

РАМКОВО СПОРАЗУМЕНИЕ № 16-486/26.07.2016

Днес, 26.07.2016 г. (дата на сключване), в град София, 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, ИН по ЗДДС: BG 130277958, Банкова сметка: код: UNCRBGSF, сметка: BG43 UNCR 7630 1002 ERPV UL; при банка: «Уникредит Булбанк» АД, представлявано от Петр Холаковски – Главен Директор политики и стратегически планове наричано за краткост "ВЪЗЛОЖИТЕЛ", от една страна,

и
(2) ОБЕДИНЕНИЕ „ФИЛКАБ - ИНЖЕНЕРИНГ“, със седалище и адрес на управление: гр. Пловдив 4004, ул. „Коматевско шосе“ № 92, с БУЛСТАТ: 176612385, Банкова сметка: код: ТТВВВГ22; сметка: BG 17ТТВВ94 001526559599; при банка: „Сосиете Женерал Експресбанк“ АД, представлявано от Нонка Димитрова Черпокова – Представляващ обединението, наричано за краткост "ИЗПЪЛНИТЕЛ", от друга страна,

в резултат на проведена открита процедура с реф. № РРД 15 – 112 и предмет " Доставка на кабелни разпределителни шкафове", Обособена позиция № 1 - " Кабелни разпределителни шкафове НН, полиестерни, високи", и на основание чл. 93 а) от Закона за обществените поръчки (обн. ДВ бр. 28 от 06.04.2004 г., отм. ДВ бр. 13 от 16.02.2016 г., в сила до 15.04.2016 г.) (наричан по-надолу само «ЗОП») във връзка с § 18 от Закона за обществените поръчки (обн. ДВ бр. 13 от 16.02.2016 г., в сила от 15.04.2016 г.), се сключи настоящото рамково споразумение за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА СПОРАЗУМЕНИЕТО

1.1. Възложителят и Изпълнителят се споразумяват, че в срока определен в т. 3.1. Възложителят ще кани Изпълнителят да му представя конкретна оферта за стоките предмет на рамковото споразумение, а именно стоки, описани по вид в Приложение 1 и отговарящи на техническите изисквания (характеристики) от Приложение 2, представляващи неразделна част от настоящото споразумение. За целите на споразумението и за краткост „описаните в Приложение 1 стоки“ ще бъдат наричани по-долу "СТОКА". Доставките на стоката ще се конкретизират с договорите за възлагане на конкретни обществени поръчки, сключвани във връзка с това споразумение, след провеждането на съответно договаряне, съгласно разпоредбите на ЗОП към момента на поканата.

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. Срокът на конкретния договор и ориентировъчните количества от стоката /които ще определят максималната стойност на договора/ ще се посочват от Възложителя в поканата за участие в договаряне за сключване на конкретния договор.

1.3. Изпълнителят на всеки конкретен договор ще бъде определен чрез критерии за оценка „най-ниска цена“.

1.4. Проектът на конкретен договор за възлагане на конкретна обществена поръчка е Приложение 3 към настоящото рамково споразумение. В проекта на конкретен договор са определени реда и условията за доставка на стоката.

1.5. В конкретните договори за възлагане на обществени поръчки в рамките на периода на действие на рамковото споразумение могат да бъдат допълнени редът и условията за извършване на доставки, в случай, че не противоречат на клаузите определени в проекта на конкретен договор (Приложение 3), от настоящото споразумение.

II. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

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

2.2. Единичните цени на стоката от рамковото споразумение ще се използват като максимални цени /база/ 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 ЗОП.

2.3. При договарянето за сключване на всеки конкретен договор въз основа на настоящото рамково споразумение, единичните цени за стоката от предмета на обществената поръчка не може да бъде по-висока от базовите единични цени за стоката по сключеното рамково споразумение.

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

3. СРОКОВЕ

3.1. Срокът на действие на настоящето рамково споразумение е **4 (четири) години**, считано от датата на влизането му в сила.

3.2. Сроковете за доставка и опаковка са съгласно Приложение 4 от настоящето рамково споразумение.

3.3. Срокът за получаване на оферти при провеждане на последваща процедура за възлагане на обществена поръчка по реда на ЗОП на основание настоящето рамково споразумение, ще бъде не по-малко от 15 и не повече от 25 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.

4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

4.1. (1) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по настоящето рамково споразумение е длъжен да подаде оферта за участие в конкретна последваща процедура предвидена в ЗОП след покана от страна на Възложителя, въз основа на настоящето рамково споразумение. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не е длъжен да изпълни това свое задължение при непреодолима сила или непредвидени обстоятелства съгласно **Раздел 8** по-долу, 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 настоящето рамково споразумение, както и с конкретизираното в поканата за съответната обществена поръчка от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да предлага в своята оферта по ал. 1 по-тежки или по-лоши условия, касаещи качеството, цената и други условия на доставка, от уговорените с настоящето 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 най-малко на уговорените технически характеристики в **Приложение 2** или да е с по-добри технически характеристики.

4.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да достави и предаде договорената и поръчана стока във вид, качество и с технически показатели, отговарящи на общите изисквания на **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 предвидена в ЗОП.

5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

5.1. (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има задължение да покани **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да участва във всяка последваща процедура предвидена в ЗОП, която ще бъде открита и обявена въз основа на настоящето рамково споразумение.

(2) Възложителят няма право да променя съществено условията, определени в рамковото споразумение.

5.2. Възложителят е длъжен да изпраща покани до всички лица, с които има действащо рамково споразумение за доставка на стоки, в които се посочва най-малко: видовете стоки за доставка за определен от него период от време (срокът на конкретния договор за доставка).

5.3. Възложителят е длъжен да обявява конкретните процедури предвидени в ЗОП 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 предвидените в ЗОП процедури 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.

6. ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

6.1. При подписване на всеки конкретен договор за обществена поръчка във връзка с настоящето 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) банкова гаранция, учредена от търговска банка, в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

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 стойност от офертата му, чрез която е избран за изпълнител на конкретния договор за обществена поръчка за доставка.

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

6.4. При гаранция за изпълнение, представена под формата на депозит, **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 един месец 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 на конкретния договор за обществена поръчка (задължения по договора) от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и за произтичащите от тях 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. Размерът и условията относно гаранционния срок на доставената стока, предмет на настоящото рамково споразумение, са съгласно конкретния договор.

7. ОТГОВОРНОСТИ

7.1. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не подаде оферта за участие в конкретна процедура за възлагане на обществена поръчка, която се открива, обявява и провежда, въз основа на настоящото рамково споразумение, след като е получил покана от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и без да са налице обстоятелствата по **Раздел 8** по-долу и/или обективна невъзможност за подаване на оферта, ще дължи и заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в **двукратен** размер на дължимата за участие в конкретната обществена поръчка гаранция за участие.

7.2. 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 ЗЗД. Неустойката за забава, която **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи е описана в съответния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на настоящото рамково споразумение.

7.3. 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.

7.4. 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.

7.5. 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.

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 или ненормативни актове 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 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.

9. РАЗВАЛЯНЕ И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА РАМКОВОТО СПОРАЗУМЕНИЕ

9.1. Настоящото рамково споразумение се прекратява с изтичането на срока на неговото действие автоматично, 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 **4-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.

9.4. Извън случаите по предходните точки, всяка от страните има право да развали рамковото споразумение, съответно сключеният въз основа на него конкретен договор, на общо основание при условията и по реда на чл. 87 от Закона за задълженията и договорите (ЗЗД).

10. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

10. (1) За извършване на доставката на стока, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма да използва подизпълнител.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да възлага изпълнението на една или повече от работите, включени в предмета на конкретния договор, на лица, които не са посочени като негови подизпълнители в ал. 1 по-горе и с които не са сключени и предоставени на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** договори за подизпълнение.

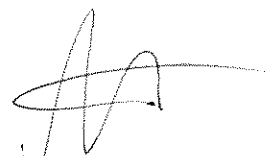

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да замени подизпълнителя/ите по ал. 1 когато:

1. За подизпълнителя/ите е налице или възникне обстоятелство чл. 47, ал. 1 и ал. 5 от ЗОП;

2. Подизпълнителя/ите не отговарят 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 подизпълнителя/ите превъзлагат 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. 47, ал. 1 и/или ал. 5 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 три дни от датата на сключване заедно с доказателства за липса на обстоятелствата по чл. 47, ал. 1 и ал. 5 от ЗОП за подизпълнителя.

(6) Сключване на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение към договор за подизпълнение не освобождава **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от отговорността му за изпълнение на настоящия договор. Използване на подизпълнител/и не изменя задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията 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

(Глава 10 от настоящото споразумение се включва в конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на това Рамково споразумение, и след провеждане на процедура на договаряне без обявление на основание чл. 103, ал. 2, т. 10 от ЗОП само когато в офертата е посочено, че ще бъде/ат използван/и подизпълнител/и).

11. РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕ

11.1. Всички спорове, възникнали във връзка с тълкуването и/или изпълнението на настоящото рамково споразумение и 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 гражданскоправен ред, от компетентния съд в Република България със седалище в гр. София.

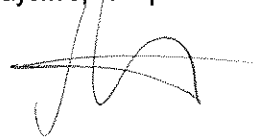
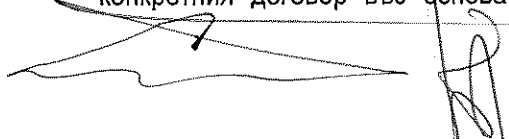
11.3. Отнасянето на спора за решаване от компетентния съд не ще се счита за причина за спирането на изпълнението на други задължения по настоящото рамково споразумение или конкретния договор за обществена поръчка, сключен въз основа на него, които нямат отношение към предмета на спора.

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.

12. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ

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 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.

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.

13.4. Настоящото рамково споразумение влиза в сила, считано от датата на подписването му от страните. **13.5.** Неразделна част от настоящото рамково споразумение са следните приложения:

Приложение 1: Стока и базови единични цени;

Приложение 2.1.: Технически изисквания;

Приложение 2.2.: Техническо предложение на участника;

Приложение 3: Проект на конкретен договор;

Приложение 4: Срокове на доставка и опаковка.

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:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ :

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

Приложение 1 към рамково споразумение

Стока и базови единични цени

№	Наименование на материал	Ед. цена лева без ДДС
1	2	5
1	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4	1 269.00
2	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5	1475.00
3	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6	1 660.00
4	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7	1 910.00
5	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4PL	1 335.00
6	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5PL	1 541.00
7	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6PL	1 725.00
8	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7PL	1 974.00

Запознати сме, че:

1/ 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 настоящата поръчка, при пълно съответствие с условията на обявлението и документацията за участие.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

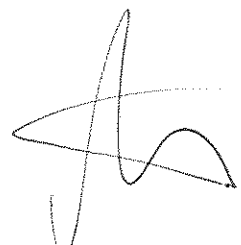
A circular stamp with a star in the center and text around the perimeter, partially obscured by a large, loopy handwritten signature.

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

A circular stamp with the text "ФИЛКАБ" in the center and "ПЛОВДИВ" at the bottom, surrounded by other text. A large, loopy handwritten signature is written over the stamp.A large, loopy handwritten signature at the bottom left of the page.

Приложение 2 към рамково споразумение

Технически изисквания



Приложение 3 към рамково споразумение

ПРОЕКТ НА КОНКРЕТЕН ДОГОВОР

Днес,201... г. (дата на сключване), в град София, 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 Търговски регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК: 130277958, ИН по ДДС: BG 130277958, Банкова сметка: код: UNCRBGSF; сметка: BG43UNCR76301002ERPUL; при банка: Уникредит Булбанк, представлявано от, наричано за краткост "ВЪЗЛОЖИТЕЛ", от една страна,

и

(2), със седалище и адрес на управление: гр....., ул....., тел..... факс:, e-mail:, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК, представлявано от.....—, наричано за краткост "ИЗПЪЛНИТЕЛ", от друга страна,

в резултат на проведена открита процедура за възлагане на обществена поръчка с реф. № РРД и предмет:, сключено Рамково споразумение № .../... г. и на основание чл. 112 от Закона за обществените поръчки (обн. ДВ бр. 13 от 16.02.2016 г., в сила от 15.04.2016 г.) (ЗОП), се сключи настоящият договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. Съгласно условията на настоящия договор и последващите поръчки за доставка, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да достави и продаде, а **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** да приеме и купи стоки, представляващи:....., описани по вид и количество в Приложение 1 от настоящия договор и отговарящи на техническите изисквания (характеристики) от Приложение 2 на рамковото споразумение. За целите на договора и за краткост описаните стоки от Приложение 1, ще бъдат наричани по-долу "СТОКА".

1.2. Стоката, предмет на настоящия договор, се доставя и купува по поръчки, генерирани през SAP и отправени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не е длъжен да поръчва стока по предмета на договора всеки месец, нито да поръча, приеме и закупи цялото прогнозно количество от стоката през срока на действие на договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще поръчва само толкова стока, колкото му е необходима според неговата готовност. В поръчката се включват данни за вида на стоката, конкретните количества, 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. Точният адрес на съответната складова база се посочва в поръчката на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

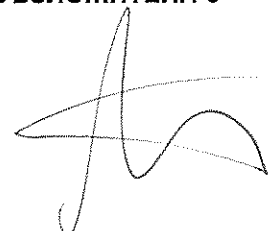
1.3. Предаването на стоката се извършва в посочения в поръчката склад с приемно - предавателен протокол, двустранно подписан от страните по този договор или от техни надлежно упълномощени представители. Приемно-предавателният протокол се изготвя в 3 (три) еднообразни екземпляра в съответствие с образеца от Приложение 3 към договора, като един остава за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и два се предават на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, заедно с документите, описани в Приложение 5 към т. 4.2 от 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 4.10. от договора.

(2) Точка 1.4, 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 стока 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.

Единичните цени за стоката, посочена в Приложение 1 към настоящия договор, не може да бъде по-висока от базовите единични цени за стоката по сключеното рамково споразумение.

(2) При надлежно и своевременно осъществяване 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 единична цена от Приложение 1. При фактурирането се начислява дължимият в момента ДДС според законодателството на Република България. Единичната цена, по която се плаща стоката, е определена до франко складове на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в т. 1.2 по-горе, или до посочен в поръчката обект на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** съгласно т. 1.2. по-горе, като включва всички разходи: 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 от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и предоставяне на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на оригинална фактура за стойността на конкретната доставка и документите, посочени в 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, при достигане на максималната стойност по тази точка, договорът се прекратява автоматично, без която и да е от страните да дължи уведомяване 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 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.

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

3.3. Срокът за доставка по предходната т. 3.2 тече от датата на поръчката по т. 1.2.

3.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да достави поръчаната му стока в уговорения срок от датата на поръчката, съгласно количеството, посочено в т. 3.2. от настоящия договор.

3.5. В случай, че в поръчката са включени количества, по-големи от договорените 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 т. 3.2, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да достави уговореното максимално количество по 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 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 т. 9.1., ал. 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, констатирана 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 заявлението 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 заявлението на участника).

4.10. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** сключва договор за подизпълнение с подизпълнителите, посочени в офертата, и в срок до 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, които не са посочени като негови подизпълнители в т. 4.9 по-горе, и с които не е сключен и представен на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** договор за подизпълнение.

4.12. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да замени подизпълнителя/ите по т. 4.9, когато:

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

б) Подизпълнителя/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 подизпълнителя/ите превъзлагат 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 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.

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 три дни от датата на сключване, заедно с доказателства за липса на обстоятелствата по чл. 54, ал. 1 от ЗОП за подизпълнителя.

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. Доставката 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. 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 предложения 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 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) Неявявяването 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 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.

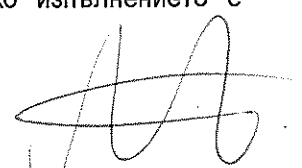

6. ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

6.1. При подписване на настоящия договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя гаранция за изпълнение на стойност от (.....) лева под формата на паричен депозит по сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както следва: SWIFT (BIC): UNCRBGSF; Банкова сметка (IBAN) в лева: BG43 UNCR 7630 1002 ERPB UL; при банка: Уникредит Булбанк или под формата на безусловна и неотменяема банкова гаранция, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** със срок на валидност /..... / месеца.

6.2.(1) Гаранцията за изпълнение ще компенсира **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всякакви вреди и загуби, причинени вследствие виновно неизпълнение/забава на договора (задължения по договора) от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и за произтичащите от тях 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) За неуредените условия по отношение на гаранцията за изпълнение и в частност за попълването и при усвояване на суми от нея се прилага съответно Раздел 6 (в частност т. 6.5) от рамковото споразумение.

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, ако изпълнението е надлежно, освен ако не е усвоена поради неизпълнение.



(2) За срока, през който гаранцията за изпълнение е престояла законосъобразно при **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, последният не дължи лихва.

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 reklamация 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. 2-5. 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. 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.

7.2. 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.

7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да претендира неустойка в размер на 50% от стойността на гаранцията за изпълнение на договора, посочена в т. 6.1, в следните случаи:

(1) при прекратяване на договора по т. 9.1., ал. 2;

(2) при отказ на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни поръчка за доставка при условията на този договор;

(3) при прекратяване на договора по т. 9.1., ал. 3 и ал. 4.

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. 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 три дни от датата на сключване на договора, съответно споразумението към него, то той дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 2 000.00 (две хиляди) лева.

7.9. 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 (четринадесет) 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:

(1) да развали договора в случаите на т. 4.5. от договора;

(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., ал. 1;

(3) да прекрати договора с 30-дневно писмено предизвестие, отправено 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., ал. 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.

(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., ал. 3.

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:

(1) по т. 2.3; и

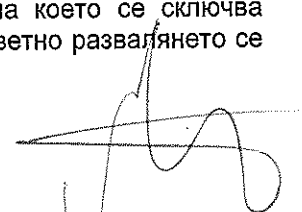
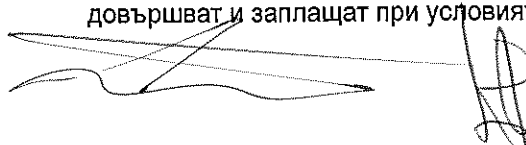
(2) по т. 3.1.

9.5. Извън хипотезите по предходните точки, настоящият договор се прекратява или разваля и на следните основания:

(1) в изрично посочените случаи в рамковото споразумение, които не се съдържат в настоящия договор;

(2) на общо основание при условията и по реда на чл. 87 от Закона за задълженията и договорите (ЗЗД);

(3) при разваляне или прекратяване на рамковото споразумение, въз основа на което се сключва настоящия договор, като направените поръчки до момента на прекратяването съответно развалянето се довършват и заплащат при условията на договора.



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

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.

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 конкретен договор.

(2) При противоречие на уговореното в рамковото 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 настоящия конкретен договор за обществена поръчка.

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. (1) При преобразуване на изпълнителя в съответствие със законодателството на държавата, в която е установен, настоящият договор остава в сила, ако са налице едновременно следните условия:

1. Правоприемникът сключи договор за продължаване на настоящия договор за изпълнение;

2. Договорът за продължаване не променя настоящия договор за изпълнение;
3. Правоприемникът отговаря на условията на чл. 116, ал. 1, т. 4, буква «б» от ЗОП.

(2) Ако правоприемникът не отговаря на предходната ал. 1, т. 3, настоящият договор се прекратява по право, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, съответно правоприемникът дължи обезщетение по общия исков ред.

12.6. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение 1: Стока и цени;

Приложение 2: Количества със срокове за доставка и опаковка */Приложение 4 от рамковото споразумение/;*

Приложение 3: Образец на приемо-предавателен протокол;

Приложение 4: Образец на опаковъчен лист;

Приложение 5: Придружаващи доставката документи.

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.....

ДОСТАВЧИК

ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ

Договор №
.....Г

ПОЛУЧАТЕЛ:
Централен склад -

РО №.....

Дата на предаване на стоката:

SAP № на стоката	Наименование на стоката	Количество бр.

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

Общ брой Евро палети	
Транспортно средство – камион (посочва се регистрационния номер)	
Придружаващи доставката документи	Декларация за съответствие
	Опаковъчен лист, изготвен съгласно т.х на Договора
	Инструкции за монтиране и поддържане.
	Комплект документи за Дирекция „Логистика и бизнес обслужване“
Забележка (попълва се при необходимост)	

Предал:

Приел:

.....
(име и фамилия)

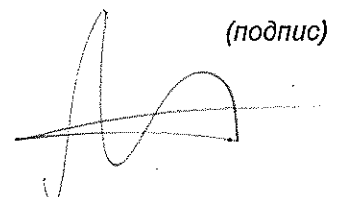
.....
(име и фамилия)

.....
(длъжност)

.....
(длъжност)

.....
(подпис)

.....
(подпис)

ОПАКОВЪЧЕН ЛИСТ

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

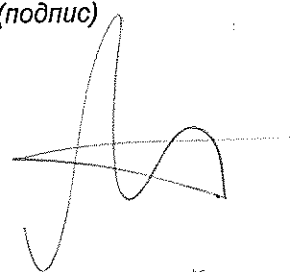
SAP № на стоката	Наименование на материала	Вид опаковка	Брутно тегло на 1 (един) бр. опаковка със стоката, кг.	Общ брой опаковки	Общо брутно тегло, кг.

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 са складове 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

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. **Възложителят** 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, 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, 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.
 - 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. **Инструкции 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“.

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за открита процедура за възлагане на обществена поръчка с наименование:
„Доставка на кабелни разпределителни шкафове” реф. № PPD 15-112
ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1

ДО:
„ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ” АД,

ОТ: “Обединение ФИЛКАБ-ИНЖЕНЕРИНГ”

Адрес на управление: гр. Пловдив, ул. “Коматевско шосе”, № 92
Тел.: 032 / 277-171; факс: 032 / 671-133 ; e-mail: office@filkab.com
Единен идентификационен код: 176612385,
Представяван от Нонка Димитрова Черпокова

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

1. Запознат съм и приемам изискванията на Възложителя, като представям техническите спецификации от раздел IV на документацията с попълнени всички изисквани стойности за стоката по предмета на поръчката за обособена позиция 1.
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 каталозите и 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 IV от документацията за участие са точни и истински.
6. Предлагам гаранционен срок за предлаганите стоки – 24 месеца от датата на приемо – предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.
7. Запознат съм, че ориентировъчните количества за доставка на стоката ще бъдат посочени от Възложителя при провеждане на последваща процедура предвидена в ЗОП за сключване на конкретен договор за доставка.
8. Запознат съм, че в процедурата на договаряне без обявление, изборът на изпълнител ще бъде направен по критерий “най-ниска цена”.
9. Запознат съм, че максималният срок за изпълнение на конкретен договор ще бъде определен от Възложителя в поканата за договаряне.

Приложения:

1. Технически изисквания и спецификации за изпълнение на поръчката – раздел IV от документацията за участие – попълнени на съответните места;
2. Изисквани документи от Технически изисквания и спецификации.
3. Срокове за доставка
4. Опаковка

Дата 12.02.2016 г.

Гр. Пловдив

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Нонка Черпокова

Представяващ Обединение Филкаб-Инженеринг



IV.1. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

IV.1. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1

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 еквиваленти, 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 еквиваленти. 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!“, изработена от самозапалващо фолио, 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 еквивалент, 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)“;
- 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)“;
- БДС EN 14598-1:2006 „Усилени термореактивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 1: Означаване“;
- 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“;
- БДС EN 14598-3:2006 „Усилени термореактивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 3: Специфични изисквания“;
- БДС EN 62208:2011 „Празни шкафове за комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Общи изисквания (IEC 62208: 2011)“;
- БДС 12440:1974 „Шини пресувани за електротехнически цели от алуминий и алуминиеви сплави“;
- 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 УЕУЕД) 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.	Приложение №1.1 Стр. от каталог
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.	Приложение №1.2.
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)	30 години
6.	Инструкции за монтиране и поддържане	Приложение №1.6.
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 №1.7.
8.	Протоколи от типови изпитвания съгласно БДС EN 61439-1 и БДС EN 61439-5 или еквиваленти, проведени от независима изпитвателна лаборатория на най-малко един типов представител, с приложени резултати от изпитванията – заверени копия	Приложение №1.8.
9.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 8 – заверено копие	Приложение №1.9.

Забеложка: 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.

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 еквивалент	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_b	min 400 V	500 V
3.3	Обявена честота, f_n	50 Hz	50 Hz
3.4	Обявено напрежение на изолацията, U_i	min 500 V	690 V
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение на веригите, U_{Imp}	min 6 kV	7,2 kV (1,2/50 μ s)
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_{cw}	min 25 kA / 1 s	25 kA / 1 s
3.8	Обявен ток на динамична устойчивост, I_{pk}	min 52,5 kA	63 kA
3.9	Обявен ток при късо съединение, I_{cf}	min 25 kA	25 kA
3.10	Предназначение за местоположението на използване (монтиране)	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+A1 или еквивалент	min IP 44 при затворена врата min IP 20 при отворена врата	IP 44 – при затв.врата IP 20– при отв.врата
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 или еквивалент, или по-голяма.	20 J съответстваща на IK 10
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.	- 30°C + 55°C



№ по ред	Параметър/ характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
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	CTI 600
3.15.2	Електрическа якост на изолацията - E _s	min 15 kV/mm	20 kV/mm (Технически данни от производителя на SMC)
3.15.3	Повърхностно съпротивление - σ _s	min 10 ¹¹ Ω	10 ¹³ Ω (Технически данни от производителя на SMC)
3.15.4	Коефициент на диелектрично разсейване - Tan δ 100	max 0,01	0,01
3.15.5	Категория на горимост	V-0 или по-висока	V-0
3.15.6	Съдържание на стъклоvlakна	(22,5 ± ± max 30) mass-% Да се посочи	30%
3.15.7	Устойчивост на химически съединения	Устойчивост най-малко на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли	Формованият стъклоусилен полиестер е устойчив на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли и урина.

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 терморезистивен листов формовъчен компаунд (SMC) съгласно серията стандарти БДС EN 14598-1, -2 и -3 или еквивалент.	Шкафове, състоящи се от обвивка, монтирана на основа (пиедестал), изработени от стъклоусилен терморезистивен листов формовъчен компаунд (SMC)
		б) Обвивките и основите на кабелните разпределителни шкафове са изработени от отделни плоскости с правоъгълни форми с дебелина min 3 mm	Обвивките и основите на КРШ са изработени от отделни плоскости с правоъгълни форми с дебелина от 3 mm до 6 mm
		в) Обвивките и основите на кабелните разпределителни шкафове трябва да бъдат със светло сив цвят, препоръчително RAL 7035.	Обвивките и основите на КРШ са със светло сив цвят, RAL 7035




№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		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.	Пресованите във формования стъклоусилен полиестер резбови втулки/гайки са изработени от метална сплав устойчива на корозия
		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).	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).
		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.	При свързването на плоскостите не се правят механични връзки посредством винтови съединения, включително и чрез самонарезни винтове, директно във формования стъклоусилен полиестер.
		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 стъклоусилен полиестер втулки/гайки с резба.	Свързването на отделните плоскости/части към общата конструкция на обвивките се извършва с устойчиви на корозия проходни болтове
		з) Използваните метални резбови и др. съединения за свързване на отделните плоскости не трябва да излизат извън ограждащите стени на конструкцията.	Използваните метални резбови съединения за свързване на отделните плоскости не излизат извън ограждащите стени на конструкцията.
		и) За осигуряване стабилност на кабелните разпределителни шкафове в условията на експлоатация основите се монтират върху стабилизиращи плочи.	За осигуряване стабилност на КРШ в условията на експлоатация основите се монтират върху стабилизиращи плочи.
		к) Болтовите съединения за фиксиране на основите към стабилизиращите плочи, ако те представляват отделна част, трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Болтовите съединения за фиксиране на основите към стабилизиращите плочи са устойчиви на корозия.

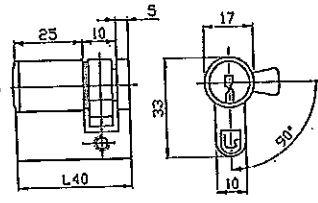


№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		л) Конструкцията и формата на покрива на кабелните разпределителни шкафове трябва да предпазва от стичането на вода по вратата и да не позволява задържането на водата при валежи от дъжд и топене на сняг.	Конструкцията и формата на покрива на КРШ предпазва от стичането на вода по вратата и не позволява задържането на водата при валежи от дъжд и топене на сняг.
		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.	За предпазване на вътрешността на КРШ от кондензация на водни пари, съответно корозия на металните части и пропълзяване на токове по изолационните повърхности, конструкцията осигурява ефективна вентилация.
4.2	Изпълнение	а) Изпълнението на шкафовете, включително и на вратите, трябва да гарантира достатъчна устойчивост в случаите на слягане на почвата и на причинените от движението на транспортни средства вибрации.	Изпълнението на КРШ, включително и на вратите, гарантира достатъчна устойчивост в случаите на слягане на почвата и на причинените от движението на транспортни средства вибрации.
		б) Повърхностите на отделните плоскости трябва да бъдат гладки. По тях не трябва да се забелязват стъклоvlakната и дефекти като шупли, петна, включвания, пукнатини и т.н.	Повърхностите на отделните плоскости са гладки. По тях не се забелязват стъклоvlakната и дефекти като шупли, петна, включвания, пукнатини
		в) Ъглите на отделните плоскости трябва да бъдат заоблени без наличието на остри ръбове по тях.	Ъглите на отделните плоскости са заоблени без наличието на остри ръбове по тях.
		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.	Вратите и страничните плоскости на КРШ са релефни (набраздени), за да се затруднява залепването на плакати, обяви, рекламни материали



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.3	Обвивки	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.	Размерите на обвивките осигуряват достатъчно вътрешно пространство (обем) за разполагане и подреждане на вертикалните предпазител-разединители, хоризонтални събирателни шини с междусево разстояние 185 mm и свободно монтиране на присъединяваните кабелни линии.
		б) Размерите на обвивките трябва да съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.	Размерите на обвивките съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.
		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 M12, 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.	От вътрешната страна на задната плоскост (гърба) на обвивката са формовани достатъчен брой изолиращи опори, осигуряващи междусеви разстояния 185 mm между фазовите събирателни шини и 390 mm между най-долната фазова шина и PEN-шината.
		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.	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.
4.4	Врати	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°.	Вратите са закрепени към страничната вертикална плоскост (стени) на обвивките с два шарнира (панти), които позволяват отваряне под ъгъл 120°.
		б) Шарнирите (пантите) не трябва да бъдат достъпни, когато вратата се намира в затворено положение.	Шарнирите (пантите) не са достъпни, когато вратата се намира в затворено положение.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		в) Шарнирите (пантите) трябва да бъдат изработени от стъклоусилен полиестер или друг полимерен материал с висока устойчивост на корозия или от неръждаема стомана.	Шарнирите са изработени от POLYAMID 6 PAZ GF 30 NT BLACK, който има висока устойчивост на корозия
		г) Конструкцията на шарнирите (пантите) трябва да позволява вратите да се демонтират и да се монтират отново без употребата на инструменти.	Конструкцията на шарнирите (пантите) позволява вратите да се демонтират и да се монтират отново без употребата на инструменти.
		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.	Вратите са съоръжени с механизъм, посредством който да се блокират сигурно в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.
		е) Вратите и заключващите устройства трябва да работят свободно без заклиняване (заяждане) в температурен диапазон от минус 25°C до плюс 40°C.	Вратите и заключващите устройства работят свободно без заяждане в температурен диапазон от минус 30°C до + 55°C.
		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.	На вратите от външната страна е поставена предупредителна табела „Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“
		з) От вътрешната страна на вратите трябва да бъде поставен подходящ джоб (калъф) с електрическата схема.	От вътрешната страна на вратите е поставен подходящ джоб с електрическата схема.
4.5	Заключващи 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> 	Вратите са съоръжени със заключващо устройство, което осигурява тристранно заключване, включващо брава "Въртяща ръкохватка", и съответната лостова система.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>б) Въртящата ръкохватка трябва да бъде доставена със секретен патрон тип "Халф - цилиндър", както е показан на следващата фигура:</p> 	<p>Въртящата ръкохватка ще бъде доставена със секретен патрон тип "Халф - цилиндър",</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>г) Основите трябва да бъдат 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>Основите гарантират необходимата стабилност на кабелните разпределителни шкафове и на монтираните в апарати и кабели</p> <p>Размерите на основите съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.</p> <p>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>Основите са съоръжени с устойчива на корозия метална шина с необходимите скоби за механично закрепване на присъединяваните кабели.</p> <p>За стабилизиране на конструкцията двете странични стени в долния край на основата са свързани с подходящ устойчив на корозия метален профил.</p>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		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.	На двете странични вертикални плоскости над нивото на вкопаване на основата са предвидени отвори с диаметър 50 mm за присъединяване на кабелни линии с временно предназначение.
		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 шкафовете.	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 шкафовете.
		з) На външната страна на основите трябва да бъде отбелязана релефно дълбочината на вкопаване.	На външната страна на основите е отбелязана релефно дълбочината на вкопаване.
		и) Пространството зад челната плоскост трябва да бъде запълнено с подходящ технически дунапрен с висока плътност.	Пространството зад челната плоскост е запълнено с технически дунапрен с висока плътност.
4.7	Стабилизиращи плочи	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.	Стабилизиращите плочи са изработени от POLYAMID 6 PAZ GF 30 NT BLACK, който има висока устойчивост на корозия и притежава същите механични и физични свойства и устойчивост на химически активни съединения.
		б) Формата и размерите на стабилизиращите плочи трябва да гарантират стабилността на конструкцията в експлоатационни условия.	Формата и размерите на стабилизиращите плочи гарантират стабилността на конструкцията в експлоатационни условия.



