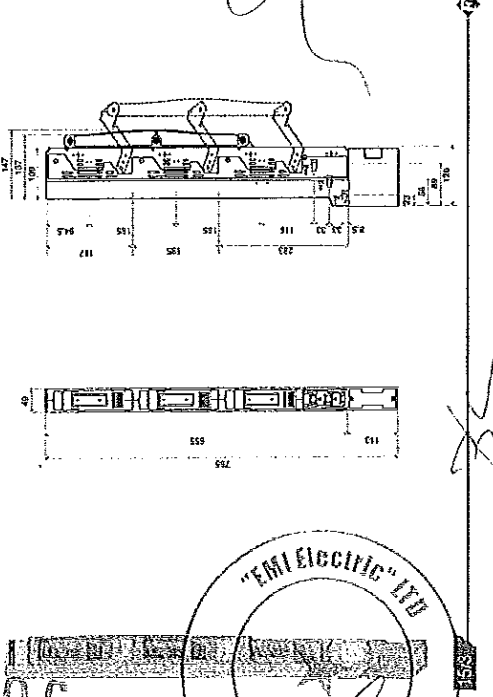
Three phase can open individual.

Type	Rated Current (A)	Product Structure	NH Fuse Type / Size	Order Code
FVS250	250		NH1 / NH2	9BE-E1213-0250
FVS400	400		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1213-0400
FVS630	630		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1213-0630
FVS900	900		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1213-0900
FVS1000	1000		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1213-1000
FVS1250	1250		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1213-1250

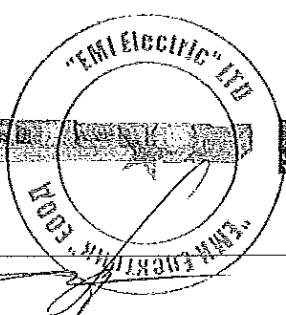


160A Vertical Type Switch Fuses  
Three phase can open together.

Type	Rated Current (A)	Product Structure	NH Fuse Type / Size	Order Code
FVS160	160A		NH00 / NH000	9BE-E1233-0160



ОРГАНІЗАЦІЯ ЧЕРНОБИЛСЬКОГО АТОМНОГО РЕАКТОРУ



FEDERAL

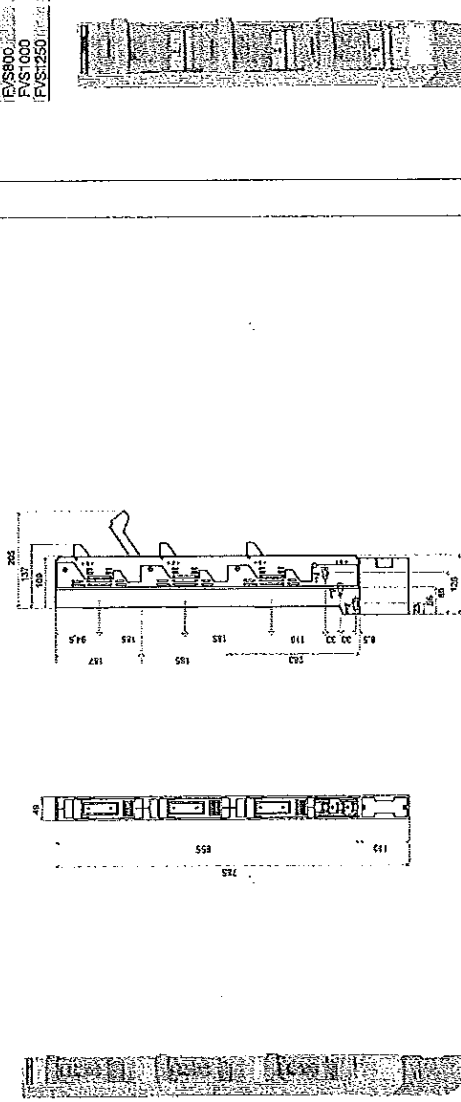
**VERTICAL TYPE FUSE SWITCH DISCONNECTOR**

250A - 400A - 630A Vertical Type Switch Fuses  
Three phase can open individual.

Type	Rated Current (A)	Product Structure	NH Fuse Type / Size	Order Code
FVS250	250		NH1 / NH2	9BE-E1213-0250
FVS400	400		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1213-0400
FVS630	630		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1213-0630
FVS900	900		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1213-0900
FVS1000	1000		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1213-1000
FVS1250	1250		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1213-1250

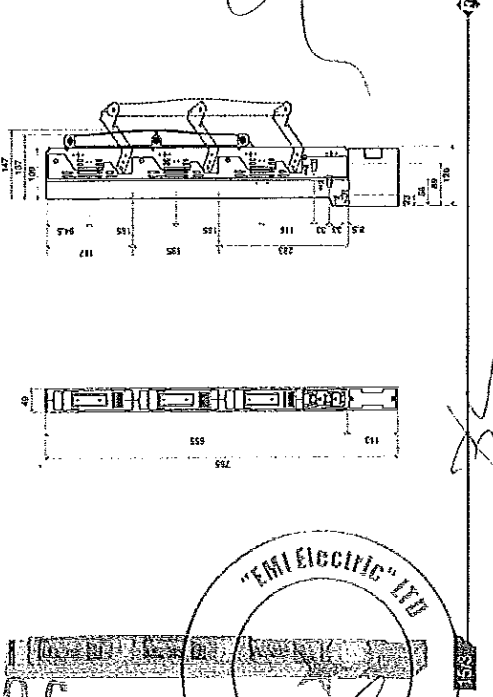
Three phase can open individual.

Type	Rated Current (A)	Product Structure	NH Fuse Type / Size	Order Code
FVS250	250		NH1 / NH2	9BE-E1233-0250
FVS400	400		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1233-0400
FVS630	630		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1233-0630



250A - 400A - 630A Vertical Type Switch Fuses  
Three phase can open together.

Type	Rated Current (A)	Product Structure	NH Fuse Type / Size	Order Code
FVS250	250		NH1 / NH2	9BE-E1233-0250
FVS400	400		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1233-0400
FVS630	630		NH1 / NH2 / NH3	9BE-E1233-0630



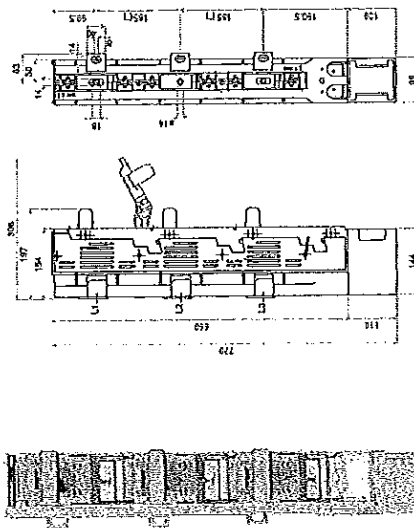
Handwritten signature

FEDERAL

**VERTICAL TYPE FUSE SWITCH DISCONNECTOR**

**250A - 400A - 630A Vertical Type Switch Fuses**  
 With left side output three phases can be opened separately

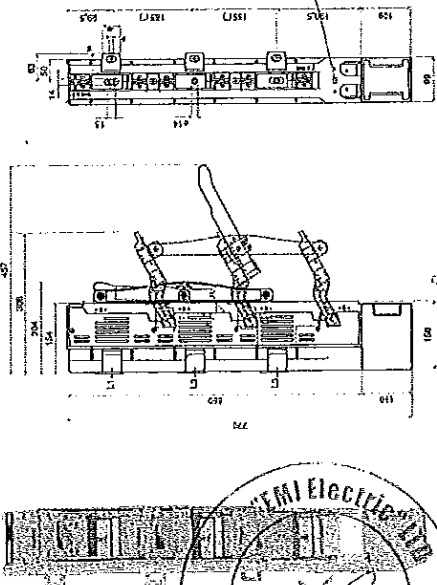
Type	Rated Current (A)	Product Structure	NH Fuse Type / Size	Order Code
FVS250-LS	250	With left side output three phases can be opened separately	NH1 / NH2	98E-E4213-0250
FVS400-LS	400		NH1 / NH2 / NH3	98E-E4213-0400
FVS630-LS	630		NH1 / NH2 / NH3	98E-E4213-0630



(1) 210mm distance for connection is also available

**250A - 400A - 630A Vertical Type Switch Fuses**  
 With left side output three phases can be opened together

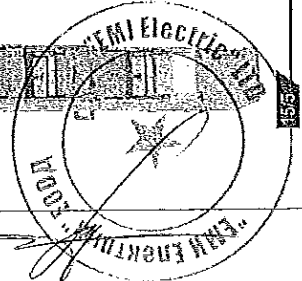
Type	Rated Current (A)	Product Structure	NH Fuse Type / Size	Order Code
FVS250-LS	250	With left side output three phases can be opened together	NH1 / NH2	98E-E4233-0250
FVS400-LS	400		NH1 / NH2 / NH3	98E-E4233-0400
FVS630-LS	630		NH1 / NH2 / NH3	98E-E4233-0630



(1) 210mm distance for connection is also available

**FEDERAL**

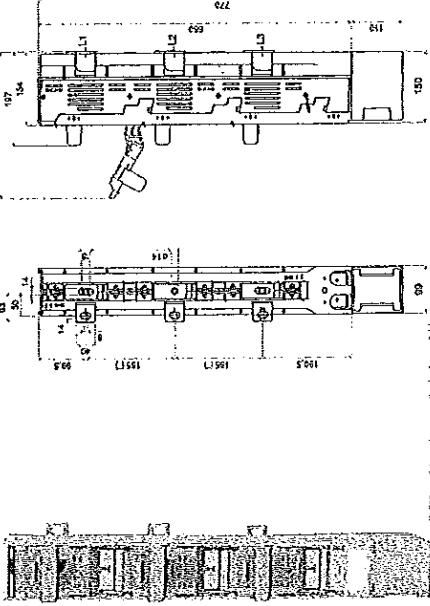
ВЯРНО С  
ОПРЕДЕЛЕНИЕТО



**VERTICAL TYPE FUSE SWITCH DISCONNECTOR**

**250A - 400A - 630A Vertical Type Switch Fuses**  
 With right side output single phase can be opened separately

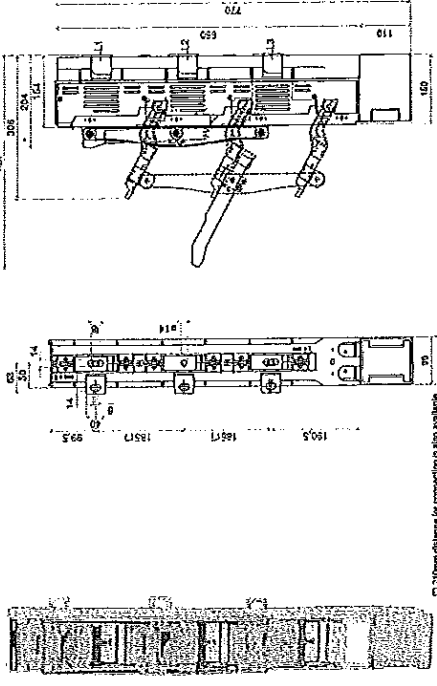
Type	Rated Current (A)	Product Structure	NH Fuse Type / Size	Order Code
FVS250-RS	250	With right side output single phase can be opened separately	NH1 / NH2	98E-E3213-0250
FVS400-RS	400		NH1 / NH2 / NH3	98E-E3213-0400
FVS630-RS	630		NH1 / NH2 / NH3	98E-E3213-0630



(1) 210mm distance for connection is also available

**250A - 400A - 630A Vertical Type Switch Fuses**  
 With right side output single phase can be opened together

Type	Rated Current (A)	Product Structure	NH Fuse Type / Size	Order Code
FVS250-RS	250	With right side output single phase can be opened together	NH1 / NH2	98E-E3233-0250
FVS400-RS	400		NH1 / NH2 / NH3	98E-E3233-0400
FVS630-RS	630		NH1 / NH2 / NH3	98E-E3233-0630



(1) 210mm distance for connection is also available

**FEDERAL**

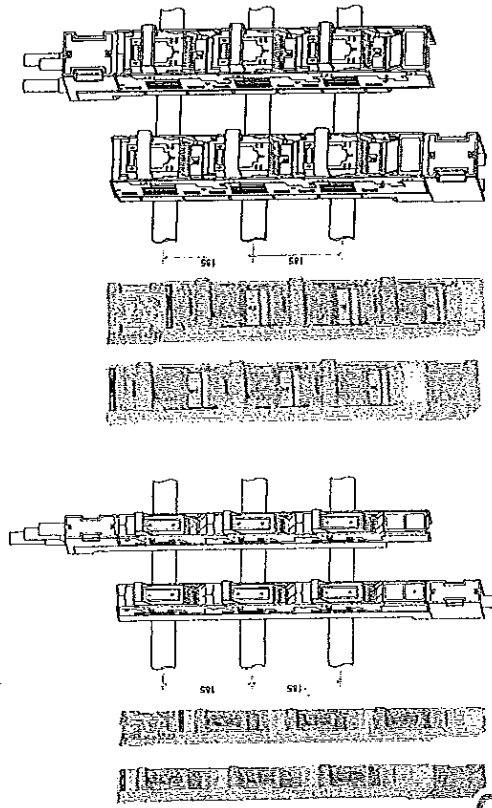
*Handwritten signature*



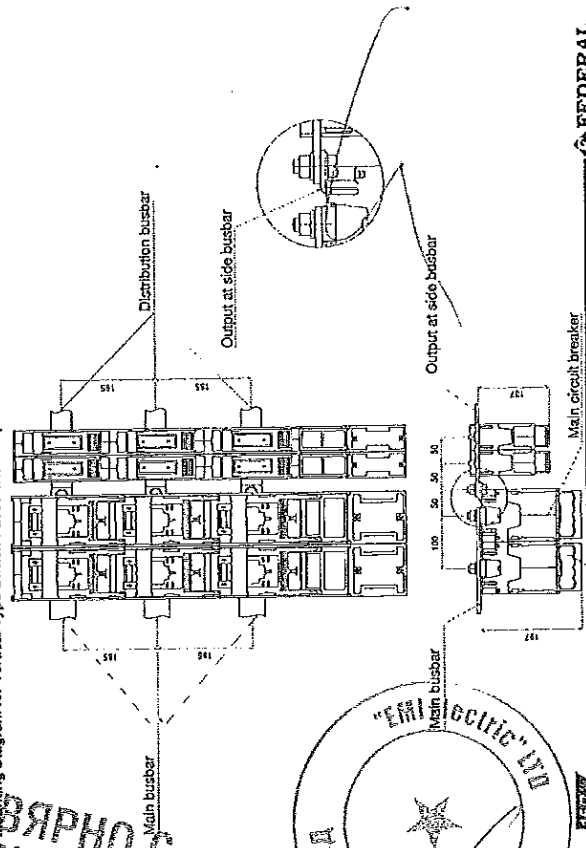
# VERTICAL TYPE FUSE SWITCH DISCONNECTOR

## Symmetrical Design

In case of cable input is from above, Vertical Type Switch Fuse was design symmetrical as the body is suitable to turn 180°.



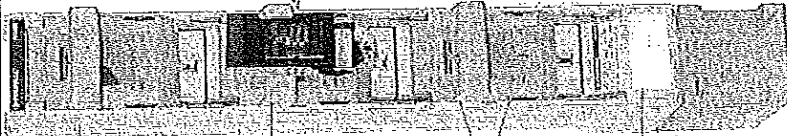
## Mounting Diagram for Vertical Type Switch Fuses With Outputs at Side



1577

FEDERAL

# VERTICAL TYPE FUSE SWITCH DISCONNECTOR

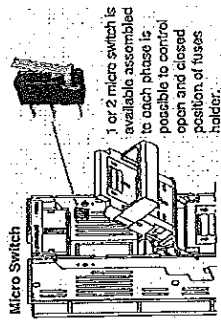


**Sealing Possibility**  
Sealing is possible in the aim of guarantee of fuse holder can not opened.

**Additional Output Apparatus**  
Through the window capable to open and close placed on front of fuse holder, there is a possibility to get additional output as size 00 with optional additional output apparatus for necessary situation.

**Measurement under the voltage is possible.**  
Through the holes on the fuse holders, there is the possibility to measure under the voltage is possible.

**Sticker slot**  
Large sticker slot can be seen easily is placed on device when the device is mounted.

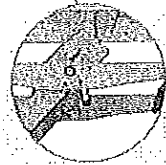
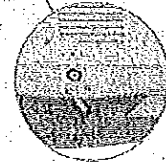


1 or 2 micro switch is available assembled to batch phase is possible to control open and closed position of fuses holder.



Separator can be locked with padlock when closed.