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.8	Маркировка	Обвивката трябва да бъде маркирана с информацията съгласно т. 6.1 от БДС EN 62208 или еквивалент, трайно с ясни четливи надписи за наименованието или лого на производителя; обозначението на типа или идентификационния й номер и маркировката за рециклиране.	Обвивката е маркирана с информацията съгласно т. 6.1 от БДС EN 62208 трайно с ясни четливи надписи за наименованието и логото на производителя; обозначението на типа и идентификационния й 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	КРШ са съоръжени с хоризонтални събирателни шини и предпазител-разединители с вертикална конструкция, съоръжени с ВП
5.2	Събирателни шини:	-	-
5.2a	фазови шини	а) Правоъгълни алуминиеви шини съгласно БДС 12440 или еквивалент, със сечение min 50x5 mm 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.	Правоъгълни алуминиеви шини съгласно БДС 12440, със сечение 50x5 mm Върху частта от шините, която не е заета от вертикалните предпазител-разединители, (ако има такава) са монтирани изолационни прегради с подходящи размери за защита от директен допир до шините.
5.2b	неутрална (PEN) шина	а) Правоъгълна алуминиева шина съгласно БДС 12440 или еквивалент, със сечение min 50x5 mm	Правоъгълна алуминиева шина – PEN съгласно БДС 12440 със сечение 50x5 mm



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>б) Неутралната (PEN) шина трябва да бъде съоръжена с:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>Неутралната (PEN) шина е съоръжена с:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 трябва да бъдат осигурени със средства срещу отвиване и да бъдат устойчиви на корозия.	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.	Неутралната шина е надписана трайно „PEN“ с височина на буквите 12 mm.
5.3	V-съединителната арматура	-	-
5.3.1	Производител	Да се посочи	ROZTOCZE
5.3.2	Страна на произход	Да се посочи	Полша
5.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	35-240 SW 2/50-240 SW
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.	V-съединителната арматура, включваща V-клема и притискаща планка, свързва сигурно алуминиеви и медни секторни или кръгли многожични токопроводими кабелни жила.
		б) Тялото на V-клемите трябва да бъде изработено от високоякостна AlMgSi сплав.	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.	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 наименованието или логото на производителя; диапазона на сечения на токопроводимите жила; и въртящия момент на стягане на винта.
5.4	Вертикални предпазител-разединители (ВПР)	-	-
5.4.1	Спецификация	<p>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</p> <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>ВПР с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 400$ А съгласно стандарт 20 16 8301 в т. 8.1 и ВПР с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 630$ А съгласно стандарт 20 16 8501 в т. 8.2</p> <p>Съответствието на ВПР 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:	-	-
5.4.2a	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)	Клемите за свързване на полюсите на ВПР към шинната система нямат необходимост от пробиване на шините (за целта не се използват пресовани в шините резбови втулки/гайки)



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.4.2b	на токопроводимите кабелни жила	V-съединителна арматура, както е специфицирана в т. 5.3 за присъединяване на: <ul style="list-style-type: none"> • едно токопроводимо жило със сечение в диапазона от 25(35) mm² ге до 240 mm² sm, за вертикални предпазител-разединители 400 А, размер 2; и • две жила в паралел със сечение в диапазона от 25(35) mm² ге до 240 mm² sm, за вертикалните предпазител-разединители 630 А, размер 3. 	V-съединителна арматура, както е специфицирана в т. 5.3 за присъединяване на: <ul style="list-style-type: none"> • едно токопроводимо жило със сечение в диапазона от 25(35) mm² ге до 240 mm² sm, за вертикални предпазител-разединители 400 А, размер 2; и • две жила в паралел със сечение в диапазона от 25(35) mm² ге до 240 mm² sm, за вертикалните предпазител-разединители 630 А, размер 3.
5.5	Високомощни предпазители, (ВП)	-	-
5.5.1	Спецификация	а) Високомощни ножови предпазители НН със стопяема вложка, размер 2, характеристика gG, система А (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 А (NH система) с обявен ток 630 А съгласно стандарт 20 16 03zz в т. 8.4.	Високомощни ножови предпазители НН със стопяема вложка, размер 2, х-ка gG, система А (NH система) с обявен ток 250 А и 400 А, и високомощни ножови предпазители НН, със стопяема вложка, размер 3, х-ка gG, система А (NH система) с обявен ток 630 А
		б) Съответствието на високомощните стопяеми предпазители НН 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.	Съответствието на ВП за НН 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.

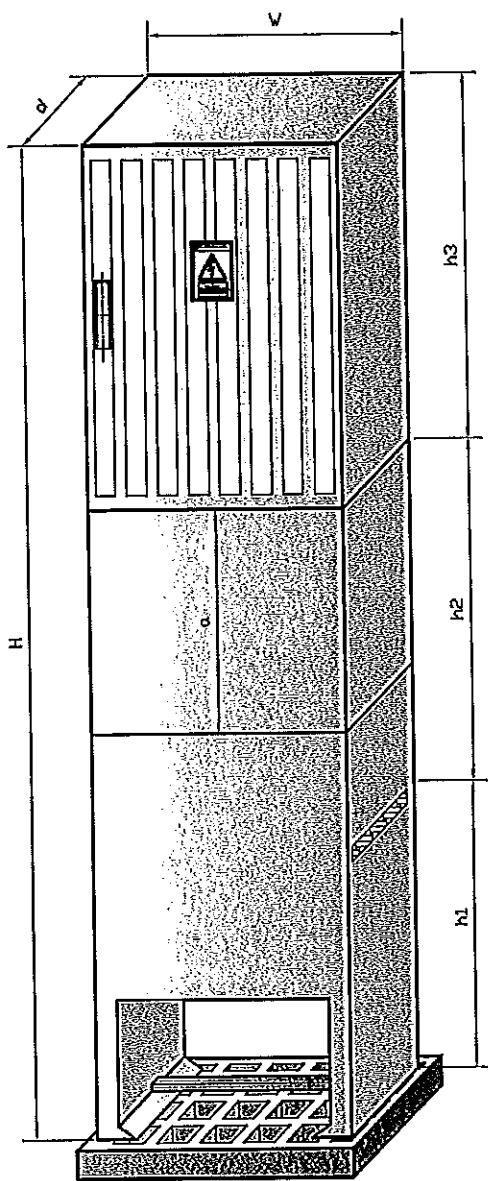
6. Други технически характеристики и изисквания

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение

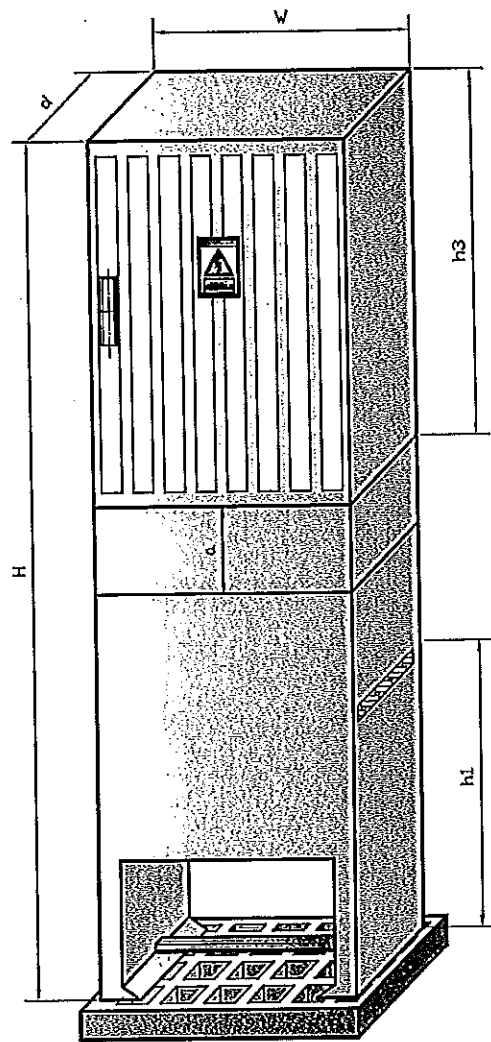
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.1	Фирмена табелка/табелки	Съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалент, поставена/и на видимо място от външната страна на кабелните разпределителни шкафове	Фирмената табела съгласно БДС EN 61439-1, е поставена на видимо място от външната страна на КРШ
6.2	Маркировка на обвивката	Съгласно БДС EN 62208 или еквивалент, трайно с ясни четливи надписи за наименованието или лого на производителя; означението на типа или идентификационния ѝ номер и с маркировката за рециклиране.	Маркировката на КРШ съгласно БДС EN 62208 е трайна с ясни четливи надписи с наименованието и логото на производителя; означението на типа и идент. № и с маркировката за рециклиране.
6.3	Опаковка	Закрепени върху дървена основа/рамка добре опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио	Закрепени върху дървено пале и 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	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 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 демонтиране от външната страна на вратата	Посредством 4 броя нитове или винтове, без възможност за демонтиране от външната страна на вратата

7. Технически характеристики и параметри на кабелни разпределителни шкафове НН, полиестерни
 7.1 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0401		Обвивка – SKR 520/800/1-320+NDC+NDC	
		Основа – F 320 800	
		Стабилизираща плоча – KU	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-4, висок, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.1.1	Комплектуване	-	-
7.1.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 4 бр.	размер 2, 400 А - 4 бр.
7.1.1b	Високомощни предпазители	o размер 2, 400 А - 6 бр.; o размер 2, 250 А - 6 бр.	размер 2, 400 А - 6 бр.; размер 2, 250 А - 6 бр.
7.1.2	Размери съгласно фиг. 1, а):	-	-
7.1.2a	W	Да се посочи	520 мм
7.1.2b	d	320 mm	320 мм
7.1.2c	a	min 500 mm	500 мм
7.1.2d	h ₁	min 600 mm	600 мм
7.1.2e	h ₂	min 600 mm	780 мм
7.1.2f	h ₃	min 820 mm	850 мм
7.1.2g	H	Да се посочи	2230 мм
7.1.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	4 бр.	4 бр.
7.1.4	Тегла, kg:	-	-
7.1.4a	обвивка	Да се посочи	39,00 кг
7.1.4b	основа	Да се посочи	16,80 кг
7.1.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	2,60 кг



7.2 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0402		Обвивка – SKR 660/800/1-320+NDC+NDC	
		Основа – F 320 800	
		Стабилизираща плоча – KU	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-5, висок, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.2.1	Комплектуване	-	-
7.2.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 5 бр.	размер 2, 400 А - 5 бр.
7.2.1b	Високомощни предпазител	o размер 2, 400 А - 9 бр.; o размер 2, 250 А - 6 бр.	размер 2, 400 А - 9 бр.; размер 2, 250 А - 6 бр.
7.2.2	Размери съгласно фиг. 1, а):	-	-
7.2.2a	W	Да се посочи	660 мм
7.2.2b	d	320 mm	320 мм
7.2.2c	a	min 500 mm	500 мм
7.2.2d	h ₁	min 600 mm	600 мм
7.2.2e	h ₂	min 600 mm	780 мм
7.2.2f	h ₃	min 820 mm	850 мм
7.2.2g	H	Да се посочи	2230 мм
7.2.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	5 бр.	5 бр.
7.2.4	Тегла, kg:	-	-
7.2.4a	обвивка	Да се посочи	46,90 кг
7.2.4b	основа	Да се посочи	19,70 кг
7.2.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3,20 кг



7.3 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0403		Обвивка – SKR 660/800/1-320+NDC+NDC	
		Основа – F 320 800	
		Стабилизираща плоча – KU	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-6, висок, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.3.1	Комплектуване	-	-
7.3.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 6 бр.	размер 2, 400 А - 6 бр.
7.3.1b	Високомощни предпазители	o размер 2, 400 А - 9 бр.; o размер 2, 250 А - 9 бр.	размер 2, 400 А - 9 бр.; размер 2, 250 А - 9 бр.
7.3.2	Размери съгласно фиг. 1, а):	-	-
7.3.2a	W	Да се посочи	660 mm
7.3.2b	d	320 mm	320 mm
7.3.2c	a	min 500 mm	500 mm
7.3.2d	h ₁	min 600 mm	600 mm
7.3.2e	h ₂	min 600 mm	780 mm
7.3.2f	h ₃	min 820 mm	850 mm
7.3.2g	H	Да се посочи	2230 mm
7.3.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	6 бр.	6 бр.
7.3.4	Тегла, kg:	-	-
7.3.4a	обвивка	Да се посочи	52,40 kg
7.3.4b	основа	Да се посочи	19,70 kg
7.3.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3,20 kg



7.4 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0404		Обвивка – SKR 800/800/1-320+NDC+NDC	
		Основа – F 320 800	
		Стабилизираща плоча – KU	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, със 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-7, висок, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.4.1	Комплектуване	-	-
7.4.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 7 бр.	размер 2, 400 А - 7 бр.
7.4.1b	Високомощни предпазители	o размер 2, 400 А - 9 бр.; o размер 2, 250 А - 12 бр.	размер 2, 400 А - 9 бр.; размер 2, 250 А - 12 бр.
7.4.2	Размери съгласно фиг. 1, а):	-	-
7.4.2a	W	Да се посочи	800 мм
7.4.2b	d	320 mm	320 мм
7.4.2c	a	min 500 mm	500 мм
7.4.2d	h ₁	min 600 mm	600 мм
7.4.2e	h ₂	min 600 mm	780 мм
7.4.2f	h ₃	min 820 mm	850 мм
7.4.2g	H	Да се посочи	2230 мм
7.4.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	7 бр.	7 бр.
7.4.4	Тегла, kg:	-	-
7.4.4a	обвивка	Да се посочи	60,60 кг
7.4.4b	основа	Да се посочи	21,50 кг
7.4.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3,80 кг

7.9 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0409		Обвивка – SKR 520/800/1-320+NDC+NDC	
		Основа – F 320 800	
		Стабилизираща плоча – KU	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители, тип КРШ НН-4PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-4PL, висок, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.9.1	Комплектуване	-	-
7.9.1a	Вертикални предпазител-разединители	o размер 3, 630 А, 1 бр.; o размер 2, 400 А, 3 бр.	o размер 3, 630 А, 1 бр.; o размер 2, 400 А, 3 бр.
7.9.1b	Високомощни предпазител	o размер 3, 630 А - 3 бр.; o размер 2, 400 А - 6 бр.; o размер 2, 250 А - 3 бр.	o размер 3, 630 А - 3 бр.; o размер 2, 400 А - 6 бр.; o размер 2, 250 А - 3 бр.
7.9.2	Размери съгласно фиг. 1, а):	-	-
7.9.2a	W	Да се посочи	520 мм
7.9.2b	d	320 mm	320 мм
7.9.2c	a	min 500 mm	500 мм
7.9.2d	h ₁	min 600 mm	600 мм
7.9.2e	h ₂	min 600 mm	780 мм
7.9.2f	h ₃	min 820 mm	850 мм
7.9.2g	H	Да се посочи	2230 мм
7.9.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	5 бр.	5 бр.
7.9.4	Тегла, kg:	-	-
7.9.4a	обвивка	Да се посочи	40,50 кг
7.9.4b	основа	Да се посочи	16,80 кг
7.9.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	2,60 кг



7.10 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0410		Обвивка – SKR 660/800/1-320+NDC+NDC	
		Основа – F 320 800	
		Стабилизираща плоча – KU	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-5PL, висок, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.10.1	Комплектуване	-	-
7.10.1a	Вертикални предпазител-разединители	o размер 3, 630 А, 1 бр.; o размер 2, 400 А, 4 бр.	o размер 3, 630 А, 1 бр.; o размер 2, 400 А, 4 бр.
7.10.1b	Високомощни предпазител	o размер 3, 630 А - 3 бр.; o размер 2, 400 А - 9 бр.; o размер 2, 250 А - 3 бр.	o размер 3, 630 А - 3 бр.; o размер 2, 400 А - 9 бр.; o размер 2, 250 А - 3 бр.
7.10.2	Размери съгласно фиг. 1, а):	-	-
7.10.2a	W	Да се посочи	660 мм
7.10.2b	d	320 mm	320 мм
7.10.2c	a	min 500 mm	500 мм
7.10.2d	h ₁	min 600 mm	600 мм
7.10.2e	h ₂	min 600 mm	780 мм
7.10.2f	h ₃	min 820 mm	850 мм
7.10.2g	H	Да се посочи	2230 мм
7.10.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	6 бр.	6 бр.
7.10.4	Тегла, kg:	-	-
7.10.4a	обвивка	Да се посочи	48,40 кг
7.10.4b	основа	Да се посочи	19,70 кг
7.10.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3,20 кг



7.11 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0411		Обвивка – SKR 660/800/1-320+NDC+NDC	
		Основа – F 320 800	
		Стабилизираща плоча – KU	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-6PL, висок, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.11.1	Комплектуване	-	-
7.11.1a	Вертикални предпазител-разединители	o размер 3, 630 А, 1 бр.; o размер 2, 400 А, 5 бр.	o размер 3, 630 А, 1 бр.; o размер 2, 400 А, 5 бр.
7.11.1b	Високомощни предпазител	o размер 3, 630 А - 3 бр.; o размер 2, 400 А - 9 бр.; o размер 2, 250 А - 6 бр.	o размер 3, 630 А - 3 бр.; o размер 2, 400 А - 9 бр.; o размер 2, 250 А - 6 бр.
7.11.2	Размери съгласно фиг. 1, а):	-	-
7.11.2a	W	Да се посочи	660 мм
7.11.2b	d	320 mm	320 мм
7.11.2c	a	min 500 mm	500 мм
7.11.2d	h ₁	min 600 mm	600 мм
7.11.2e	h ₂	min 600 mm	780 мм
7.11.2f	h ₃	min 820 mm	850 мм
7.11.2g	H	Да се посочи	2230 мм
7.11.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	7 бр.	7 бр.
7.11.4	Тегла, kg:	-	-
7.11.4a	обвивка	Да се посочи	53,90 кг
7.11.4b	основа	Да се посочи	19,70 кг
7.11.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3,20 кг



7.12 Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0412		Обвивка – SKR 800/800/1-320+NDC+NDC	
		Основа – F 320 800	
		Стабилизираща плоча – KU	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, висок, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-7PL, висок, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.12.1	Комплектуване	-	-
7.12.1a	Вертикални предпазител-разединители	o размер 3, 630 А, 1 бр.; o размер 2, 400 А, 6 бр.	o размер 3, 630 А, 1 бр.; o размер 2, 400 А, 6 бр.
7.12.1b	Високомощни предпазители	o размер 3, 630 А - 3 бр.; o размер 2, 400 А - 9 бр.; o размер 2, 250 А - 9 бр.	o размер 3, 630 А - 3 бр.; o размер 2, 400 А - 9 бр.; o размер 2, 250 А - 9 бр.
7.12.2	Размери съгласно фиг. 1, а):	-	-
7.12.2a	W	Да се посочи	800 мм
7.12.2b	d	320 mm	320 мм
7.12.2c	a	min 500 mm	500 мм
7.12.2d	h ₁	min 600 mm	600 мм
7.12.2e	h ₂	min 600 mm	780 мм
7.12.2f	h ₃	min 820 mm	850 мм
7.12.2g	H	Да се посочи	2230 мм
7.12.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	8 бр.	8 бр.
7.12.4	Тегла, kg:	-	-
7.12.4a	обвивка	Да се посочи	62,10 кг
7.12.4b	основа	Да се посочи	21,50 кг
7.12.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	3,80 кг



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 А за 400 (500) V, високомощни, ножови, характеристика gG, система А (НН система)
8.4	20 16 03zz	Предпазители със стопяема вложка НН, размер 3 XXX А за 400 (500) V, високомощни, ножови, характеристика gG, система А (НН 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 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 междуполусово разстояние 185 mm, за високомощни предпазители със стопяема вложка НН, система А (НН система), с характеристика gG, размер 2, съответстващи на БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2.

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)“; и
- 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)“;



- БДС EN 60269-1:2007 „Стояеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)“;
- БДС HD 60269-2:2013 „Стояеми предпазители за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стояеми предпазители, предназначени за използване от квалифицирани лица (стояеми предпазители предимно за промишлено приложение). Примери за стандартизирани системи за стояеми предпазители от А до К (IEC 60269-2:2013, с промени)“;
- 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)“;
- БДС EN 60529+A1:2004 „Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)“

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.

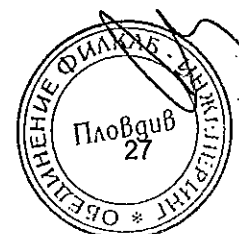
Изисквания към документацията и изпитванията

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	BTVC DT 400 A, Pronutec, Испания www.pronutec.com Приложение 1.10 стр. от каталог
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	Приложение 1.11
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 1.12
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 – заверено копие	Приложение 1.13
5.	ЕО декларация за съответствие	Приложение 1.14
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 1.15
7.	Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, поддържане и експлоатация	Приложение 1.16

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:

1. 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

2. 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 (L1, L2, L3, 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_n	min 690 (500) V AC	690(500)V AC
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	IV	IV
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение, U_{Imp}	8 kV	8 kV
3.6	Обявено напрежение на изолацията, U_i AC	min 800 V	1000 V
3.7	Обявен работен ток, I_n	400 A	400 A
3.8	Термичен ток със стопяема вложка, I_{th}	400 A	400 A



№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
3.9	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	50 kA
3.10	Размер на стопяемите вложки (съгласно серията БДС EN(HD) 60269)	2	2
3.11	Максимален обявен ток на стопяемите вложки, I _n	400 A	400 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	1400
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	100 mm
3.16b	височина (измерена от края на клемните съединения)	680 mm - информативно	780 mm
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+A1 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 на най малко от 35 mm ² ге до 185 mm ² sm.	Вертикалните предпазител-разединители са съоръжени с V-съединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона от 35 mm ² ге до 185 mm ² sm.



№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
3.21	Маркировка	Вертикалните предпазител-разединители трябва да бъдат маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3 или еквивалентно и инициалите „СЕ“.	Вертикалните предпазител-разединители са маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3 и инициалите „СЕ“.
3.22	Тегло, kg	Да се посочи	5,430

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, основи за предпазители и 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 междуосово разстояние 185 mm, за високомощни предпазители със стопяема вложка НН, система А (NH система), с характеристика gG, размер 3, съответстващи на БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2.

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)“; и
- БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарни прекъсвачи, разединители, товарни прекъсвач-разединители и апарати комбинирани със стопяеми предпазители (IEC 60947-3:2008)“;
- БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)“;
- БДС HD 60269-2:2013 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стопяеми предпазители, предназначени за използване от квалифицирани лица



(стъпъеми предпазители предимно за промишлено приложение). Примери за стандартизирани системи за стъпъеми предпазители от А до К (IEC 60269-2:2013, с промени);

- 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)“;
- БДС EN 60529+A1:2004 „Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)“

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	BTVC DT 630 A, Pronutec, Испания Приложение 1.10-стр. от каталог ,www.pronutec.com
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	Приложение 1.11
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 1.19
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 – заверено копие	Приложение 1.13
5.	ЕО декларация за съответствие	Приложение 1.14
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 1.22

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:

3. 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	+ 3°C
1.4	Максимална средна температура на въздуха в околната среда за	



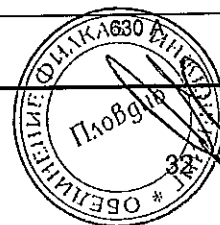
№ по ред	Наименование	Стойност
	период от 24 ч.	
1.5	Относителна влажност (при 20°C)	До 90 %
1.6	Степен на замърсяване	3
1.7	Надморска височина	До 2000 m

4. 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 (L1, L2, L3, 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_n	690 (500) V AC	690(500) V AC
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	IV	IV
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение, U_{Imp}	8 kV	8 kV
3.6	Обявено напрежение на изолацията, U_i AC	min 800 V	1000 V
3.7	Обявен работен ток, I_n	630 A	630 A
3.8	Термичен ток със стопяема вложка, I_{th}	630 A	630 A
3.9	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	50 kA
3.10	Размер на стопяемите вложки (съгласно серията БДС EN(HD) 60269)	3	3
3.11	Максимален обявен ток на стопяемите вложки, I_b	630 A	



№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
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	1400
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	100 mm
3.16b	височина (измерена от края на клемните съединения)	680 mm - информативно	780 mm
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+A1 или еквивалентно.	min IP20	IP30
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 ² ге до 185 mm ² sm.	Вертикалните предпазител-разединители са съоръжени с V-съединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона от 35 mm ² ге до 185 mm ² sm.



№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
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 и инициалите „CE“.
3.22	Тегло, kg	Да се посочи	6,240

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) предпазител

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:

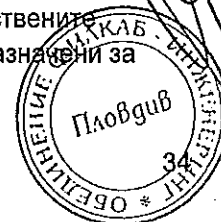
Предпазителите са предназначени за използване в електрически разпределителни уредби, които са достъпни единствено от упълномощен квалифициран персонал, за защита от токове на къси съединения и претоварване.

Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:

Предпазителите 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 предпазител за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)“;
- БДС HD 60269-2:2013 „Стопяеми предпазител за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стопяеми предпазител, предназначени за използване от квалифицирани лица (Стопяеми предпазител предимно за промишлено приложение). Примери за стандартизирани системи за стопяеми предпазител от А до К (IEC 60269-2:2013, с промени)“; и

Да бъдат оценени положително по реда и при условията на Наредбата за съществени 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	ВП НН НН2, Никдим България Приложение 1.23 стр. от каталог www.nikdim.bg
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	Приложение 1.24
3.	ЕО декларация за съответствие	Приложение 1.25
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 1.26
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	Приложение 1.27 Сертификат за акредитация издаден от БСА рег. №112 ОКА
6.	Списък на провежданите рутинни (контролни) изпитвания	Приложение 1.28
7.	Инструкции за, поставяне в основата, обслужване и поддържане.	Приложение 1.29

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.)

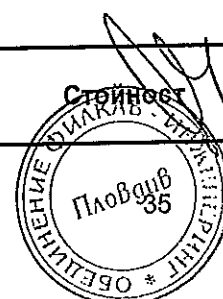
Технически данни:

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
1.5	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



ред		
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	400 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 т. 6.2 БДС EN 60269-1 и т. 6.2 от БДС HD 60269-2 или еквиваленти.	Съгласно т. 6.2 БДС EN 60269-1 и т. 6.2 от БДС HD 60269-2
		б) СЕ маркировка за съответствие	СЕ маркировка за съответствие

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

Номер на стандарта	Съкратено наименование	Обявен ток, A	Максимална разсейвана мощност, W	
			Изискване	Гарантирано предложение
20 16 0210	Предпазители NH, размер 2, 250 A, хар. gG, с-ма NH	250	22,4	max 22,4
20 16 0213	Предпазители NH, размер 2, 400 A, хар. gG, с-ма NH	400	33,0	max 33



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:

Предпазителите 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:

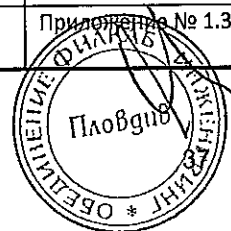
Предпазителите трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително и на техните валидни изменения и допълнения:

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

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	ВП NH NH3 630A, Никдим България Приложение 1.23 стр. от каталог www.nikdim.bg
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	Приложение № 1.31



№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
3.	ЕО декларация за съответствие	Приложение № 1.32
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 № 1.33
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	Приложение № 1.27
6.	Списък на провежданите рутинни (контролни) изпитвания	Приложение № 1.34
7.	Инструкции за поставяне в основата, обслужване и поддържане	Приложение № 1.35

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
2.1	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

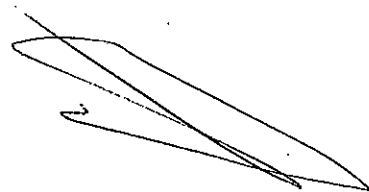


№ по ред	Параметър/данни	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Размер	3	3
3.2	Система	A (NH система)	A (NH система)
3.3	Тип	Ножов	Ножов
3.4	Обявено напрежение	400 V или 500 V	400 V / 500 V
3.5	Способност за изключване (прекъсване) на ток	min 100 kA при 400 V или min 120 kA при 500 V	120 kA при 500 V
3.6	Времетокова характеристика на стопяемия елемент	gG	gG
3.7	Селективност gG	1:1,6	1:1,6
3.8	Маркировка	а) Съгласно т. 6.2 БДС EN 60269-1 и т. 6.2 от БДС HD 60269-2 или еквиваленти	Съгласно т. 6.2 БДС EN 60269-1 и т. 6.2 от БДС HD 60269-2
		б) CE маркировка за съответствие	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	max 46





Приложение №1.1.

**ТОЧНО ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ТИПОВЕТЕ НА ОБВИВКИТЕ, ОСНОВИТЕ И
СТАБИЛИЗИРАЩИТЕ ПЛОЧИ, ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И СТРАНА НА ПРОИЗХОД
Обособена позиция 1 - високи**

КАБЕЛНИ РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ ШКАФОВЕ – КРШ

1.1.Обвивка – SKR 520/800/1-320 +NDC+NDC
1.2.Основа – F 320 800
1.3.Стабилизираща плоча – KU

2.1.Обвивка – SKR 660/800/1-320 +NDC+NDC
2.2.Основа – F 320 800
2.3.Стабилизираща плоча – KU

3.1.Обвивка – SKR 800/800/1-320 +NDC+NDC
3.2.Основа – F 320 800
3.3.Стабилизираща плоча – KU

**ПРОИЗВОДИТЕЛ НА ОБВИВКАТА - ДЪРЖАВА И ГРАД НА ЗАВОДА -
ПРОИЗВОДИТЕЛ**

„ЗПУЕ” СИЛЕЗИА ООД
КАТОВИЦЕ 40-135, УЛ.СЛОНЕЧНА №50
NIP: 634-281-98-70
REGON: 243307500
ПОЛША

ПРОИЗВОДСТВЕНА БАЗА В ГЛИВИЦЕ
44-100 ГЛИВИЦЕ, УЛ.ПОРТОВА 14

Тел: 0048 32 790 49 01
Факс: 0048 32 790 49 02

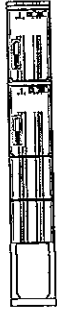
СЕРТИФИКАТ ISO 9001:2008 НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

валиден до 10.01.2017 г.





SKRF 260/800/1



SKRF 260/800/2



SKRF 400/800/1



SKRF 400/800/2



SKRF 520/800/1



SKRF 520/800/2



SKRF 520/800/4



SKRF 660/800/1



SKRF 660/800/1



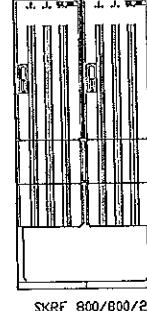
SKRF 660/800/2



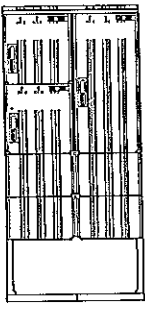
SKRF 660/800/2



SKRF 800/800/1



SKRF 800/800/2



SKRF 800/800/3 p



SKRF 800/800/3



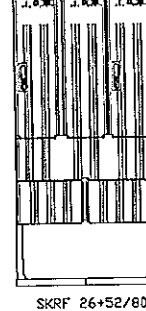
SKRF 800/800/4



SKRF 3x26/80



SKRF 52+26/80



SKRF 26+52/80



SKRF 260/800/1-320



SKRF 400/800/1-320



SKRF 520/800/1-320



SKRF 520/800/2-320



SKRF 660/800/1-320



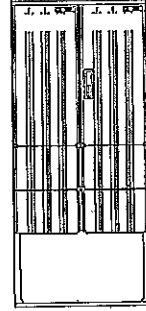
SKRF 660/800/1-320



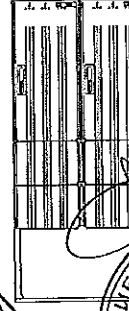
SKRF 660/800/2-320



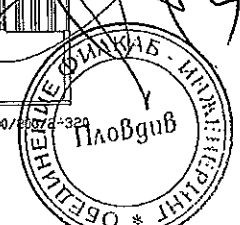
SKRF 660/800/2-320



SKRF 800/800/1-320



SKRF 800/800/1-320





Приложение №1.2.

ТОЧНО ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ТИПОВЕТЕ НА ВЕРТИКАЛНИТЕ ПРЕДПАЗИТЕЛ-РАЗЕДИНИТЕЛ И ПРЕДПАЗИТЕЛИТЕ И СЪОТВЕТНО ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ И СТРАНА НА ПРОИЗХОД

1. Вертикални предпазител-разединители – типове

1.1.BTVC 400A NH2 DT

1.2.BTVC 630A NH3 DT

Фирма производител на ВПР

PRONUTEC S.A.

Държава и град на завода производител

Parque Empresarial Boroa

Parcela 2C-1

48340 Amorebieta (Vizcaya)

SPAIN

2.Високомощни ножови предпазители характеристика gG – типове

2.1.NH 2 - 250A

2.2.NH 2 - 400A

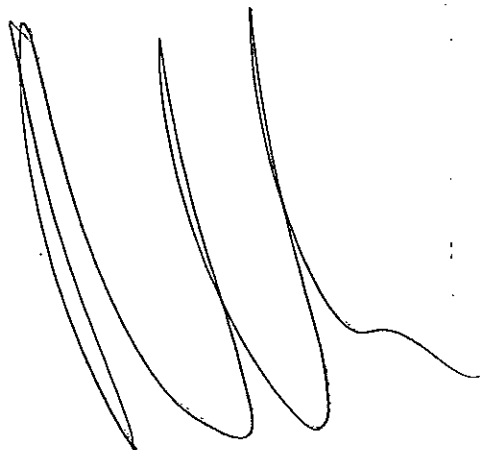
2.3.NH 3 - 630A

Фирма производител на високомощни ножови предпазители

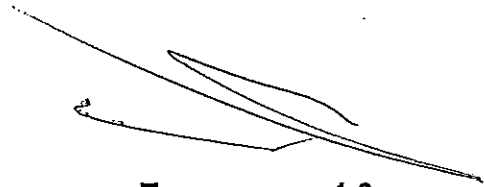
“НИКДИМ” ЕООД

Държава и град на завода производител

България , гр. Казанлък



ОБЛАСТНО СЪВЕЩАНИЕ - ПЛОВДИВ
Пловдив



Приложение 1.3.

Техническо описание на КРШ-обвивки, основи и стабилизиращи плочи, комутационни апарати, характеристики, гарантирани параметри и тегла

1. Кабелните разпределителни шкафове

Кабелните разпределителни шкафове се състоят от обвивка, монтирана на основа, изработени от стъклоусилен терморезистивен листов формовъчен компаунд (SMC). Обвивките и основите на кабелните разпределителни шкафове са изработени от отделни плоскости с правоъгълни форми с дебелина от 3 mm до 6 mm. Ъглите на отделните плоскости са заоблени без наличието на остри ръбове по тях. 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. 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. Вратите са закрепени към страничната вертикална плоскост на обвивките с две панти, които позволяват отваряне под ъгъл най-малко 90°. Конструкцията на пантите позволява вратите да се демонтират и да се монтират отново без употребата на инструменти. Вратите са съоръжени с механизъм, посредством който да се блокират сигурно в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.

Свързването на обвивките с основите се извършва с устойчиви на корозия проходни болтове. За осигуряване стабилност на кабелните разпределителни шкафове в условията на експлоатация основите се монтират върху стабилизиращи плочи. Основите гарантират необходимата стабилност на кабелните разпределителни шкафове и на монтираните в тях апарати. За стабилизиране на конструкцията двете странични стени в долния край на основата са свързани с устойчив на корозия метален профил.

Стабилизиращите плочи са изработени отделно от терморезистивен пластмасов материал, който притежава много добри механични и физични свойства и устойчивост на химически активни съединения. Формата и размерите на стабилизиращите плочи гарантират стабилността на конструкцията в експлоатационни условия.

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



Тегла и размери

Обособена позиция 1 – КРШ високи

	КРШ НН – 4 висок	КРШ НН – 5 висок	КРШ НН – 6 висок	КРШ НН – 7 висок	КРШ НН – 4 PL висок	КРШ НН – 5 PL висок	КРШ НН – 6 PL висок	КРШ НН – 7 PL висок
W	520 mm	660 mm	660 mm	800 mm	520 mm	660 mm	660 mm	800 mm
d	320 mm	320 mm	320 mm	320 mm	320 mm	320 mm	320 mm	320 mm
a	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm
h ₁	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
h ₂	780 mm	780 mm	780 mm	780 mm	780 mm	780 mm	780 mm	780 mm
h ₃	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm
H	2230 mm	2230 mm	2230 mm	2230 mm	2230 mm	2230 mm	2230 mm	2230 mm
Обвивка[кг]	39,00	46,90	52,40	60,60	40,50	48,40	53,90	62,10
Основа[кг]	16,80	19,70	19,70	21,50	16,80	19,70	19,70	21,50
Стабилизираща плоча[кг]	2,60	3,20	3,20	3,80	2,60	3,20	3,20	3,80
Общо тегло със съоръженията[кг]	58,40	69,80	75,30	85,90	59,90	71,30	76,80	87,40

2. Вертикален предпазител-разединител за НН 400 А и 630 А с триполюсно управление

Триполюсните вертикални предпазител-разединители са предназначени за включване, изключване, разединяване и защита на кабелни линии НН. Те са с вертикална конструкция и обявен ток 400А и 630А, общо управление на полюсите, за директен монтаж върху събирателните шини с междусосово разстояние 185мм. Защитата се изпълнява от високомощни предпазители със стопяеми вложки, система НН и характеристика gG.

Предимства:

- висока безопасност по време на монтирането и обслужването
- намаляване на габаритите на КРШ
- лесно обслужване

Изпитания на ВПР за НН съгласно IEC/EN 60947:

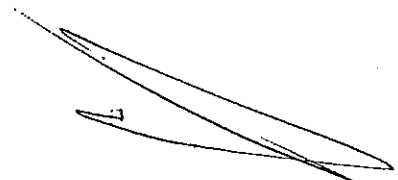
- обща характеристика на действията
- област на работната производителност
- токове на к.с.
- условен ток на к.с.
- възможност за претоварване

Производителя на ВПР – PRONUTEC притежава сертификат за качество ISO 9001-2000 от 1993 година и сертификат ISO 14001 от 2005 година.

Характеристики на апаратите:

- апарата е направен от термоутвърден полиестер UP-BMC подсилен със стъклени влакна-самогасящ съгласно с изискванията UNE 53.315/1 и термичен клас „F” съгласно нормата EN 60085
- всички термопластични материали са самогаснещи в термичен клас „B” съгласно изискванията на EN 60085 – например PC, PA и PBT



- 
- контактите са направени от електролитна мед SE Cu 57 съгласно изискванията на DIN 1787 и са покрити с галванично сребро
 - токовете шини са направени от електролитна мед SE Cu 57 съгласно изискванията на DIN 1787 и са покрити с галваничен цинк
 - пружините на контактите са направени от неръждаема стомана

Тегла:

ВПР за НН 400 А тежи 5,430 кг.

ВПР за НН 630 А тежи 6,240 кг.

3. Високомощни предпазители със стопяеми вложки,

Предпазители със стопяема вложка осигуряват възможно най-надеждната и икономична защита на въздушни и кабелни линии срещу малки пренапрежения и високи токове на късо съединение.

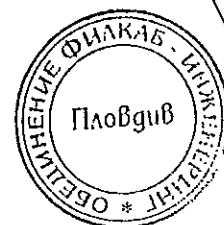
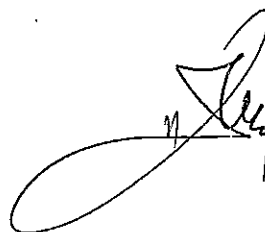
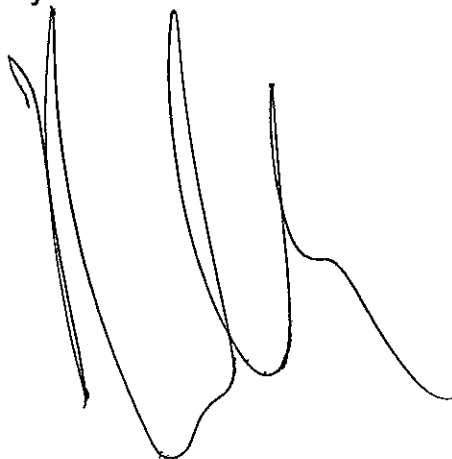
Те имат голяма изключвателна възможност и токоограничаващо действие, изразяващо се в прекъсване на електрическата верига при възникване на късо съединение, преди токът да е достигнал максималната си стойност.

Предназначение: Високомощните предпазители са предназначени за защита на въздушни и кабелни линии, и друго електрическо оборудване от токове на претоварване и късо съединение.

Технически характеристики:

- Габарити 00С (000), 00, 0, 1, 2, 3 и 4
- Номинално напрежение: AC 400/ 500V
- Работен клас: gG
- Стандарти: IEC 60269-1-2, DIN 43620, DIN-VDE 0636 part 21

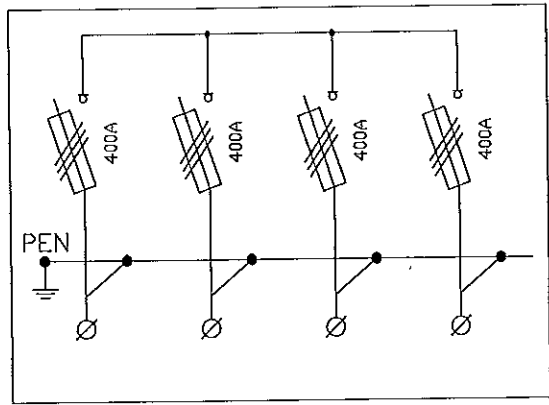
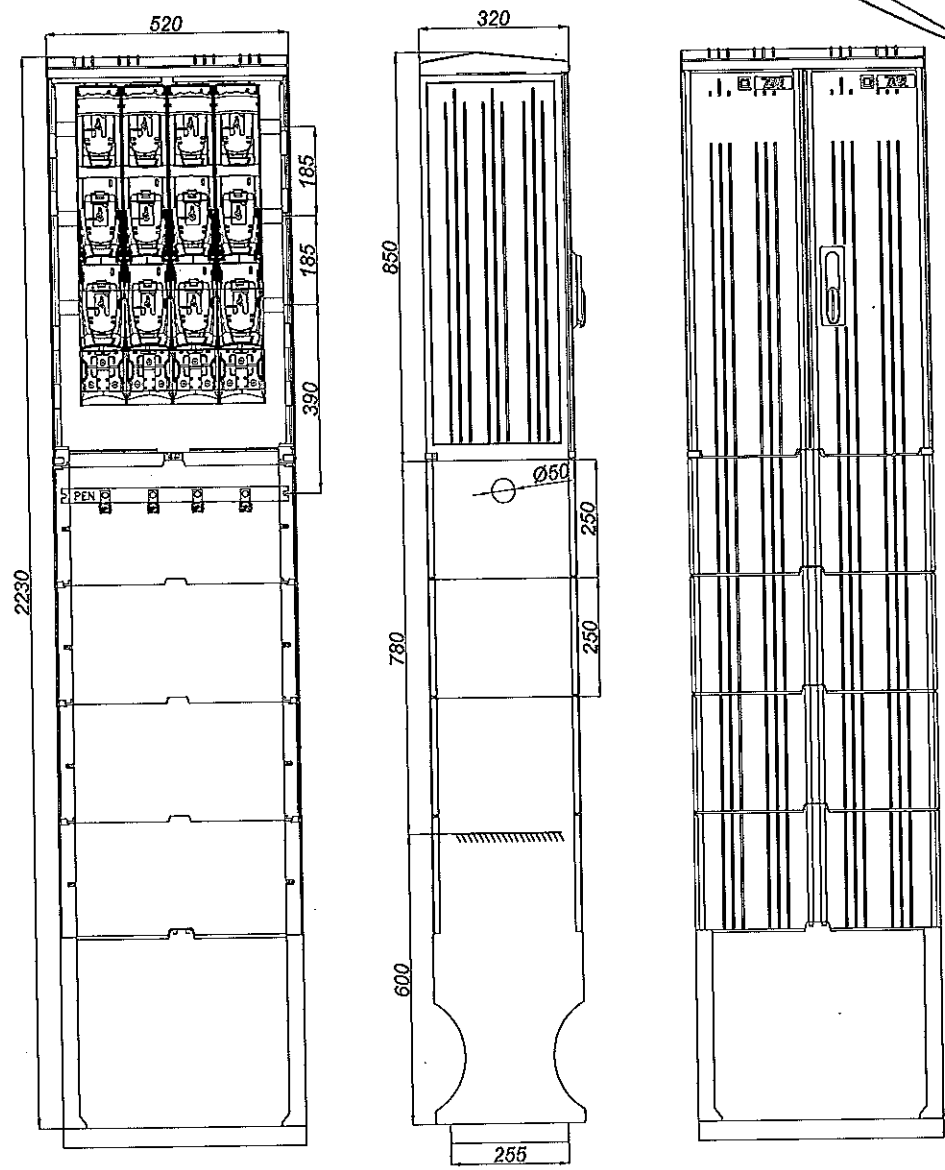
Конструкция: Телата на предпазители са изработени от специален стеатит, високо устойчив на температурни промени. Контактните ножове са изпълнени от медни сплави, плътен тип, със сребърно покритие. Стопяемия елемент се присъединява към контактните ножове посредством директна точкова заварка. Затварящите планки на тялото се произвеждат от алуминиеви сплави с висока устойчивост на корозия. Индикатора на състояние, разположен на челната планка, позволява надеждно видимо показване на работното положение на предпазителя. Опростения, солиден дизайн гарантира надеждност, дори и при по-сурови условия на околната среда.





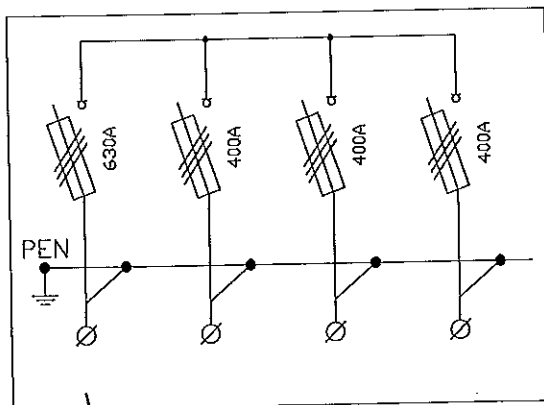
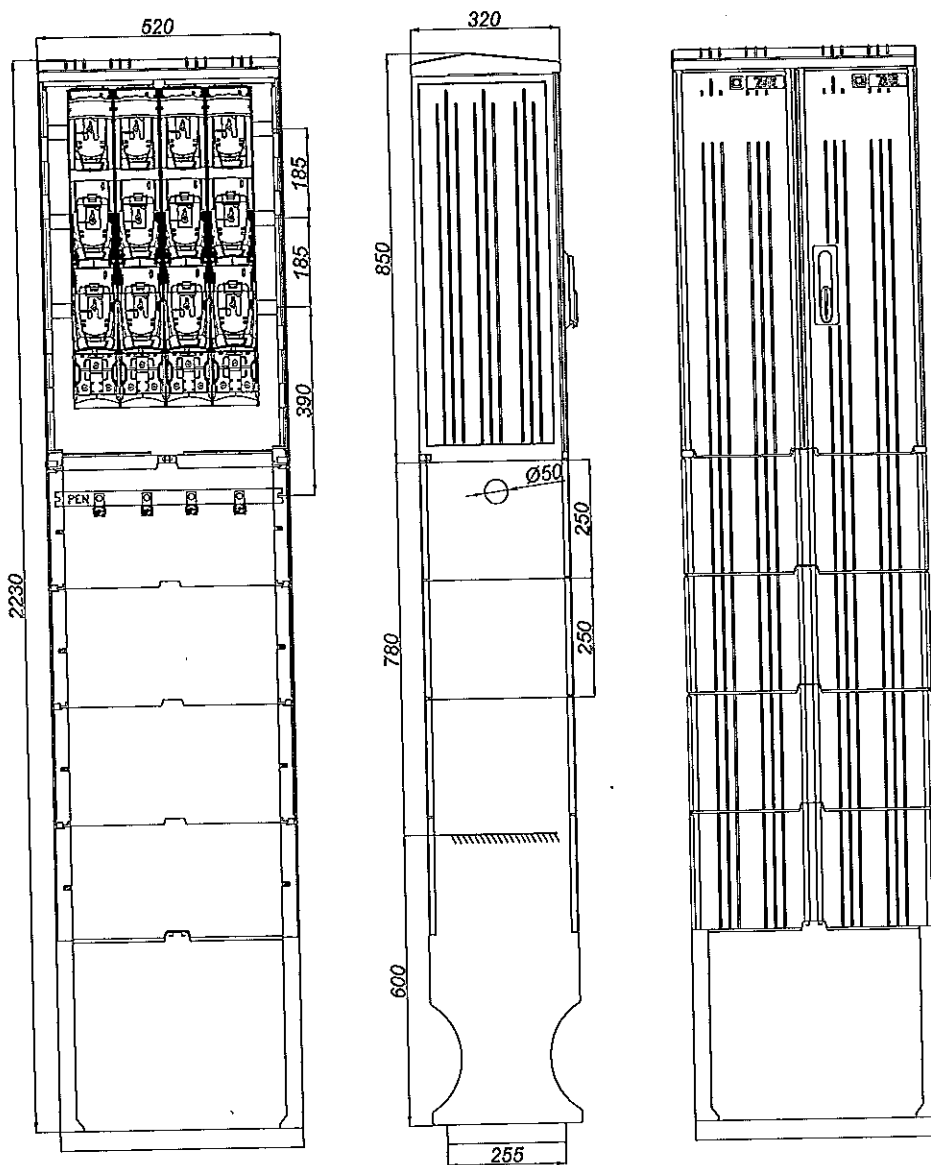
КАТАЛОЖНА КАРТА
КАБЕЛЕН РАЗПРЕДЕЛИТЕЛЕН ШКАФ
КРШ 4 ВИСОК

Каталожен №



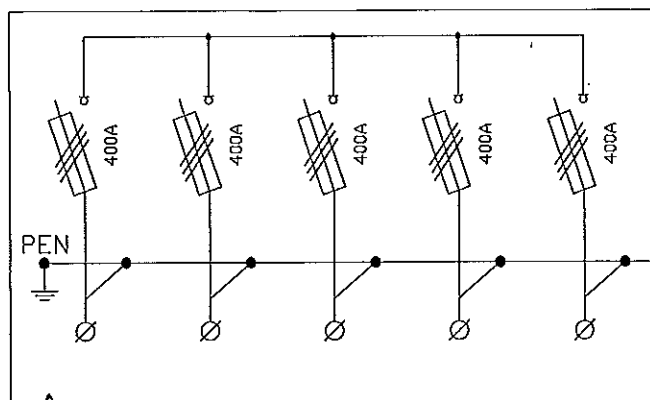
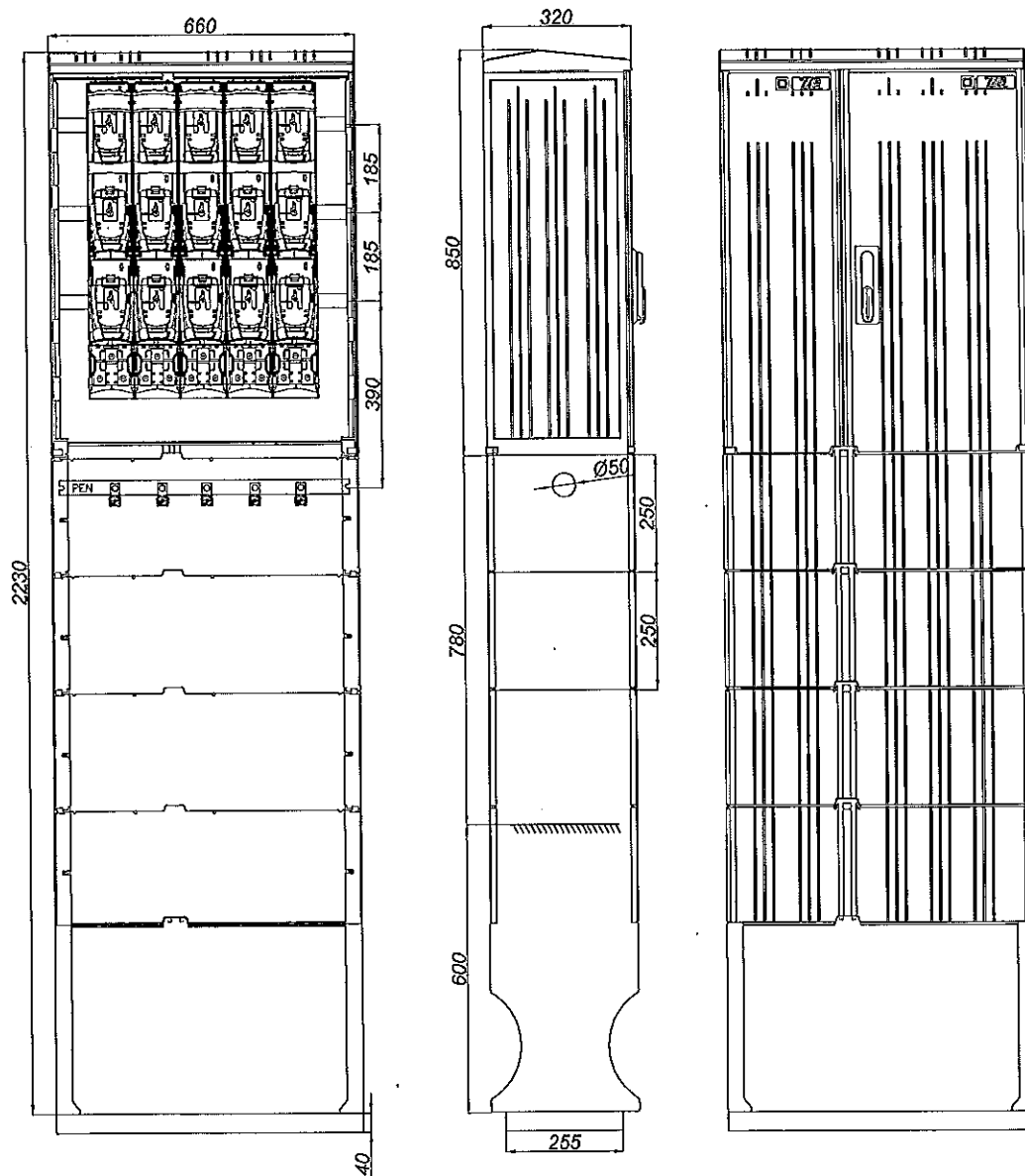
- 1. Корпус: SKR 520/800/1-320 + F + NDC + NDC
- 2.
- 3.





1. Копиус: SKR 520/800/1-320 + F + NDC + NDC
- 2.
- 3.

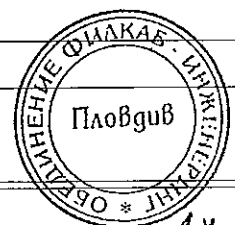


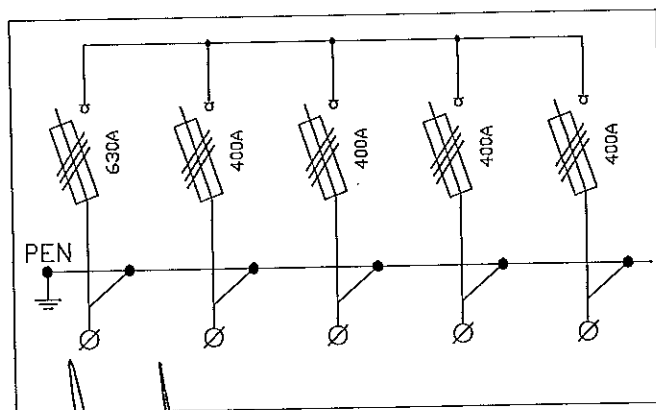
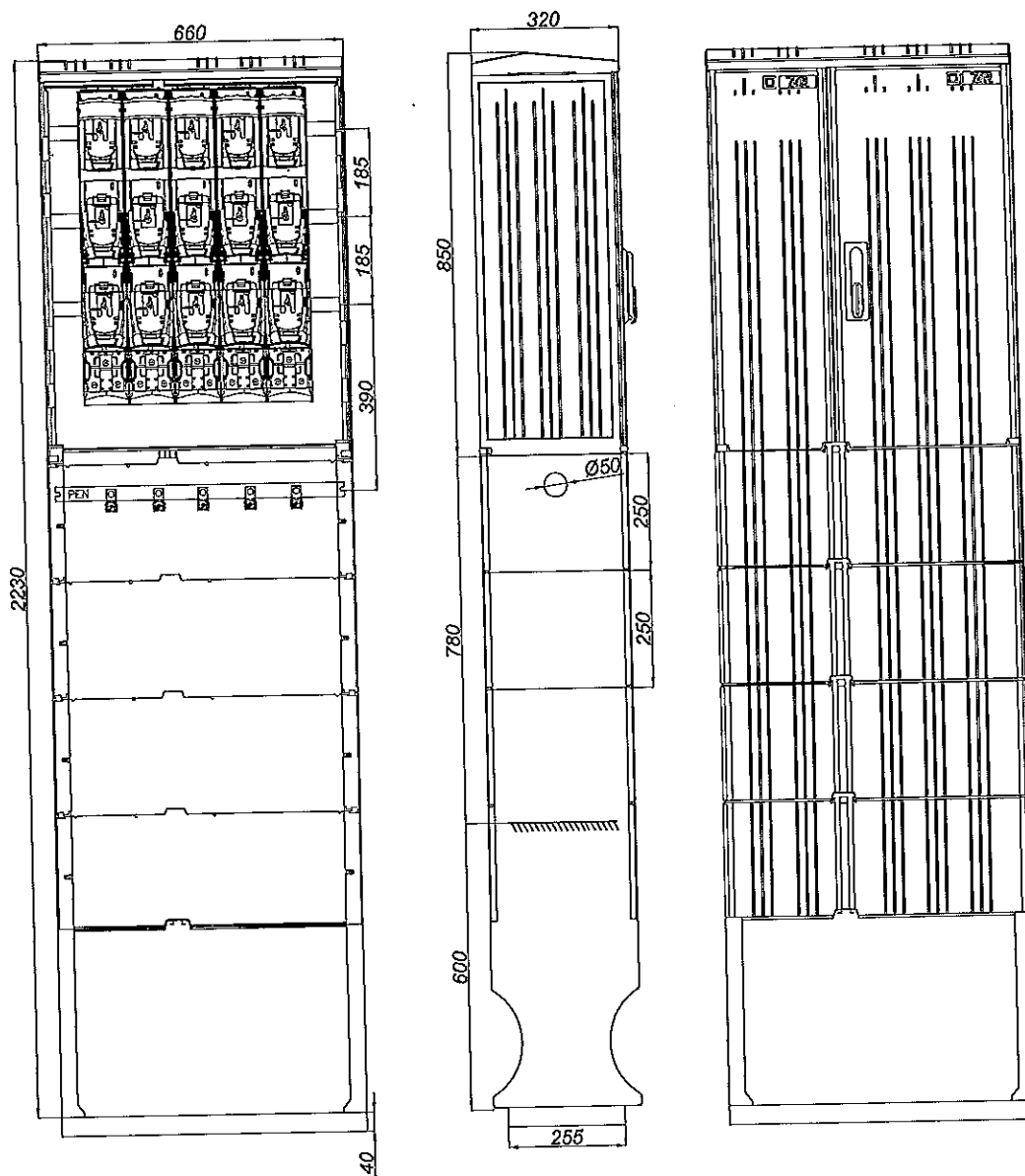


1. Копиус: SKR 660/800/1-320 + F + NDC + NDC

2.

3.



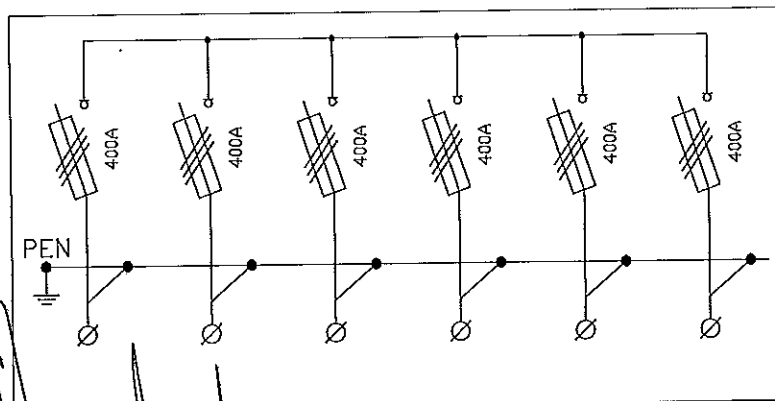
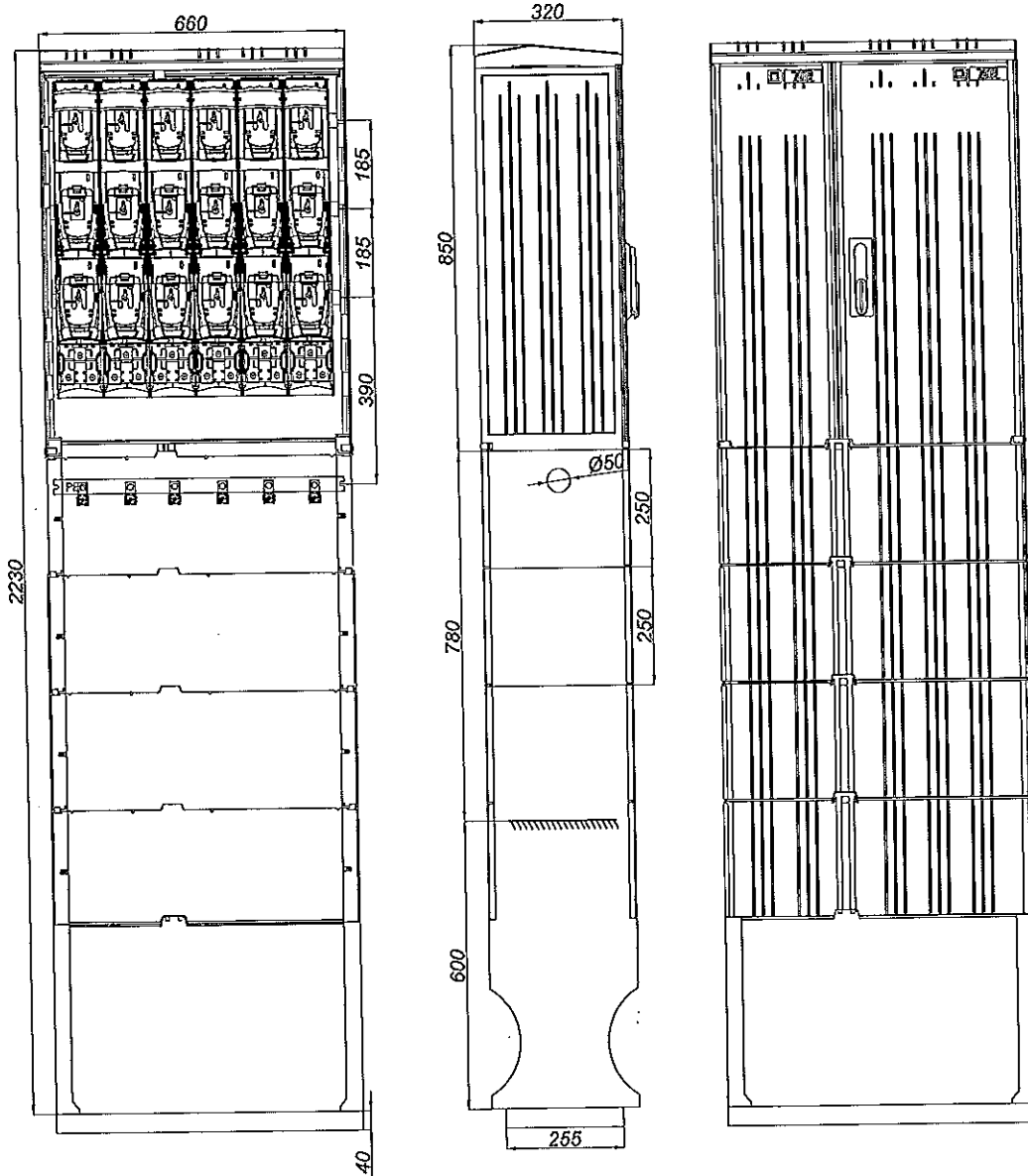


1. Корпус: SKR 660/800/1-320 + F + NDC + NDC

2.

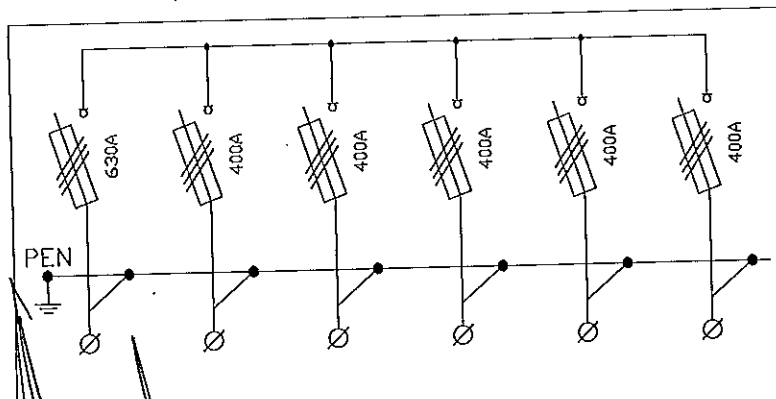
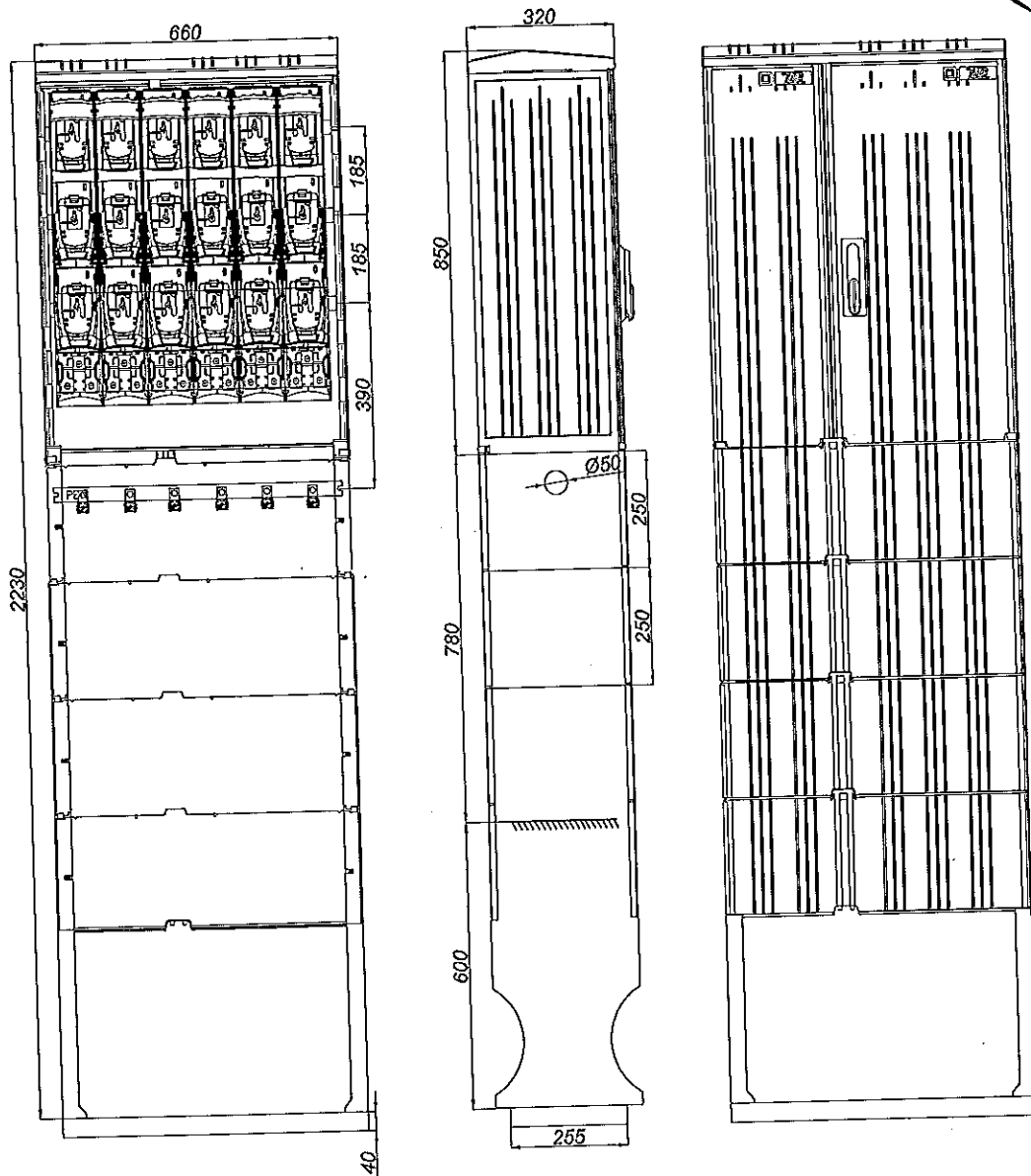
3.





1. Корпус: SKR 660/800/1-320 + F + NDC + NDC
- 2.
- 3.