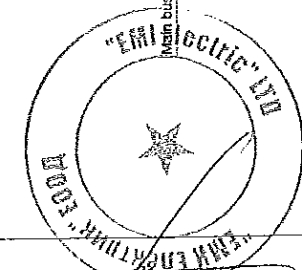
Separator can be locked with padlock when opened.



FEDERAL

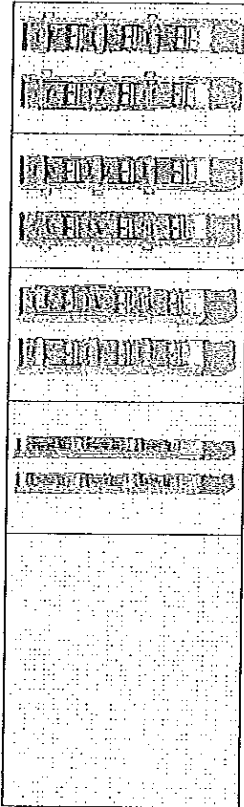
1578

ОРИГИНАЛ  
С  
ВЕРНО С



626

# VERTICAL TYPE FUSE SWITCH DISCONNECTOR



Technical Features:

Type	FVS160	FVS250	FVS400	FVS630
Conventional normal current (In)	A 160	250	400	630
Number of poles	3	3	3	3
Insulation voltage (UI)	V 1000	1000	1000	1000
Impulse withstand voltage (Uimp)	kV 8	8	8	8
Frequency	Hz 50-60	50-60	50-60	50-60
Operational voltage (Uo) (phase-phase)	V 415/500/690	415/500/690	415/500/690	415/500/690
Utilization category	AC22B/AC22B/AC21B/AC22B/AC21B/AC22B/AC22B/AC21B	AC22B/AC22B/AC21B/AC22B/AC21B/AC22B/AC22B/AC21B	AC22B/AC22B/AC21B/AC22B/AC21B/AC22B/AC22B/AC21B	AC22B/AC22B/AC21B/AC22B/AC21B/AC22B/AC22B/AC21B
Operational current (Ib)	A 160	250	400	630
Conventional short-circuit current (NI Fuse) kA	85	85	85	70
Fuse type	NH 000-00	1-2	1-2-3	1-2-3
Mechanical durability	operation > 30000	> 20000	> 20000	> 20000
Electrical durability	operation 200	200	200	200
Connection conductor cross-section	mm <sup>2</sup> 70	120	240	2x185
Power loss per pole	W 8	11	19	36
Max. Min tightening torques	Nm 7, 10	14, 20	17, 25	28, 40
Hole diameter	Ø M8	M10	M10	M12
Distance between main busbar terminals	mm 185	185/210	185/210	185/210
Weight	kg 2,4	5,6	5,6	6,9

The designation of utilization categories is completed by the suffix A or B according to whether the intended applications require frequent or infrequent operations.

Utilization categories with suffix B are appropriate for devices which, due to design or application, are only intended for infrequent operation. This could apply, for example, to disconnectors normally only operated to provide isolation for maintenance work or switching devices where the fuse-link blade forms the moving contact.

Nature of utilization	Utilization Category		Typical Applications
	Category A	Category B	
Normalative Category	AC-20A*	AC-20B*	- Connecting and disconnecting under no-load conditions
	AC-21A	AC-21B	- Switching of inductive loads including moderate overload
	AC-22A	AC-22B	- Switching of mixed resistive and inductive loads including moderate overloads.
	AC-23A	AC-23B	- Switching of motor loads or other highly inductive loads

\* The use of these utilization categories is not permitted in the USA.

# VERTICAL TYPE FUSE SWITCH DISCONNECTOR

## VERTICAL TYPE FUSE BASES;



Federal Electric Vertical Type Fuse Bases have been designed in a manner that they can be easily and fast assembled vertically to the horizontal bus bars in 185 mm / 210 mm distances. The body material has been produced from glass fiber polyester resin (BMC) that belongs to thermoset material and its dielectric and mechanic features are very high. It is resistant to flame and heat. The contacts that are used in the fuse base have been produced from electrolytic copper, and they have been covered with silver. The covers that take place in the front part and which prevents to contact to contacts, have been produced from polyamide material that is supported with glass fiber and whose exterior is resistant to heat and fire.

Technical Features:

Type	FVS250	FVS400	FVS630
Conventional normal current (In)	A 250	400	630
Number of poles	3	3	3
Insulation voltage (UI)	V 1000	1000	1000
Impulse withstand voltage (Uimp)	kV 8	8	8
Frequency	Hz 50-60	50-60	50-60
Rated voltage (Un) (phase-phase)	V 415	415	415
Rated current (In)	A 250	400	630
Conditional short-circuit current (NI Fuse) kA	85	85	70
Fuse type	NH 1-2	1-2-3	1-2-3
Connection conductor cross-section	mm <sup>2</sup> 120	240	2x185
Power loss per pole	W 11	19	36
Max. Min tightening torques	Nm 14, 20	17, 25	28, 40
Hole diameter	Ø M10	M10	M12
Distance between main busbar terminals	mm 185/210	185/210	185/210
Weight	kg 3,2	3,2	4,3
Order Codes	98E-E0000-0260	99E-E0000-0400	98E-E0000-0590

# FUSE SWITCH DISCONNECTOR

## FUSE SWITCH DISCONNECTOR:

They are very safety and practical devices to protect system by sudden-off and equipment in box type. It is being provided by NH00 size. Fuse Switch Disconnectors are being produced IEC 60947-3 Standard and providing you to more practical working spaces over tables, panels and places, easy to use and protection for life and materials.

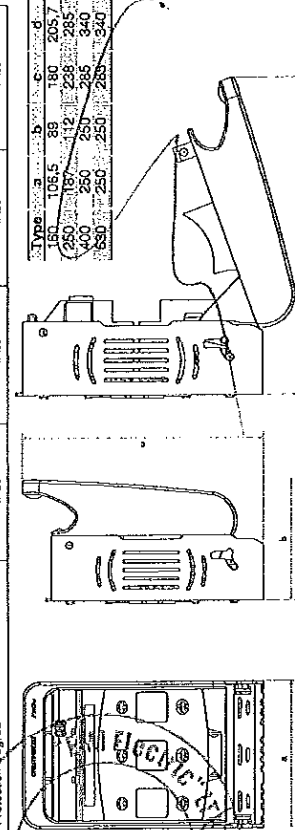
In order ensure a long durability lifespan, the Fuse Switch Disconnectors are manufactured with reinforced thermoblastic materials and flame retardant. Additionally, they feature contacts with silver coating, providing low power losses.

### General Features:

- IP20 protection degree (60Hz-25,5mm)
- Unique design for NH00 fuses up to 160A
- Easy to operate
- Modern and functional design
- Terminal cover according to different cable sector
- Suitable design for adding additional separator
- Protection of plastic to be deformed under overload condition.
- NH hole registered to overhead test
- Ergonomic and large holding surface
- Small volume
- Easy assembling
- Large safety distance between fuse links connection (standard)
- Bridge Clamp (optional)
- Available for cable lugs, screw and bolt connection (standard)



Technical Features:	PHST 160	PHST 250	PHST 400	PHST 630
Conventional thermal current (Ith)	A 100	250	400	630
Number of poles	3	3	3	3
Insulation voltage (Ui)	V 750	750	750	750
Impulse withstand voltage (Uimp)	kV 8	8	8	8
Frequency	Hz 50-60	50-60	50-60	50-60
Operational voltage (Uo) (phase-phase)	V 400 500 690 415 500 690 415 500 690	AC22B AC22B AC21B AC22B AC21B AC22B AC21B AC22B AC21B	AC22B AC22B AC21B AC22B AC21B AC22B AC21B AC22B AC21B	AC22B AC22B AC21B AC22B AC21B AC22B AC21B AC22B AC21B
Utilization category	A 180 160 125 250 200 400 315 630 500	70 70 70 70 70 70 70 70 70 70	70 70 70 70 70 70 70 70 70 70	70 70 70 70 70 70 70 70 70 70
Operational current (Ib)	NH 00-000	1-2	1-2-3	1-2-3
Conventional short-circuit current (NH Fuse) (Ics)	operation	> 20000	> 20000	> 20000
Mechanical durability	operation	> 20000	> 20000	> 20000
Electrical durability	mm2	70	120	240
Connection conductor cross-section	V	4	8	14
Power loss per pole	Nm	7..10	14..20	28..40
Max. Min lightning torques	Ø	M8	M10	M12
Hole diameter	kg	0,70	1,51	3,05
Weight	Protection-Degree	IP20	IP20	IP20



FEDERAL

# FUSE SWITCH DISCONNECTOR

## SINGLE POLE FUSE SWITCH DISCONNECTOR

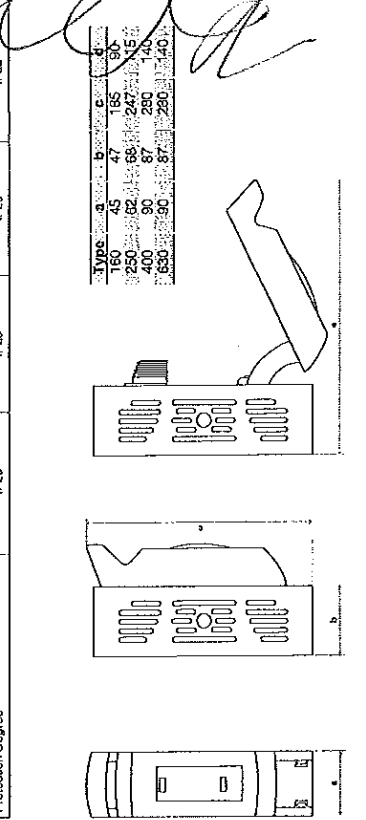
Single pole Fuse Switch Disconnectors are mainly used for disconnecting switch, emergency switching in inductive and capacitive characteristic AC system. They are very practical and safety products to sudden off and protect equipment & system. Single Pole Horizontal Disconnecting Switch is being produced according to IEC / EN60947-3 International Standard

Single Pole Horizontal Disconnecting Switch has feature by small design & dimensions, reliable and safety operation, convenient install/remove operation of fuse at small spaces.

Single Pole Horizontal Disconnecting Switches provide high level protection for equipment and operators, have lowest power loss at each rated nominal current levels and high performance for energy/efficiency.

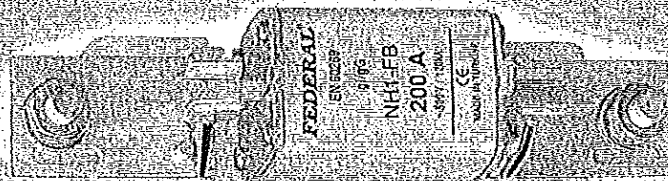
Single Pole Horizontal Disconnecting Switches have half sealed structured body and cover. The Rated data, indicator status and fuse links can be observed from half transparent front cover. Single Pole Horizontal Disconnecting Switch products are produced for 160A-250A-400A and 630A series which are respectively compatible with NH00-NH1-NH2 and NH3 sizes fuse links.

Technical Features:	PHST 160	PHST 250	PHST 400	PHST 630
Conventional thermal current (Ith)	A 160	250	400	630
Number of poles	1	1	1	1
Insulation voltage (Ui)	V 750	750	750	750
Impulse withstand voltage (Uimp)	kV 6	8	8	8
Frequency	Hz 50-60	50-60	50-60	50-60
Operational voltage (Uo) (phase-neutral)	V 240/230/400	240/230/400	240/230/400	240/230/400
Utilization category	AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B	AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B	AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B	AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B AC22B/AC22B/AC21B
Operational current (Ib)	A 160	250	400	630
Conventional short-circuit current (NH Fuse) (Ics)	65	65	65	65
Fuse type	NH 00-000	1-2	1-2-3	1-2-3
Mechanical durability	operation	> 20000	> 20000	> 20000
Electrical durability	mm2	70	120	240
Connection conductor cross-section	V	4	8	14
Power loss per pole	Nm	5..8	14..20	28..40
Max. Min lightning torques	Ø	M8	M10	M12
Hole diameter	kg	0,29	0,74	1,27
Weight	Protection-Degree	IP20	IP20	IP20



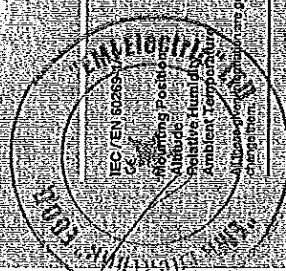
FEDERAL

# NH (H.R.C.) FUSES



Vertical  
 Working Pressure  
 2000 (1 mm)  
 250 (1/2 in)  
 Ambient Humidity  
 50% (40°C) to 90% (70°C)  
 Ambient Temperature  
 Between -55°C and +55°C  
 All dimensions are given in millimeters (inches) in parentheses.

ВЯРНО С  
 ОПИТИНАТА



NH (H.R.C.) Fuses		NH Fuse Base		Solid Link	
	NH00-FB 1A-160A		NH00-FA		NH00
	NH10-FB 25A-160A		NH10-FA		NH10
	NH25-FB 32A-160A		NH25-FA		NH25
	NH32-FB 32A-160A		NH32-FA		NH32
	NH40-FB 32A-160A		NH40-FA		NH40
	NH50-FB 32A-160A		NH50-FA		NH50
	NH63-FB 32A-160A		NH63-FA		NH63
	NH80-FB 32A-160A		NH80-FA		NH80
	NH100-FB 32A-160A		NH100-FA		NH100
	NH125-FB 32A-160A		NH125-FA		NH125
	NH160-FB 32A-160A		NH160-FA		NH160

# NH (H.R.C.) FUSES

Fuse is a protective device and it breaks current when the wire inside melts and protects its circuit against over current risks. Federal NH fuse and fuse base are manufactured in accordance with CE mark. NH body is produced as steatite and glazed ceramic according to assembler and specification requirements. Glaze is protecting the surface of ceramic products and is used mostly in the field of fuses and insulators. Both spraying and immersion technologies are used.

Federal NH fuses are manufactured of steatite material and capable of breaking short circuit currents up to 120 kArms. Federal Electric NH fuses with rated voltages up to 250A 500V AC rated currents up to 1250A protect several devices and facilities such as transformer, cable, switch panel against overloading and short circuit safely.

Current-time characteristics of fuses are shown in Figure-6. These curves indicate opening duration (t) of the fuse depending on the load current. As current increases, fuse's opening duration decreases. Federal NH fuse have delayed characteristics. They are resistant to progress currents of asynchronous motors. They provide good protection against short circuits and over currents and open the circuit without delay.

"LUGS" mark means fire protection and NH-fuses in this case are especially used for protection of cables and conductors.

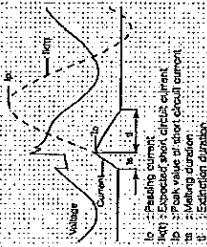
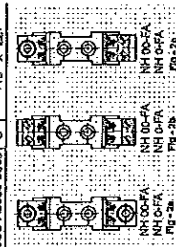


Fig. 6. Current and Voltage Characteristic Curves of Fuses

Order code	Size	Dimensions (mm)		
		L	W	H
82B-A000-0001	1	116	27	227
82B-A000-0001	2	116	27	227
82B-A000-0001	3	116	27	227



BMC materials, depending on the need, in five different sizes. Joints of base are manufactured as with connections or bolts in 00 and 0 sizes depending on customer request; and manufactured in a way to allow bolted connection in other sizes. Spring contacts of NH fuse base, which are made of electrolytic copper, are reinforced with special steel springs, as well as their own tightening and springing features. Tightening power of the contacts is higher than other fuse base in the market. If the fuse base are assembled side by side, insulation among phases can be increased with Peritax separators, which are provided as accessories upon request. While NH fuse are mounted to base, attention should be paid to secure the fuse knives on the base. Otherwise, poor contact resistance shall cause heat and power loss and accordingly failures. Another important issue is that conductors with sections in accordance with the standards should be connected to the NH base.

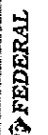
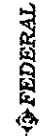
These separate model connection types have been developed to easily connect busbars or cables to Federal 00 and 0 size NH base. Two-side bolted: For cable shoe, thin, multi-wire cables or busbars (Figure-2a). Two-side bridge connector: For single stranded cables (Figure-2b). One-side bolted, other side bridge connector: For single stranded cables and busbars (Figure-2a). Steatite: It is used as NH fuse insulator in low voltage. It is a material resistant to high temperature. Steatite is a derivative of porcelain. With reflected developing technology in quality of materials utilized in electrical industry, whereas normal porcelain materials are used in MV and LV bearers for insulating purposes; steatite materials are used in NH base, which has superior shock resistance and strength than porcelain materials.