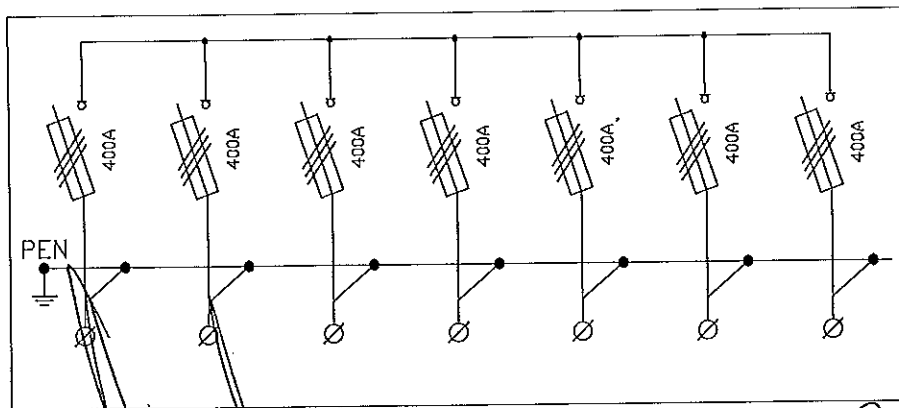
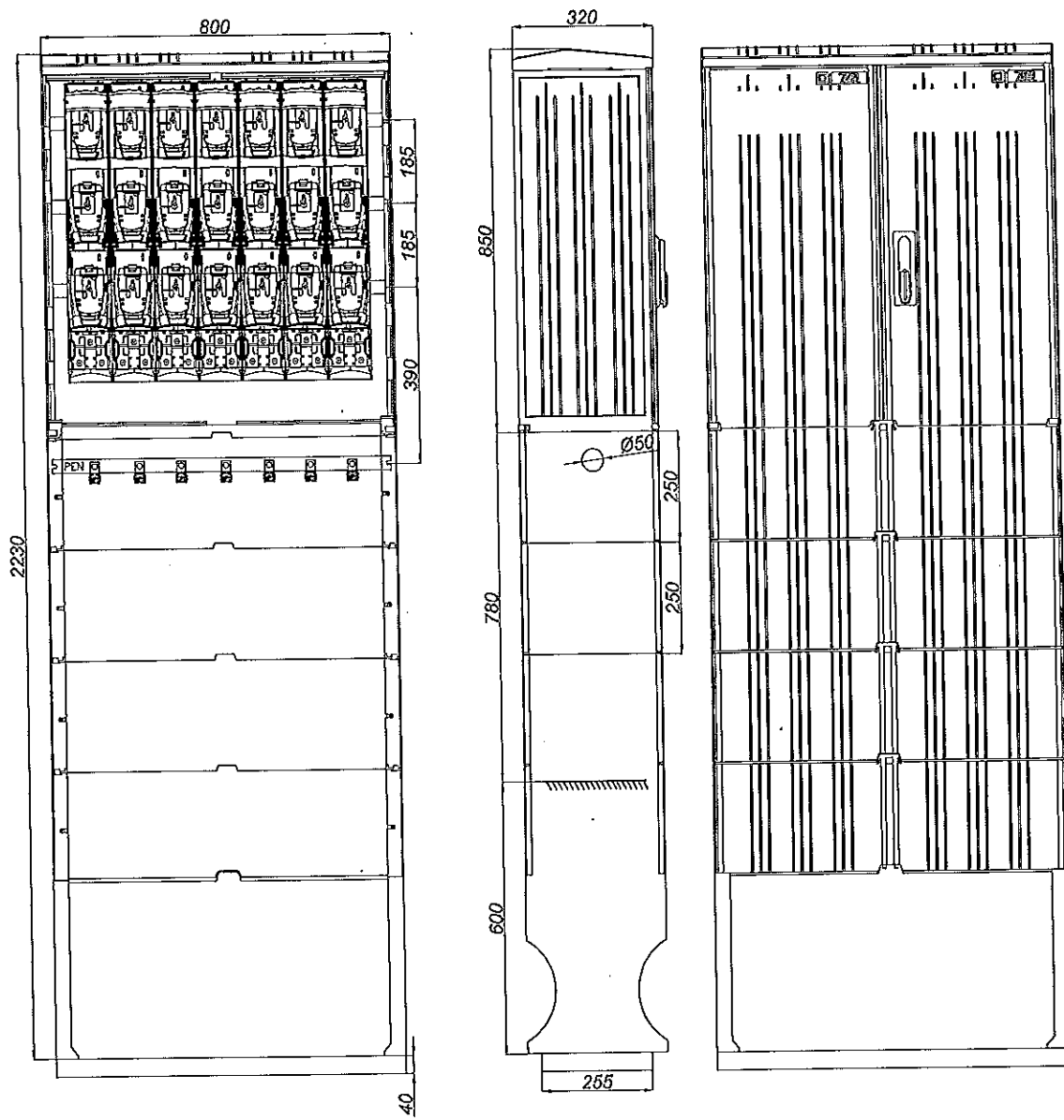


1. Корпус: SKR 660/800/1-320 - F + NDC + NDC

2.

3.

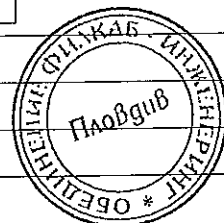


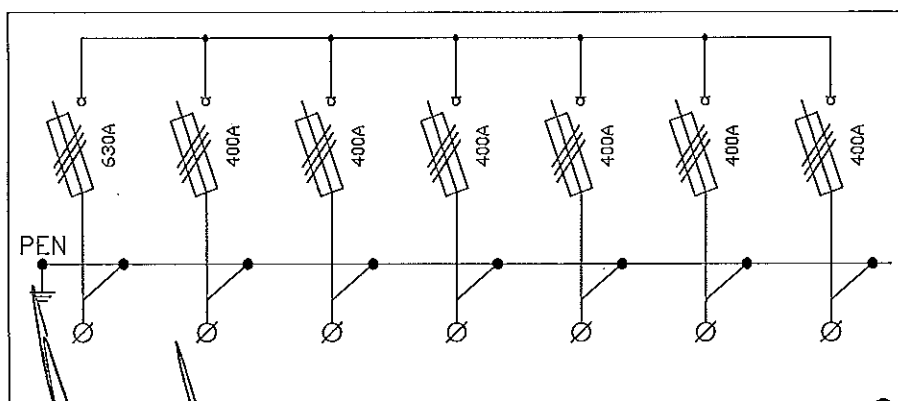
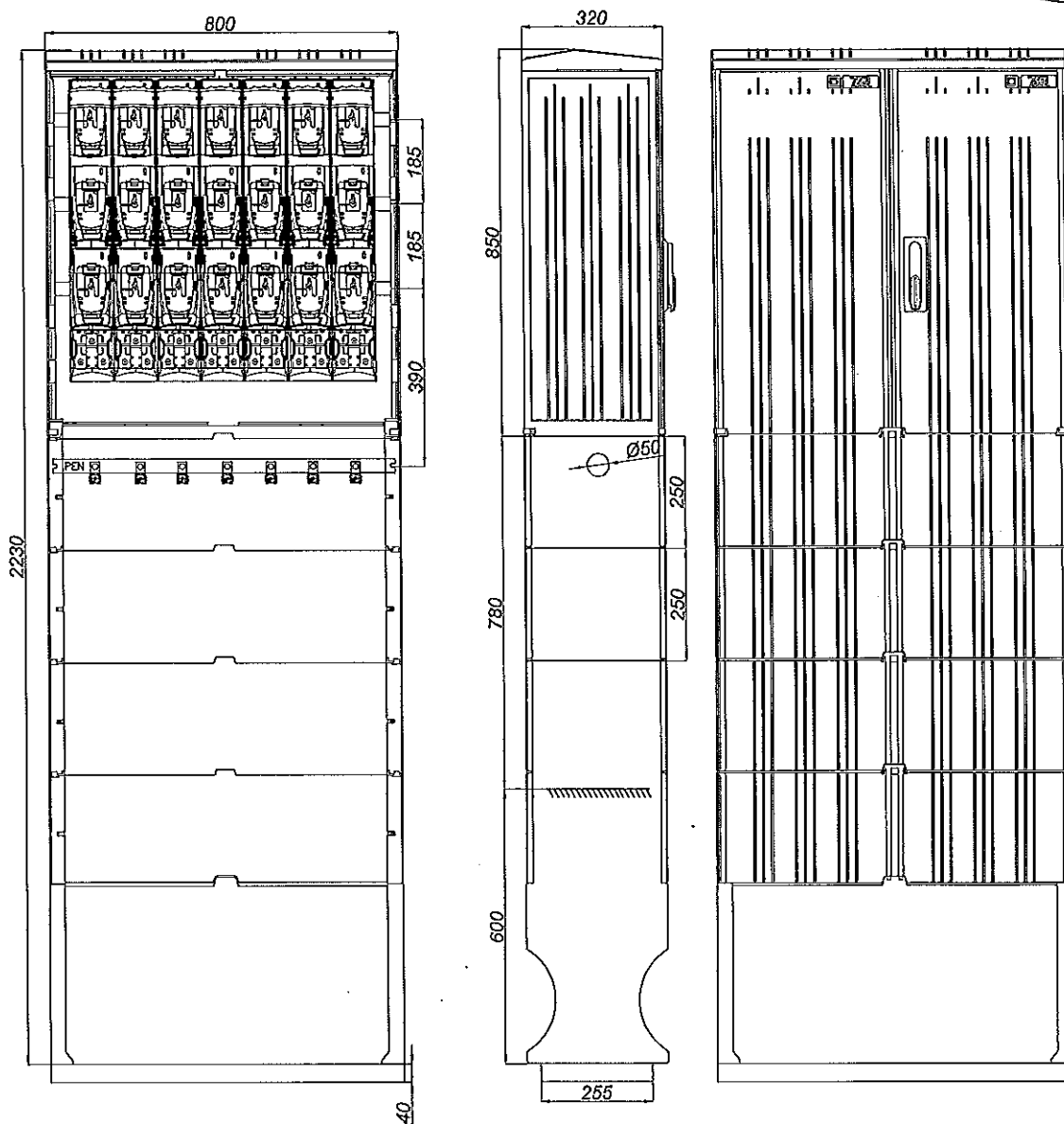


1. Корпус: SKR 800/800/1-320 + F + NDC + NDC

2.

3.





1. Копиус: SKR 800/800/1-320 + F + NDC + NDC

2.

3.



ФИЛКАВ

ФИЛКАВ АД, Пловдив 4004, ул. Коматевско шосе 92, тел: 032/277 182; факс: 032/6780 18

Инструкция за монтаж на КРШ с цокъл

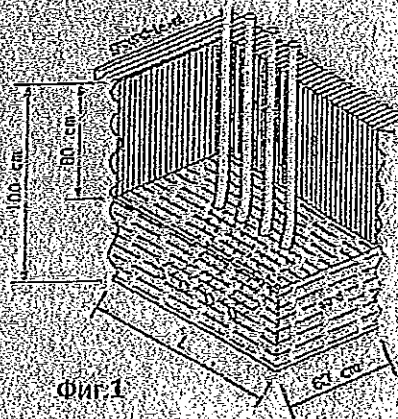
1. Изкопава се дупка в земята, с размери: широчина 60 см, дълбочина 100 см и дължина L според размера на цокъла.
2. Разстила се равномерен слой пясък, с дебелина около 40 см, след което се поставя стабилизиращата плоча.
3. Поставя се цокъла върху стабилизиращата плоча и се нивелира.
4. Поставят се входящите и изходящите тръби за кабелите и се закрепват към C-профила на цокъла.
5. Цокъла се засипва 20-30 см пясък, а останалото с филц до нивото на земята.
6. Шкафът се поставя върху основата и се закрепва към нея посредством болтови съединения M12.
7. Входящите кабели се монтират към разединителите и PEN шината посредством V-клеми, които се затягат с динамометричен ключ със сила 25 Nm.

Внимание!

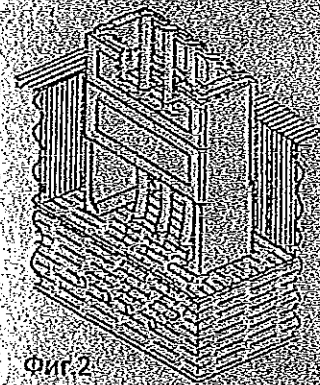
Монтажът на таблата и свързването към електрическата мрежа да се извършва само от правоспособни лица, притежаващи удостоверение за съответната квалификационна група за работа с уреди до 1000 V.

При монтажа да се спазват всички изисквания на правилника за техническа безопасност и охрана на труда, както и всички действащи в момента нормативни документи за извършване на такъв род дейности.

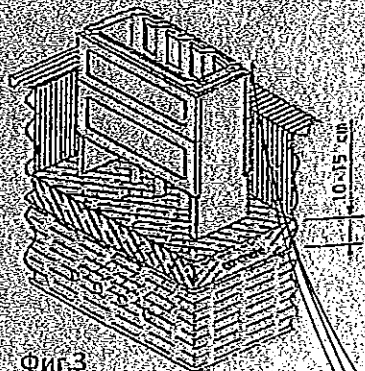
SIZE	L
00	70 cm
0	85 cm
1	105 cm
2	140 cm



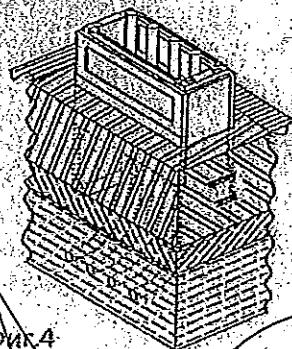
Фиг. 1



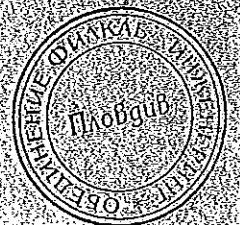
Фиг. 2



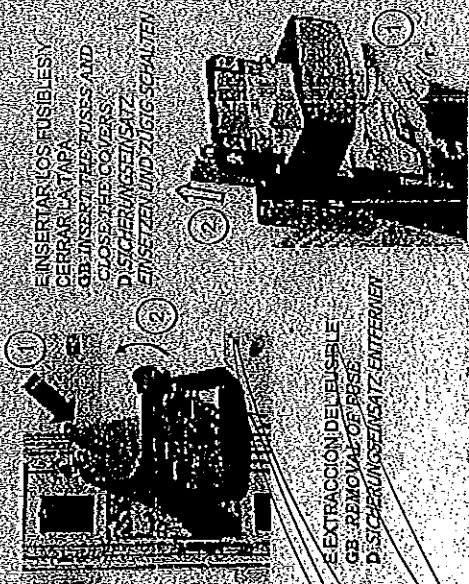
Фиг. 3



Фиг. 4



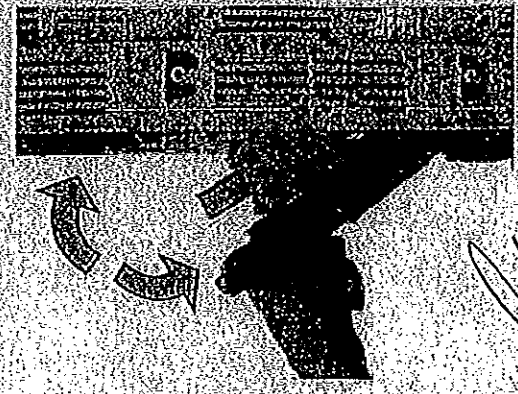
INTRODUCCION/EXTRACCION DEL FUSIBLE
INSTALLING/REMOVING FUSES
СЪБИНАСЪН/СЪБИНАСЪН
ENTERNEN



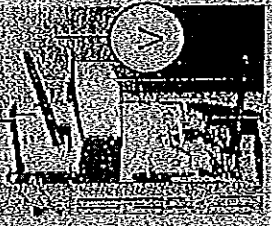
1
 2

EXTRACCION DE FUSIBLE
REMOVAL OF FUSE
СЪБИНАСЪН
ENTERNEN

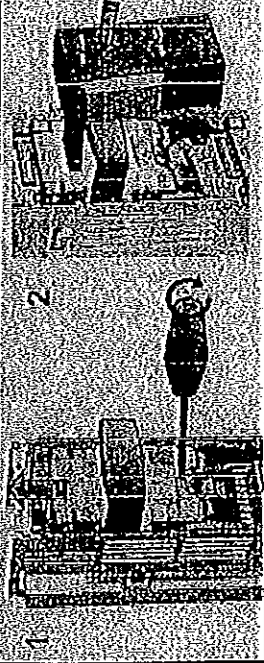
ON/OFF-MANIOBRAR RAPIDAMENTE
ON/OFF-TOGGLE LEVER QUICKLY
ЕДИН ИЛИ ОТКЛЮЧЕНИЕ ШИВ
SCHNELL-SCHALTEN



PRESENCIA DE TENSION
VOLTAGE MEASUREMENT
SPANNUNGS-PRUEFUNG



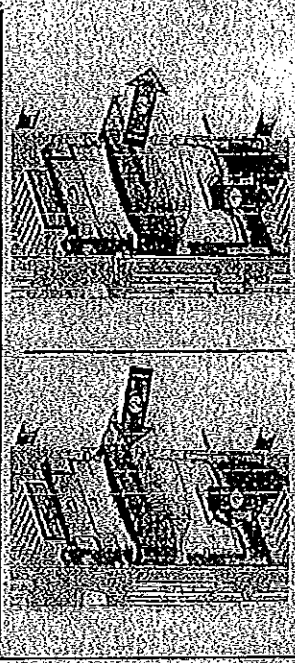
INSTALACION DE SALIDA AUXILIAR PROTEGIDA POR FUSIBLE
INSTALLING A PROTECTED AUXILIARY OUTPUT
НУЖЕРАСЪН
PROTEKCIJA



BIQUE DE C ANDADO O CERRADO DE DISPOSITIVO
ABSERRVORRICHTUNG



RETRACTABLE HANDLE SWITCH / VERSEIMBARER GRIF-BITZE



Инструкция за монтаж и демонтаж
предпазител

1. Извървяване на връхковете на разединителя

2. Натиска се жълтия бутон и се изважда/ поставя предпазител

3. Измерване на напрежение

4. Инсталиране на допълнителен изолатор из-за заключаване у-80

CHARACTERISTICS/ELECTRICAL/MECHANICAL ELECTRICAL/MECHANICAL CHARACTERISTICS ELEKTRIISCHE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	BTVC 250 A	BTVC 400 A	BTVC 630 A
INTENSIDAD NOMINAL (kA) RATED OPERATIONAL CURRENT (kA) / BETRIEBSSTROM (kA)	250	400	630
TENSION NOMINAL (kV) RATED OPERATIONAL VOLTAGE (kV) / BETRIEBS-Spannung (kV)	690	690	690
TENSION DE AISLAMIENTO (kV) RATED INSULATION VOLTAGE (kV) / ISOLATIONS-SPANNUNG (kV)	1000	1000	1000
TENSION DE FRECUENCIA INDUSTRIAL TEST VOLTAGE 50 Hz (kV) / ISOLATIONS-SPANNUNG (kV) Entre fases y a tierra - 3 min. Between phases and earth - 3 min. Zwischen Phasen und Erde 50 Hz - 3 min. Between phases - 3 min. / Zwischen Phasen- spannung 50 Hz - 3 min.	30	30	30
RESISTENCIA AL AISLAMIENTO (MOMIN) INSULATION RESISTANCE / ISOLATIONS-WEHRSTAND MECHANICAL OPERATING CYCLES / MECHANISCHE LEBENSDAUER	800	800	800
ENDURANCIA MECANICA MECHANICAL OPERATING CYCLES / MECHANISCHE LEBENSDAUER	200	200	200
RESISTENCIA AL GOLPE ELECTRICAL BREAKING CAPACITY ELECTRICAL BREAKING CYCLES / MECHANISCHE LEBENSDAUER (SCHLAGSPIEL)	AC23F AC23B AC23E AC23H	AC23F AC23B AC23E AC23H	AC23F AC23B AC23E AC23H
CATEGORIA DE EJEMPLO UTILIZATION CATEGORY / GEBRAUCHSKATEGORIE Uc = 400 V Uc = 500 V Uc = 690 V	IP-30	IP-30	IP-30
GRADO DE PROTECCION PROTECTION DEGREE / SCHUTZSTUF			



Обединение Филкаб-Инженеринг

Пловдив 4004, ул Коматевско шосе 92, тел: 032/277 171; факс: 032/67 11 33
Интернет сайт: www.filkab.com , E-mail: engineering@filkab.com

ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаниата Нонка Димитрова Черпокова, в качеството си на Представяващ "Обединение Филкаб-Инженеринг"

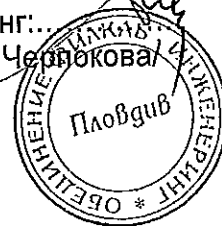
ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ :

Предлаганите от нас Кабелни разпределителни шкафове НН полиестерни са изцяло в съответствие с изискванията на техническите спецификации и стандартите за материала , включително на параграфи „Характеристика на материала“ и “Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи ” по процедура с реф. № PPD 15-112

12.02.2016 г.
гр.Пловдив

Представяващ Обединение Филкаб -Инженеринг...

Нонка Черпокова



ИНСТИТУТ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
 Екип от лаборатории към Института по електротехника
 Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
 ул. Мечислав Пожариски №28, 04-703 Варшава
 Тел.: +48 22 812 23 38, факс: +48 22 812 04 07,

Изпитателна лаборатория акредитирана от Полския Център по Акредитации, в съответствие с EA MLA и ILAC MRA. Номер на Акредитацията АВ 074

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТАНИЯ № 8470/NZL/NBR/14

Обект на изпитание:	Електромерно табло ZP1, Кабелни Разпределителни Шкафове КРШ ZK3 и ZK6 в корпус от изолационен материал
Поръчител:	ЗПУЕ Силезия ООД ул.Слонечна №50, 40-135 Катовице
Производител:	ЗПУЕ Силезия ООД ул.Слонечна №50, 40-135 Катовице
Заявени изпитания:	Допълнителни изпитания
Съгласно стандарт:	PN-EN 61439-1:2011, PN-EN 61439-5:2011
Номер на темата/поръчка:	BSK/351/NZL/2014
Дата на приключване на изпитанията:	29.04.2014 г.
Резултат от изпитанията:	Положителен

Ръководител на екипа от лаборатории към Института по електротехника:
 мгр инж. Роберт Франашек Подпис: не се четe
 Ръководител на изпитанието:
 мгр инж. Януш Домански Подпис: не се четe

ВАРШАВА, 15.09.2014 г.

Представените в Протокола резултати от изпитанията се отнасят само за изпитаните обекти. Производителят отговаря за всяко изделие идентично означено като обекта на изпитанието. Настоящият Протокол може да бъде размножаван само в неговата цялост. Размножаването на части от Протокола е възможно само след писмено съгласие на Лабораторията. Протоколът съдържа 12 страници.

**ВАРНО С
ОРИГИНАЛА**

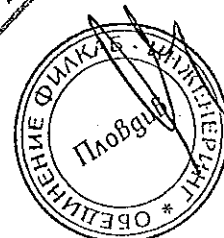


Екип от лаборатории към Института по електротехника
Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
Протокол от изпитания №8470/NZL/NBR/14, страница 2/12

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Място и време на провеждане на изпитанията.....	3
2. Предмет на изпитанията.....	3
3. Обхват на изпитанията.....	5
4. Документи за позоваване, отнасящи се до изпитанията.....	5
5. Проверка на диелектричните свойства на главните вериги с ударно напрежение за издръжливост.....	6
6. Заключение.....	9
Приложение №1.....	10

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Екип от лаборатории към Института по електротехника
Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
Протокол от изпитания №8470/NZL/NBR/14, страница 3/12

1. Място и време на провеждане на изпитанията

Изпитанията бяха проведени в Изпитателната лаборатория за разпределителна апаратура към Института по електротехника във Варшава на 29.04.2014г.

2. Предмет на изпитанията

Поръчителят ЗПУЕ СИЛЕЗИЯ ООД, ул.Слонечна 50, 40-135 Катовице достави за изпитания следните табла за ниско напрежение в изолационни корпуси :

- електромерно табло: ZP1
- Кабелен Разпределителен Шкаф (КРШ): ZK3
- Кабелен Разпределителен Шкаф (КРШ): ZK6

Таблата се намират в текущо производство за 2014г.

Таблата представени за изпитания са представени на снимките от 1 до 3. Техническите данни за таблата са дадени в Таблица №1, а електрическото оборудване – в Таблица №2. Производителят предостави каталожни карти на изпитваните табла (Приложение №1 и това изпитание)

Таблица №1

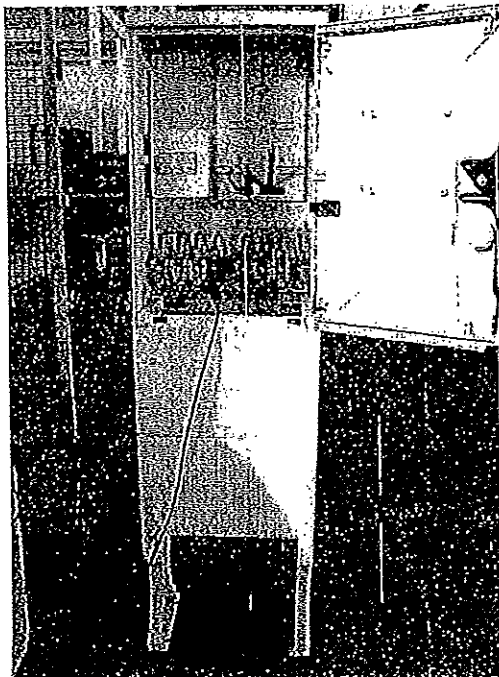
Тип на таблото	ZP1	ZK3, ZK6
Номинален ток I_n	100 A	до 630 A
Номинално напрежение на свързване U_e	230/400 V	230/400/500 V
Номинална честота f_n	50 Hz	50 Hz
Номинално напрежение на изолацията U_i	690 V	690 V
Издържано напрежение с честота на мрежата	2500 V	2500 V
Степен на защита	IP 44	IP 44
Устойчивост на механични удари	IK 10	IK 10

Таблица №2 – Електрическо оборудване в таблата, доставени за изпитания

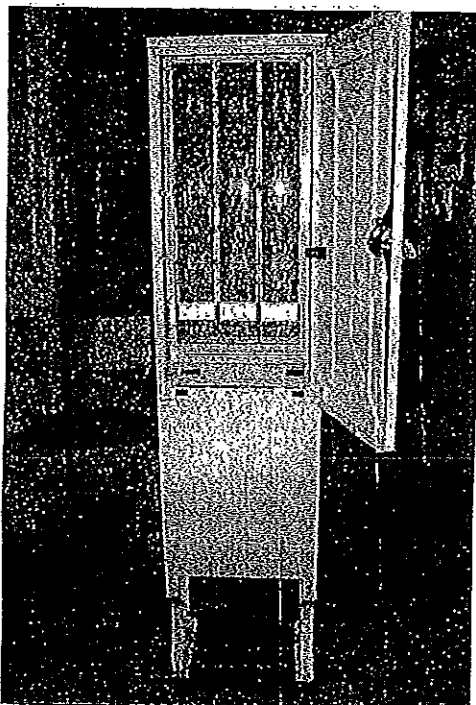
ZP1	ZK3 - КРШ3	ZK6 – КРШ6
-Корпус SKRF 400/600/1 -Монтажна плоча от изолационен материал -3ф основа за електромер -защита преди електромера R303 на Легранд+ щеп.63 A -монтажна клемма 4x70 мм ² – 2 бр.	-Корпус SKRF 400/800/1 -ВГР: BVVC 630 A NH3 на PRONUTEC 3 бр. -ВГ: NH3 500 A 3 бр. -шинна система и PEN – шина Cu 40x5	-Корпус SKRF 400/800/1 -ВГР: BVVC 630 A NH3 на PRONUTEC 2 бр. -Вертикална основа PBS3 на Апатор – 4 бр. -ВГ: NH3 425 A – 12 бр. -ВГ: NH3 500 A – 6 бр. -шинна система и PEN – шина Cu 40x5

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**

Екип от лаборатории към Института по електротехника
Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
Протокол от изпитания №8470/NZL/NBR/14, страница 4/12



Снимка 1 – Електромерно табло ZP1



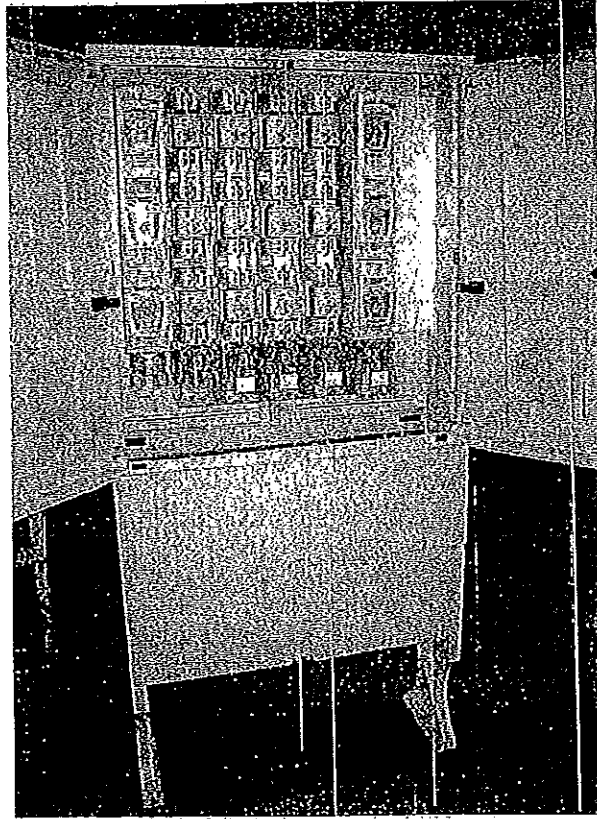
Снимка 2 – КРЩЗ ZK3

[Handwritten signatures]

**ВЯРНО
ОРИГИНАЛ**

ОБЛАСТЕН КАБ. ЕНЕРЖИ
Пловдив

Екип от лаборатории към Института по електротехника
Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
Протокол от изпитания №8470/NZL/NBR/14, страница 5/12



Снимка 3 – КРШ ZK6

3. Обхват на изпитанията

Изпитания са изпълнени съгласно PN-EN 61439-1:2011 и PN-EN 61439-5:2011 в областта на проверка на диелектричните свойства на главната верига с ударно напрежение за издръжливост $U_{imp} 1,2/50 \mu s$

4. Документи за позоваване, отнасящи се до изпитанията

Изпитанията и оценката на резултатите са извършени съгласно стандарти:

PN-EN 61439-1:2011 Комплетни комутационни устройства за ниско напрежение.
Част 1: Общи правила

PN-EN 61439-5:2011 Комплетни комутационни устройства за ниско напрежение.
Част 5: Комплетни комутационни устройства, предназначени за разпределяне на енергия в електрическите мрежи на обществени места



**Екип от лаборатории към Института по електротехника
Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
Протокол от изпитания №8470/NZL/NBR/14, страница 6/12**

Резултати от изпитанието на таблата ZP1, ZK3 - КРШЗ, ZP6 - КРШ6

№	Наименование на изпитанието	Изисквания съгласно	Изпитания съгласно	Резултати от изпитанията
		PN-EN 61439-1:2011		
1	Проверка на диелектрическите св-ва на ZP1 с издържано импулсно напрежение 4,8 kV	т.9.1.3.	т.10.9.3	положителен
2	Проверка на диелектрическите св-ва на КРШЗ и КРШ6 с издържано импулсно напрежение 9,8 kV	т.9.1.3.	т.10.9.3	положителен
П – положителен резултат				

5.Проверка на диелектричните свойства на главната верига с ударно напрежение за издръжливост

Проверени са всички табла, представени за изпитания.

Изпитание на главната верига на таблата представени за изпитания проведени съгласно PN-EN 61439-1:2011, т.10.9.3.

Условия на изпитанието:

Околна температура: 22,8 °C
 Влажност: 48,4 %
 Атмосферно налягане: 1000 hPa
 Пробно напрежение U_{imp} 4,8 kV (ZP1)
 9,8 kV (КРШЗ и КРШ6)
 Брой на ударите 5 удара за всеки полюс

Ударното напрежение 1,2/50 μ s е подадено в интервали, най-малко 1s между:

- всички работещи части на главната верига и защитната верига (PE/PEN) на таблото и заземяването (E)
- всеки полюс на главната верига и другите полюси – виж Таблица №3 и №4

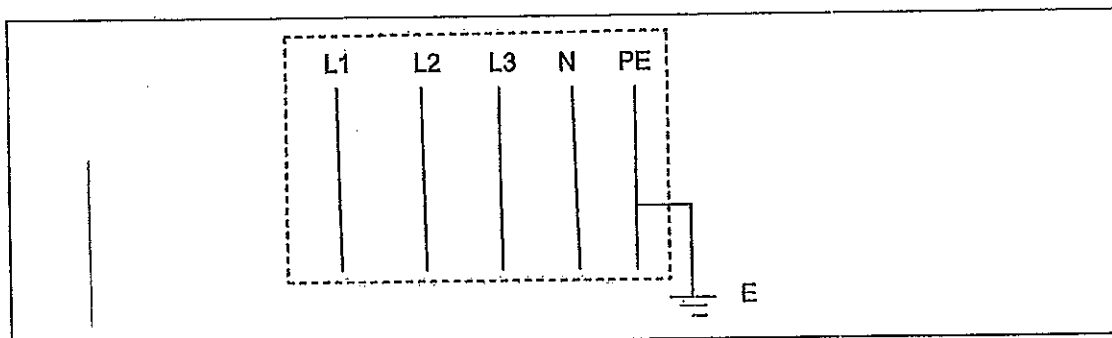
Таблица №3 – Стойност на пробното ударно напрежение за ZP1

Напрежение подадено до:	.Заземени полюси	Номинално ударно напрежение 1,2/50 μ s [kV]	Ударно напрежение за издръжливост U_{imp} [kV]	Брой на ударите/ пълни удари
L1	L2, L3, N, PE, E	4	+4,8 / - 4,8	5/0
L2	L1, L3, N, PE, E	4	+4,8 / - 4,8	5/0
L3	L1, L2, N, PE, E	4	+4,8 / - 4,8	5/0
N	L1, L2, L3, N, PE, E	4	+4,8 / - 4,8	5/0
L1, L2, L3, N	PE, E	4	+4,8 / - 4,8	5/0



Екип от лаборатории към Института по електротехника
 Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
 Протокол от изпитания №8470/NZL/NBR/14, страница 7/12

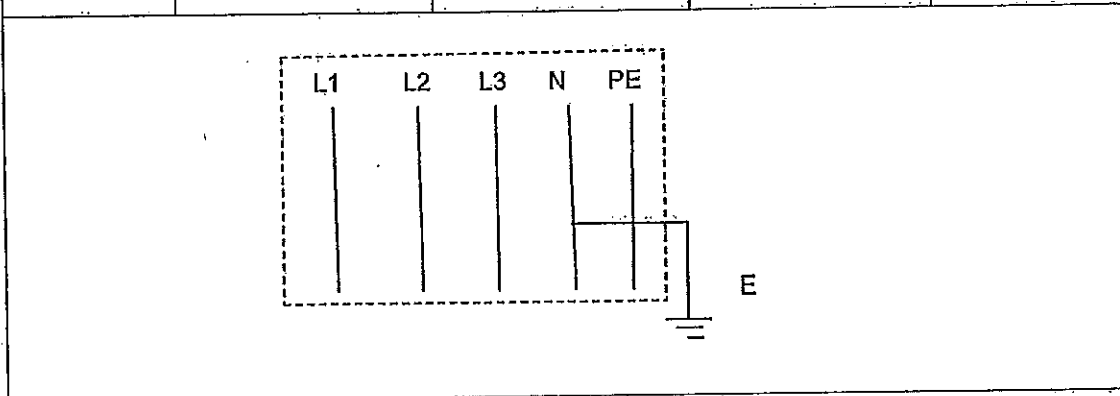
Таблица №3 – продължение



По време на изпитанията не настъпиха непреднамерени пълни удари.
 Резултат от изпитанието с ударно напрежение за издръжливост: **положителен**

Таблица №4 – Стойност на пробното ударно напрежение за КРШЗ и КРШБ

Напрежение подадено до:	Заземени полюси	Номинално ударно напрежение 1,2/50 μ s [kV]	Ударно напрежение за издръжливост U_{imp} [kV]	Брой на ударите/ пълни удари
L1	L2, L3, PEN, E	8	+9,8 / -9,8	5/0
L2	L1, L3, PEN, E	8	+9,8 / -9,8	5/0
L3	L1, L2, PEN, E	8	+9,8 / -9,8	5/0
L1, L2, L3,	PEN, E	8	+9,8 / -9,8	5/0



По време на изпитанията не настъпиха непреднамерени пълни удари.
 Резултат от изпитанието с ударно напрежение за издръжливост: **положителен**

Съоръжения използвани за изпитанията:

Генератор за ударно напрежение №: NAR – 800 - 16800
 Пробник за напрежение: NAR 800 - 16700
 Сонда WN №: NAR – 801 - 14700
 Осцилоскоп №: NAR – 801 – 16100

**ВЯРНО С
 ОРГИНАЛА**

ОБЕДИНЕНИЕ ФИЛКАБ - ИНЖЕНЕРИ
 Пловдив

Екип от лаборатории към Института по електротехника
Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
Протокол от изпитания №8470/NZL/NBR/14, страница 8/12



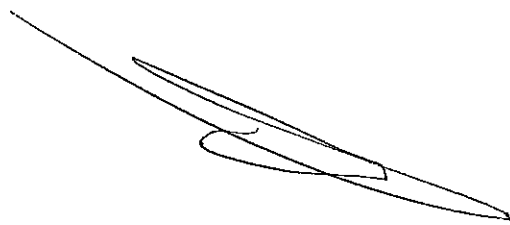
Снимка 4 – Електромерно табло ZP1 по време на изпитанието с ударно напрежение за издръжливост



Снимка 5 – КРШ ZK3 по време на изпитанието с ударно напрежение за издръжливост

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

ОБЛАСТНОЕ ФИЛКАБ - ИНЖЕНЕРИ
Пловдив



Екип от лаборатории към Института по електротехника
Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
Протокол от изпитания №8470/NZL/NBR/14, страница 9/12

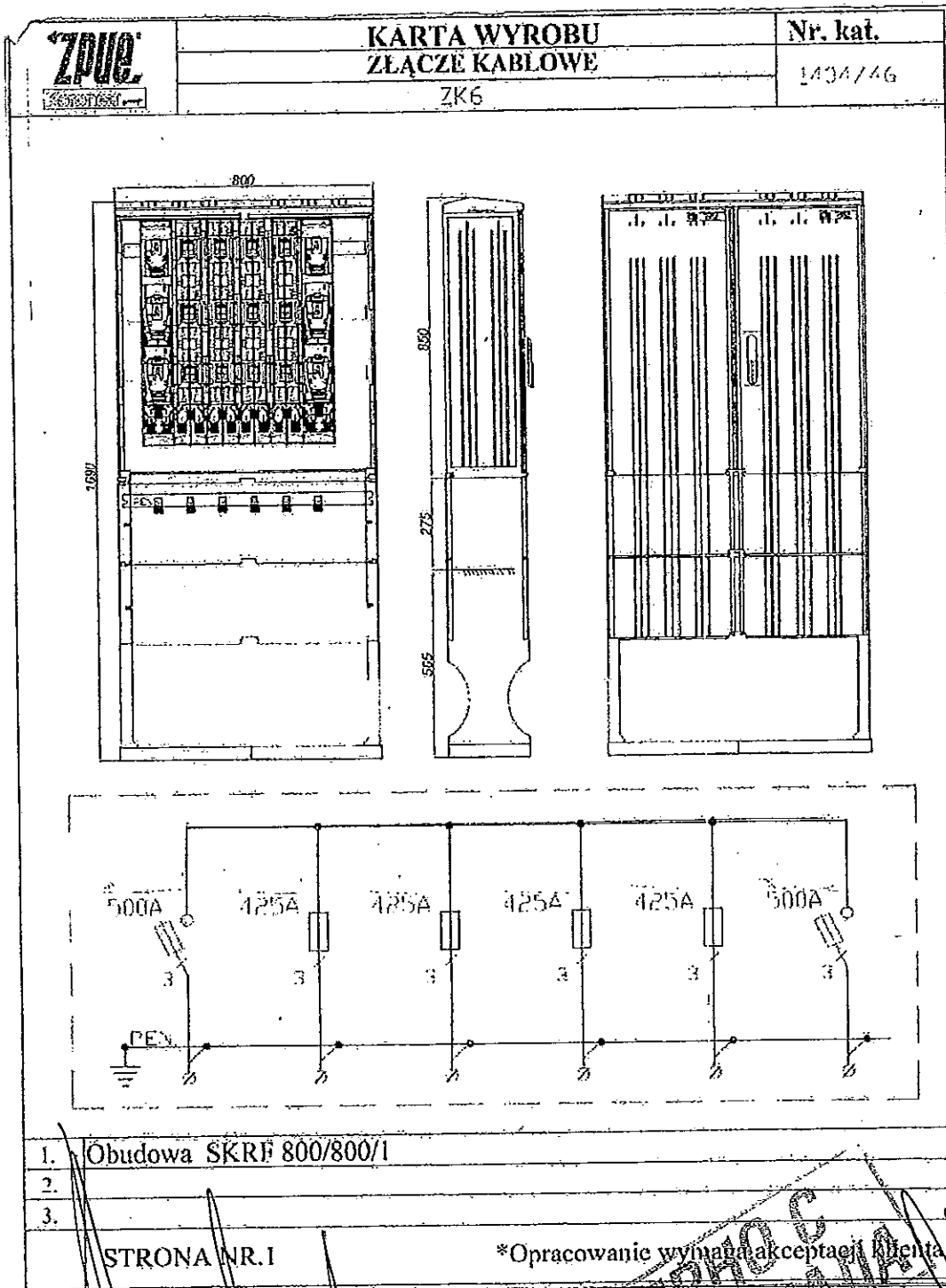
6. Заключение

Кабелните Разпределителни Шкафове КРШЗ и КРШ6 преминаха с положителен резултат изпитанията с ударно напрежение за издръжливост $U_{imp} = 9,8 \text{ kV}$, както и електромерното табло ZP1 премина с положителен резултат изпитанията с ударно напрежение за издръжливост $U_{imp} = 4,8 \text{ kV}$ и отговарят на изискванията на Стандарти PN-EN 61439-1:2011 и PN-EN 61439-5:2011 в това отношение.



Екип от лаборатории към Института по електротехника
Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
Протокол от изпитания №8470/NZL/NBR/14, страница 10/12


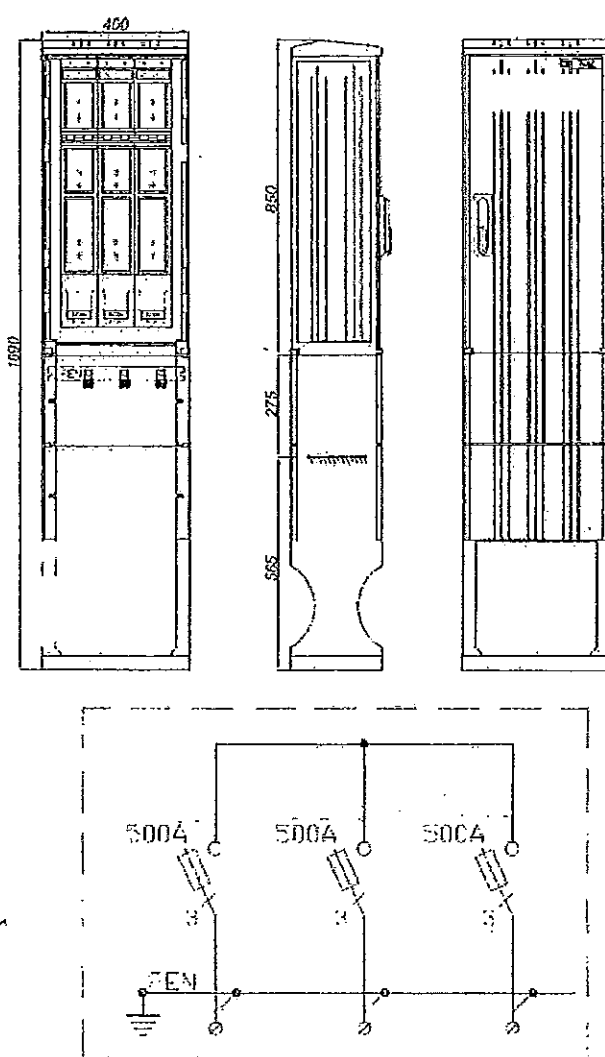
Приложение №1



**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛ**

ОБЕДИНЕНОЕ ФИЛКАБ - ИНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР
Пловдив


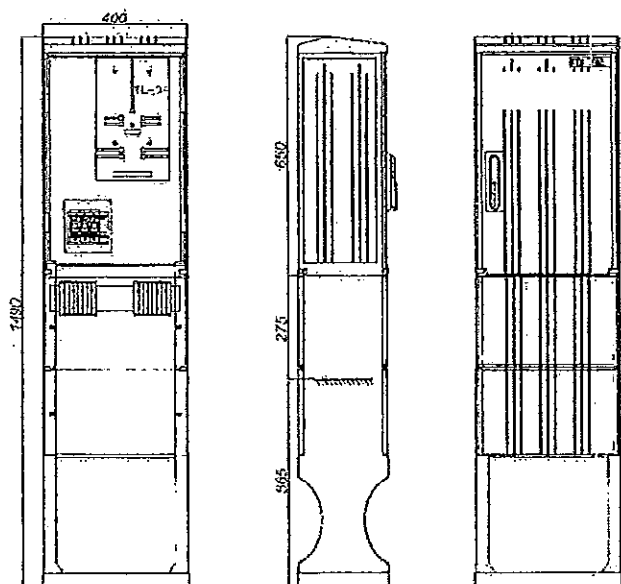
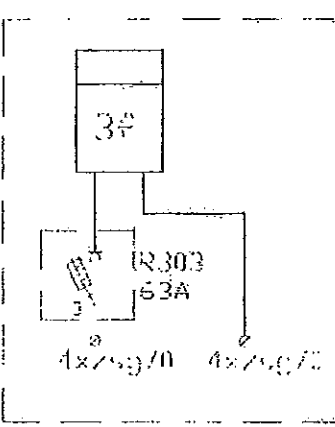
Екип от лаборатории към Института по електротехника
 Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
 Протокол от изпитания №8470/NZL/NBR/14, страница 11/12

	KARTA WYROBU	Nr. kat.
	ZŁĄCZE KABLOWE	2430/46
	ZK3	
		
1.	Obudowa SKRF 400/800/1	
2.		
3.		
STRONA NR.2		*Opracowanie wymaga akceptacji klienta

ВЯРНО & ОРИГИНАЛ

 Пловдив

Екип от лаборатории към Института по електротехника
 Изпитателна лаборатория за разпределителна апаратура
 Протокол от изпитания №8470/NZL/NBR/14, страница 12/12

	KARTA WYROBU		Nr. kat. 143A/45
	ZŁĄCZE POMIAROWE		
	ZP		
			
			
1.	Obudowa SKRF 400/600/1		
2.			
3.			
STRONA NR.3		*Opracowanie wymagające akceptacji klienta	

**ВЯРНО Е
ОРИГИНАЛ**



(Handwritten signatures and scribbles)

POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION



Sygnatariusz EA MLA
EA MLA Signatory

CERTYFIKAT AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY
Nr AB 074

Potwierdza się, że: / This is to confirm that:

INSTYTUT ELEKTROTECHNIKI
LABORATORIUM BADAWCZE APARATURY ROZDZIELCZEJ
ul. M. Pożaryskiego 28, 04-703 Warszawa

spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005
meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2005 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 074
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 074

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 074
This accreditation remains in force provided the Laboratory observes
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 074

Certyfikat akredytacji ważny do dnia 21.11.2018 r.
The certificate of accreditation is valid until 21.11.2018

Akredytacji udzielono dnia 17.09.1996 r.
Accreditation was granted on 17.09.1996



DYREKTOR
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI

EUGENIUSZ W. ROGUSKI

Warszawa, 16 października 2014 roku

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**



Полски Център по Акредитации

**Сертификат за Акредитация
на изпитателна лаборатория**

№ АВ 074

Потвърждава се, че:

**ИНСТИТУТ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
ИЗПИТАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА АПАРАТИ И
СЪОРЪЖЕНИЯ**

ул. "Мечислав Пожарски" 28, 04-703 Варшава

изпълнява изискванията на нормата PN-EN ISO/IEC 17025:2005

Акредитираната дейност е описана в Области за акредитация № АВ 074

Акредитацията остава в сила при условие, че ще бъдат изпълнявани
условията на Акредитиращия орган описани в договора № АВ 074

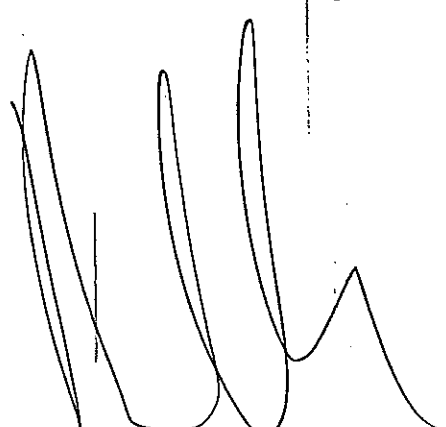
Сертификата за акредитация е валиден до 21.11.2018г.

Акредитацията е от 17.09.1996г.

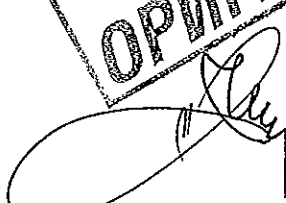
ДИРЕКТОР

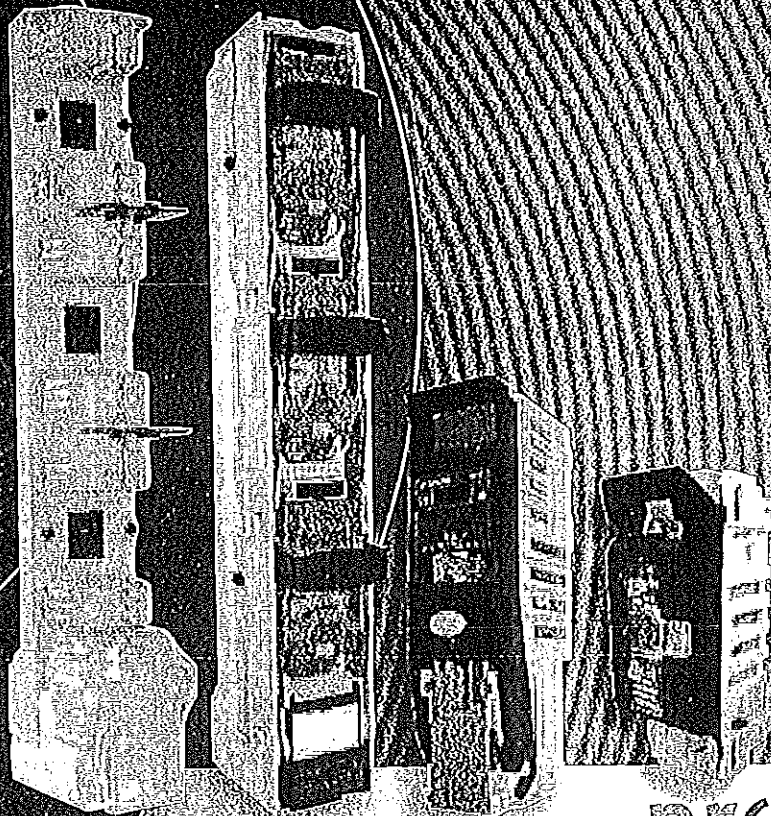
На Полския Център по Акредитации
Еугениуш В.Рогуски

Варшава, 16 октомври 2014 година



**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**





pronutec
gorlan team

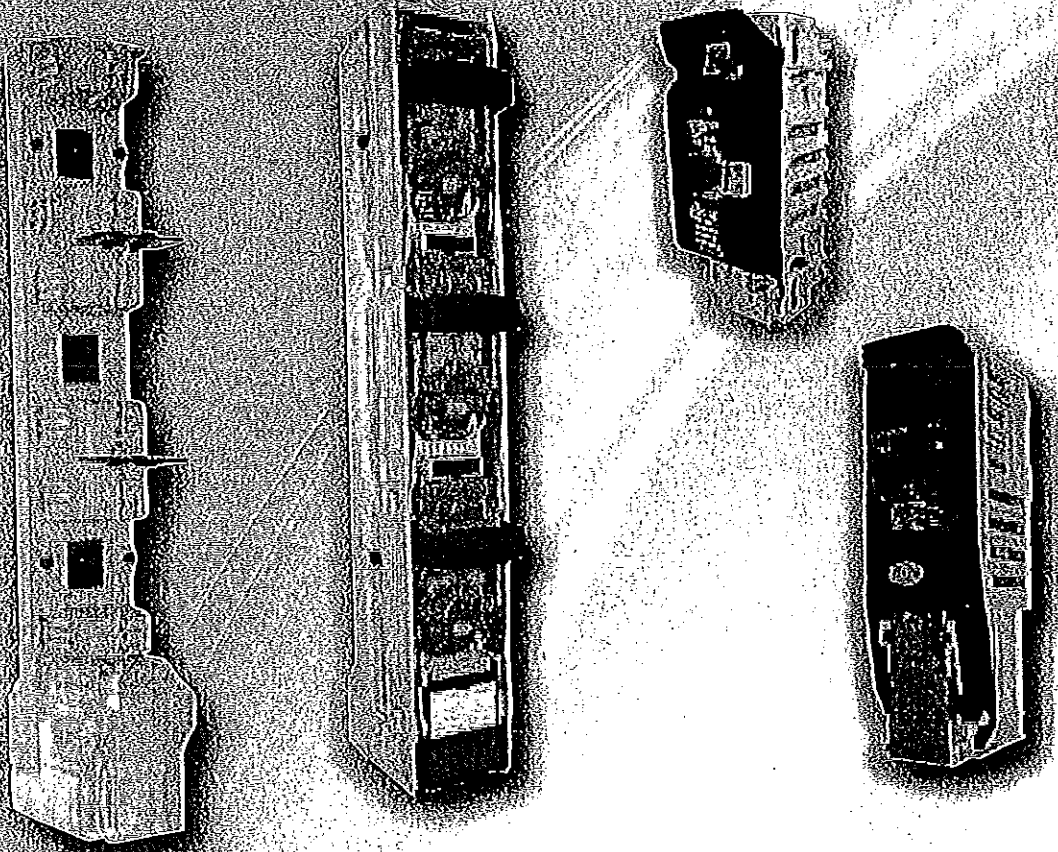
Bases portafusibles para fusibles tipo NH
NH type Low Voltage Fuse bases

> > www.pronutec.com > > > > > >

gorlan
team

Bases portafusibles para fusibles tipo NH

NH type Low Voltage Fuse bases



Bases tripolares verticales abiertas TRIVER⁺
 Bases tripolares verticales cerradas TRIVER⁺
 Bases de seccionamiento tripolares verticales cerradas TRIVER⁺
 Bases unipolares abiertas para AC
 Bases tripolares horizontales abiertas
 Bases unipolares desconectables en carga - NHC
 Bases tripolares horizontales cerradas
 Bases de neutro
 Bases portafusibles para DC

LV Three pole Vertical design fuse rails TRIVER
 LV Three pole Vertical design fuse switches TRIVER⁺
 LV Three pole Vertical design disconnectors TRIVER⁺
 LV One pole AC fuse bases
 LV Three pole Horizontal design fuse bases
 LV One pole fuse switches - NHC
 LV Three pole Horizontal design fuse switches
 Neutral links
 LV fuse bases for DC



Índice / Contents

	Página / Page
1. Bases tripolares verticales abiertas-TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER	6
- Ventajas / Features	7
- Gama / Range	
- Tipo 423 / Type 423	8
- Tipo 443 / Type 443	14
- Tipo 415 / Type 415	20
2. Bases tripolares verticales cerradas y bases de seccionamiento tripolares verticales cerradas - TRIVER+	
<i>Vertical design fuse switches and disconnectors TRIVER+</i>	28
- Ventajas / Features	29
- Gama / Range	
- Tipo 423 / Type 423	34
- Tipo 443 / Type 443	41
- Tipo 438 / Type 438	49
- Aplicaciones / Applications	73
3. Bases unipolares y tripolares horizontales abiertas/protegidas	
<i>One pole and three pole horizontal open /protected fuse bases</i>	76
- Ventajas / Features	77
- Gama / Range	
- NH-00	78
- NH-1 / NH-2	84
- NH-3	91
- NH-4	94
4. Bases unipolares desconectables en carga -- NHC / One pole LV fuse switches -- NHC	96
- Ventajas / Features	97
- Gama / Range	98
5. Bases tripolares horizontales cerradas / Three pole horizontal design fuse switch disconnectors	106
- Ventajas / Features	107
- Gama / Range	
- NH-000	108
- NH-00	111
- NH-1	115
- NH-2	119
- NH-3	123
6. Bases de neutro / Neutral links	130
- Gama / Range	131
7. Bases portafusibles DC / LV fuse bases for DC	
- Ventajas / Features	134
- Gama / Range	135
- Tipo 434 / Type 434	136
- Tipo 422 / Type 422	140
- Tipo 439 / Type 439	140
8. Datos técnicos / Technical data	

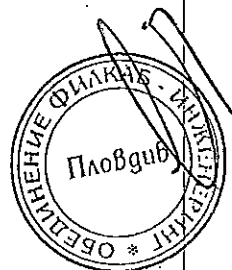


Abreviaturas / Abbreviations

BTVA	Base tripolar vertical abierta	Vertical design fuse rail
BTVA-P	Base tripolar vertical abierta protegida	Vertical design protected fuse rail
BTVC	Base tripolar vertical cerrada desconexión unipolar	Vertical design fuse switch one pole switching
BTVC-DT	Base tripolar vertical cerrada desconexión tripolar	Vertical design three pole switching fuse switch
BTVC-D	Base tripolar vertical cerrada doble	Vertical design double fuse switch
BTVC-S	Base tripolar vertical cerrada de seccionamiento	Vertical design disconnecter
BTVC-SDT	Base tripolar vertical cerrada de seccionamiento de desconexión tripolar	Vertical design three pole switching disconnecter
BTVC-DS	Base tripolar vertical cerrada doble de seccionamiento	Vertical design double disconnecter
NHC	Base portafusibles NH unipolar cerrada desconectable en carga	One pole LV fuse switch
NH	Base portafusible unipolar abierta	One pole LV fuse base
DDT	Doble desconexión tripolar	Double three pole switching
BBAV	Base bipolar vertical abierta NH-1 / 1XL / 2XL / 3L	Vertical design 2 pole fuse rail NH-1 / 1XL / 2XL / 3L
BBAV-P	Base bipolar vertical abierta protegida NH-1 / 1XL / 2XL / 3L	Vertical design 2 pole protected fuse rail NH-1 / 1XL / 2XL / 3L
BBCV	Base bipolar vertical cerrada NH-1XL / 2XL / 3L	Vertical design 2 pole fuse switch NH-1XL / 2XL / 3L
BTHC	Base tripolar horizontal cerrada NH-000 / 00 / 1 / 2 / 3	Three pole LV fuse switches - Horizontal design NH-000 / 00 / 1 / 2 / 3

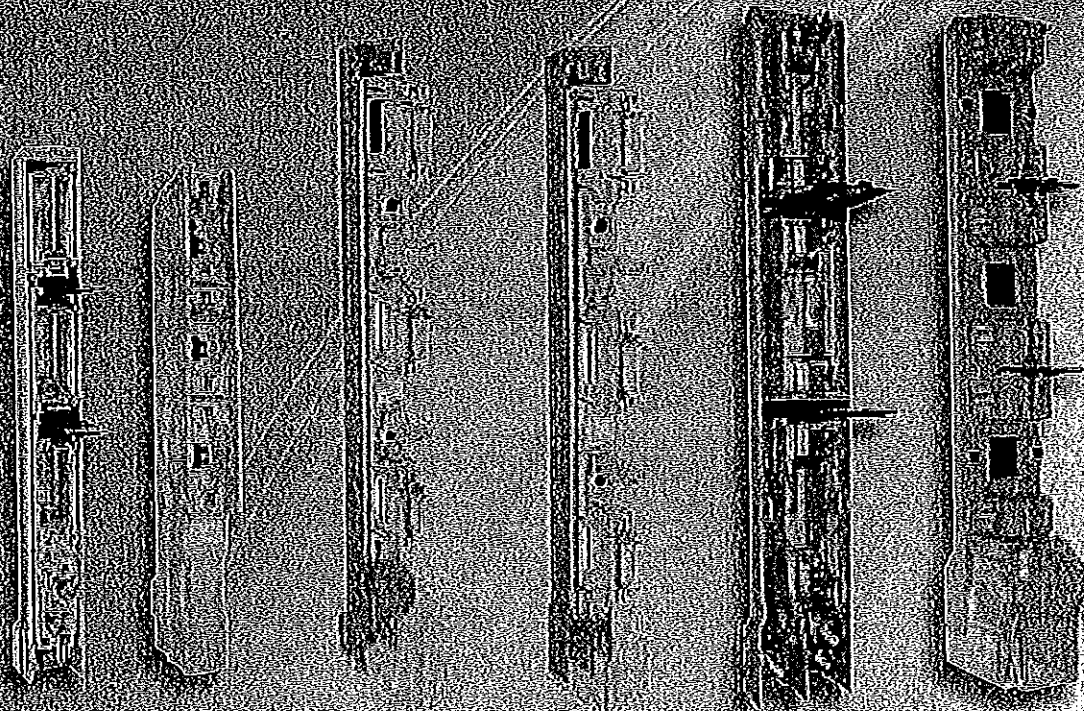
Códigos / General codes

423	- Bases tripolares verticales abiertas y cerradas NH-00 / 160 A / 100mm distancia de embarrado	- Vertical design 3P fuse rails and fuse switches NH-00 / 160 A / 100mm busbar spacing
443	- Bases tripolares verticales abiertas y cerradas NH-00 / 160 A / 185mm distancia de embarrado	- Vertical design 3P fuse rails and fuse switches NH-00 / 160 A / 185mm busbar spacing
415	- Bases tripolares verticales abiertas NH-1/2/3, 250 / 400 / 630 A 185mm distancia de embarrado	- Vertical design 3P fuse rails NH-1/2/3, 250/400/630 A 185mm busbar spacing
438	- Bases tripolares verticales cerradas NH-1/2/3, 250 / 400 / 630 / 800 / 910 / 1260 A - Base tripolar vertical cerrada de seccionamiento NH-2 / 3, 400 / 630 / 1000 / 2000 A	- Vertical design 3P fuse switches NH-1/2/3, 250/400/630/800/910/1260 A - Vertical design 3P disconnectors NH-2 / 3, 400/630/1000/2000 A
422	- Base portafusibles NH unipolar desconectable en carga - NHC	- One pole LV fuse switches - NHC
434	- Bases unipolares abiertas para AC / DC - Bases tripolares horizontales abiertas - Bases de neutro	- One pole AC / DC fuse bases - Three pole horizontal design fuse base - Neutral links
432	- Bases tripolares horizontales cerradas NH-000 / 00 / 1 / 2 / 3	- Three pole LV fuse switches - Horizontal design NH-000 / 00 / 1 / 2 / 3
439	- Base bipolar vertical NH-1 / 1XL / 2XL / 3L	- 2 pole fuse rail disconnecter NH-1 / 1XL / 2XL / 3L



1.

Bases tripolares verticales abiertas-TRIVER *Vertical design fuse rails TRIVER*



Pronutec posee una amplia gama de bases tripolares verticales abiertas TRIVER (tipo NH), disponibles en tamaños NH-00/1/2/3, tanto para 100 mm como para 185 mm de distancia de embarrado.

Existen dos tipos de bases tripolares verticales abiertas disponibles en todos los tamaños. Dependiendo del grado de protección requerido, Pronutec ofrece bases sin aislamiento (BTVA), o totalmente aisladas con grado de protección IP20 (BTVA-P).

Los contactos proporcionan a esta base una de sus mayores características, ya que gracias al último diseño de los mismos se reducen notablemente tanto las pérdidas de potencia, como las temperaturas de trabajo.

Toda la gama de bases tripolares verticales abiertas están diseñadas y ensayadas según normativa IEC / EN 60269-2.

Pronutec offers a wide range of vertical design fuse rails TRIVER (NH type) available for fuse sizes NH-00 / 1 / 2 / 3, for both 100 and 185 mm busbar spacing.

There are two types of vertical design fuse rails for every size. Depending on the required protection degree, Pronutec offers non-insulated (BTVA) or fully insulated IP20 fuse rails (BTVA-P).

The latest design of the contacts reduces both power losses and temperatures.

All range of fuse rails are designed and tested as per IEC / EN 60269-2 standard.

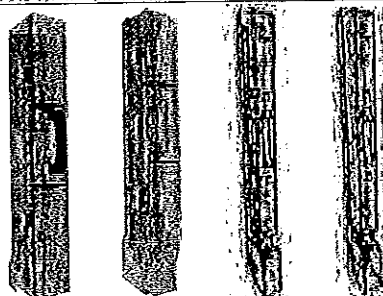
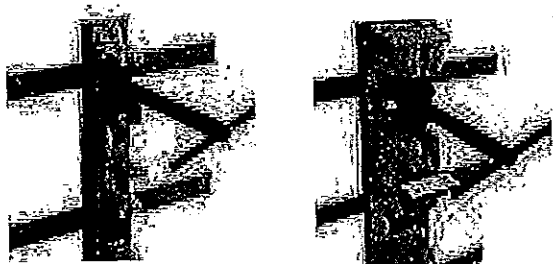


1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Ventajas / Features

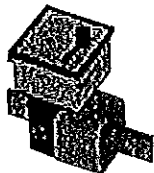
▶ SEGURIDAD / SAFETY

Ventana para la instalación segura de las bases en tensión.
Window for safe replacement of fuse rail on live panels.



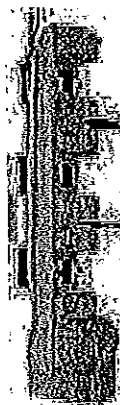
- Tapa de conexión para los terminales
- Tapas de protección frontal (plana y en forma de "U")
- Cubrecontactos aislante
- Connection covers for terminal area
- Front protection covers (flat and "U" shaped)
- Insulating contact covers

▶ MEDIDA / METERING



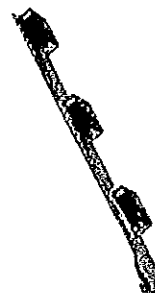
Medida temporal a través del conjunto fusible-transformador de intensidad- amperímetro para NH-1 / 2 / 3.

Temporary metering set by means of a combined fuse-current transformer-ammeter in-built in the fuse switch for NH-1 / 2 / 3.



Medida permanente a través de hasta 3 transformadores de intensidad en la acometida de la base.

Permanent metering set by means of 3 fixed current transformers.



▶ DISEÑO ERGONOMICO Y FUNCIONAL / ERGONOMIC AND FUNCTIONAL DESIGN

Base NH-00 en combinación con NH-2

NH-00 fuse rail in combination with NH-2



Diseño compatible con una amplia gama de terminales

Design compatible with a wide range of terminals

Instalación sencilla

Easy Installation

▶ SALIDA AUXILIAR / SLIP-ON FUSE



Salida auxiliar protegida con fusibles de hasta 160 A para consumos temporales sin tener que utilizar base adicional.

Fuse protected auxiliary supply (up to 160 A fuses) Used to provide temporary supply with no need for installing an additional fuse rail.