BMC (Bulk Molding Compound): It is a polyester molding material, which looks like dough and which is reinforced with long fiber, and it is a composite material capable of being adjusted by changing rates of additives. BMC is in thermoset plastics class and bears similar characteristics with bakelite and melamine. However, it has significant superlatives when compared to other process conditions as an end product. It is resistant to dynamic forces and thermal shocks.

Quartz sand, which has high purity and clearness, no humidity and grain size of which is controlled strictly, is used as the extinction environment for the arc to be formed during current breaking operation. It is tried to have via vibration, around the current line completely and to reduce the air in the inner structure to the largest extent possible. Quartz sand, which gets a helix back action after partial melting, insulation of broken fuse wires by placing between broken fuse wires.

NH Fuse Base: They are manufactured of steatite or

Криломенко  
1.2.2



# NH (H.R.C.) FUSES

## Selective protection (selectivity):

It is the method of design to ensure elimination of a failure (fault), which occurs at any point of the network, by the protection element on that faulty operating element and to allow other sections of the system to continue operation. NH fuses, which have a nominal current difference of 60% according to "gl/gg" operating class, should open the circuit selectively in high short circuit currents. NH fuses should be chosen according to the table in Figure-3 in order to ensure selectivity.

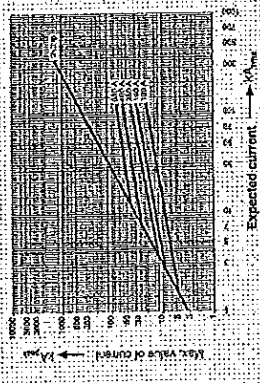
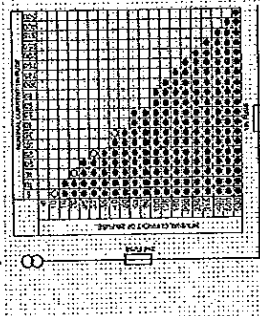


Fig. 3

Fig. 4

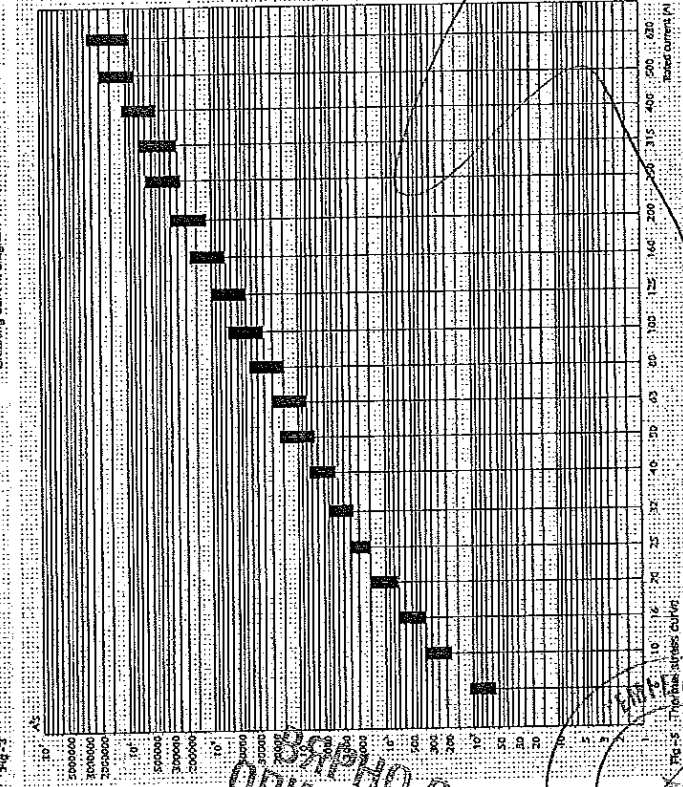


Fig. 5

# NH (H.R.C.) FUSES

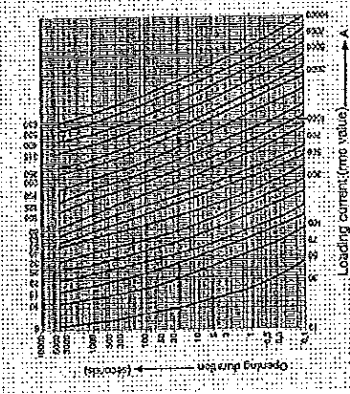


Fig. 6

Fig. 7

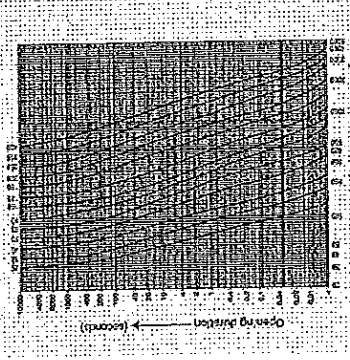


Fig. 7

Fig. 8

## Super Link NH Fuses:

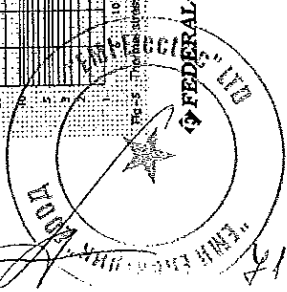
These are fuses used in protection against over current and short circuits of AC and DC power circuits, where power electronic elements such as diode, thyristor are present. The most important feature discriminating super link fuses from NH type fuses is the material type of the melting wire used inside the NH fuse. Pure silver material is used as the melting wire in super link fuses. As it can be seen in current-time characteristic curves of super link fuses, temperature increase is higher than protection devices with operating class "gl/gg" (Figure-7). In this way, sensitive protection is provided at rated current or values close to rated current via super link fuses.

Operating characteristic : Super link (last)  
 Rated voltage : AC 500 V  
 Operating class : gR  
 Breaking capacity : 120 kA (rms)

## Order Codes of Super Link Fuses:

Type	Size	Rated current	ITT Total	ITT Melting	Order code
NHG00-FB	00	25 A	300	80	9CB-BH000-0025
NHG00-FB	00	32 A	450	130	9CB-BH000-0032
NHG00-FB	00	40 A	1000	280	9CB-BH000-0040
NHG00-FB	00	50 A	1500	400	9CB-BH000-0050
NHG00-FB	00	63 A	2300	620	9CB-BH000-0063
NHG00-FB	00	80 A	3400	900	9CB-BH000-0080
NHG00-FB	00	100 A	5700	1500	9CB-BH000-0100
NHG00-FB	00	125 A	9000	2700	9CB-BH000-0125
NHG00-FB	00	160 A	21000	6000	9CB-BH000-0160
NHG00-FB	00	200 A	31000	9000	9CB-BH000-0200
NHG00-FB	00	250 A	51000	16000	9CB-BH000-0250
NHG00-FB	00	315 A	100000	31000	9CB-BH000-0315
NHG00-FB	00	400 A	200000	62000	9CB-BH000-0400
NHG00-FB	00	500 A	300000	93000	9CB-BH000-0500
NHG00-FB	00	630 A	500000	150000	9CB-BH000-0630

ВАРИАНТ С  
ОРИГИНАЛА



# NH (H.R.C.) FUSES

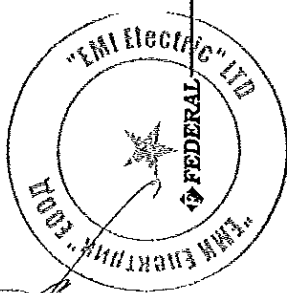
## Temperature effect on NH fuses:

The thermal overload protection characteristics change with the effect of the temperature of NH fuses. Fuses are manufactured according to ambient temperature of 20 °C. If it operates in a warmer environment, it will trip earlier than the nominal value. If it works in a cooler environment, it will open later.

The table below shows the operating currents for different ambient temperatures. The operating current at 50 °C of the 100A NH fuse is found on the table as 91A.

Collection Temperature (°C)	Compensation Factor According to Ambient Temperature (k)						
	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	55°C	60°C
20	6	6.2	6.0	5.8	5.6	5.5	5.4
20	10	10.3	10.6	9.7	9.4	9.1	9.0
20	16	16.5	16.0	15.5	15.0	14.6	14.3
20	20	20.6	20.0	19.4	18.8	18.2	17.9
20	25	25.8	25.0	24.3	23.5	22.8	22.4
20	32	33.0	32.0	31.0	30.1	29.1	28.6
20	40	41.2	40.0	38.8	37.6	36.4	35.2
20	50	51.5	50.0	48.5	47.0	45.5	44.0
20	63	64.8	63.0	61.1	59.2	57.3	55.4
20	80	82.4	80.0	77.6	75.2	72.8	70.4
20	100	105.0	100.0	97.0	94.0	91.0	89.0
20	125	128.8	125.0	121.8	117.5	113.8	110.0
20	160	164.8	160.0	155.2	150.4	145.6	140.8
20	200	206.0	200.0	194.0	188.0	182.0	176.0
20	250	257.5	250.0	242.5	235.0	227.5	220.0
20	315	324.5	315.0	305.6	296.1	286.7	277.0
20	400	412.0	400.0	388.0	376.0	364.0	352.0
20	500	515.0	500.0	485.0	470.0	455.0	440.0
20	630	648.9	630.0	611.1	592.2	573.3	554.4

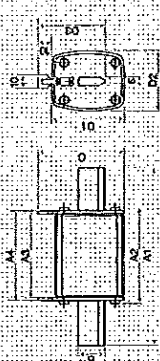
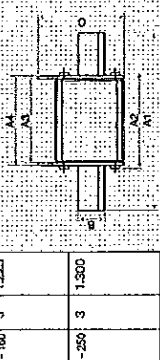
ВАРНО С  
ОРИГИНАЛА



Handwritten signature and scribbles.

# NH (H.R.C.) FUSES

Order code	Size	Rated Current (A)	No. Fuses per Box	No. Box
900-86500-0000	00	6-160	10	1,760
900-86500-0000	000	6-160	10	1,305
900-86500-0000	0	25-160	5	1,225
900-86500-0000	1	40-250	3	1,300
900-86500-0000	1/0	25-160	5	2,000
900-86500-0000	2	63-400	3	2,005
900-86500-0000	2/1	40-250	3	1,440
900-86500-0000	3	125-630	1	0,980
900-86500-0000	4	200-1250	1	1,702

Type	A1	A2	A3	A4	B	C	D1	D2	D3
NH00-FB	79.5	54	45	50	15	28	46	33.5	46
NH05-FB	79.5	54	45	50	15	28	46	33.5	46
NH10-FB	125	71	62	66	15	35	70	30.5	45
NH15-FB	135	71	62	66	15	35	70	30.5	45
NH20-FB	135	71	62	66	15	35	70	30.5	45
NH25-FB	150	70.5	62	66	15	35	70	30	50
NH30-FB	150	70.5	62	66	15	35	70	30	50
NH40-FB	160	70.5	62	66	15	35	70	30	50
NH50-FB	200	94.5	81.5	70	30	45	115	103	85

D: Please enter ampere value.  
A: 0 for unglazed nh, 1 for glazed nh.

Handwritten signature.

NH(H.I.R.C.) FUSES

Dual Indicator	Order code	Size (A)	Rated Current (A)	Pos. in Box	Kg. / Box
	9CE-80470-0000	00	6-160	10	1,760
	9CC-80470-0000	0	25-160	5	1,225
	9CD-80470-0000	1	40-350	3	1,300
	9CH-80470-0000	10	25-160	5	2,000
	9CE-80470-0000	2	63-400	3	2,005
	9CH-80470-0000	21	40-250	3	1,440
	9CC-80470-0000	3	125-300	1	0,980
	9CD-80470-0000	4	60-1200	1	1,992

Dimensions (mm)

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
NH-FB	70	45	30	15	20	40	20.5	45				
NH-FB	75	45	49	15	27	35	2	45				
NH-FB	100	72.5	62	30	34	52	4	60				
NH-FB	135	71	62	30	35	48	20.5	45				
NH-FB	150	72.5	62	30	35	70	20	50				
NH-FB	150	72.5	62	30	35	64	20	45				
NH-FB	200	142.5	61.5	70	50	110	120	98				

C: Please enter amp. value  
S: 0 for unglazed ph. 1 for glazed ph.

Type	Order Code	Size	Rated Current	Quantity / box	Kg. / box
NH-FB	9S-C0000-0001	00	6-160	10	1,760
NH-FB	9S-C0000-0002	0	25-160	5	1,225
NH-FB	9S-C0000-0003	1	40-350	3	1,300

Note: Solid Link is used by NH (high) requirement connection of contacts without fuse link. It's non-insulated type.

NH(H.I.R.C.) FUSES

	<b>NH-FA</b> Order code 9CE-0000-0000 (BMC) 9CC-0000-0000 (Steel) □ C - with screw □ K - with elements □ X - with screw and elements Size Rated current : 50 A Quantity / box : 1,000 (Steel) Kg. / box : 1,060 (Steel)		Dimensions (mm) Type A B C D E F G H I J K L NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25
	<b>NH-FA</b> Order code 9CC-0000-0000 (BMC) 9CC-0000-0000 (Steel) □ C - with screw □ K - with elements □ X - with screw and elements Size Rated current : 100 A Quantity / box : 500 (Steel) Kg. / box : 1,020 (Steel)		Dimensions (mm) Type A B C D E F G H I J K L NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25
	<b>NH-FA</b> Order code 9CE-0000-0000 (BMC) 9CE-0000-0000 (Steel) Size Rated current : 400 A Quantity / box : 750 (BMC) Kg. / box : 1,650 (Steel)		Dimensions (mm) Type A B C D E F G H I J K L NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25
	<b>NH-FA</b> Order code 9CE-0000-0000 (BMC) 9CE-0000-0000 (Steel) Size Rated current : 600 A Quantity / box : 2,250 (BMC) Kg. / box : 2,730 (Steel)		Dimensions (mm) Type A B C D E F G H I J K L NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25
	<b>NH-FA</b> Order code 9CE-0000-0000 (BMC) 9CE-0000-0000 (Steel) Size Rated current : 1250 A Quantity / box : 1,249 Kg. / box : 1,249		Dimensions (mm) Type A B C D E F G H I J K L NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25 NH-FA 200 47.5 30 200 30 140 21 105.5 30 15 200 25

FEDERAL

1316

FEDERAL

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

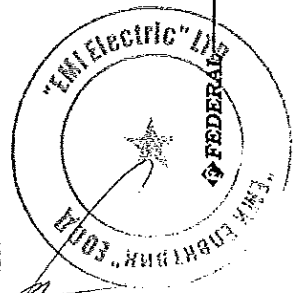
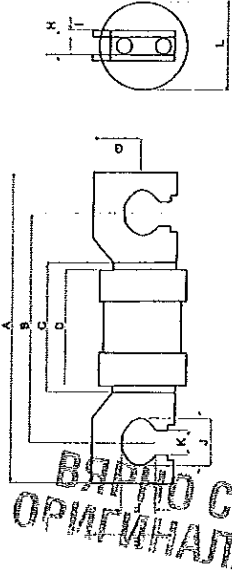
# J-TYPE FUSES

J-type feeder pillar fuse links are designed to be used with wedge type fuse carriers. Type J fuse links are to be used in a.c. electricity supply networks. They are installed in distribution boards, feeder pillars, link boxes, pole mounted cut-outs and heavy duty service frames, open type substation boards and underground connection boxes. They can also be fitted in pole or wall mounted outdoor service fuse links.

Rated Voltage	500V AC
Breaking Capacity	120kA
Function Level	GG/gL, gTR, aM, gM
Cartridge	Ceramic
Connection	Bolted
Standard	IEC60269

Type	Rated Current	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Order Code
FPF82.030	32A-315A	110	82	45,2	40,5	30	14,8	18	5,5	2,4	17,5	9,8	30,8	9FP-J0082-30IID
FPF82.038	355A-400A	110	82	44,8	40	30	14,4	18	5,5	2,4	17,5	9,8	38	9FP-J0082-38IID
FPF82.030	20A-315A	131	82	46,8	40,5	41	17,4	-	8,7	3,2	20,7	10,9	30,8	9FP-J0082-30IID
FPF82.038	355A-400A	131	92	46,4	40	41	17,4	23,7	8,13	3,2	20,7	10,2	38	9FP-J0082-38IID
FPF82.050	315A-500A	131	92	-	45	38	16,5	22,2	8,13	3,2	20,6	10,88	50	9FP-J0082-50IID
FPF82.073	560A-630A	128,5	92	44,5	47,8	38	16,5	22,2	8,13	3,2	20,6	11	73,3	9FP-J0082-73IID

Q: Please enter amper value.