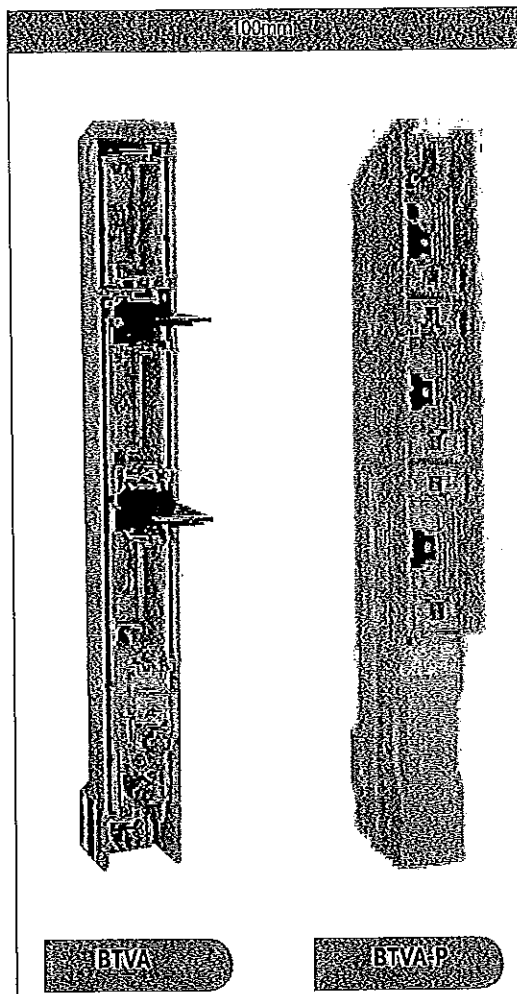
1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Gama / Range

Tipo 423 BTVA / BTVA-P, NH-00, 160A, 100mm de distancia de embarrado

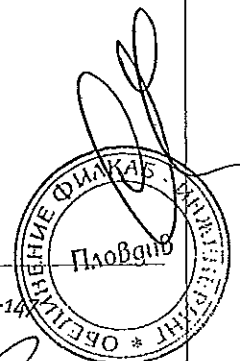
Type 423 fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-00, 160A, 100mm busbar spacing

Referencia / Reference	Tipo / Type	Protección / Protection	Conexiones / Connections	Fusible / Fuse Link	Distancia de Embarrado / Busbar spacing
423.11.XX.00	BTVA	Sin protección / Without protection	Superior / Inferior reversible / Top / Bottom reversible	NH - 00	100mm
423.31.XX.YY	BTVA-P	Protegida con carcasa / Protected with insulating cover	Superior / Inferior reversible / Top / Bottom reversible	NH - 00	



Terminales Código XX / Terminals XX Code: P. 9
 Accesorios Código YY / Accessories YY Code: P. 10-11

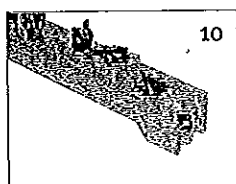
Datos técnicos / Technical Data: P. 146-147
 Planos / Dimension drawings: P. 13



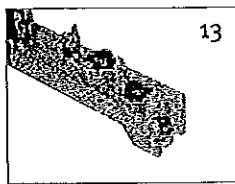
1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Terminales Código XX BTVA / BTVA-P, NH-00, 160 A, 100mm de distancia de embarrado

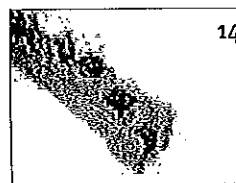
Terminals XX Code fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-00, 160A, 100mm busbar spacing



10
TORNILLO M8
INOXIDABLE
M8 BOLT
STAINLESS STEEL

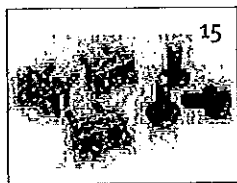


13
TORNILLO M10
INOXIDABLE
M10 BOLT
STAINLESS STEEL

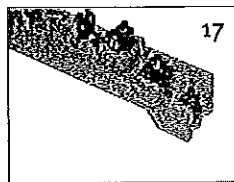


14
TERMINAL BRIDA
BRIDGE CLAMP

	mm	in	mm	in
mm	10-70	6-70	35-50	50
Nm	2,5			

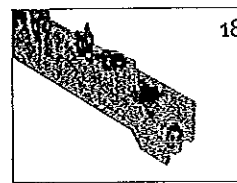


15
TORNILLO M8
INOXIDABLE + SET
TERMINAL PRISMA 70
M8 BOLT STAINLESS STEEL +
PRISM TERMINAL SET-70

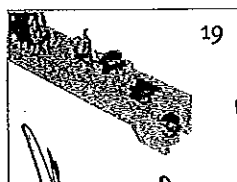


17
TERMINAL PRISMA 70
PRISM TERMINAL - 70

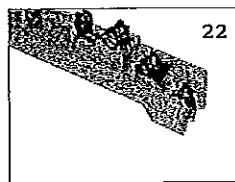
	mm	in	mm	in
mm	10-70	10-50	35-70	50-70
Nm	2,5			



18
TORNILLO M8
M8 BOLT



19
TORNILLO M10
M10 BOLT



22
TERMINAL PRISMA 95
PRISM TERMINAL - 95











	mm	in	mm	in
mm	16-95	35-50	35-95	50-95
Nm	2,5			



1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Accesorios código YY BTVA / BTVA-P, NH-00, 160 A, 100mm de distancia de embarrado

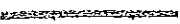
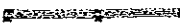







Accessories YY code fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-00, 160A, 100mm busbar spacing

Artículo Item	Descripción Description	Referencia Reference	Código YY YY code
			00=Sin accesorios 00=No Accessories
	Tapa de conexiones corta Short connection cover	4230424	01
	Tapa de conexiones estándar Connection cover (Standard)	4230408	02
	Prolongador superior Top protection cover	4230412	03
	Prolongador inferior Bottom protection cover	4230409	
Artículo Item	Descripción Description	Referencia Reference	
	Tarjetero superior Top cardholder	4230425	
	Adaptador doble de 100mm a 185mm de distancia de embarrados Double adapter plate from 100mm to 185 mm busbar spacing	4230101	
	Adaptador simple de 100mm a 185mm de distancia de embarrados Single adapter plate for 1 fuse rail from 100mm to 185 mm busbar spacing	4230102	
	Pletinas de adaptación de 100mm a 60mm de distancia de embarrado Adapter plates from 100mm to 60mm busbar spacing	4230174	
	Pletinas de adaptación de 100mm a 60mm de distancia de embarrado con garra de fijación Adapter plates from 100mm to 60mm busbar spacing with hook-on clamp	4230175	
	Garra de fijación (conjunto de 3 unidades) Hook-on clamp (set of 3)	4230801	
	Conjunto de medida permanente para 160 A (100mm) 3 phase permanent metering set	4230806	



1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

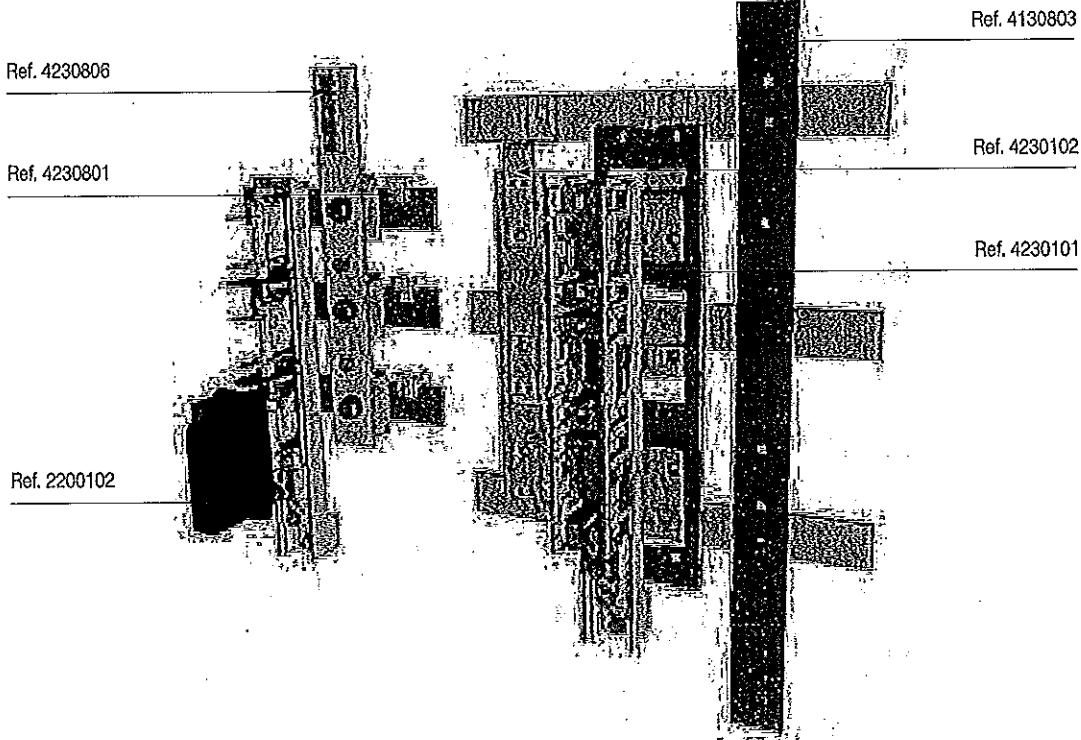
Accesorios código YY BTVA / BTVA-P, NH-00, 160 A, 100mm de distancia de embarrado
 Accessories YY code fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-00, 160A, 100mm busbar spacing

Artículo Item	Descripción Description	Referencia Reference
	Protección frontal de embarrados; ancho 50mm fijación al embarrado con tornillos nylon <i>Front cover for busbars: 50mm width with nylon bolts for busbar fixing</i>	4130803
	Protección frontal de embarrados; ancho 50mm con escuadras <i>Front cover for busbars: 50mm width with fixing brackets</i>	4130126
	Conjunto protección lateral izquierdo/derecho <i>Protecting polyester strip left / right angle</i>	4150808S
	Cuchilla de seccionamiento NH-00 <i>Solid link NH-00</i>	2400102
	Maneta extractora de fusibles NH-00/1/2/3 <i>Fuse puller for NH-00/1/2/3</i>	2200102
	Maneta de seguridad fusibles NH-00 / 1 / 2 / 3 <i>Safety fuse puller NH-00 / 1 / 2 / 3</i>	2200105
	Soporte de embarrado 100mm tripolar para embarrados sin perforar 30, 40, 50, 60 x 10 <i>Busbar support 100mm 3 pole for undrilled busbars 30, 40, 50, 60 x 10</i>	4230810
	Tapa final para soporte de embarrado 4230810 <i>End cover for busbar support 4230810</i>	4230811
	Terminal de conexión para embarrados 30 x 10, y conexión de cables 95-300 mm ² <i>Connection terminal for busbars 30 x 10, and cable connection 95-300 mm²</i>	4230812



1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Plano despiece de accesorios BTVA / BTVA-P, NH-00, 160 A, 100mm de distancia de embarrado
 Assembly drawing fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-00, 160A, 100mm busbar spacing



Ref. 4230806
 Conjunto de medida permanente para 160 A (100mm)
 3 phase permanent metering set for 160 A / 100 mm busbar

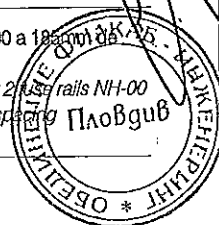
Ref. 4130803
 Protección frontal de embarrados: ancho 50mm fijación al embarrado con tornillos nylon
 Front cover for busbars: 50mm width with nylon bolts for busbar fixing

Ref. 4230801
 Garra de fijación (conjunto de 3 unidades)
 Hook-on clamp (set of 3)

Ref. 4230102
 Adaptador simple (1 base 423) de 100 a 185mm de distancia de embarrados
 Single adapter plate for 1 fuse rail NH-00 100mm adapted to 185 mm busbar spacing

Ref. 2200102
 Maneta fusibles NH-00/1/2/3
 Fuse puller for NH-00/1/2/3 fuses

Ref. 4230101
 Adaptador doble (2 bases 423) de 100 a 185mm de distancia de embarrados
 Double adapter plate 100-185mm for 2 fuse rails NH-00 100mm adapted to 185 mm busbar spacing

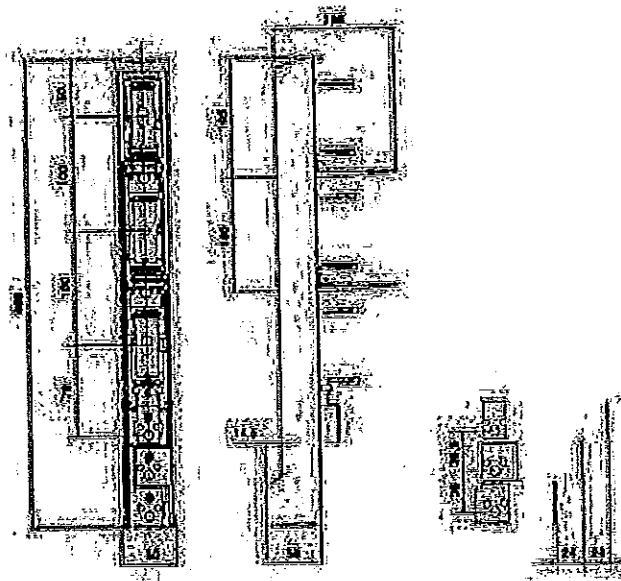


1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

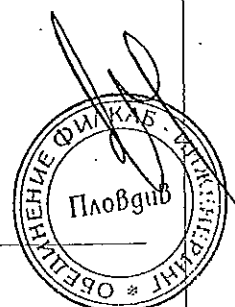
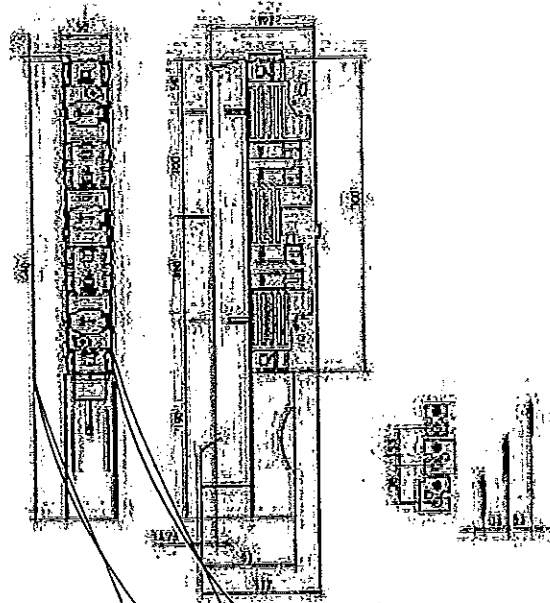
Planos, BTVA / BTVA-P, NH-00, 160 A, 100mm de distancia de embarrado

Dimensions fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-00, 160A, 100mm busbar spacing

BTVA



BTVA-P



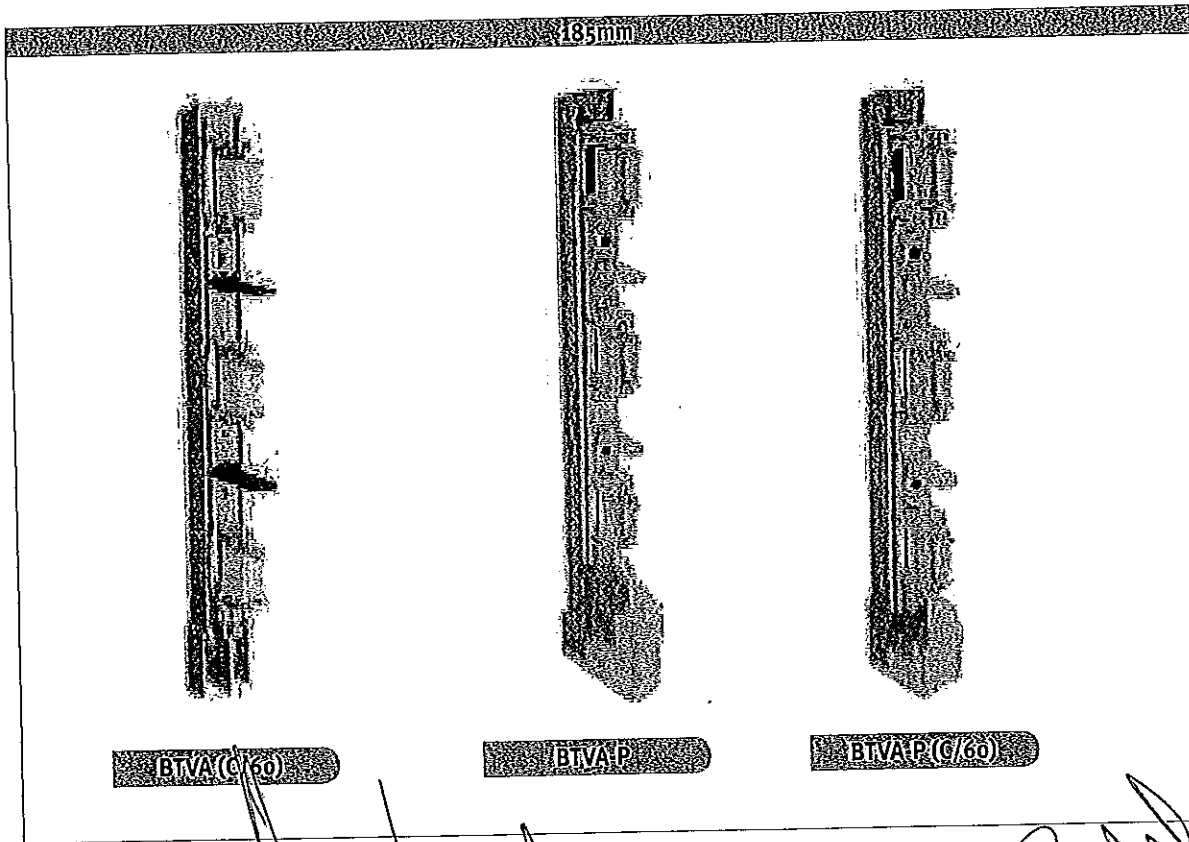
1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Gama / Range

Tipo 443 BTVA-P, NH-00, 160A, 185mm de distancia de embarrado

Type 443 BTVA-P, NH-00, 160A, 185mm busbar spacing

Referencia Reference	Tipo Type	Profundidad Depth	Protección Protection	Conexiones Connections	Fusible Fuse link	Distancia de embarrado Busbar spacing
443.11.15.01.YY	BTVA (C / 60)	00	Sin protección Without protection	Superior / Inferior reversible Top / Bottom reversible	NH-00	185mm
443.11.16.01.YY		2				
443.21.10.XX.YY	BTVA-P	00	Con caperuzas aislantes With insulating covers			
443.21.12.XX.YY		2				
443.21.15.01.YY	BTVA-P (C / 60)	00				
443.21.16.01.YY		2				



Terminales Código XX / Terminals XX Code: P. 15
 Accesorios Código YY / Accessories YY Code: P. 16-17

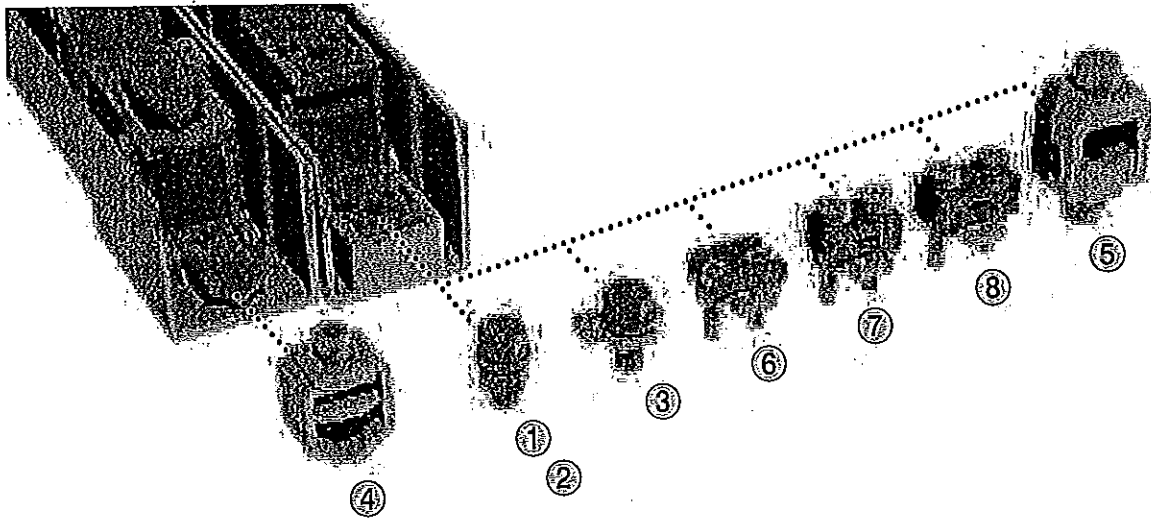
Datos técnicos / Technical Data: P. 146-147
 Planos / Dimension drawings: P. 19



1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Terminales Código XX BTVA-P, NH-00, 160 A, 185mm de distancia de embarado

Terminals XX Code BTVA-P, NH-00, 160A, 185mm busbar spacing



Código XX XX Code	Tipo de terminal Type of clamp	Par de apriete Torque (Nm)	Secciones / Cross section (mm)			
			rm	rb	sm	se
①	01 Tornillo M8 A2 M8 screw A2	12	Terminal de compresión DIN 46235 Cable lugs DIN 46235 Max 120			
②	02 Tornillo M8 Zn M8 screw Zn	12				
③	03 Tornillo M8 A2 M8 screw A2	12				
④	05 Terminal V V terminal	15	10-50	10-50	35-70	50-95
⑤	11 Terminal V Roscado Screwed V terminal	15	10-95	16-120	35-120	50-150
⑥	14 Terminal brida Bridge clamp	2,5	10-70	6-70	35-50	50
⑦	17 Terminal Prisma 70 Prism terminal - 70	2,5	10-70	10-50	35-70	50-70
⑧	22 Terminal Prisma 95 Prism terminal - 95	2,5	16-95	35-50	35-95	

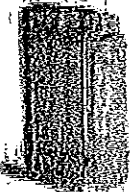












1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / *Vertical design fuse rails TRIVER*

Accesorios código YY BTVA-P, NH-00, 160 A, 185mm de distancia de embarrado

Accessories YY code BTVA-P, NH-00, 160A, 185mm busbar spacing

449





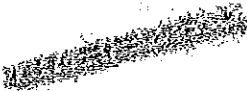
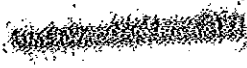

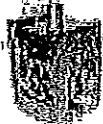
Artículo / Item	Descripción / Description	Referencia / Reference	Código YY / YY Code
	Tapa de conexiones <i>Connection cover</i>	4430415	02
	Tapa de conexiones (C / 60) <i>Connection cover (C / 60)</i>	4430403	
	Protección plana ancho 50mm <i>Flat protection cover 50mm width</i>	4130450	03
	Protección en "U" ancho 50mm <i>Protection cover "U" 50mm width</i>	4130449	04
Artículo / Item	Descripción / Description	Referencia / Reference	
	Elevador doble para 2 bases <i>Double adapter plate for 2 fuse rails</i>	44301503	
	Elevador simple para 1 base (kit de 3) <i>Single adapter plate for 1 fuse rail (kit of 3)</i>	44301504	
	Conjunto de medida permanente 3 fases <i>3 phase permanent metering set</i>	4130807	
	Tubo de cobre para transformador de corriente <i>Copper tube for current transformer</i>	44301505	
	Conjunto de medida 1 fase <i>1 phase metering set</i>	44301508	
	Protección frontal de embarrados: ancho 50mm fijación al embarrado con tornillos nylon <i>Front cover for busbars 50mm width with nylon bolts for busbar fixing</i>		4130803
	Cuchilla de seccionamiento NH-00 <i>Solid link NH-00</i>		




1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Accesorios código YY BTVA-P, NH-00, 160 A, 185mm de distancia de embarrado

Accessories YY code BTVA-P, NH-00, 160A, 185mm busbar spacing

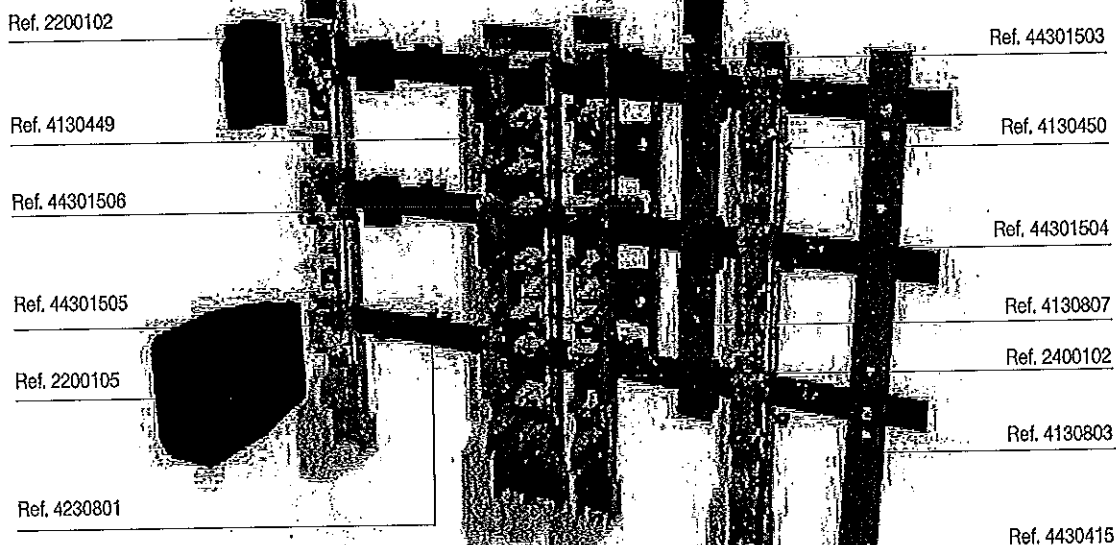
Artículo Item	Descripción Description	Referencia Reference
	Maneta extractora de fusibles NH-00 / 1 / 2 / 3 Fuse puller NH-00 / 1 / 2 / 3	2200102
	Maneta de seguridad fusibles NH-00 / 1 / 2 / 3 Safety fuse puller NH-00 / 1 / 2 / 3	2200105
	Garra de fijación (conjunto de 3 unidades) Hook-on clamp (set of 3)	4230801
	Conjunto de 3 tornillos M8 Set of 3 screw M8	4130819
	Soporte de embarrado 185mm, tripolar para embarrados perforados Busbar support 185mm, 3 pole for drilled flat busbars	4380811
	Soporte de embarrado universal 185mm, tripolar para embarrado sin perforar 30...120x10mm Universal busbar support 185mm, 3 pole for undrilled flat busbars 30...120 x 10 mm	4380812
	Tapa, para la protección del final del embarrado para referencia 4380812 Cover, for covering busbar ends for reference 4380812	4380813
	Terminal de conexión para embarrados 30 x 10, y conexión de cables 95-300 mm ² Connection terminal for busbars 30 x 10, and cable connection 95-300 mm ²	4230812




1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Plano despiece de accesorios BTVA-P, NH-00, 160 A, 185mm de distancia de embarrado

Assembly drawing BTVA-P, NH-00, 160A, 185mm busbar spacing



Ref. 2200102 Maneta fusibles para NH-00/1/2/3
Fuse puller for NH-00/1/2/3 fuses

Ref. 4130449 Protección en "U" ancho 50mm
Protection cover "U" shaped 50mm width

Ref. 44301506 Conjunto de medida 1 fase
1 phase metering set

Ref. 44301505 Tubo de cobre para transformador de corriente
Copper tube for current transformer

Ref. 2200105 Maneta de seguridad fusibles NH-00/1/2/3
Safety fuse puller for NH-00/1/2/3 fuses

Ref. 4230801 Garga de fijación (conjunto de 3 unidades)
Hook-on clamp (set of 3)

Ref. 44301503 Elevador doble para 2 bases NH-00 185mm
Double adapter plate (for 2 fuse rails NH-00 185mm)

Ref. 4130450 Protección plana ancho 50mm para BTVA
Flat protection cover 50mm width for BTVA

Ref. 44301504 Elevador simple (para 1 base NH-00 185mm)
Single adapter plate (for 1 fuse rail NH-00 185mm)

Ref. 4130807 Conjunto de medida permanente 3 fases para 160 A 185mm
3 phase permanent metering set for 160 A 185mm

Ref. 2400102 Cuchilla de seccionamiento NH-00
Solid link NH-00

Ref. 4130803 Protección frontal de embarrados: ancho 50mm fijación al embarrado con tornillos nylon
Front cover for busbars: 50 mm width with nylon bolts for busbar fixing

Ref. 4430415 Tapa de conexiones BTVA / BTVA-P 160 A 185mm
Connection cover for BTVA / BTVA-P NH-00 160 A 185mm



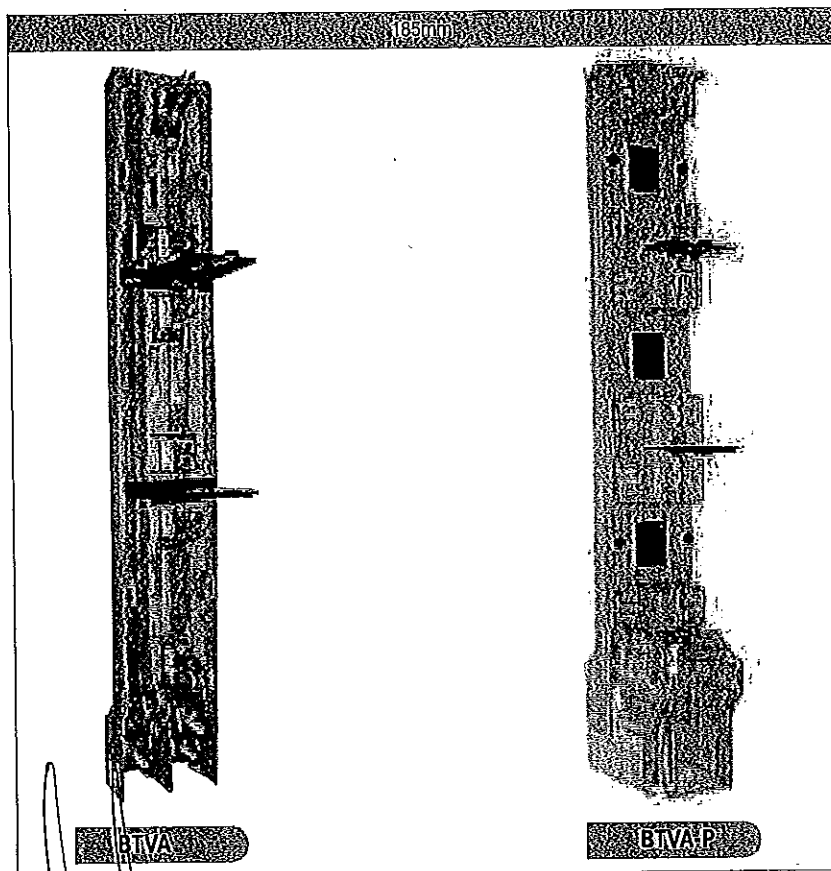
1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Gama / Range

Tipo 415 BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm de distancia de embarrado

Type 415 fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm busbar spacing

Referencia / Reference	Tipo / Type	Intensidad / Current	Protección / Protection	Conexiones / Connections	Fusible / Fuse link	Distancia de embarrado / Busbar spacing
415.11.10.XX.00	BTVA	250 A	Sin protección / Without protection	Superior / Inferior reversible / Top / Bottom reversible	NH-1	185mm
415.12.10.XX.00		400 A			NH-2	
415.13.10.XX.00		630A			NH-3	
415.21.10.XX.YY	BTVA-P	250 A	Protegida 100mm / 100mm protection	Superior / Inferior reversible / Top / Bottom reversible	NH-1	
415.22.10.XX.YY		400 A			NH-2	
415.23.10.XX.YY		630 A			NH-3	
415.31.10.XX.YY	BTVA-P	250 A	Protegida 120mm / 120mm protection	Superior / Inferior reversible / Top / Bottom reversible	NH-1	
415.32.10.XX.YY		400 A			NH-2	
415.33.10.XX.YY		630 A			NH-3	



Terminales Código XX / Terminals XX Code: P. 21
 Accesorios Código YY / Accessories YY Code: P. 22-24

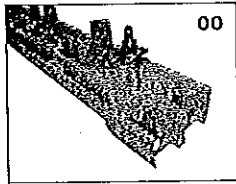
Datos técnicos / Technical Data: P. 148-149
 Planos / Dimension drawings: P. 26



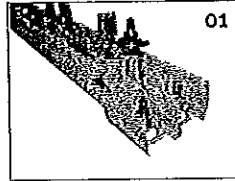
[Handwritten signature]

1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

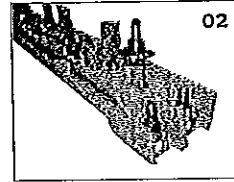
Terminales Código XX BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm de distancia de embarrado
 Terminals XX Code fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm busbar spacing



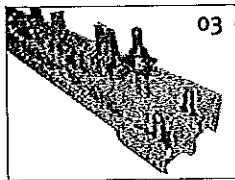
TORNILLO M10
M10-BOLT



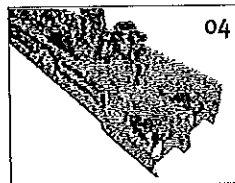
TORNILLO M10 INOXIDABLE
M10 BOLT STAINLESS STEEL



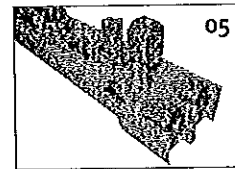
TORNILLO M12
M12 BOLT



TORNILLO M12 INOXIDABLE
M12 BOLT
STAINLESS STEEL

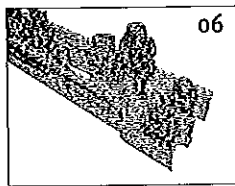


TUERCA M12 INOXIDABLE
M12 NUT
STAINLESS STEEL



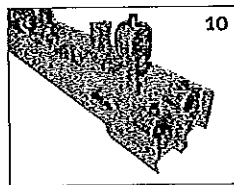
TERMINAL V REVERSIBLE
V-TERMINAL REVERSIBLE

mm	re	sm	se
50-185	70-240	70-240	95-300
25			



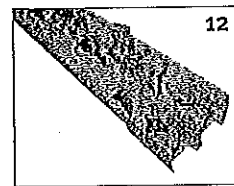
TERMINAL BIMETALICO
BIMETALLIC TERMINAL

mm	re	sm	se
35-70	50	35-150	50-185
32			

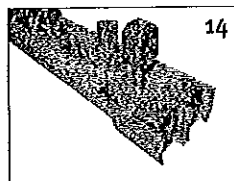


TERMINAL V CON TORNILLO DE ROTURA CONTROLADA
V-TERMINAL WITH SHEAR HEAD SCREW

mm	re	sm	se
50-185	70-240	70-240	95-300
25			

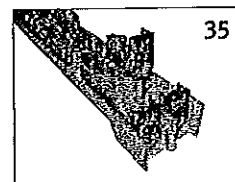


PLETINA PARA TERMINAL V SIN TERMINAL
V SHAPED OUTGOING PLATE WITHOUT V TERMINAL



TERMINAL V
V-TERMINAL

mm	re	sm	se
35-70	35-50	50-185	50-240
25			



TERMINAL V ACERO
STEEL V TERMINAL

mm	re	sm	se
35-185	35-150	50-240	50-300
35			








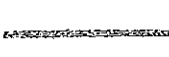


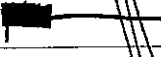



1

Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Accesorios código YY BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm de distancia de embarrado













Accessories YY code fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm busbar spacing

Artículo / Item	Descripción / Description	Referencia / Reference	Código YY / YY Code
			00 = Sin accesorios 00 = No Accessories
	Tapa de conexiones Connection cover	4150499	02
	Tapa de conexiones corta Short connection cover	4150495	12
	Placa + caperuza protección terminal "V" Protection shroud + Insulating cover for V-terminal		08
Artículo / Item	Descripción / Description	Referencia / Reference	
	Conjunto separadores fases BTVA NH-1 (2 uds.) / Phase barrier for BTVA, NH-1 (set of 2)		41501201
	Conjunto separadores fases BTVA NH-2 (2 uds.) / Phase barrier for BTVA, NH-2 (set of 2)		41501202
	Conjunto separadores fases BTVA NH-3 (2 uds.) / Phase barrier for BTVA, NH-3 (set of 2)		41501203
	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-1 (2 uds.) / Phase barrier for BTVA-P, NH-1 (set of 2)		42801084
	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-2 (2 uds.) / Phase barrier for BTVA-P, NH-2 (set of 2)		42801085
	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-3 (2 uds.) / Phase barrier for BTVA-P, NH-3 (set of 2)		42801086
	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-1 con bloqueo de candado (2 uds.) Phase barrier with provision for locking set of 2 for BTVA-P NH-1		42801701
	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-2 con bloqueo de candado (2 uds.) Phase barrier with provision for locking set of 2 for BTVA-P NH-2		42801702
	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-3 con bloqueo de candado (2 uds.) Phase barrier with provision for locking set of 2 for BTVA-P NH-3		42801703
		Protección en "U" BTVA ancho 100mm Protection cover "U" Shaped 100mm width	
	Protección plana BTVA ancho 100mm Flat protection cover 100mm width		4150493
	Protección frontal de embarrados: ancho 100mm fijación al embarrado con tornillos nylon Front cover for busbars: 100mm width		4150807
	Placa protección zona terminales "V" Protection shroud for V-terminal area		4150468
	Caperuza protección terminal "V" Insulating cover for V-terminal		4380454
	Salida auxiliar protegida Slip on fuse		4280869
	Separador central para terminales de salida: longitud 80mm Central barrier for outgoing terminals: length 80mm		4280426
	Separador central para terminales de salida: longitud 120mm Central barrier for outgoing terminals: length 120mm		42804115



1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Accesorios código YY BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm de distancia de embarrado
 Accessories YY code fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm busbar spacing

Artículo / Item	Descripción / Description	Referencia / Reference
	Maneta extractora de fusibles NH-00 / 1 / 2 / 3 <i>Fuse puller NH-00 / 1 / 2 / 3</i>	2200102
	Maneta de seguridad fusibles NH-00 / 1 / 2 / 3 <i>Safety fuse puller NH-00 / 1 / 2 / 3</i>	2200105
	Kit 3 pletinas salida para conectar 3 cables por fase (M12 inoxidable) <i>Set of 3 adaptor plates to connect 3 cables per phase (M12 stainless steel)</i>	4150126
	Kit 3 pletinas salida para 3 terminales en "V" por fase <i>Set of 3 adaptor plates to connect 3 V-terminals per phase</i>	4150107
	Dispositivo de puesta a tierra NH-1/2/3 <i>Earthing device NH-1/2/3</i>	42808104
	Conjunto medida temporal NH-1 unipolar (sin tapas) <i>Temporary metering set (withouth fuse holders) for NH-1 BTVA-P</i>	42808118
	Conjunto medida temporal NH-2 unipolar (sin tapas) <i>Temporary metering set (withouth fuse holders) for NH-2 BTVA-P</i>	42808111
	Conjunto medida temporal NH-3 unipolar (sin tapas) <i>Temporary metering set (withouth fuse holders) for NH-3 BTVA-P</i>	42808112
	Conjunto medida permanente 250A / 3 phase permanent metering set for BTVA-P 250A	42808105
	Conjunto medida permanente 400A / 3 phase permanent metering set for BTVA-P 400A	42808108
	Conjunto medida permanente 630A / 3 phase permanent metering set for BTVA-P 630A	42808109
	Cuchilla de seccionamiento NH-1 / <i>Solid link NH-1</i>	2400302
	Cuchilla de seccionamiento NH2 / <i>Solid link NH-2</i>	2400402
	Cuchilla de seccionamiento NH3 / <i>Solid link NH-3</i>	2400502
	Garra de fijación (3 uds.) <i>Hook-on clamp (set of 3)</i>	4150820
	Pletinas de adaptación para conectar dos cables por fase <i>Adaptor plates to connect 2 cable lugs per phase</i>	4150812
	Pletina en "V" para neutro <i>Plate for "V" Neutral link</i>	4280538
	Pletina plana en "V" para neutro <i>Flat plate for "V" Neutral link</i>	4280547


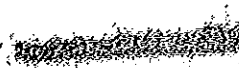





1

Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Accesorios código YY BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm de distancia de embarrado

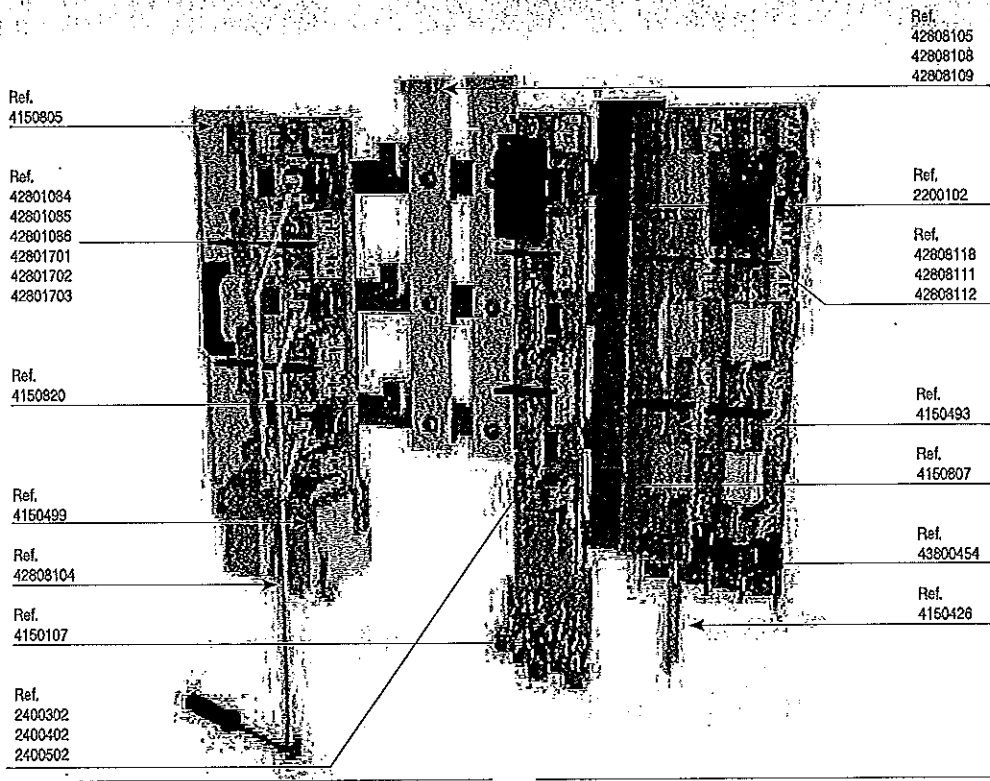
Accessories YY code fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm busbars spacing

Artículo / Item	Descripción / Description	Referencia / Reference		
	Soporte de embarrado 185mm, tripolar para embarrados perforados <i>Busbar support 185mm, 3 pole for drilled flat busbars</i>	4380811		
	Soporte de embarrado universal 185mm, tripolar para embarrado sin perforar 30...120x10mm <i>Universal busbar support 185mm, 3 pole for undrilled flat busbars 30...120 x10 mm</i>	4380812		
	Tapa para la protección del final del embarrado para referencia 4380812 <i>Cover, for busbar ends for reference 4380812</i>	4380813		
	Transformador de intensidad para integrar en zócalo. Solo para bases especiales. <i>Current transformer to join in base board. Exclusive for special fuse rails.</i>	200/5, 1...3 VA	0,5 S	Consultar <i>Consult</i>
		300/5, 1...5 VA	0,5 S	Consultar <i>Consult</i>
		400/5, 1...5 VA	0,5 S	Consultar <i>Consult</i>
		600/5, 1...5 VA	0,5 S	Consultar <i>Consult</i>
		1000/5, 1...5 VA	0,5 S	Consultar <i>Consult</i>
	Terminal de conexión para embarrados 30 x 10, y conexión de cables 95-300 mm² <i>Connection terminal for busbars 30 x 10, and cable connection 95-300 mm²</i>	4230812		



1 Bases tripolares verticales abiertas - TRIVER / Vertical design fuse rails TRIVER

Plano despiece de accesorios BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm de distancia de embarrado
 Assembly drawing fuse rails BTVA/BTVA-P, NH-1/2/3, 250/400/630 A, 185mm busbar spacing



Ref. 4150805	Protección en "U" BTVA ancho 100mm <i>Protection cover "U" shaped 100 mm width for BTVA</i>	Ref. 42808105	Conjunto medida permanente 250 A <i>3 phase permanent metering set for 250 A</i>
Ref. 42801084	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-1 (2 uds.) <i>Phase barrier for BTVA-P NH-1 (set of 2)</i>	Ref. 42808108	Conjunto medida permanente 400 A <i>3 phase permanent metering set for 400 A</i>
Ref. 42801085	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-2 (2 uds.) <i>Phase barrier for BTVA-P NH-2 (set of 2)</i>	Ref. 42808109	Conjunto medida permanente 630 A <i>3 phase permanent metering set for 630 A</i>
Ref. 42801086	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-3 (2 uds.) <i>Phase barrier for BTVA-P NH-3 (set of 2)</i>	Ref. 2200102	Maneta fusibles <i>Fuse puller</i>
Ref. 42801701	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-1 con bloqueo de candado (2 uds.) <i>Phase barrier with provision for locking (set of 2) for BTVA-P NH-1</i>	Ref. 42808118	Conjunto medida temporal NH-1 unipolar (sin tapas) <i>Temporary metering set for NH-1 (without fuse holders)</i>
Ref. 42801702	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-2 con bloqueo de candado (2 uds.) <i>Phase barrier with provision for locking (set of 2) for BTVA-P NH-2</i>	Ref. 42808111	Conjunto medida temporal NH-2 unipolar (sin tapas) <i>Temporary metering set for NH-2 (without fuse holders)</i>
Ref. 42801703	Conjunto separadores fases BTVA-P NH-3 con bloqueo de candado (2 uds.) <i>Phase barrier with provision for locking (set of 2) for BTVA-P NH-3</i>	Ref. 42808112	Conjunto medida temporal NH-3 unipolar (sin tapas) <i>Temporary metering set for NH-3 (without fuse holders)</i>
Ref. 4150820	Garra de fijación (3 uds.) <i>Hook-on clamp (set of 3)</i>	Ref. 4150493	Protección plana BTVA ancho 100 mm <i>Flat protection cover 100mm width</i>
Ref. 4150499	Tapa de conexiones BTVA NH-1/2/3 <i>Connection cover for BTVA NH-1/2/3</i>	Ref. 4150807	Protección frontal de embarrados; ancho 100 mm <i>Front cover for busbars: 100mm width</i>
Ref. 42808104	Dispositivo de puesta a tierra / Earthing device	Ref. 4380454	Caperuza protección terminal "V" <i>Insulating cover for V-terminal</i>
Ref. 4150107	Kit 3 pletinas salida para 3 terminales en "V" por fase <i>Set of 3 adaptor plates to connect 3 V-terminals per phase</i>	Ref. 4150426	Separador central para terminales de salida: longitud 80 mm <i>Central barrier for outgoing terminals: length 80 mm</i>
Ref. 2400302	Cuchilla de seccionamiento NH-1 / Solid link for NH-1	Ref. 42804115	Separador central para terminales de salida: longitud 120 mm <i>Central barrier for outgoing terminals: length 120 mm</i>
Ref. 2400402	Cuchilla de seccionamiento NH-2 / Solid link for NH-2		
Ref. 2400502	Cuchilla de seccionamiento NH-3 / Solid link for NH-3		

[Handwritten signature]

pronutec
golden team

25

[Circular stamp: ОБЕДИНЕНО СЪМКАБ - ИЛИНКОПРИПЕ - ПЛОВДИВ]

2

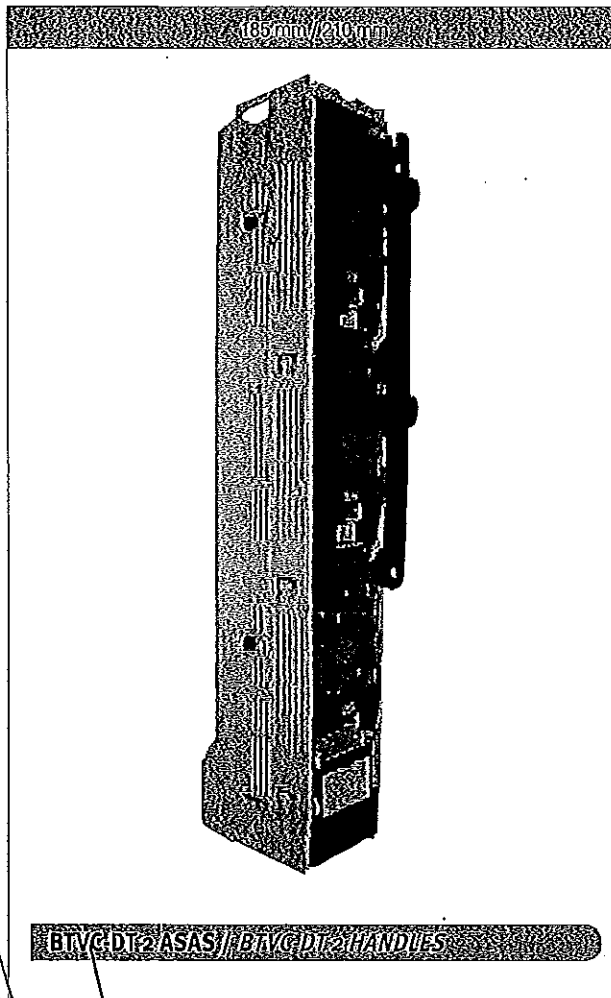
Bases tripolares verticales cerradas y bases de seccionamiento - TRIVER®
Vertical design fuse switches and disconnectors - TRIVER®

Gama / Range

Tipo 438 BTVC-DT 2 asas, NH-1/2/3, 250/400/630 A

Type 438 fuse switches, BTVC - DT 2 handles, NH-1/2/3, 250/400/630 A

Referencia <i>Reference</i>	Tipo <i>Type</i>	Intensidad <i>Current</i>	Desconexión <i>Switching</i>	Conexiones <i>Connections</i>	Fusible <i>Fuse link</i>	Distancia de embarrado <i>Busbar spacing</i>
438.61.10.XX.YY	BTVC-DT 2 asas <i>BTVC-DT 2 handles</i>	250A	Tripolar <i>Three pole</i>	Superior / Inferior reversible <i>Top / Bottom reversible</i>	NH-1	185mm
438.62.10.XX.YY		400A			NH-2	
438.63.10.XX.YY		630A			NH-3	
438.61.18.XX.YY	BTVC-DT 2 asas <i>BTVC-DT 2 handles</i>	250A	Tripolar <i>Three pole</i>	Superior / Inferior reversible <i>Top / Bottom reversible</i>	NH-1	210mm
438.62.18.XX.YY		400A			NH-2	
438.63.18.XX.YY		630A			NH-3	



Terminales código XX / *Terminals XX Code: P. 59*
 Accesorios código YY / *Accessories YY Code: P. 61-63*

Datos Técnicos / *Technical Data: P. 152-153*
 Planos / *Dimension drawings P. 65*





Приложение № 1.11.

Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери

Вертикален предпазител-разединител за НН 400 А с триполюсно управление

Триполюсните вертикални предпазител-разединители са предназначени за включване, изключване, разединяване и защита на кабелни линии НН. Те са с вертикална конструкция и обявен ток 400А , общо управление на полюсите, за директен монтаж върху събирателните шини с междусосово разстояние 185мм. Защитата се изпълнява от високомощни предпазител с със стопяеми вложки, система NH и характеристика gG.

Предимства:

- висока безопасност по време на монтирането и обслужването
- намаляване на габаритите на КРШ
- лесно обслужване

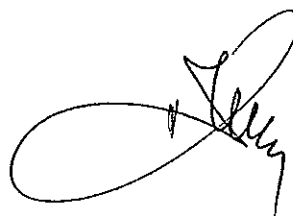
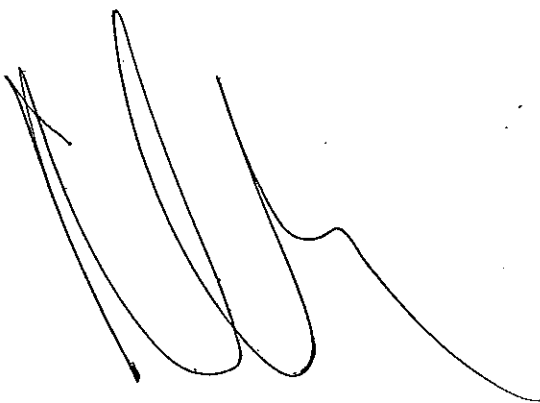
Изпитания на ВПР за НН съгласно IEC/EN 60947:

- обща характеристика на действията
- област на работната производителност
- токове на к.с.
- условен ток на к.с.
- възможност за претоварване

Производителя на ВПР – PRONUTEC притежава сертификат за качество ISO 9001-2000 от 1993 година и сертификат ISO 14001 от 2005 година.

Характеристики на апаратите:

- апарата е направен от термоутвърден полиестер UP-BMC подсилен със стъклени влакна- самогасящ съгласно с изискванията UNE 53.315/1 и термичен клас „F” съгласно нормата EN 60085
- всички термопластични материали са самогаснещи в термичен клас „B” съгласно изискванията на EN 60085 – например PC, PA и PBT
- контактите са направени от електролитна мед SE Cu 57 съгласно изискванията на DIN 1787 и са покрити с галванично сребро
- токовите шини са направени от електролитна мед SE Cu 57 съгласно изискванията на DIN 1787 и са покрити с галваничен цинк
- пружините на контактите са направени от неръждаема стомана

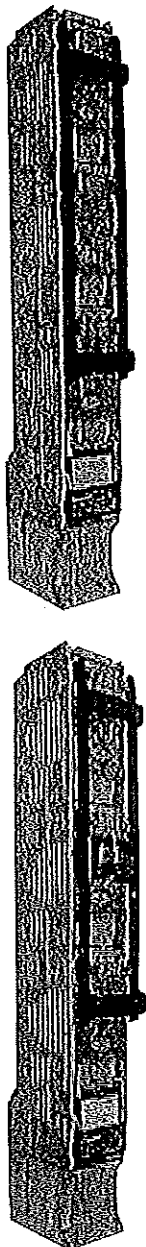


Vertical design fuse switches NH-1/2/3 BTVC-DT 250/400/630 A
Three pole switching - reversible

Reference	Type	Current	Switching	Connections	Fuse link
428.61.10.XX.YY	BTVC-DT	250 A	three pole	top / bottom reversible	NH - 1
428.62.10.XX.YY	BTVC-DT	400 A			NH - 2
428.63.10.XX.YY	BTVC-DT	630 A			NH - 3
428.91.10.XX.YY	BTVC-BC	250 A	three pole with locking device	top / bottom reversible	NH - 1
428.92.10.XX.YY	BTVC-BC	400 A			NH - 2
428.93.10.XX.YY	BTVC-BC	630 A			NH - 3

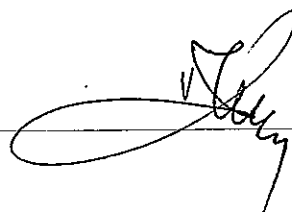
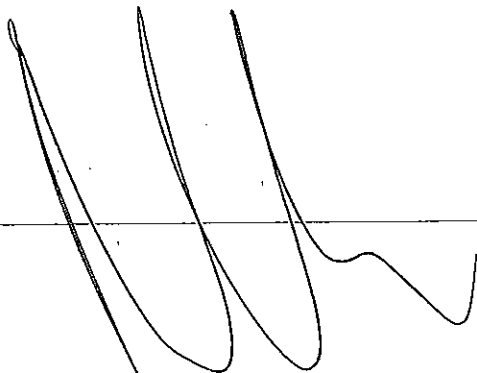
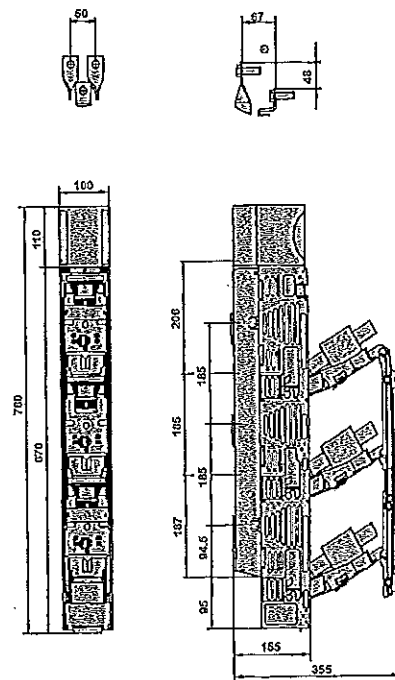
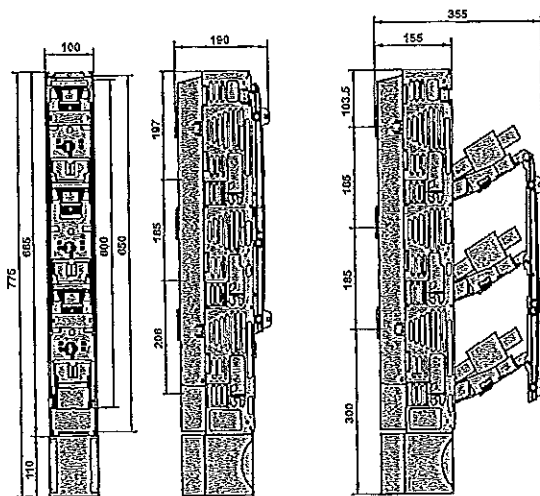
XX: add code for terminal type (see page 33)
YY: add code for accessories (see page 34-35)

BTVC-DT and BTVC-BC



Bottom connection

Top connection



Technical data TRIVER LV fuse rails & fuse switches

Vertical design fuse switches NH-1/2/3 - one / three pole switching
 BTVC / BTVC-DT 250 / 400 / 630 A (fuse switches reference 428)

IEC / EN 60947		Type →	BTVC / BTVC-DT Type 428							
			250 A			400 A			630 A	
Electrical characteristics	Rated operational voltage	U_o (V)	AC 400	AC 500	AC 690	AC 400	AC 500	AC 690	AC 500	AC 690
	Rated operational current	I_o (A)	250	250	200	400	400	315	630	500
	Conventional free air thermal current with fuses	I_{th} (A)	250	250	200	400	400	315	630	500
	Conventional free air thermal current with solid links	I_{th} (A)	400	400		510	510		800	
	Rated frequency	(Hz)	40-60							
	Rated Insulation voltage	U_i (V)	AC 1000							
	Rated conditional short-circuit current	(kA_{est})	80							
	Utilization category	--	AC-23B	AC-22B		AC-23B	AC-22B		AC-22B	AC-21B
	Rated making capacity	(A)	2500	1200	600	4000	1890	945	1890	750
	Rated breaking capacity	(A)	2000	1200	600	3200	1890	945	1890	750
	Rated impulse withstand voltage	U_{imp} (kV)	20kV							
	Operating cycles with current	--	200							
	Total power loss at I_{th} (without fuse)	P_v (W)	25	25	16	52	52	32	98	62
Mechanical characteristics	Weight	(kg)	5,120			5,430			6,240	
	Busbar distance	(mm)	185							
	Panel front opening * (see picture on page 50)	(mm)	600/650							
	Operating cycles without current	--	1400	1400	1400	800	800	1400	800	800
Fuse links	Size to IEC / EN 60269	--	1			2			3	
	Max. rated current (gL/gG)	I_n (A)	250	250	200	400	400	315	630	500
	Max. permis. power loss per fuse-link	P_v (W)	23			34			48	
Terminals	Bolt terminal	Diameter	--							
		Cable lug (S/DIN 46235)	(mm ²)							
		Torque	(Nm)							
	V-terminal	Terminal cross section	(mm ²)							
		Torque	(Nm)							
	Bimetallic terminal	Terminal cross section	(mm ²)							
Torque		(Nm)								
Protection level	Front operated switchgear fitted	--	IP20							
Operating Conditions	Ambient temperature	(°C)	-25 to +55 *(1)							
	Rated operating mode	--	continuous operation							
	Actuation	--	dependant manual operation							
	Mounting position	--	vertical / horizontal							
	Altitude	(m)	up to 2000							
	Pollution degree	--	3							
	Overvoltage category	--	IV							

*(1) 35°C normal temperature, at 55°C with reduced operating current





Independent, accredited testing station · Member laboratory of STL and LOVAS

TYPE TEST REPORT

NO. 2270.2100870.0579

PRONUTEC, S. A. CLIENT
 Parque Empresarial Boroa
 Parcela 2C-1
 48340 Amorebieta (Vizcaya)
 SPAIN

PRONUTEC, S. A. MANUFACTURER

Three pole LV HRC fuse-switch-disconnector in vertical design TEST OBJECT

BTVC 400A NH2 DU TYPE
 Single-pole operated

Samples of series production SERIAL NO.

Rated operational voltage (AC)	500 V	RATED CHARACTERISTICS GIVEN BY THE CLIENT
Rated Insulation voltage (AC)	1000 V	
Rated impulse withstand voltage	8 kV	
Rated operational current	400 A	
Conventional free air thermal current	400 A	
Rated frequency	50 Hz	
Rated conditional short-circuit current	50 kA	
Utilization category	AC-22B	

IEC 60947-3: 2008-08 NORMATIVE DOCUMENT

Test sequence I: General performance characteristics RANGE OF TESTS PERFORMED
 Test sequence II: Operational performance capability
 Test sequence IV: Conditional short-circuit current
 Test sequence V: Overload performance

17 August to 16 September 2010 DATE OF TEST

The ratings of the test object related to the scope of tests have been TEST RESULT
 proved.
 The tests have been PASSED.

Sch
STEFAN SCHWANCK
 Head of Centre of Competence
 Low-Voltage & Railway Equipment
 Berlin, 02 November 2010

R. Borchert
RAINER BORCHERT
 Test engineer in charge

**ВАРНО С
 ОПРИГИНАЛА**



Independent test laboratory, accredited by Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (DAkT) e.V. in the fields of hv. apparatus and switchgear, power cables and power cable accessories, lv. apparatus and switchgear, installation equipment and switching and control equipment.
 Institut für elektrische Hochleistungstechnik GmbH (IPH Berlin) is a subsidiary of CESI SpA, Milan.



Списък на провежданите изпитвания

Списъкът на провежданите изпитвания е направен съгласно БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила“, БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарови прекъсвачи, разединители, товарови прекъсвач-разединители и апарати комбинирани със стопяеми предпазители“; БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания“ и БДС HD 60269-2:2013 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стопяеми предпазители, предназначени за използване от квалифициране лица“, както и протоколите от изпитвания в независима лаборатория.

- 1.Номинално напрежение
- 2.Номинален ток
- 3.Термичен ток със стопяема вложка
- 4.Максимален ток на изключване на к.с
- 5.Номинална честота
- 6.Издържано импулсно напрежение
- 7.Механична износоустойчивост
- 8.Електрическа износоустойчивост
- 9.Номинално изолационно напрежение
- 10.Време-токови характеристики
- 11.Температура на загряване



DATech Deutsche Akkreditierungsstelle Technik in der TGA GmbH
Signatory of the Multilateral Agreement of EA and ILAC for the mutual recognition

represented in the

Deutschen AkkreditierungsRat



Akkreditierung

The TGA GmbH, represented by the DATech Deutsche Akkreditierungsstelle Technik in der TGA GmbH, confirms that the Testing Laboratory

**Institut
„Prüffeld für elektrische Hochleistungstechnik“ GmbH (IPH)
Landsberger Allee 378A**

D - 12681 Berlin

is competent under the terms of DIN EN ISO/IEC 17025:2005 to carry out testing in the fields of

**High-voltage equipment and components
Low-voltage equipment and components
Installation, switching, control and protective equipment
High-voltage, medium-voltage and low-voltage cables and their accessories**

according to the annexed list of standards and specifications.

The accreditation is valid until: **2012-03-18**

The annex is deemed part of this certificate and comprises **26 pages**.

DAR-Registration No: **DAT-P-019/92-03**

Frankfurt/Main, **2009-08-12**

Correctness of the english translation confirmed: Frankfurt/Main, **2009-08-12**


**Dr. Thomas Facklam
Managing Director**

Member in EA, ILAC, IAF

Translation for information purposes only. The German Accreditation Certificate is authoritative

See notes on back



pronutec
g o r l a n t e a m

**DECLARACIÓN DE
CONFORMIDAD**

DC4381-0
27-October-2010
Pág. 1 de 1

PRONUTEC, S.A.
Parque Empresarial Boroa Parc. 2c-1
48340 Amorebieta – VIZCAYA (SPAIN)
NIF.: ES-A-48/217.962

*Declara bajo su responsabilidad que el producto:
Declare under our sole responsibility that the product:
Eigenverantwortliche Erklärung zu unserem Produkt:*

*Bases tripolares verticales cerradas (BTVC) tamaños 1/2/3, desconexión unipolar y tripolar.
Three poles fuse rails (BTVC) size 1/2/3, one and three pole Switching.
Dreipolige Sicherungslastschaltleisten (BTVC) Größe 1/2/3, ein und dreipolig schaltbar.*

*Referencias 438xxxxxx fabricados según la Especificación Técnica de Pronutec ET-438.
References 438xxxxxx manufactured according Pronutec's ET-438 Technical Specification.
Die Referenznummern 438xxxxxx sind alle gefertigt gemäß den technischen Spezifikationen der Pronutec ET-438.*

Son conformes con las exigencias de la Directiva de Seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado bajo determinados límites de tensión 2006/95/EC.

Are in accordance with the requirements of the Low Voltage Directive 2006/95/EC

Diese sind in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Niederspannungsanweisung 2006/95/EC.

Y de la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE.

And with the Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE.

Und mit der Elektromagnetischen Verträglichkeitsanweisung 2004/108/CE.

De acuerdo a la siguiente norma armonizada:

According to the following harmonised standard:

Gemäß der folgenden Norm:

UNE - EN 60947-3: 2009

Cualquier montaje, ya sea inicial o posterior que no respete las instrucciones generales de puesta en servicio y uso dadas por Pronutec, anula este documento.

Any initial or subsequent installation that will not observe the general instructions given by Pronutec will cancel this document.

Jegliche Änderungs oder Nachinstallationen, die nicht den generellen Anweisungen der Firma Pronutec entspricht, widerruft diese Erklärung.

En Amorebieta / In Amorebieta

Fdo. Diego Martín Imbert
Director Técnico
Technical Director / Technischer Direktor

pronutec
g o r l a n t e a m

LABORATORIO

Tel.: +34 94 631 32 34
Fax: +34 94 631 39 22



**ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА
СЪОТВЕТСТВИЕ**

ДС4381-0
27-Октомври-2010
Стр. 1 от 1

ПРОНУТЕК, С.А.

Парк Империял Бороа Парк. 2с-1

48340 Аморбиета – ВИЗКАЯ (ИСПАНИЯ)

НИФ.: ЕС-А-48/217.962

Декларираме на наша собствена отговорност, че продукта:

Триполюсни разединители (БТВС) размер 1/2/3 едно и три полюсно превключване

Референции 438xxxxxx произведени според Техническите спецификации ET-438 на Пронутек

Са в съответствие с изискванията на Директива за Ниско Напрежение 2006/95/ЕС

И с Директива за Електромагнитно Съвместимост 2004/108/СЕ

Според следния хармонизиран стандарт:

UNE-EN 60947-3: 2009

Всеки първоначален или последващ монтаж, който не съблюдава общите инструкции дадени от Пронутек, ще отмени този документ.

В Аморбиета

Диего Мартин Имберт

Технически Директор

Подпис – не се чете

Печат на Пронутек

Превел от английски: Мария Александрова

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРЕДЛАГАНОТО ИЗПЪЛНЕНИЕ

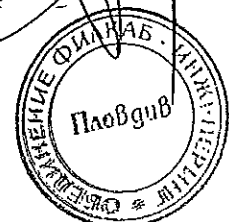
Най-отговорно декларираме, че предлаганото изпълнение е съгласно изискванията на техническата спецификация на триполюсния вертикален предпазител-разединител за 400 А, с общо управление на полюсите и отговаря на:

- БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)“; и
- БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: , товаров прекъсвач-разединители и апарати, комбинирани с предпазители (IEC 60947-3:2008)“
- БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)“;
- 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)“;
- 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)“;
- БДС EN 60529+A1:2004 „Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)“
-

Съответствие на предложеното изпълнение е изпълнено съгласно с нормативно-техническите документи включително и на параграфите „Характеристика на материала “

12.02.2016г.

Нонка Черпикова:



Инструкции за транспортиране, монтиране, поддържане и съхранение на ВПР

1. Указания за съхранение на склад

Препоръчва се съхранението на склад на ВПР да се извършва по следния начин:

- изделията да се съхраняват под покрив
- настилната на пода трябва да бъде равна
- помещенията за съхранение трябва да са с нормална пожарна безопасност
- помещенията трябва да са без наличие на активни газове и пари

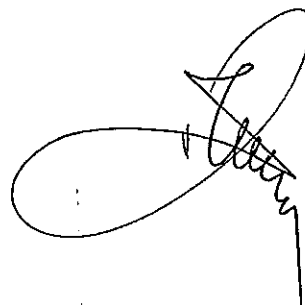
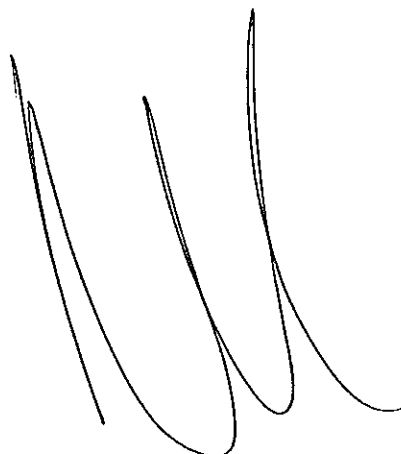
2. Опаковка

ВПР са опаковани в единична опаковка и имат необходимата маркировка. Груповата опаковка е на европалет, като ВПР са завити с фолио и укрепени с опаковачна лента от полипропилен, което дава възможност товаро-разтоварването да се извършва мотокар или електрокар.

3. Транспортиране

Транспортирането се извършва в закрити превозни средства. Евро палетата добре се закрепват към платформата, за да се предотвратят механични повреди.

4. Монтирането и поддържането се извършват съгласно инструкциите, които са приложени към всяка доставка





Independent, accredited testing station · Member laboratory of STL and LOVAG

TYPE TEST REPORT

NO. 2270.2101164.0705

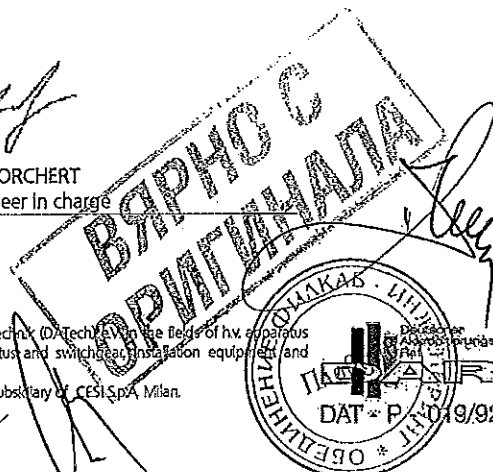
PRONUTEC, S. A. Parque Empresarial Boroa Parcela 2C-1 48340 Amorebleta (Vizcaya) SPAIN	CLIENT	
PRONUTEC, S. A.	MANUFACTURER	
Three pole LV HRC fuse-switch-disconnector In vertical design	TEST OBJECT	
BTVC 630A NH3 DU Single-pole operated	TYPE	
Samples of series production	SERIAL NO.	
Rated operational voltage (AC)	500 V	RATED CHARACTERISTICS GIVEN BY THE CLIENT
Rated Insulation voltage (AC)	1000 V	
Rated impulse withstand voltage	8 kV	
Rated operational current	630 A	
Conventional free air thermal current	630 A	
Rated frequency	50 Hz	
Rated conditional short-circuit current	50 kA	
Utilization category	AC-22B	
IEC 60947-3: 2008-08	NORMATIVE DOCUMENT	
Test sequence I: General performance characteristics Test sequence II: Operational performance capability Test sequence IV: Conditional short-circuit current Test sequence V: Overload performance	RANGE OF TESTS PERFORMED	
13 October to 18 October 2010	DATE OF TEST	
The ratings of the test object related to the scope of tests have been proved. The tests have been PASSED.	TEST RESULT	

Ronald Borchert
RONALD BORCHERT
Senior engineer
Berlin, 15 December 2010

Rainer Borchert
RAINER BORCHERT
Test engineer in charge



Independent test laboratory, accredited by Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (DAkkT) in the fields of hv. apparatus and switchgear, power cables and power cable accessories, lv. apparatus and switchgear, installation equipment and switching and control equipment.
Institut für elektrische Hochleistungstechnik GmbH (IPH Berlin) is a subsidiary of CESI S.p.A. Milan.