ВЪПРО С  
ОРИГИНАЛА

*Handwritten signature*



Изменение  
1.3

смет

Кабелни разпределителни шкафове НН, полиестерни

**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 2000 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

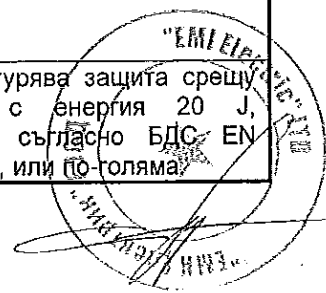
**2. Параметри на разпределителната мрежа**

№ 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	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

**3. Общи технически параметри и характеристики**

№ по ред	Параметър/ характеристика	Гарантирано предложение
3.1	Брой на фазите	3
3.2	Обявено работно напрежение на веригите, $U_e$	400 V
3.3	Обявена честота, $f_n$	50 Hz
3.4	Обявено напрежение на изолацията, $U_i$	500 V
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение на веригите, $U_{imp}$	6 kV
3.6	Обявен ток на главната верига, $I_n$	400 A за КРШ НН - 4, -5, -6 и -7; и 630 A и 400 A за КРШ - 4PL, -5PL, -6PL и -7PL
3.7	Обявен ток на термична устойчивост, $I_{cw}$	25 kA / 1 s
3.8	Обявен ток на динамична устойчивост, $I_{pk}$	52,5 kA
3.9	Обявен ток при късо съединение, $I_{cf}$	25 kA
3.10	Предназначение за местоположението на използване (монтиране)	На открито на обществено достъпни места
3.11	Защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността съгласно БДС EN 60529+A1:2004 или еквивалентно/и	IP 44 при затворена врата IP 20 при отворена врата
3.12	Защита срещу външни механични удари	Механичната конструкция осигурява защита срещу външни механични удари с енергия 20 J, съответстваща на код IK10 съгласно БДС EN 50102:2006 или еквивалентно/и, или по-голяма

ВЪРНО С  
ОРИГИНАЛА


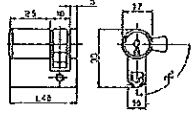


№ по ред	Параметър/ характеристика	Гарантирано предложение
3.13	Работен температурен диапазон	Обвивките, включително външните врати и основите запазват своите качества при температури на въздуха в околната среда в границите от минус 25°C в областта на отрицателните температури до + 40°C в областта на положителните температури, като средните температури не надвишават + 35°C.
3.14	Работа в условията на атмосферна влажност	Обвивките осигуряват работоспособността на комутационните апарати и съоръжения при относителна влажност до 100 % при температури до + 25°C.
3.15	Листов формовъчен компаунд (SMC)	-
3.15.1	Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълзващи токове - CTI	600
3.15.2	Електрическа якост на изолацията - E <sub>s</sub>	min 15 kV/mm
3.15.3	Повърхностно съпротивление - σ <sub>s</sub>	min 10 <sup>11</sup> Ω
3.15.4	Коефициент на диелектрично разсейване - Tan δ 100	max 0,01
3.15.5	Категория на горимост	V-0
3.15.6	Съдържание на стъкловлакна	22.5
3.15.7	Устойчивост на химически съединения	Устойчивост на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли

#### 4. Характеристики на механичната конструкция

№ по ред	Характеристика	Гарантирано предложение
4.1	Механична конструкция	<p>а) Шкафове, състоящи се от обвивка, монтирана на основа (пиедестал), изработени от стъклоусилен термореактивен листов формовъчен компаунд (SMC) съгласно серията стандарти БДС EN 14598-1, -2 и -3:2006 или еквивалентно/и.</p> <p>б) Обвивките и основите на кабелните разпределителни шкафове са изработени от отделни плоскости с правоъгълни форми с дебелина min 3 mm</p> <p>в) Обвивките и основите на кабелните разпределителни шкафове са със светло сив цвят, RAL 7035.</p> <p>г) Пресованите във формования стъклоусилен полиестер резбови втулки/гайки са изработени от месинг или друга подходяща за целта устойчива на корозия метална сплав.</p> <p>д) Използваните механични връзки за свързване на отделните плоскости в обща конструкция не позволяват възможност за демонтирането на плоскостите от външната страна на шкафове (демонтажът е възможен единствено при счупване/повреждане на свързващите елементи).</p> <p>е) При свързването на плоскостите не се правят механични връзки посредством винтови съединения включително и чрез самонарезни винтове, директно във формования стъклоусилен полиестер.</p> <p>ж) Свързването на обвивките с основите е извършено с устойчиви на корозия проходни болтове.</p> <p>з) Използваните метални резбови и др. съединения за свързване на отделните плоскости не излизат извън оградящите стени на конструкцията.</p>

№ по ред	Характеристика	Гарантирано предложение
		<p>и) За осигуряване стабилност на кабелните разпределителни шкафове в условията на експлоатация основите се монтират върху стабилизиращи плочи.</p> <p>к) Болтовите съединения за фиксиране на основите към стабилизиращите плочи, са устойчиви на корозия.</p> <p>л) Конструкцията и формата на покрива на кабелните разпределителни шкафове предпазва от стичането на вода по вратата и не позволява задържането на водата при валежи от дъжд и топене на сняг.</p> <p>м) За предпазване на вътрешността на кабелните разпределителни шкафове от кондензация на водни пари, съответно корозия на металните части и пропълзяване на токове по изолационните повърхности, конструкцията осигурява ефективна вентилация.</p>
4.2	Изпълнение	<p>а) Изпълнението на шкафове, включително и на вратите, гарантира достатъчна устойчивост в случаите на слягане на почвата и на причинените от движението на транспортни средства вибрации.</p> <p>б) Повърхностите на отделните плоскости са гладки. По тях не се забелязват стъкловлакната и дефекти като шупли, петна, включвания, пукнатини и т.н.</p> <p>в) Ъглите на отделните плоскости са заоблени без наличието на остри ръбове по тях.</p> <p>г) Вратите на кабелните разпределителни шкафове и страничните плоскости са релефни (набраздени), за да се затруднява залепването на плакати, обяви, рекламни материали и т.н.</p>
4.3	Обвивки	<p>а) Размерите на обвивките осигуряват достатъчно вътрешно пространство (обем) за разполагане и поддръждане на вертикалните предпазител-разединители, както са специфицирани в т. 8.1 и т. 8.2 по-долу, хоризонтални събирателни шини с междусево разстояние 185 mm и т.н., и свободно монтиране на присъединяваните кабелни линии.</p> <p>б) Размерите на обвивките съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.</p> <p>в) От вътрешната страна на задната плоскост (гърба) на обвивката са формовани достатъчен брой изолиращи опори с пресовани в тях резбови втулки/гайки М12 осигуряващи междусеви разстояния 185 mm между фазовите събирателни шини и не по-малко от 200-220 mm между най-долната фазова шина и PEN-шината</p> <p>г) Изолиращите опори с пресовани в тях резбови втулки/гайки осигуряват стабилност на закрепването на събирателните шини по цялата им дължина, съответно на монтираните на тях вертикални предпазител-разединители, и гарантира устойчивост срещу пропълзяващи токове.</p>
4.4	Врати	<p>а) Вратите са закрепени към страничната вертикална плоскост (стени) на обвивките най-малко с два шарнира (панти), които трябва да позволяват отваряне под ъгъл най-малко 90°.</p> <p>б) Шарнирите (пантите) не са достъпни, когато вратата се намира в затворено положение.</p> <p>в) Шарнирите (пантите) са изработени от стъклоусиден полиестер или друг полимерен материал с висока устойчивост на корозия.</p> <p>г) Конструкцията на шарнирите (пантите) позволява вратите да се демонтират и да се монтират отново без употребата на инструменти.</p>

№ по ред	Характеристика	Гарантирано предложение
		<p>д) Вратите са съоръжени с механизъм, посредством който да се блокират сигурно в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.</p> <p>е) Вратите и заключващите устройства работят свободно без заклиняване (заяждане) в температурен диапазон от минус 25°C до плюс 40°C.</p> <p>ж) На вратите от външната страна е поставена предупредителна табела „Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“, както е показано на фиг. 2 по-долу.</p> <p>з) От вътрешната страна на вратите е поставен подходящ джоб (калъф) с електрическата схема.</p>
4.5	Заключващи устройства	<p>а) Вратите са съоръжени със заключващо устройство, което осигурява най-малко двустранно заключване, включващо брава "Въртяща ръкохватка", както е показано на фигурата по-долу, и съответната лостова система.</p>  <p>б) Въртящата ръкохватка ще бъде доставена със секретен патрон тип "Халф - цилиндър", както е показан на следващата фигура:</p>  <p>в) Халф - цилиндърът ще бъде произведен и кодиран от възприетата от Възложителя фирма-производител на заключващи системи или еквивалент, за ключове от второ ниво - мастер ключ за експлоатационния персонал.</p>
4.6	Основи	<p>а) Основите гарантират необходимата стабилност на кабелните разпределителни шкафове и на монтираните в тях функционални единици.</p> <p>б) Размерите на основите съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.</p> <p>в) Отстраняването на челната/челните плоскости, закриващи отделението за присъединяване на входящите и изходящите кабели, е възможно без употребата на инструменти само при отворена врата.</p> <p>г) Основите са съоръжени с устойчива на корозия метална шина с необходимите скоби за механично закрепване на присъединяваните кабели.</p> <p>д) За стабилизиране на конструкцията двете странични стени в долния край на основата са свързани с подходящ устойчив на корозия пластмасов профил.</p> <p>е) На двете странични вертикални плоскости над нивото на вкопаване на основата са предвидени отвори с индикативен диаметър 40 – 50 mm за присъединяване на кабелни линии с временно предназначение.</p> <p>ж) Отворите за присъединяване на кабелни линии с временно предназначение са затворени сигурно, а така също с подходящо приспособление за закрепване, свалянето и обратното му поставяне на който се осъществява от вътрешността на шкафове.</p> <p>з) На външната страна на основите е отбелязана релефно дълбочината на вкопаване.</p>

№ по ред	Характеристика	Гарантирано предложение
		и) Пространството зад челната плоскост е запълнено с подходящ технически дунапен с висока плътност.
4.7	Стабилизиращи плочи	а) Стабилизиращите плочи са изработени отделно от термореактивен пластмасов материал, който притежава най-малко същите или по-добри механични и физични свойства и устойчивост на химически активни съединения. б) Формата и размерите на стабилизиращите плочи гарантират стабилността на конструкцията в експлоатационни условия.
4.8	Маркировка	Обвивката е маркирана с информацията съгласно т. 6.1 от БДС EN 62208:2006 и, трайно с ясни четливи надписи за наименованието или лого на производителя; обозначението на типа или идентификационния ѝ номер и маркировката за рециклиране.

### 5. Характеристики на електрическото съоръжаване

№ по ред	Характеристика	Гарантирано предложение
5.1	Електрическо съоръжаване	Кабелните разпределителни шкафове са съоръжени с хоризонтални събирателни шини и предпазител-разединители с вертикална конструкция, съоръжени с високомощни предпазители
5.2	Събирателни шини:	
5.2a	фазови шини	а) Правоъгълни алуминиеви шини съгласно БДС 12440:1974 със сечение min 50x8 mm б) Върху частта от шините, която не е заета от вертикалните предпазител-разединители, са монтирани изолационни прегради с подходящи размери за защита от директен допир до шините, като междините не трябва да бъдат по-големи от 5 mm.
5.2b	неутрална (PEN) шина	а) Правоъгълна алуминиева шина съгласно БДС 12440:1974 със сечение min 50x5 mm б) Неутралната (PEN) шина е съоръжена с: • две резбови съединения M10 за присъединяване на заземителните устройства за повторно заземяване; и V – съединителна арматура за свързване на неутралните токопроводими жила на присъединяваните кабелни линии съгласно таблиците в т. 7. в) Резбовите съединения са осигурени със средства срещу отвиване и са устойчиви на корозия. г) Неутралната шина е надписана трайно „PEN“ с височина на буквите не по-малко от 12 mm
5.3	V-съединителната арматура	
5.3.1	Производител	Proutec
5.3.2	Страна на произход	Испания
5.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	10101103 10101129
5.3.4	Конструкция	а) V-съединителната арматура, включваща V-клема и притискаща плънка и свързва сигурно алуминиеви/медни секторни или кръгли многожични токопроводими кабелни жила. б) Тялото на V-клемите е изработено от високоякостна AlMgSi сплав. в) Стягащият винт и притискащата плънка са изработени от месинг с нанесено цинково покритие.

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА

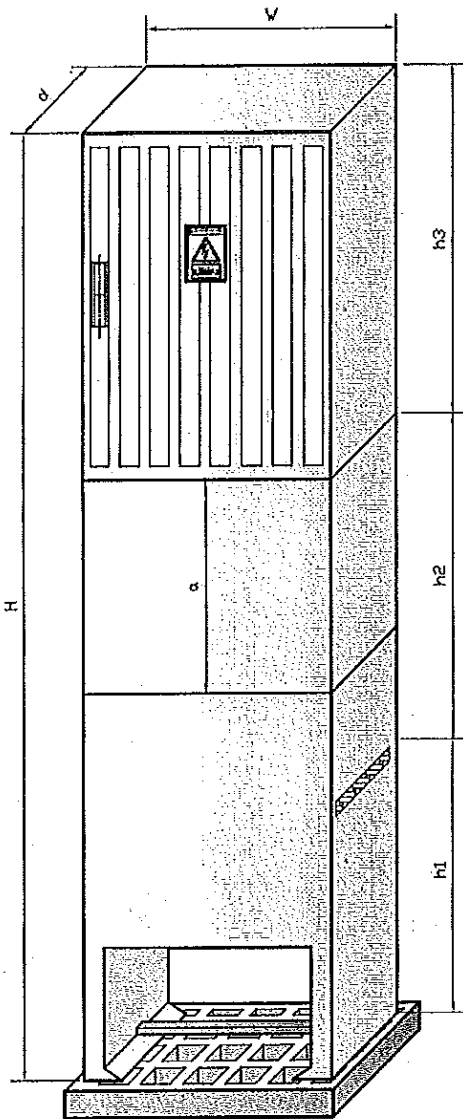
№ по ред	Характеристика	Гарантирано предложение
5.3.5	Маркировка	Тялото на клемата е маркирано с наименованието на производителя; диапазона на сечения на токопроводимите жила; и въртящия момент на стягане на винта.
5.4	Вертикални предпазител-разединители (ВНР)	-
5.4.1	Спецификация	а) Вертикален предпазител-разединител с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 400$ А съгласно стандарт 20 16 8301 в т. 8.1 и вертикален предпазител-разединител с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 630$ А съгласно стандарт 20 16 8501 в т. 8.2 б) Съответствието на вертикалния предпазител-разединител с изискванията на стандартизационните документи е доказано с последно издание на каталога на производителя и със заверени копия на протоколи от типови изпитвания, проведени от независима акредитирана лаборатория.
5.4.2	Акcesoари за присъединяване:	-
5.4.2a	към фазовите събирателни шини	Клеми за свързване на полюсите на вертикалните предпазител-разединители към шинната система без необходимост от пробиване на шините (за целта не могат да се използват пресовани в шините резбови втулки/гайки)
5.4.2b	на токопроводимите кабелни жила	V-соединителна арматура, както е специфицирана в т. 5.3 за присъединяване на: • едно токопроводимо жило със сечение в диапазона от $25(35) \text{ mm}^2$ ге до $240 \text{ mm}^2 \text{ sm}$ , за вертикални предпазител-разединители 400 А, размер 2; и две жила в паралел със сечение в диапазона от $25(35) \text{ mm}^2$ ге до $240 \text{ mm}^2 \text{ sm}$ , за вертикалните предпазител-разединители 630 А, размер 3.
5.5	Високомощни предпазители, (ВП)	-
5.5.1	Спецификация	а) Високомощни ножови предпазители NH със стопяема вложка, размер 2, характеристика gG, система A (NH система) с обявен ток 250 А и 400 А, съгласно стандарт 20 16 02zz в т. 8.3 и високомощни ножови предпазители NH, със стопяема вложка, размер 3, характеристика gG, система A (NH система) с обявен ток 630 А съгласно стандарт 20 16 03zz в т. 8.4. б) Съответствието на високомощните стопяеми предпазители NH с изискванията на стандартизационните документи е доказано с последно издание на каталога на производителя и със заверени копия на протоколи от типови изпитвания, проведени от независима акредитирана лаборатория.

#### 6. Други технически характеристики и изисквания

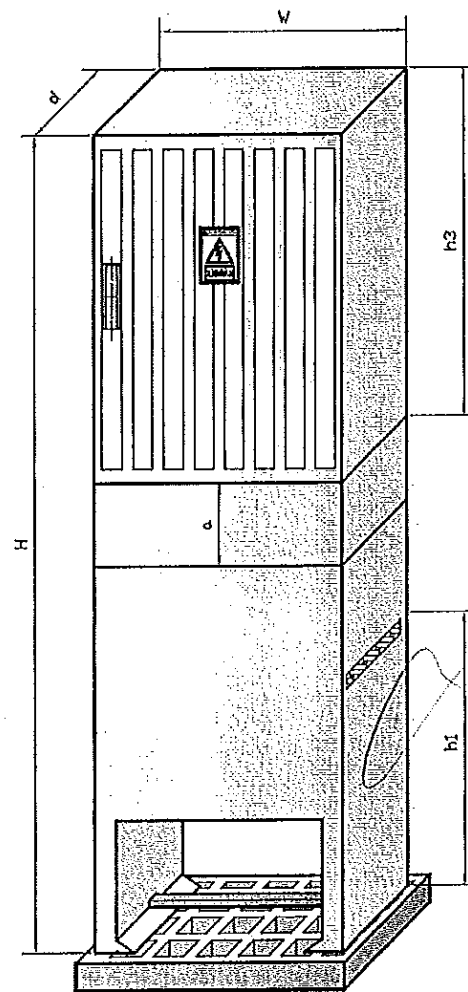
№ по ред	Характеристика	Гарантирано предложение
6.1	Фирмена табелка/табелки	Съгласно БДС EN 61439-1 поставена/и на видимо място от външната страна на кабелните разпределителни шкафове
6.2	Маркировка на обвивката	Съгласно БДС EN 62208:2006 трайно с ясни четливи надписи за наименованието на производителя, означението на типа или идентификационния номер и с маркировката за рециклиране.
6.3	Опаковка	Закрепени върху дървена основа/рамка добре опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио

№ по ред	Характеристика	Гарантирано предложение
6.4	Еднолинейна схема	От влагоустойчив материал
6.5	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години

Фиг. 1 – Кабелни разпределителни шкафове



а) Висок



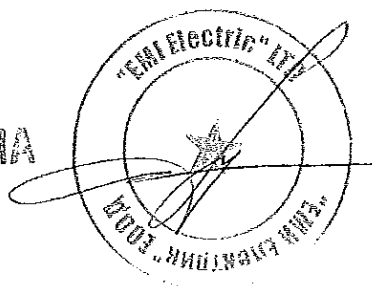
б) Нисък

Фиг. 2 – Предупредителна табела за вратите на кабелните разпределителни шкафове



№ по ред	Технически параметри и характеристики	Гарантирано предложение
1	Материал	Полистирен с дебелина min 1,5 mm
2	Графичен дизайн	Трайно нанесен, съгласно фиг. 2 по-горе
3	Цветовете:	-
3a	жълт	RAL 1003
3b	черен	RAL 9004
3c	бял	RAL 9003
4	Основни размери:	-
4a	a	74 mm
4b	b	105 mm
5	Закрепване	Посредством 4 броя нитове или винтове, без възможност за демантиране от външната страна на вратата

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА





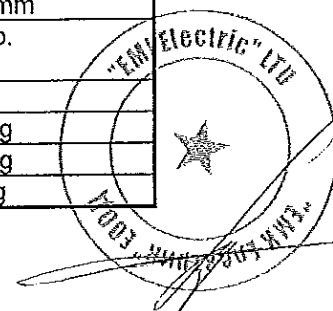
7. Технически характеристики и параметри на кабелни разпределителни шкафове НН, полиестерни

7.5 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		
20 24 0405		
Наименование на материала		
Съкратено наименование на материала		
№ по ред	Характеристика/параметър	Гарантирано предложение
7.5.1	Комплектуване	-
7.5.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 4 бр.
7.5.1b	Високомощни предпазител	• размер 2, 400 А - 6 бр.; размер 2, 250 А - 6 бр.
7.5.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-
7.5.2a	W	465mm
7.5.2b	d	320mm
7.5.2c	a	400mm
7.5.2d	h <sub>1</sub>	640mm
7.5.2e	h <sub>3</sub>	920mm
7.5.2f	H	2010mm
7.5.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	4 бр.
7.5.4	Тегла, kg:	-
7.5.4a	обвивка	32kg
7.5.4b	основа	13kg
7.5.4c	стабилизираща плоча	2,5kg

7.6 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		
20 24 0406		
Наименование на материала		
Съкратено наименование на материала		
№ по ред	Характеристика/параметър	Гарантирано предложение
7.6.1	Комплектуване	-
7.6.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 5 бр.
7.6.1b	Високомощни предпазител	• размер 2, 400 А - 9 бр.; размер 2, 250 А - 6 бр.
7.6.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-
7.6.2a	W	600mm
7.6.2b	d	320mm
7.6.2c	a	400mm
7.6.2d	h <sub>1</sub>	640mm
7.6.2e	h <sub>3</sub>	920mm
7.6.2f	H	2010mm
7.6.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	5 бр.
7.6.4	Тегла, kg:	-
7.6.4a	обвивка	37kg
7.6.4b	основа	15kg
7.6.4c	стабилизираща плоча	3kg

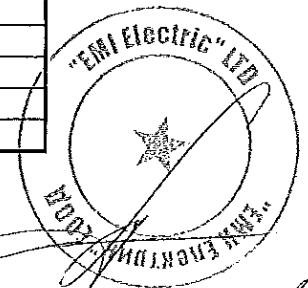


7.7 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		
20 24 0407		
Наименование на материала		
Съкратено наименование на материала		
№ по ред	Характеристика/параметър	Гарантирано предложение
7.7.1	Комплектуване	-
7.7.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 6 бр.
7.7.1b	Високомощни предпазител	• размер 2, 400 А - 9 бр.; размер 2, 250 А - 9 бр.
7.7.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-
7.7.2a	W	800mm
7.7.2b	d	320mm
7.7.2c	a	400mm
7.7.2d	h <sub>1</sub>	640mm
7.7.2e	h <sub>3</sub>	920mm
7.7.2f	H	2010mm
7.7.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	6 бр.
7.7.4	Тегла, kg:	-
7.7.4a	обвивка	44kg
7.7.4b	основа	18kg
7.7.4c	стабилизираща плоча	3,5kg

7.8 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		
20 24 0408		
Наименование на материала		
Съкратено наименование на материала		
№ по ред	Характеристика/параметър	Гарантирано предложение
7.8.1	Комплектуване	-
7.8.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 7 бр.
7.8.1b	Високомощни предпазител	• размер 2, 400 А - 9 бр.; размер 2, 250 А - 12 бр
7.8.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-
7.8.2a	W	800mm
7.8.2b	d	320mm
7.8.2c	a	400mm
7.8.2d	h <sub>1</sub>	640mm
7.8.2e	h <sub>3</sub>	920mm
7.8.2f	H	2010mm
7.8.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	7 бр.
7.8.4	Тегла, kg:	-
7.8.4a	обвивка	44kg
7.8.4b	основа	18kg
7.8.4c	стабилизираща плоча	3,5kg

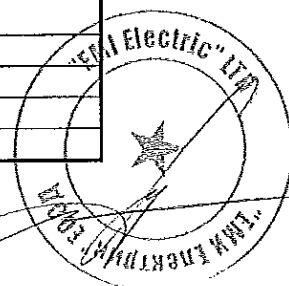


7.13 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		
20 24 0413		
Наименование на материала		
Съкратено наименование на материала		
№ по ред	Характеристика/параметър	Гарантирано предложение
7.13.1	Комплектуване	-
7.13.1a	Вертикални предпазител-разединители	• размер 3, 630 А, 1 бр.; размер 2, 400 А, 3 бр.
7.13.1b	Високомощни предпазител	• размер 3, 630 А - 3 бр.; • размер 2, 400 А - 6 бр.; размер 2, 250 А - 3 бр.
7.13.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-
7.13.2a	W	465mm
7.13.2b	d	320mm
7.13.2c	a	400mm
7.13.2d	h <sub>1</sub>	640mm
7.13.2e	h <sub>3</sub>	920mm
7.13.2f	H	2010mm
7.13.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	5 бр
7.13.4	Тегла, kg:	-
7.13.4a	обвивка	32kg
7.13.4b	основа	13kg
7.13.4c	стабилизираща плоча	2,5kg

7.14 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		
20 24 0414		
Наименование на материала		
Съкратено наименование на материала		
№ по ред	Характеристика/параметър	Гарантирано предложение
7.14.1	Комплектуване	-
7.14.1a	Вертикални предпазител-разединители	• размер 3, 630 А, 1 бр.; размер 2, 400 А, 4 бр.
7.14.1b	Високомощни предпазител	• размер 3, 630 А - 3 бр.; • размер 2, 400 А - 9 бр.; размер 2, 250 А - 3 бр.
7.14.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-
7.14.2a	W	600mm
7.14.2b	d	320mm
7.14.2c	a	400mm
7.14.2d	h <sub>1</sub>	640mm
7.14.2e	h <sub>3</sub>	920mm
7.14.2f	H	2010mm
7.14.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	6 бр.
7.14.4	Тегла, kg:	-
7.14.4a	обвивка	37kg
7.14.4b	основа	15kg
7.14.4c	стабилизираща плоча	3kg

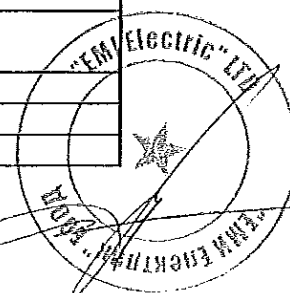


7.15 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		
20 24 0415		
Наименование на материала		
Съкратено наименование на материала		
№ по ред	Характеристика/параметър	Гарантирано предложение
7.15.1	Комплектуване	-
7.15.1a	Вертикални предпазител-разединители	• размер 3, 630 А, 1 бр.; размер 2, 400 А, 5 бр.
7.15.1b	Високомощни предпазители	• размер 3, 630 А - 3 бр.; • размер 2, 400 А - 9 бр.; размер 2, 250 А - 6 бр.
7.15.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-
7.15.2a	W	800mm
7.15.2b	d	320mm
7.15.2c	a	400mm
7.15.2d	h <sub>1</sub>	640mm
7.15.2e	h <sub>3</sub>	920mm
7.15.2f	H	2010mm
7.15.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	7 бр.
7.15.4	Тегла, kg:	-
7.15.4a	обвивка	44kg
7.15.4b	основа	18kg
7.15.4c	стабилизираща плоча	3,5kg

7.16 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		
20 24 0416		
Наименование на материала		
Съкратено наименование на материала		
№ по ред	Характеристика/параметър	Гарантирано предложение
7.16.1	Комплектуване	-
7.16.1a	Вертикални предпазител-разединители	• размер 3, 630 А, 1 бр.; размер 2, 400 А, 6 бр.
7.16.1b	Високомощни предпазители	• размер 3, 630 А - 3 бр.; • размер 2, 400 А - 9 бр.; размер 2, 250 А - 9 бр.
7.16.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-
7.16.2a	W	800mm
7.16.2b	d	320mm
7.16.2c	a	400mm
7.16.2d	h <sub>1</sub>	640mm
7.16.2e	h <sub>3</sub>	920mm
7.16.2f	H	2010mm
7.16.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	8 бр.
7.16.4	Тегла, kg:	-
7.16.4a	обвивка	44kg
7.16.4b	основа	18kg



7.16.4c	стабилизираща плоча	3,5kg
---------	---------------------	-------

Наименование на материала: Вертикален предпазител-разединител НН400 А с триполюсно управление

Технически данни:

5. Характеристики на работната среда

№ по ред	Наименование	Стойност
1.1	Място на монтиране	На закрито
1.2	Максимална температура на въздуха в околната среда	+ 40°C
1.3	Минимална температура на въздуха в околната среда	Минус 5°C
1.4	Максимална средна температура на въздуха в околната среда за период от 24 ч.	+ 35°C
1.5	Относителна влажност (при 20°C)	До 90 %
1.6	Степен на замърсяване	3
1.7	Надморска височина	До 2000 m

6. Параметри на електроразпределителната мрежата НН

№ по ред	Наименование	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Електроразпределителна мрежа	4 проводна мрежа (L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , PEN)
2.5	Схема на електроразпределителната мрежа	TN-C

3. Технически параметри и други данни

№ по ред	Технически характеристики	Гарантирано предложение
3.1	Обявено работно напрежение, U <sub>e</sub>	690 V
3.2	Брой на полюсите	3
3.3	Обявена честота	50 Hz
3.4	Категория по пренапрежение съгласно БДС EN 60664-1 или еквивалентно/и	IV
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение, U <sub>imp</sub>	8 kV
3.6	Обявено напрежение на изолацията, U <sub>i</sub> AC	1000 V
3.7	Обявен работен ток, I <sub>e</sub>	400 A
3.8	Термичен ток със стопяема вложка, I <sub>th</sub>	400 A
3.9	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	85 kA
3.10	Размер на стопяемите вложки (съгласно серията БДС EN 60269 или еквивалентно/и)	2
3.11	Максимален обявен ток на стопяемите вложки, I <sub>n</sub>	400 A
3.12	Категория на приложение (при 400 V AC)	AC 23 B
3.13	Механична износоустойчивост, брой на комутационните цикли	>20.000
3.14	Електрическа износоустойчивост, брой на комутационните цикли	200
3.15	Управление	Триполюсно (едновременно включване и изключване на трите полюса)
3.16	Основни размери:	
3.16a	широчина	99 mm
3.16b	височина (измерена от края на клемните съединения)	660 mm без капак

№ по ред	Технически характеристики	Гарантирано предложение
3.17	Разстояние между осите на събирателните шини	185 mm
3.18	Присъединяване към събирателните шини	Клеми за свързване без необходимост от пробиване на шините
3.19	Степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение от лицевата страна съгласно БДС EN 60529+A1 или еквивалентно.	IP20
3.20	Клемови съединения за токопроводимите жила на присъединяваните кабелни линии	Вертикалните предпазител-разединители са съоръжени с V-съединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона най-малко от 35 mm <sup>2</sup> re до 185 mm <sup>2</sup> sm.
3.21	Маркировка	Вертикалните предпазител-разединители са маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3 или еквивалентно и инициалите „СЕ“.
3.22	Тегло, kg	5,6 kg

Наименование на материала: Вертикален предпазител-разединител НН 630 А, с триполюсно управление

Технически данни:

7. Характеристики на работната среда

№ по ред	Наименование	Стойност
1.1	Място на монтиране	На закрито
1.2	Максимална температура на въздуха в околната среда	+ 40°C
1.3	Минимална температура на въздуха в околната среда	Минус 5°C
1.4	Максимална средна температура на въздуха в околната среда за период от 24 ч.	+ 35°C
1.5	Относителна влажност (при 20°C)	До 90 %
1.6	Степен на замърсяване	3
1.7	Надморска височина	До 2000 m

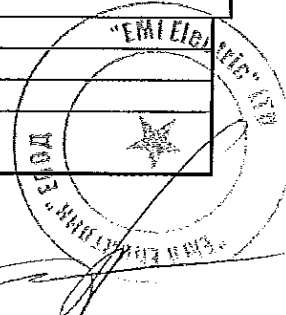
8. Параметри на електроразпределителната мрежата НН

№ по ред	Наименование	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Електроразпределителна мрежа	4 проводна мрежа (L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , PEN)
2.5	Схема на електроразпределителната мрежа	TN-C

3. Технически параметри и други данни

№ по ред	Технически характеристики	Гарантирано предложение
3.1	Обявено работно напрежение, U <sub>e</sub>	690 V
3.2	Брой на полюсите	3
3.3	Обявена честота	50 Hz
3.4	Категория по пренапрежение съгласно БДС EN 60664-1 или еквивалентно	IV

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА



*Смет*

№ по ред	Технически характеристики	Гарантирано предложение
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение, $U_{imp}$	8 kV
3.6	Обявено напрежение на изолацията, $U_I$ AC	1000 V
3.7	Обявен работен ток, $I_e$	630 A
3.8	Термичен ток със стопяема вложка, $I_{th}$	630 A
3.9	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	70 kA
3.10	Размер на стопяемите вложки (съгласно серията БДС EN(HD) 60269 или еквивалентно)	3
3.11	Максимален обявен ток на стопяемите вложки, $I_n$	630 A
3.12	Категория на приложение (при 400 V AC)	AC 22 B
3.13	Механична износоустойчивост, брой на комутационните цикли	>20.000
3.14	Електрическа износоустойчивост, брой на комутационните цикли	200
3.15	Управление	Триполюсно (едновременно включване и изключване на трите полюса)
3.16	Основни размери:	-
3.16a	широчина	99 mm
3.16b	височина (измерена от края на клемните съединения)	660 mm без капак
3.17	Разстояние между осите на събирателните шини	185 mm
3.18	Присъединяване към събирателните шини	Клеми за свързване без необходимост от пробиване на шините
3.19	Степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение от лицевата страна съгласно БДС EN 60529+ или еквивалентно.	IP20
3.20	Клемови съединения за токопроводимите жила на присъединяваните кабелни линии	Вертикалните предпазител-разединители са съоръжени с V-соединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона най-малко от 35 mm <sup>2</sup> ге до 185 mm <sup>2</sup> sm.
3.21	Маркировка	Вертикалните предпазител-разединители са маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3 или еквивалентно и инициалите „CE“.
3.22	Тегло, kg	6,9kg

Наименование на материала: Предпазител със стопяема вложка NH, размер 2 XXX A за 400 (500) V, високомощни, ножови, характеристика gG, система A (NH система)

**Технически данни:**

**1. Характеристики на работната среда**

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Място на монтиране	На закрито
1.2	Максимална температура на въздуха на околната среда	+ 40°C
1.3	Минимална температура на въздуха на околната среда	минус 5°C
1.4	Средна стойност на температурата на въздуха на околната среда, измерена за период от 24 h	+35°C

1.5	Относителна влажност	До 90 %
1.6	Степен на замърсяване	3
1.7	Надморска височина	До 2000 m

## 2. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ 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	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.5	Схема на електроразпределителната мрежа	TN-C

## 3. Общи технически параметри и други данни

№ по ред	Параметър/данни	Гарантирано предложение
3.1	Размер	2
3.2	Система	A (NH система)
3.3	Тип	Ножов
3.4	Обявено напрежение	500 V
3.5	Способност за изключване (прекъсване) на ток	120 kA при 500 V
3.6	Времетокова характеристика на стопяемия елемент	gG
3.7	Селективност gG	1:1,6
3.8	Маркировка	а) Съгласно БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2 или еквивалентно. б) СЕ маркировка за съответствие

## 4. Предпазители със стопяема вложка NH, размер 2 – разсейвана мощност

Номер на стандарта	Съкратено наименование	Обявен ток, А	Гарантирано предложение
20 16 0213	Предпазители NH, размер 2, 400 А, хар. gG, с-ма NH	400	24,8W

Наименование на материала: Предпазители със стопяема вложка NH, размер 3.XXX А за 400 (500) V, високомощни, ножови, характеристика gG, система A (NH система)

### Технически данни:

#### 1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Място на монтиране	На закрито
1.2	Максимална околна температура	+ 40°C
1.3	Минимална околна температура	минус 5°C
1.4	Максимална средна околна температура за период от 24 ч.	+ 35°C
1.5	Относителна влажност	До 90 %
1.6	Степен на замърсяване	3
1.7	Надморска височина	До 2000 m

#### 2. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално напрежение	440 / 253 V



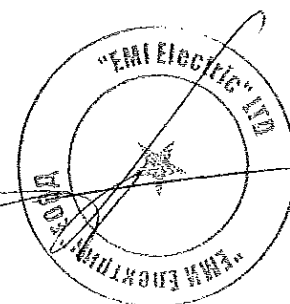
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.5	Схема на електроразпределителната мрежа	TN-C

### 3. Технически параметри и други данни

№ по ред	Параметър/данни	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Размер	3	3
3.2	Система	A (NH система)	A (NH система)
3.3	Тип	Ножов	Ножов
3.4	Обявено напрежение	400 V или 500 V	500 V
3.5	Способност за изключване (прекъсване) на ток	min 100 kA при 400 V или min 120 kA при 500 V	120 kA при 500 V
3.6	Времетокова характеристика на стопяемия елемент	gG	gG
3.7	Селективност gG	1:1,6	1:1,6
3.8	Маркировка	а) Съгласно БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2 или еквивалентно б) СЕ маркировка за съответствие	а) Съгласно БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2 или еквивалентно б) СЕ маркировка за съответствие

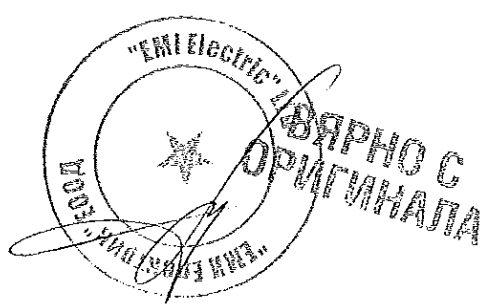
### 4. Предпазители със стопяема вложка NH, размер 3 – разсейвана мощност

Номер на стандарта	Съкратено наименование	Обявен ток, А	Гарантирано предложение
			43,5W
20 16 0303	Предпазители NH, размер 3, 630 A, хар. gG, с-ма NH	630	43,5W



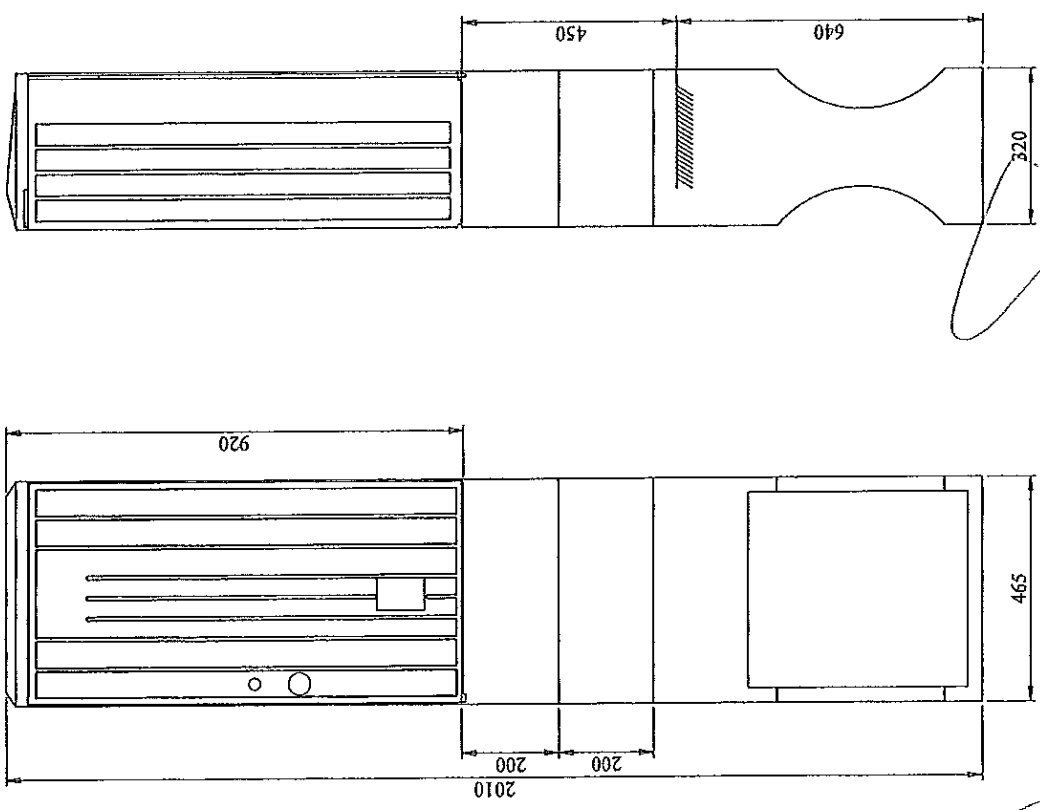
СЛМ

Г  
Д



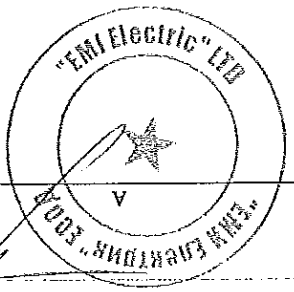
Приложение 4

схема

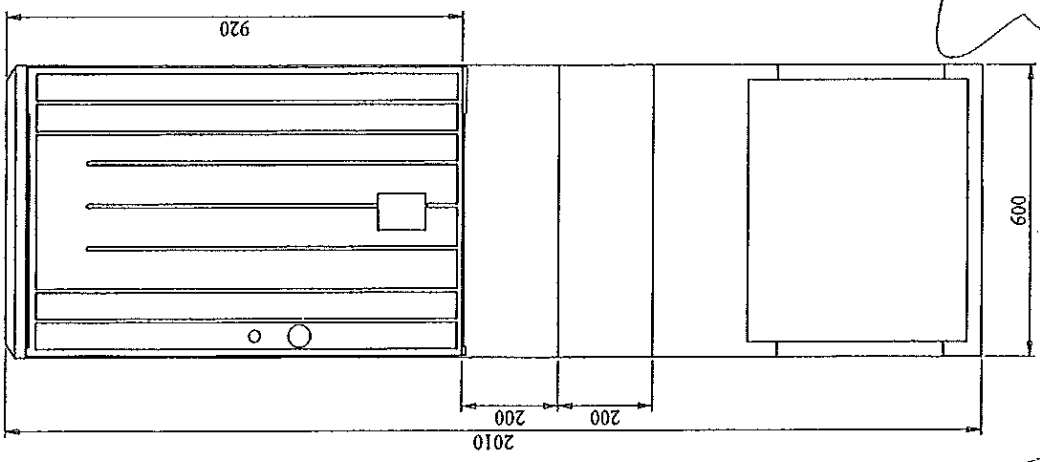
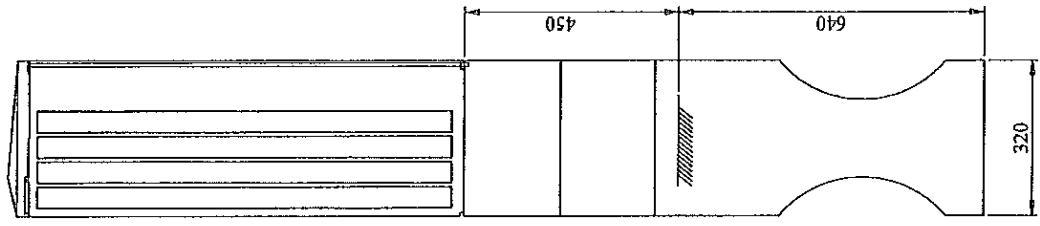


Разработ.	Проверил	Утвердил	15.02.14 г. Директор	Нормативное	КРШ НН-4	Материал	ПОЛИЭСТЕРЕН
Масштаб	Scale	Масса	Weight	Содержание	Лист	Sheet	1/1
1:10	113.84	МАТЕРИАЛ	КРШ НН-4	ПОЛИЭСТЕРЕН	1/1	1/1	1
				ИЗГОТ	ИЗГОТ	МАТЕРИАЛ	МАТЕРИАЛ
				"Еми Електрик" ЕООД			

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА

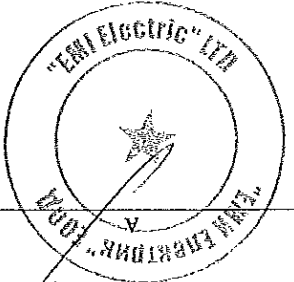


*Handwritten signature*



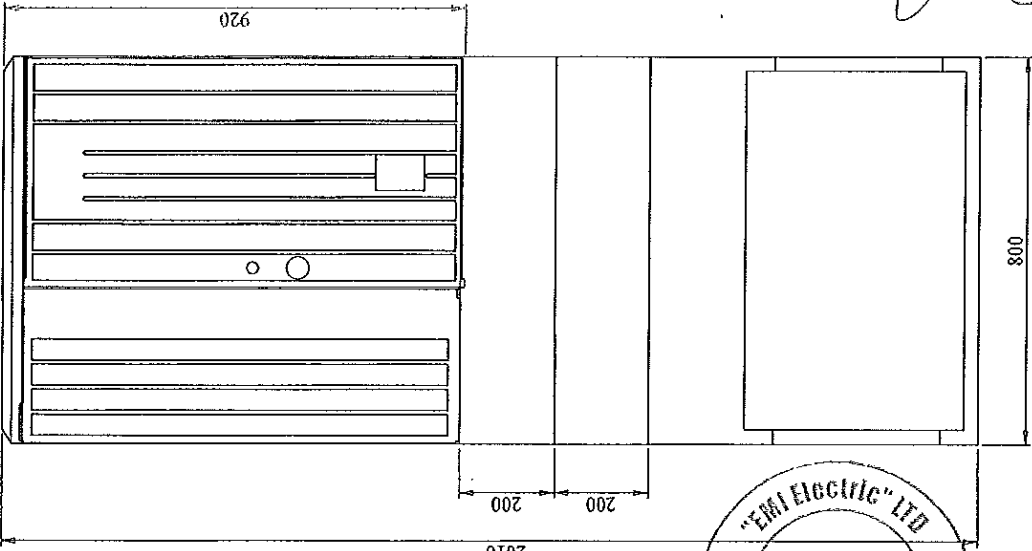
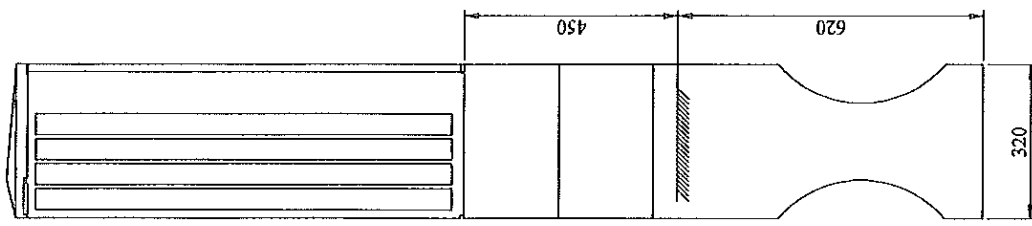
Масштаб	Scale	1:10	Масса	Weight	138.08	ВЕС
Лист	Sheet	1/1	Материал	Material	КРШ НН-5, НИСЬ, ПОЛИЕСТЕРОН	МАТЕРИАЛ
Разработ.	Designed		Проект	Project	Еми Електрик ЕООД	ПРОЕКТ
Проверен	Checked		Утвърден	Approved		МАТЕРИАЛ
15.2014 г. 2009г. Невестинска София ЕООД						

**ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА**



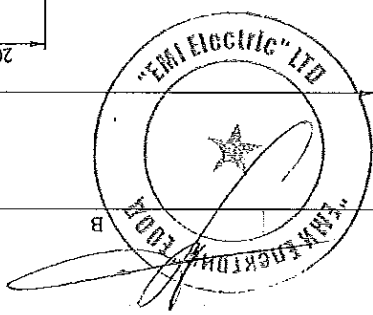
( )

*Handwritten signature*



Машаб	Scale	Маза	Weight	Салмагы	ВУС №
1:10		183.80			
Лист	Sheet	КРШ 6 и КРШ 7 НН , нисък, полиестерен		ПРОДУКТ	МАТЕРИАЛ
1/1				Еми Електрик	ЕООД
Разработ.	Проверил	ИЗДАТЕЛ: ВУС на Комунальное КРШ № 6			
Утвърдил					

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА





*Изменение 1.5*  
**ЕМИ ЕЛЕКТРИК ЕООД**

9000 гр. Варна, бул. Сливница №26, ет.9 Тел. 052/803 528, email: office@emilectric.bg

**Инструкция за монтиране и подържане  
на комплектно комутационно устройство  
тип: Кабелен разпределителен шкаф**

### **I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩИ СВЕДЕНИЯ**

Кабелните разпределителни шкафове (КРШ) са предназначени за разпределение на електрическата енергия и за управление и защита от свръхтокове на кабелни линии в електрически мрежи ниско напрежение 230/400 V, 50 Hz.

КРШ се състоят от обвивка и основа (пиедестал), изработени от стъклоусилен терморезистивен листов формовъчен компаунд (SMC). За осигуряване на стабилност на механичната конструкция в условията на експлоатация шкафовете се монтират върху стабилизираща плоча.

КРШ са с едностранно, предно обслужване. Изключително подходящи за монтаж на открито поради високите якостни качества на материала, липсата на корозия и висока степен на устойчивост на влиянието на ултравиолетови лъчи.

Корпусът на КРШ е изработен от терморезистивна пластмаса (стъклонапълнен полиестер). Устойчив е на химични, термични въздействия и на ултравиолетови лъчи. Изработката на кутията гарантира обявената степен на защита IP 44.

Вътрешната структура на КРШ е разработена и изпълнена според изискванията за монтаж на вградената апаратура и функционални особености.

Вертикалните предпазител-разединители са монтирани върху събирателните фазови шини с клеми за свързване на полюсите на вертикалните предпазител-разединители към шинната система без необходимост от пробиване на шините.

### **II. МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ**

Монтажът на КРШ се извършва от квалифициран персонал, при спазване на всички изисквания по техника на безопасност и на техническата документация, в следния ред:

1. Внимателно да се разопакова КРШ.
2. Убедете се в целостта на монтираната апаратура, отсъствието на странични предмети и на повреди в резултат на неправилно съхранение или лош транспорт.
3. Проверете болтовите контактни съединения и допълнително притегнете с динамометричен ключ с усилие, определено от производителя на клемата. Проверете и клемните връзки за разхлабване.
4. Подгответе или проверете нивелацията и подравняването на фундаментната част, предназначена за монтаж и експлоатация на таблото.
5. Монтирайте таблото на предвиденото за тази цел място и свържете заземителната клема към заземителната инсталация.
6. Изключете всички вертикални предпазител-разединители.
7. Проверете всички кабелни линии за отсъствие на късо съединение и нивото на изолация. При наличие на отклонения потърсете и отстранете причините за това.
8. Проверете и при необходимост възстановете всички надписни табелки, предупредителни и забранителни знаци, оперативни схеми, поставени от производителя.
9. Свържете присъединителните кабели/шини към съответните клеми.
10. Подайте входящо захранване (напрежение) с указаните параметри по възможност веднага след извършване на гореописаните проверки. При наличие на причини, забраняващи подаване на напрежение за повече от 24 часа, желателно е процедурите по т. 7 и т.8 да се повторят.

**ВАРНА**  
**ОРИГИНАЛА**



# ЕМИ ЕЛЕКТРИК ЕООД

9000 гр. Варна, бул. Сливница №26, ет.9 Тел. 052/803 528, email: office@emielectric.bg

11. Последователно включете вертикалните разединители и стартирайте предписаните часови проби за въвеждане в експлоатация.

### III. ПОДДЪРЖАНЕ И ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ

Изпълнението на КРШ не изисква специален режим на поддържане и техническо обслужване. Процедурите по тези дейности се свеждат до:

- епизодично премахване на прахови отлагания и други замърсители – особено по тоководещи открити части и изолаторни елементи
- отстраняване на проникнала влага по корпуса и изолационни елементи
- проверка и обслужване на заключващи устройства и механични блокировки
- обслужване на всички подвижни контактни съединения и твърди връзки от силовите и оперативни вериги
- подмяна на апаратура, потенциално влошаваща експлоатационните си параметри с течение на времето – стареене на изолационни материали, нагар, окисляване и др.
- преглед и възстановяване на съоръженията, ограничаващи достъпа на случаен и неквалифициран персонал (предпазни щитове, врати и др.)

Производителят препоръчва пълна профилактика и техническо обслужване на оборудването най-малко веднъж на 2 (две) години при спазени условия на експлоатация.

### IV. ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТ

1. Забранена е подмяната на повредени апарати в КРШ преди изключване на електрическото захранване и пълно обезопасяване на уредбата.

2. Всички монтажни и ремонтни работи по таблото трябва да се извършват само от квалифицирани работници (електротехници), притежаващи най-малко трета квалификационна група.

3. При ремонт и техническо обслужване на таблата не трябва да се прекъсват защитните вериги, тъй като те осигуряват защитата срещу индиректен допир.

4. В уредбите 0,4 kV реализирани с този тип КРШ се прилагат и спазват инструкциите за безопасна работа, издадени и утвърдени от организацията – собственик, или тази експлоатираща съоръженията.

Дата: 16.03.2018 г.

Управител

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

/Алексей Родин/

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА



**EMI ЕЛЕКТРИК ЕООД**

9000 гр. Варна, бул. Сливница №26, et.9 Тел. 052/803 528, email: office@emilectric.bg

*Упълномощие*

**ДЕКЛАРАЦИЯ**

за съответствие на Кабелни разпределителни шкафове НН- полиестерни, за вкопаване.

Долуподписаният Алексей Николаевич Родин, в качеството ми на управител на „Еми Електрик“ ЕООД, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК:204501480, адрес на управление: гр. Варна, бул. „Сливница“ № 26.

**ДЕКЛАРИРАМ:**

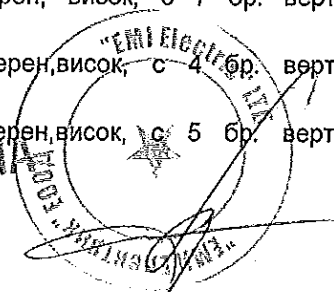
Произведените от „Еми Електрик“ ЕООД Кабелни разпределителни шкафове НН, полиестерни за вкопаване, отговарят на изискванията на стандартите:

- 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 разпределение 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 62208:2006 „Празни шкафове за комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Общи изисквания (IEC 62208: 2002) или еквивалентно/и“;
- БДС 12440:1974 „Шини пресувани за електротехнически цели от алуминий и алуминиеви сплави“ 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) или еквивалентно/и; 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).

1. Настоящата декларация е изготвена на документи предоставени от производителите на отделни елементи на оборудването.

2. Отнася се за изделията:

- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4РЛ
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5РЛ







# ЕМИ ЕЛЕКТРИК ЕООД

9000 гр. Варна, бул. Сливница №26, ет.9 Тел. 052/803 528, email: office@emielectric.bg

- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6PL
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7PL
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4PL
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5PL
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6PL
- Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7PL

3. Известно ми е, че при деклариране на неверни данни нося отговорност по чл. 313 от НК.

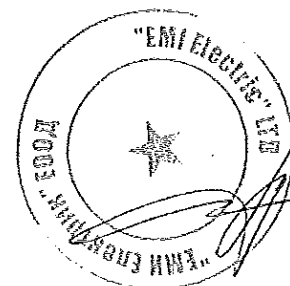
Дата: 16.03.2018 г.

Декларат

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

/Алексей Родин/

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА



2/2

99

Упълномощие  
1.7

ФК 5.10.1\_1

*[Handwritten signature]*

	<b>ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ</b>	
гр. Стара Загора 6000 П.К. 131 ул. „Индустиална“ 2; тел: +359 42 630476; +359 42 620368; факс +359 42 602377; www.ctec-sz.com e-mail: ctec@ctec-sz.com		

<b>ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"</b>	
Сертификат за акредитация, рег. № 101 ЛИ / 28.11.2017, валиден до: 24.11.2018 г., издаден от ИА БСА, съгласно изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025:2006	

## ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2а-18-781 / 14.03.2018 г.

**ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ:** Електрически и електронни съоръжения; уреди, устройства, апарати, уредби и системи  
Комплектно комутационно устройство за ниско напрежение.  
Кабелен разпределителен шкаф – полиестерен, за вкопаване, тип КРШ-4 1-630А, 3-400А  
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

**ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО:** „Еми Електрик“ ЕООД, гр. Варна, бул. Сливница 26,  
тел. 052 / 803528 факс: 052 / 801955  
Заявка № 781 / 26.02.2018 г.  
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)

**МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ:** БДС EN 61439-1:2011 Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение.  
Част 1: Общи правила  
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  
БДС EN 60068-2-2:2008 Изпитване на въздействия на околната среда.  
Част 2-2: Изпитвания. Изпитване В: Суха топлина  
БДС EN 60695-2-11:2014 Изпитване на опасност от пожар.  
Част 2-11: Методи за изпитване на базата на нажежена/гореща жица.  
Метод за изпитване на възпламенимост на крайни продукти с нажежена жица  
(номер и наименование на стандартите или валидираните методи)

**ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА:** 26.02.2018 г.

**КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ:** 1 брой, №001/2018  
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

**ПРОИЗВОДИТЕЛ:** „Еми Електрик“ ЕООД, гр. Варна, бул. Сливница 26,  
тел. 052 / 803528 факс: 052 / 801955  
(фирма, търговска марка, адрес)

**ОБЯВЕНИ ДАННИ:** Обявено напрежение  $U_n$  – 230 V / 400 V  
Обявено напрежение на изолацията  $U_i$  – 500 V  
Обявено импулсно издържано напрежение  $U_{imp}$  – 6 kV  
Обявена честота  $f$  – 50 Hz  
Обявен номинален ток  $I_n$  – 630 A  
Обявен ток на термическа устойчивост  $I_{cw}$  – 25 kA/1 sec  
Обявен ток на динамична устойчивост –  $I_{pk}$  – 52,5 kA  
Габаритни размери – 465 / 320 / 2010 mm  
Защита срещу поражение от ел. ток – II клас  
Степен на защита – IP 44

**ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО:** 27.02.2018 – 13.

**РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА:** .....  
/инж. Т. Христов

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образци.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията



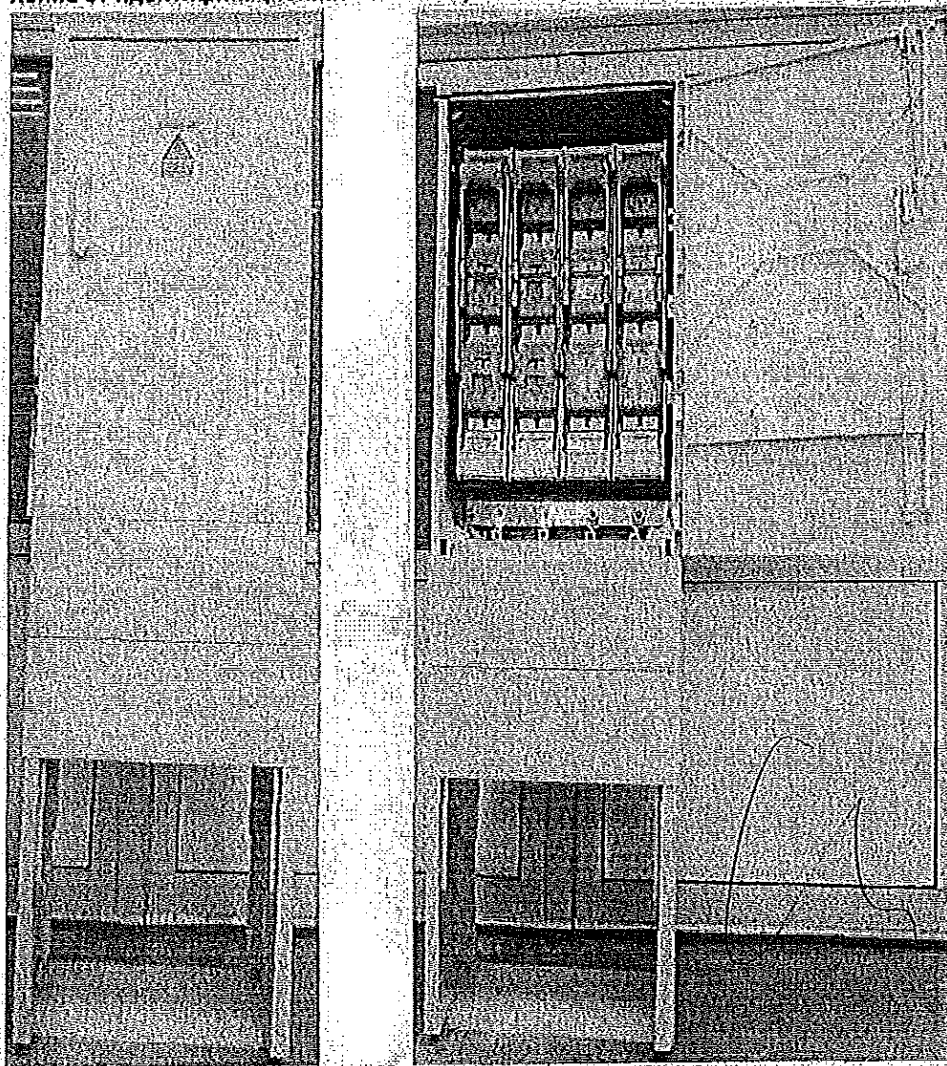


ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"  
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ - ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 2 от 7




Протокол : № 2а-18-781 / 14.03.2018 г.

Копие от идентификационната табела и/или снимка от обекта на изпитването



**"Еми Електрик" ЕООД**

**КОМПЛЕКТНО КОМУТАЦИОННО УСТРОЙСТВО**

Тип **КРШ-4 1-630А/3-400А** Степен на защита **IP 44**   
 U<sub>n</sub> **230/400 V** **50** Hz Станд. БДС **EN 61439-1,5**   
 I<sub>n</sub> **630** A Фабр. № **001/2018** 

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията.



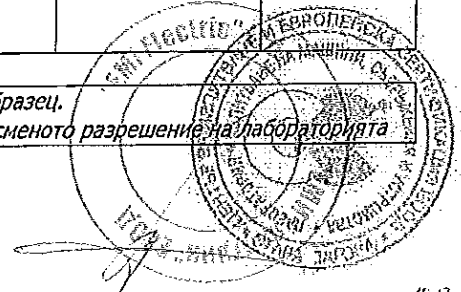


РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО :

Стр. 3 от 7      БДС EN 61439-1:2011      Протокол : № 2а-18-781 / 14.03.2018 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
1.	Защита срещу поражение от електрически ток и цялост на защитните вериги	-	-	781	-	т. 8.4	-
1.1	Съпротивление между заземителната клема и достъпни части	Ω	т. 10.5.2	781		т. 8.4.3.2.2 ≤ 0,1	-
2	Изоляционни разстояния :		т. 10.4	781		т. 8.3	
2.1	през въздух	mm	т. 10.4	781	12,64	Таблица 1 > 5,5	U <sub>тпр</sub> - 6 kV
2.2	по повърхността на изолацията	mm	т. 10.4	781	36,54	Таблица 2 > 8	U <sub>i</sub> - 500 V
3.	Електрическа якост на изолацията:		т. 10.9	781		т. 9.1	
3.1	Прилагане на изпитвателно напрежение с промишлена честота		т. 10.9.2	781		т. 9.1.2 т.10.9.4	
3.1.1	между всички части под напрежение на главната верига, свързани заедно (включително и помощните и управляващите вериги, свързани към главната верига) и откритите токопроводими части / метално фолио поставено от външната страна на обвивката върху отвори и механични връзки /	V	т. 10.9.2	781	издържа 2835 V за 5 s	т. 9.1.2 Таблица 8 U <sub>кат</sub> = 1890 V т. 10.9.4 U <sub>кат</sub> = 1,5 * 1890 V = 2835 V	300 < U ≤ 690
3.1.1	между всяка част под напрежение с различен потенциал на главната верига и другите части под напрежение с различен потенциал и откритите токопроводими части свързани заедно	V	т. 10.9.2	781	издържа 2835 V за 5 s издържа 5100 V за 1 s	т. 9.1.2 Таблица 8 U <sub>кат</sub> = 1890 V т. 10.9.3 Таблица 10 U <sub>кат</sub> = 5100 V	300 < U ≤ 690 U <sub>тпр</sub> - 6 kV

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец. Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

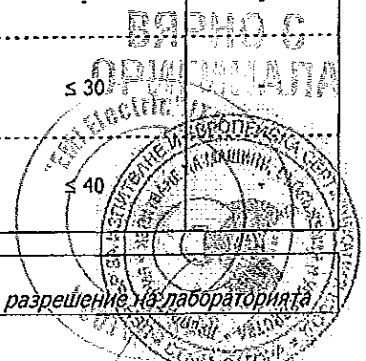


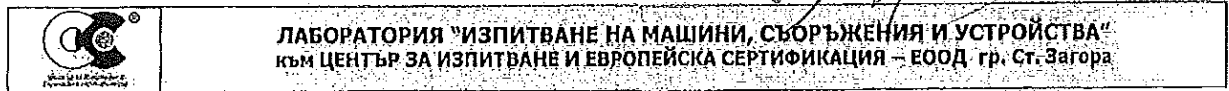


ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"  
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕОФД - гр. Ст. Загора

Стр. 4 от 7		БДС EN 61439-1:2011			Протокол : № 2а-18-781 / 14.03.2018 г.		
№ по ред	Наименование на показател	Единица на величината	Методи стандартизации	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
3.1.3	между всяка управляваща и помощна вериги и – главната верига; – другите вериги; – откритите токопроводими части / метално фолио поставено от външната страна на обвивката върху отвори и механични връзки /	V	т. 10.9.2	781	-	т. 9.1.2 Таблица 8 $U_{оп.} = 1890 V$  т. 10.9.4 $U_{оп.} = 1,5 \cdot 1890 V = 2835 V$	$300 < U \leq 690$
4.	<b>СТЕПЕН НА ЗАЩИТА</b>	-	т. 10.3	781	-	т. 8.2	-
4.1	Степен на защита на ККУ	-	т. 10.3 БДС EN 60529+A1:2004	781	IP 44	т. 8.2.2 $\geq IP 2X$	-
4.2	Степен на защита на ККУ за работа на открито	-	т. 10.3 БДС EN 60529+A1:2004	781	IP 44	т. 8.2.2 $\geq IP 23$	-
5.	<b>ПРЕГРЯВАНИЯ:</b>	-	т. 10.10	781	-	т. 9.2 Таблица 6	$t_{ed} = 24 ^\circ C$ ;
5.1	Клеми за външни изолирани проводници	-	т. 10.10.2	781	61	$\leq 70$	-
5.2	Вградени комплектуващи изделия	-	т. 10.10.2	781	-	-	-
5.2.1	Стопяем предпазител $I_n = 630 A$ контактен елемент на основа	K	т. 8.2.1	781	62	IEC 60269-1 $\leq 75$	-
5.2.2	Стопяем предпазител $I_n = 400 A$ контактен елемент на основа	K	т. 8.2.1	781	68	IEC 60269-1 $\leq 75$	-
5.3	Органи за ръчно задействане:	-	т. 10.10.2	781	-	-	-
5.3.1	От метал	K	т. 10.10.2	781	-	$\leq 15$	-
5.3.2	От изолационен материал	K	т. 10.10.2	781	19	$\leq 25$	-
5.4	Достъпни външни обвивки и капаци:	-	т. 10.10.2	781	-	-	-
5.4.1	От метални повърхности	K	т. 10.10.2	781	-	$\leq 30$	-
5.4.2	От изолационни повърхности	K	т. 10.10.2	781	31	$\leq 40$	-

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията.





ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"  
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД, гр. Ст. Загора

Стр. 5 от 7		БДС EN 61439-1:2011			Протокол : № 2а-18-781 / 14.03.2018 г.		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването

6.	Топлинна устойчивост Изпитване В – суха топлина	N	т. 10.2.3.1; БДС EN 60068-2-2	781	издържа 5 N	т. 6.1.3.1; т. 10.2.3.1 5 N	суха топлина 70 °C 168 h
----	---	---	----------------------------------	-----	-------------	-----------------------------------	--------------------------------

7.	Устойчивост на ненормално нагряване и на огън /Устойчивост на възпламенимост и горене. Изпитване с нажежена жица /	-	БДС EN 60695-2-10 БДС EN 60695-2-11	781	-	т. 8.1.3.2 БДС EN 60695-2-11	-
7.1	Части от изолационен материал, поддържащи тоководещи части в определено положение	-	т. 10.2.3.2; БДС EN 60695-2-10 БДС EN 60695-2-11	781	t <sub>c</sub> = 0 s; t <sub>d</sub> = 0 s няма запалване на хартията	пламъкът или тлеенето на образеца да изгасват сами в рамките на 30 s	нажежена жица (960 ± 15) °C
7.2	Други части от изолационен материал	-	т. 10.2.3.2; БДС EN 60695-2-10 БДС EN 60695-2-11	781	t <sub>c</sub> = 0 s; t <sub>d</sub> = 0 s няма запалване на хартията	пламъкът или тлеенето на образеца да изгасват сами в рамките на 30 s	нажежена жица (650 ± 10) °C

## БДС EN 61439-5:2011

8.	Топлинна устойчивост Изпитване В – суха топлина	N	БДС EN 60068-2-2	781	издържа няма деформация	т. 10.2.3.101	суха топлина 100 °C 5 h
----	---	---	------------------	-----	-------------------------	---------------	-------------------------------

9.	Устойчивост на механични натоварвания Механична якост	-	т. 10.2.101	781	-	-	-
9.1	Статично натоварване - сила	-	т. 10.2.101	781	-	т. 10.2.101	-
9.1.1	Равномерно разпределен товар приложен на покрива	N	т. 10.2.101.1.1 Фиг. 104	781	издържа 1265	т. 10.2.101.1.1 1264,8 N	5 min 8500 N/m <sup>2</sup>
9.1.2	Сила последователно приложена на предния и заден горен ръб на покрива	N	т. 10.2.101.1.1 Фиг. 104	781	-	т. 10.2.101.1.1 1200 N	5 min
9.1.3	Товар към всяка странична стена на обвивката последователно	N	т. 10.2.101.1.1	781	издържа 60 N	т. 10.2.101.1.1 60 N	5 min
9.1.4	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	781	издържа IP44	≥ IP 23	-
9.1.5	Изолационни разстояния по време на изпитването:	-	т. 10.4	781	-	т. 8.3	-
9.1.5.1	през въздух	mm	т. 10.4	781	12,64	Таблица 1 ≥ 5,5	-

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията.





ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"  
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 6 от 7		БДС EN 61439-5:2011			Протокол : № 2а-18-781 / 14.03.2018 г.		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизиранни	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
9.1.5.2	по повърхността на изолацията	mm	т. 10.4	781	36,54	Таблица 2 > 8	U <sub>i</sub> - 500 V
9.1.6	Устойчивост на усукване	N	т. 10.2.101.1,3, Фиг.106	781	издържа 2 x 1000 N	т. 10.2.101.1,3 2 x 1000 N	рамка 60x60x5 mm; за 30 s
9.1.6.1	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	781	издържа IP44	≥ IP 23	-
9.1.7	Механична якост на вратите:	N	т. 10.2.101.3, Фиг.107	781	издържа 50 N	т. 10.2.101.3 50 N за 3s	отв. врати, горен ръб, перпендикулярно, на 300 mm от пантите
9.1.7.1	Врати които се снемат без инструмент	-	т. 10.2.101.3	781	-	450 N	-
9.1.7.2	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	781	издържа IP44	≥ IP 23	-
9.1.8	Аксиално натоварване на метални втулки в синтетични материали.	-	т. 10.2.101.4	781	-	т. 10.2.101.4 Таблица 102	за 10 s
9.1.9	Механична якост на основа, предназначена да бъде вкопана в земята	N	т. 10.2.101.6 Фиг. 109	781	издържа 1628 N	т. 10.2.101.6 Фиг. 109 1627,5 N	за 1 min F <sub>a</sub> (3,5N/mm)XL
9.1.9.1	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	781	издържа IP44	≥ IP 23	-
9.2	Динамично натоварване - удар	-	т. 10.2.101	781	-	т. 10.2.101	-
9.2.1	Натоварване с удар	-	т. 10.2.101.1.2 Фиг. 105	781	издържа 15 kg	т. 10.2.101.1.2	1 m 15 kg
9.2.1.1	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	781	издържа IP44	≥ IP 23	-
9.2.1.2	Изолационни разстояния по време на изпитването:	-	т. 10.4	781	-	т. 8.3	-
9.2.1.2.1	през въздух	mm	т. 10.4	781	12,64	Таблица 1 > 5,5	U <sub>imp</sub> - 6 kV
9.2.1.2.2	по повърхността на изолацията	mm	т. 10.4	781	36,54	Таблица 2 > 8	U <sub>i</sub> - 500 V
9.2.2	Издържаща сила на удар за табла предназначени за работа при температури -25+40°C	-	т. 10.2.101.2.1, Фиг.103	781	-	т. 10.2.101.2.1	трябва φ9, рамк < 1 m, височина 1 m, маса 2 kg
9.2.2.1	Изпитване при температура 10+40°C	J	т. 10.2.101.2.1	781	издържа 20 J	т. 10.2.101.2.1	30 °C 12 h
9.2.2.2	Изпитване при температура -25+0°C	J	т. 10.2.101.2.1	781	издържа 20 J	т. 10.2.101.2.1	-25 °C 12 h
9.2.2.3	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	781	издържа IP44	≥ IP 23	-
9.2.2.4	Изолационни разстояния по време на изпитването:	-	т. 10.4	781	-	т. 8.3	-

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

	<b>ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"</b> към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД "гр. Ст. Загора"
--	--

Стр. 7 от 7	БДС EN 61439-5:2011	Протокол : № 2а-18-781 / 14.03.2018 г.					
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизиранни	№ на образеца по вх. изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването

9.2.2.4.1	през въздух	mm	т. 10.4	781	12,64	Таблица 1 > 5,5	U <sub>тв</sub> – 6 kV
9.2.2.4.2	по повърхността на изолацията	mm	т. 10.4	781	36,54	Таблица 2 > 8	U <sub>i</sub> – 500 V
9.2.3	устойчивост на механични натоварвания с удари, предизвикани от остри предмети	J	т. 10.2.101.5, фиг. 108	781	издържа 20 J	т. 10.2.101.5	тръба φ9 рамо <1 m височина 0,4m маса 5 kg
9.2.3.1	Изпитване след престой при температура 10+40°C	J	т. 10.2.101.5	781	издържа 20 J	т. 10.2.101.5	30 °C 12 h
9.2.3.2	Изпитване е при 10+40°C след като таблото е престояло 12h при -25 + 0°C	J	т. 10.2.101.5	781	издържа 20 J	т. 10.2.101.5	-25 °C 12 h
9.2.3.3	Проверка с калибър 4mm	-	т. 10.2.101.5	781	не прониква в отвора	т. 10.2.101.5	-

Използвани технически средства:					
№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Комбиниран уред	CA6160	CHAUVIN ARNOUX Франция	№ 109096DBH/16010173	20.03.2017
2.	Микроометър	CA 6250		1811ST030731A	20.03.2017
3.	Цифров шублер		Китай	090	23.10.2017
4.	Клещов мултиметър	FLUKE 345	САЩ	98060044	23.10.2017
5.	Многоканален термометър	MT100TD-16	България	0420	09.06.2017
6.	Цифров термохигрометър	177-H1	TESTO Германия	01170990/902	17.04.2015
7.	Датчик за сила на опън/натиск	U1/500	HBM - Германия	B 47 690	01.08.2017
8.	Климатична камера	Alpha 990H	Англия	A3793	-
9.	Електронен секундомер	HS43	Q & Q	509	29.01.2018
10.	Изпитвателен стоманен тел (φ 1,0 mm; L=100mm)	-	България	066	21.07.2017 г.
11.	Изпитвателно устройство за проверка на защитата срещу пръскаща и пликсаща вода с вибрираща тръба	-	България	003	21.07.2017 г.

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

**ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:**

1. /инж. Ст. Стоянов/

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

2. /инж. Димитър Чавалиев/

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

**РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА :** /инж. И. Христов/

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията



*Handwritten signature*



**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ,  
СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"  
КЪМ ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ**

6000 гр. Стара Загора П.К. 131 ул. „Индуриална“ 2 www.ctec-sz.com  
тел: +359 42 630476; +359 42 620368; факс +359 42 602377; e-mail:ctec\_1lmsu@abv.bg

**ПРОТОКОЛ  
ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ  
№ 2-18-781 / 14.03.2018 г.**

**ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ:** Комплектно комутационно устройство за ниско напрежение.  
Кабелен разпределителен шкаф – полиестерен, за вкопаване, тип КРШ-4 1-630А, 3-400А  
*(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)*

**ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО:** „Еми Електрик“ ЕООД, гр. Варна, бул. Сливница 26,  
тел. 052 / 803528 факс: 052 / 801955  
Заявка № 781 / 26.02.2018 г.  
*(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)*

**НОРМАТИВЕН ДОКУМЕНТ:** БДС EN 61439-1:2011 Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение.  
Част 1: Общи правила. Без точки: 9.3 ;10.2.4; 10.5.3; и 10.11  
БДС EN 61439-5:2011 Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение.  
Част 5; Комплектни комутационни устройства, предназначени за  
разпределение на енергия в електрическите мрежи за обществени места  
*(номер и наименование на стандартите или валидираните методи)*

**ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА:** 26.02.2018 г.

**КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ:** 1 брой, №001/2018  
*(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)*

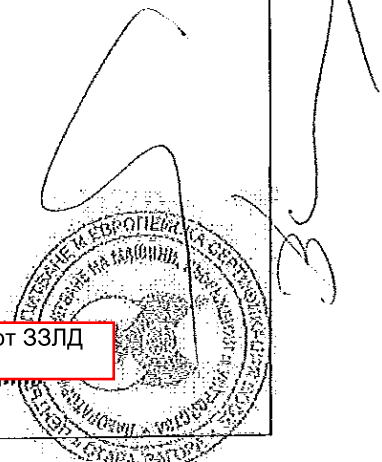
**ПРОИЗВОДИТЕЛ:** „Еми Електрик“ ЕООД, гр. Варна, бул. Сливница 26,  
тел. 052 / 803528 факс: 052 / 801955  
*(фирма, търговска марка, адрес)*

**ОБЯВЕНИ ДАННИ:** Обявено напрежение  $U_n$  – 230 V / 400 V  
Обявено напрежение на изолацията  $U_i$  – 500 V  
Обявено импулсно издържано напрежение  $U_{imp}$  – 6 kV  
Обявена честота  $f$  – 50 Hz  
Обявен номинален ток  $I_n$  – 630 A  
Обявен ток на термическа устойчивост  $I_{sw}$  – 25 kA/1 sec  
Обявен ток на динамична устойчивост -  $I_{pk}$  – 52,5 kA  
Габаритни размери – 465 / 320 / 2010 mm  
Защита срещу поражение от ел. ток – II клас  
Степен на защита - IP 44

**ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО:** 27.02.2018 – 13.03.2018 г.

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

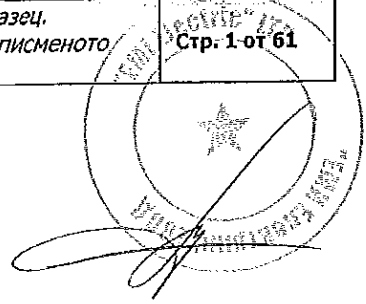
**РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА:** /инж. Т. Христов /



*Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото  
разрешение на лабораторията*

Стр. 1 от 61

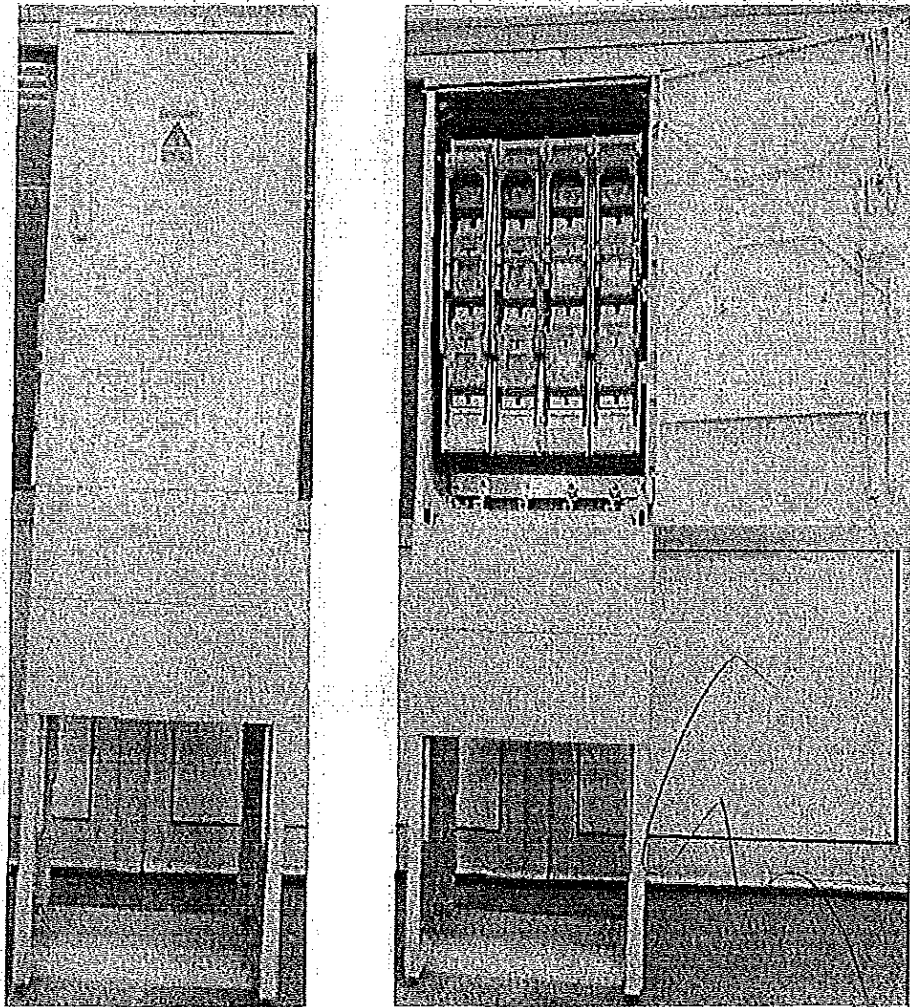
**ВЪРНО С  
ОРИГИНАЛА**



107

*Handwritten signature*

Копие от идентификационната табела и/или снимка от обекта на изпитването



**"Еми Електрик" ЕООД**

**КОМПЛЕКТНО КОМУТАЦИОННО УСТРОЙСТВО**

Тип: **КРШ-4 1-630А, 3-400А** Степен на защита **IP44** ⚠

U: **230/400** V **50** Hz Станд: БДС **EN 61439-1,5** ⏚

I: **630** A Фабр. № **001/2018** CE

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията.

**ВЪРНО С  
ОБЕКТА**