Contents

Sheet

1.	Present at the test.....	3
2.	Test performed.....	3
3.	Identity of the test object.....	4
3.1	Technical data and characteristics.....	4
3.2	Identity documents.....	5
4.	Test sequence I: General performance characteristics.....	6
4.1	Temperature-rise.....	6
4.2	Dielectric properties.....	9
4.3	Making and breaking capacities.....	11
4.4	Dielectric verification.....	15
4.5	Leakage current.....	16
4.6	Temperature-rise verification.....	17
4.7	Strength of actuator mechanism.....	20
4.8	Evaluation of test sequence I.....	21
5.	Test sequence II: Operational performance capability.....	22
5.1	Operational performance without current.....	22
5.2	Operational performance with current.....	23
5.3	Dielectric verification.....	27
5.4	Leakage current.....	28
5.5	Temperature-rise verification.....	29
5.6	Evaluation of test sequence II.....	31
6.	Test sequence IV: Conditional short-circuit current.....	32
6.1	Fuse-protected short-circuit withstand/making.....	32
6.2	Dielectric verification.....	36
6.3	Leakage current.....	37
6.4	Temperature-rise verification.....	38
6.5	Evaluation of test sequence IV.....	40
7.	Test sequence V: Overload performance.....	41
7.1	Overload test.....	41
7.2	Dielectric verification.....	43
7.3	Leakage current.....	44
7.4	Temperature-rise verification.....	45
7.5	Evaluation of test sequence V.....	47
8.	Photos.....	48
9.	Oscillograms.....	51
10.	Drawing.....	69

This test document comprises 69 sheets.

Distribution

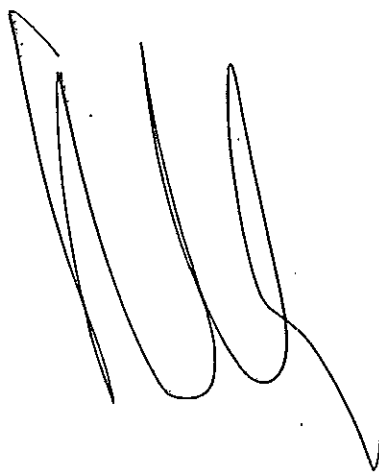
Copy No. 1 In English:
Copy No. 2 In German:



Списък на провежданите изпитвания

Списъкът на провежданите изпитвания е направен съгласно БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила“, БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарови прекъсвачи, разединители, товарови прекъсвач-разединители и апарати комбинирани със стопяеми предпазители“; БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания“ и БДС HD 60269-2:2013 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стопяеми предпазители, предназначени за използване от квалифициране лица“, както и протоколите от изпитвания в независима лаборатория.

- 1.Номинално напрежение
- 2.Номинален ток
- 3.Термичен ток със стопяема вложка
- 4.Максимален ток на изключване на к.с
- 5.Номинална честота
- 6.Издържано импулсно напрежение
- 7.Механична износоустойчивост
- 8.Електрическа износоустойчивост
- 9.Номинално изолационно напрежение
- 10.Време-токови характеристики
- 11.Температура на загряване



Обединение Филкаб-Инженеринг

Пловдив 4004, ул Коматевско шосе 92, тел: 032/277 171; факс: 032/67 11 33
Интернет сайт: www.filkab.com , E-mail: engineering@filkab.com

ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаната Нонка Димитрова Черпокова, в качеството си на Представяващ "Обединение Филкаб-Инженеринг"

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ :

Предлаганите от нас Вертикални предпазител-разединители НН 400А и 630 А са изцяло в съответствие с изискванията на техническите спецификации и стандартите за материала , включително на параграфи „Характеристика на материала“ и “Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи” по процедура с реф. № PPD 15-112

12.02.2016 г.
гр.Пловдив

Представяващ Обединение Филкаб -Инженеринг:.....
(Нонка Черпокова)





НИКДИМ

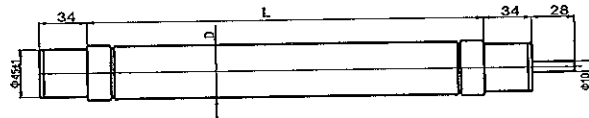
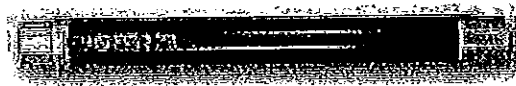
NIKDIM

**КАТАЛОГ ПРЕДПАЗИТЕЛИ
FUSE CATALOGUE**

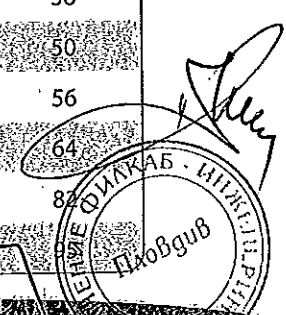
2006

**MEDIUM VOLTAGE FUSE LINKS HV TYPE SERIE I 12 kV and 24 kV
WITH PIN STRIKE 20 N IEC 282-1**

**ВИСОКОВОЛТОВИ ПРЕДПАЗИТЕЛИ СЕРИЯ I 12 kV и 24 kV
СЪС СИЛА НА БУТОНА 20 N по IEC 282-1, НОРМАЛНИ - ЗА ОТКРИТ МОНТАЖ**



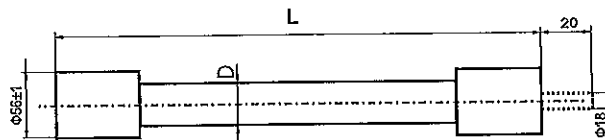
Nominal Voltage	Rated Current	Dimensions			Breaking Capacity	Minimum Breaking Current	Resistance when cold	Watts loss
Номинално Напрежение	Номинален ток	Размери			Изкл. способност	Минимален ток (на изкл.)	съпротивление	загуби
Un kV	IN A	D mm	L mm	Weight kg	KA	Ib A	Ω	at In W
10	2	50	290	1.38	60	10	2.300±0.100	8
	4	50	290	1.38	60	18	1.025±0.060	10
	6.3	50	290	1.38	60	32	0.300±0.012	11
	10	50	290	1.38	60	45	0.180±0.008	18
	16	50	290	1.38	60	72	0.100±0.005	24
	20	50	290	1.38	60	98	0.060±0.004	26
	25	50	290	1.38	60	113	0.051±0.003	31
	32	50	290	1.38	60	148	0.040±0.002	41
	40	60	290	1.95	60	180	0.030±0.002	48
	50	75	290	2.40	60	225	0.024±0.002	60
63	75	290	2.40	60	284	0.018±0.002	71	
20	2	50	442	1.9	40	8	3.860±0.190	14
	4	50	442	1.9	40	14	1.720±0.090	18
	6.3	50	442	1.9	40	24	0.485±0.015	20
	10	50	442	1.9	40	36	0.280±0.010	28
	16	50	442	1.9	40	58	0.140±0.005	36
	20	50	442	1.9	40	72	0.090±0.005	36
	25	50	442	1.9	40	96	0.080±0.003	50
	32	50	442	1.9	40	155	0.055±0.003	56
	40	60	442	2.7	40	200	0.040±0.002	64
	50	75	442	3.4	40	275	0.033±0.002	82
63	75	442	3.4	40	315	0.024±0.002	96	





MEDIUM VOLTAGE FUSE LINKS HV TYPE SERIE II 12 kV and 24 kV WITH PIN STRIKE 20 N IEC 282-1

ВИСОКОВОЛТОВИ ПРЕДПАЗИТЕЛИ СЕРИЯ II 12 kV и 24 kV СЪС СИЛА НА БУТОНА 20 N по IEC 282-1, НОРМАЛНИ - ЗА ВЪТРЕШЕН МОНТАЖ



Nominal Voltage	Rated Current	Dimensions			Breaking Capacity	Minimum Breaking Current	Resistance when cold	Watts loss
Номинално Напрежение	Номинален ток	Размери			Изкл. способност	Минимален ток на изкл.	Съпротивление	Загуби
U _n kV	I _N A	D mm	L mm	Weight kg	kA	I _b A	Ω	at I _N W
10	2	42	358	1.00	60	10	2.300±0.100	8
	4	42	358	1.00	60	18	1.025±0.060	10
	6,3	42	358	1.00	60	32	0.300±0.012	11
	10	42	358	1.00	60	45	0.180±0.008	18
	16	42	358	1.00	60	72	0.100±0.005	24
20	2	42	508	1.4	40	8	3.860±0.190	14
	4	42	508	1.4	40	14	1.720±0.090	18
	6,3	42	508	1.4	40	24	0.485±0.015	20
	10	42	508	1.4	40	36	0.280±0.010	28
	16	42	508	1.4	40	58	0.140±0.005	36

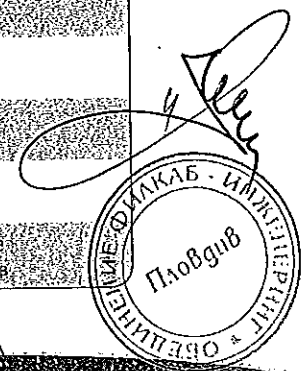


**TECHNICAL SPECIFICATION FOR MEDIUM VOLTAGE
FUSE LINKS HV TYPE SERIE I and SERIE II 12 kV and 24 kV 20 N**
ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВИСОКОВОЛТОВ ПРЕДПАЗИТЕЛ
СЕРИЯ I и II 12 kV и 24 kV 20 N

	Unit	Rated current					Номинален ток				
		2 A	4 A	6,3 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A
Dimension of the Contact diameter Диаметър на контактната втулка	mm	Φ 45	Φ 45	Φ 45	Φ 45	Φ 45	Φ 45	Φ 45	Φ 45	Φ 45	Φ 45
Internal contact Разстояние между контактните втулки	mm	290/422 358/508	290/422* 358/508	290/422* 358/508	290/422* 358/508	290/422* 358/508	290/422	290/422	290/422	290/422	290/422
Nominal voltage Номинално напрех.	kV	10/20	10/20	10/20	10/20	10/20	10/20	10/20	10/20	10/20	10/20
Maximum voltage Максимално напрех.	kV	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24
Rated power loss Загуби	W	8/14	10/18	11/20	18/28	24/36	26/36	31/50	41/56	48/64	71/95
Rated frequency Номинална честота	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Striker type Сила на бутона	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Breaking capacity Изкл. способност	kA	60/40	60/40	60/40	60/40	60/40	60/40	60/40	60/40	60/40	60/40

* - regarding only Serie I
* - отнася се само за Серия I

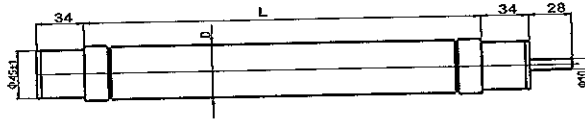
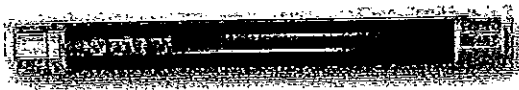
Standard specification Стандарт.	IEC 282-1
Class of fuse link Клас	Back up fuse link
Material of fuse links contacts Материал на контактите	Cu (Copper)
Material contacts surface Покривка на контактните повърхнини	Ni (Nickel)
Material of melting elements Материал на стопяемия елемент	Silver-plated Сребро
Material of fuse links body Материал на тялото	Glazed porcelain brown Електропорцелан глазиран кафяв
Arc extinguishing material Дъггасителен материал	Quartz dry sand Кварцов пясък сух
Colour striker Цвет на бутона	Red Червен
Temperature rise limits Допустима температура	Table 8 IEC 282-1
Sealing of fuse link Начин на затваряне на предпазителя	Hermetically sealed resistant to temperature Херметически затворен, температуроустойчив



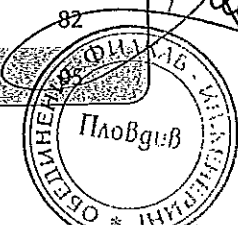


MEDIUM VOLTAGE FUSE LINKS HV TYPE SERIE III 12 kV and 24 kV WITH PIN STRIKE 50 N, 80 N and 120 N IEC 282-1

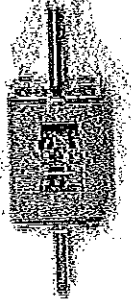
ВИСОКОВОЛТОВИ ПРЕДПАЗИТЕЛИ СЕРИЯ III 12 kV и 24 kV
СЪС СИЛА НА БУТОНА 50 N, 80 N и 120 N по IEC 282-1
УДАРНИ - ЗА ИЗКЛЮЧВАНЕ НА РАЗЕДИНИТЕЛИ



Nominal Voltage	Rated Current	Dimensions			Breaking Capacity	Minimum Breaking Current	Resistance when cold	Watts loss
Номинално Напрежение	Номинален ток	Размери			Изкл. способност	Минимален ток на изкл.	Съпротивление	Загуби
Un kV	IN A	D mm	L mm	Weight kg	kA	Ib A	Ω	at In W
10	6.3	50	290	1.38	60	32	0.300±0.012	11
	10	50	290	1.38	60	45	0.180±0.008	18
	16	50	290	1.38	60	72	0.100±0.005	24
	20	50	290	1.38	60	98	0.060±0.004	26
	25	50	290	1.38	60	113	0.051±0.003	31
	32	50	290	1.38	60	148	0.040±0.002	41
	40	60	290	1.95	60	180	0.030±0.002	48
	50	75	290	2.45	60	225	0.024±0.002	60
20	63	75	290	2.45	60	284	0.018±0.002	71
	63	75	442	1.9	40	24	0.485±0.015	20
	10	50	442	1.9	40	36	0.280±0.010	28
	16	50	442	1.9	40	58	0.140±0.005	36
	20	50	442	1.9	40	72	0.090±0.005	36
	25	50	442	1.9	40	96	0.080±0.003	50
	32	50	442	1.9	40	155	0.055±0.003	56
	40	60	442	2.7	40	200	0.040±0.002	64
	50	75	442	3.4	40	275	0.033±0.002	82
	63	75	442	3.4	40	315	0.024±0.002	82

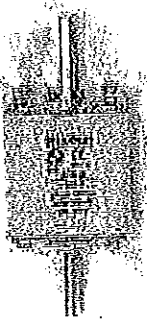


NH FUSE SIZE 2 • ВПНН 2



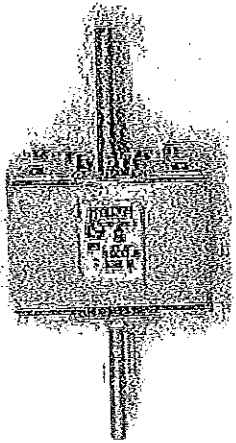
Rated Voltage Номинално напрежение Un (V)	Rated Current Номинален ток In (A)	Breaking Capacity Изкл. способност kA	Resistance when cold Съпротивление mΩ	Watts loss Загуби at In (W)
500	200*	120	0.37	22
	250	120	0.3-0.4	26
	315	120	0.25-0.35	28
	355*	120	0.25-0.3	29
	400	120	0.2-0.3	30

NH FUSE SIZE 3 • ВПНН 3

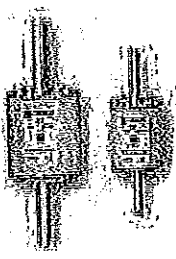


Rated Voltage Номинално напрежение Un (V)	Rated Current Номинален ток In (A)	Breaking Capacity Изкл. способност kA	Resistance when cold Съпротивление mΩ	Watts loss Загуби at In (W)
500	315*	120	0.22	32
	400	120	0.21	38
	500	120	0.15-0.25	48
	630	120	0.1-0.2	68

NH FUSE SIZE 4 • ВПНН 4

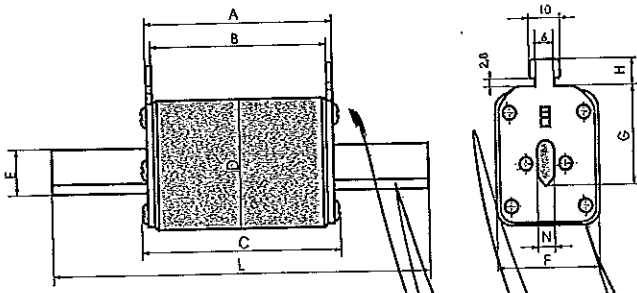


Rated Voltage Номинално напрежение Un (V)	Rated Current Номинален ток In (A)	Breaking Capacity Изкл. способност kA	Resistance when cold Съпротивление mΩ	Watts loss Загуби at In (W)
500	800	120	0.064	64
	1000	120	0.048	75
	1250	120	0.042	90



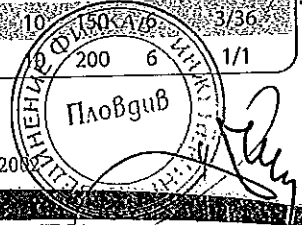
NIKDIM Ltd. also produces special kinds of fuses for the customers
НИКДИМ ЕООД изпълнява и специални поръчки на клиенти

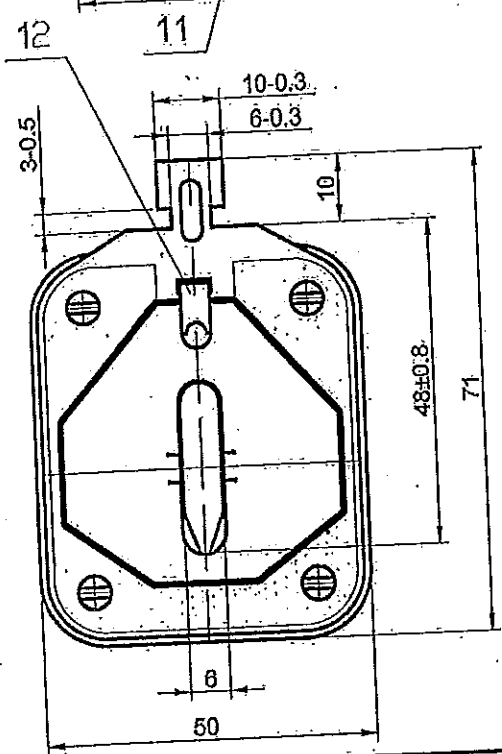
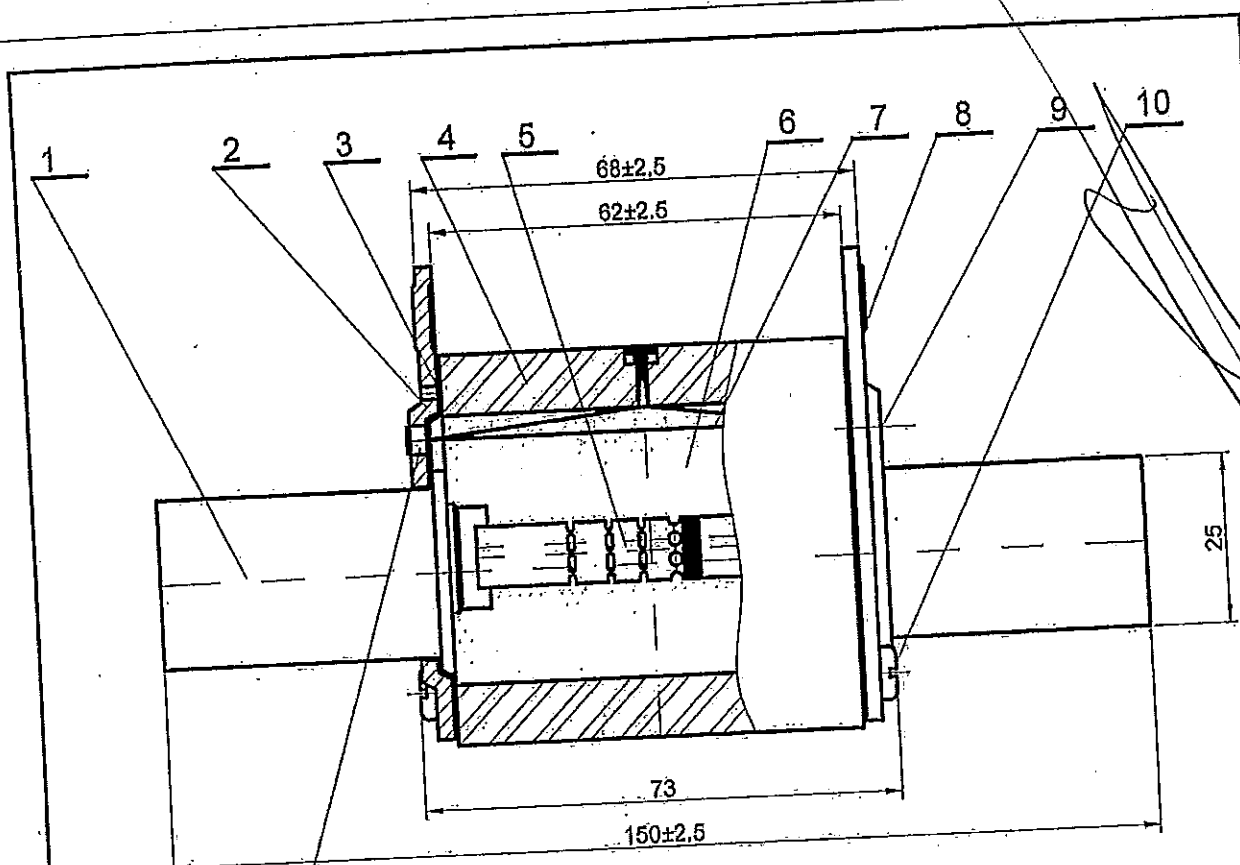
* the underlined values are produced only on customer's request
* Маркираните амперажи се изпълняват само по поръчка



Size Габарит	Dimensions / Размери (mm)										Package Опаковка
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	N	
NH 000	49	45	52	36	15	21	35	10	78.5	6	3/153
NH 00	49	45	52	38	15	29	35	10	78.5	6	3/108
NH 0	68	62	68	38	15	29	35	10	125	6	3/72
NH 1	68	62	71	48	20	40	40	10	135	6	3/54
NH 2	68	62	71	58	25	50	48	10	150	6	3/36
NH 3	68	62	73	70	32	70	60	10	150	6	3/36
NH 4	68	62	73	100	50	100	87	10	150	6	1/1

The NH fuse links are gL-gG class and are according to standard BDS EN 60269-1:2002
Високомощните предпазители са от клас gL-gG и отговарят на стандарт БДС EN 60269-1:2002





Технически изисквания:

- 1. Технически изисквания и основни размери - съгласно БДС EN 60269.
- 2. Маркировка:
 - тип - NH-2
 - номинално напрежение - 500 V
 - номинален ток - 40A; 50A; 63A; 80A; 100A; 125A; 160A; 200A; 224A; 250A; 315A; 350A; 400A
 - вид на тока - AC
 - клас - gG
 - изключваща възможност - 120kA
 - номинална честота - 50Hz
 - производител - "НИКДИМ"

NIKDIM Ltd.		Scale 1:1		Weight	
		НД 40.11.00.00			
		Високомощен предпазител за ниско напрежение			
		NH-2			
		Date	Name		
		Devel	10.2010	Иванов	
		Contr.	10.2010	Иванов	
		Contr.	10.2010	Иванов	
Alter	No of circum.	Date	Name		

Stamp: ВЕРИФИКАЦИОННАТА

Stamp: ПЛОВДИВ

Stamp: ОМЛАКА

Stamp: SHEET 1

Stamp: All sheet

Pos	Symbol	Name	Qua	Material	Note
12	ND 40.11.00.12	Сигнално	1	Cu Zn 37 DIN 17660	
11	ND 40.11.00.11	Чашка сигнална	1	Cu Zn 37 DIN 17660	
10		Винт 4x14 DIN 7971	8		
9	ND 40.11.00.09	Чашка затваряща	1	Cu Zn 37 DIN 17660	
8	ND 40.11.00.08	Планка затваряща	1	Al AW 1050A БДС EN 573-3	
7		Кантал ϕ 0.15			
6		Кварцов пясък		01ПК0315 BDS 4035-90	
5	ND 40.11.00.05	Стопяем елемент		ECu57 DIN 1787	
4	ND 40.11.00.04	Тяло	1	Стеатит 221 IEC 672	
3	ND 40.11.00.03	Гарнитура	2	Ел.картон БДС EN 61628	
2	ND 40.11.00.02	Планка сигнална	1	Al AW 1050A БДС EN 573-3	
1	ND 40.11.01.00	Нож комплект	2	ECu57 DIN 1787	

NIKDIM Ltd.		Date		Name	
Devel	10.2010	Ivanov			
Contr.	10.2010	Dobrev			
Contr.	10.2010	Ivanov			
NN-2					
Alter	No of docum.	Date	Name		

НД 40.11.00.00/Sp

Високомошен предпазител
за ниско напрежение

ВЯРНО С КОПИЕ

КОПИЕ

ВЯРНО С КОПИЕ

подпис:.....



BUREAU VERITAS
Certification



НИКДИМ ООД

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОАПАРАТУРА

Казанлък

бул. "23 Шипченски полк" 80

Управител: 0431/63011 тел./факс: 0431/65028
Централе: 0431/65016; Мобилни: 0888 233244
Търговия тел./факс: 0431/62584; 0887 800223; 0887 264943
e-mail: info@nikdim.bg; Web site: www.nikdim.bg

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Долуподписаната, инж. Мария Николова Георгиева - Управител на
(наименование на дружеството / фирмата производител)

НИКДИМ ООД - гр. Казанлък, бул. 23 Пехотен Шипченски полк № 80

(адрес на фирмата)

Декларирам на собствена отговорност, че продуктите:

Високомощен предпазител за ниско напрежение NH 2 400 A

(наименование и търговска марка, тип или модел, № на партидата, извадката (пробата) или серията, евентуално произход и брой на екземплярите)

за които се отнася тази декларация, са в съответствие със следния(те) стандарт(и), техническо одобрение (ТО) или друг(и) нормативен(и) акт(ове):

БДС EN 60269-1:2007

БДС HD 60269-2:2007

(наименование и/или номер и дата на издаване на стандарта(тите), ТО или друг(ите) нормативен(и) акт(ове))

и в съответствие с Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението и Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост.



инж. Георгиева - Управител на НИКДИМ ООД

гр. Казанлък

(място и дата на издаване)

(фамилия, длъжност и подпис на производителя или негов представител)

ВАЖНО С
ОРИГИНАЛ





ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ
гр. Стара Загора бул. "Св. Патр. Евтимий" № 23, тел. 042/ 620 368; fax 042/602 377
ctec@ctec-sz.com, www.ctec-sz.com

СЕРТИФИКАТ

№ LVD-08-000 (2-08-564)-050

"ЦИЕС" ЕООД удостоверява, че продукт

Високомощни предпазители за ниско напрежение тип NH, габарит 2
номинален ток 315А, 400А
представители на NH, габарит 2, номинален ток 63А, 80А, 100А, 125А, 160А, 200А, 250А

Произведен във фирма:

НИКДИМ ЕООД
гр. Казанлък, бул. "23 Шипченски полк" № 80

Отговаря на изискванията на:

БДС EN 60269-1:2002 Стояеми предпазители за ниско напрежение

Част 1: Общи изисквания – т.т. 6, 7.1, 7.3, 7.4, 7.10, 7.12, 7.13, 8.4.3.2, 8.4.3.4, 8.4.3.5, 8.10

БДС HD 630-2-1 S6:2006 Стояеми предпазители за ниско напрежение

Част 2-1: Допълнителни изисквания за стояеми предпазители, предназначени да се използват от квалифицирани лица – проверка на размерите фиг. 1 и разсейвана мощност фиг. 1

Сертификатът се издава въз основа на:

Протоколи от Изпитване:
№ 2-08-564/06-03/2008 г.

Дата на издаване: 10.03.2008 г.
Стара Загора

Управител: ЦИЕС ЕООД
/инж. Благовеста Шинева/



ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ



ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"

към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ

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

ПРОТОКОЛ

ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2-07-492 / 21.11.2007 г.

ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ: Високомощни предпазители за ниско напрежение тип ВПНН , габарит 2 , номинален ток 315А ; 400А
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО: "НИКДИМ" ЕООД гр. Казанлък бул. "23 Шипченски полк" 80 тел. 0431/65016
Заявка № 492 / 03.09.2007 г.
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)

МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ: БДС EN 60269-1:2002 - Стояеми предпазители за ниско напрежение.
Част 1 - Общи изисквания
БДС HD 630-2-1 S6:2006 Стояеми предпазители за ниско напрежение.
Част 2-1 - Допълнителни изисквания за стояеми предпазители, предназначени да се използват от квалифицирани лица
(номер и наименование на стандартите или валидираните методи).

ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА: 03.09.2007 г.

КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ: ВПНН-2-315А - № 111 455 - 15 броя - произв. 2007 г.
ВПНН-2-400А - № 111 456 - 14 броя - произв. 2007 г.
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

ПРОИЗВОДИТЕЛ: "НИКДИМ" ЕООД гр. Казанлък бул. "23 Шипченски полк" 80 тел. 0431 / 6 50 16
(фирма, търговска марка, адрес)

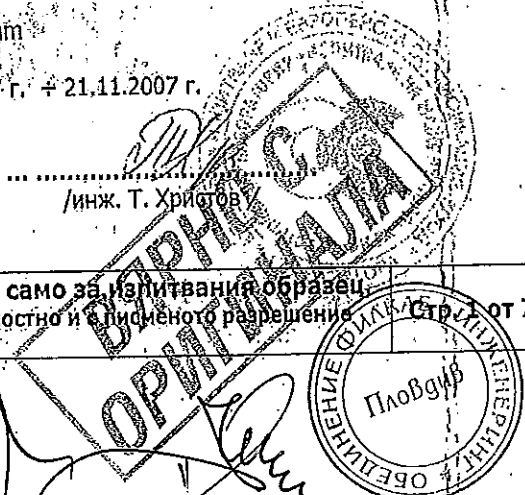
ОБЯВЕНИ ДАННИ:
Обявено напрежение - 500 V
Обявена честота - 50 Hz
Обявен типоразмер - 2
Обявен ток на основата - 400 A
Обявен ток на патрона - 315; 400 A
Времетокова характеристика: клас gG
Изключвателна възможност: 120 kA
Степен на защита: IP 00
Габаритни размери 150/50/71 mm

ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО: 10.09.2007 г. + 21.11.2007 г.

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



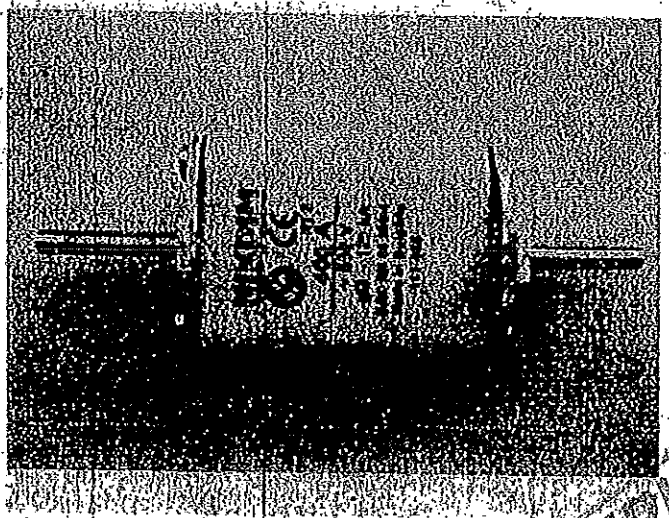
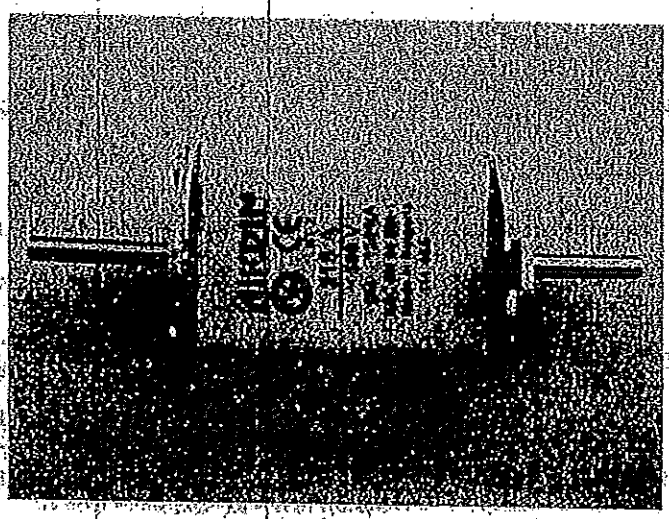


ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
КЪМ ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 2 от 7

Протокол : № 2-07-492 / 21.11.2007 г.

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



**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**



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 - FOOD гр. Ст. Загора

Стр. 4 от 7

БДС EN 60269-1:2002

Протокол : № 2-07-492 / 21.11.2007 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
5.	Прегряване		т. 8.3.2			т. 7.3 Таблица 4	
5.1	Контакти				не се прилага	Забележка 3	
6.	Разсейвана мощност		т. 8.3.3		изпълнено	т. 5.5 БДС HD 6302.1 S6:2006 Фиг.1 ≤ 34	T _a =20°C L _{max} =1.2m
6.1	за ВПНН-2 - 400А	W		492.41	32		
7.	Условен стопяващ и условен нестопяващ ток		т. 8.4.3.1		изпълнено	т. 7.4	
7.1	Максимален нестопяващ ток		т. 8.4.3.1.a	492.01 492.21	изпълнено	т. 5.6.2 Таблица 2	
7.1.1	за ВПНН-2 - 315А			492.01	I _m =394А T>3 h	I _m =1.25I _n =394А T>3 h	
7.1.2	за ВПНН-2 - 400А			492.21	I _m =500А T>3 h	I _m =1.25I _n =500А T>3 h	
7.2	Минимален стопяващ ток		т. 8.4.3.1.b	492.03 492.23	изпълнено	т. 5.6.2 Таблица 2	
7.2.1	за ВПНН-2 - 315А			492.03	I _n =504А T= 34 min	I _n =1.6I _n =504А T<3 h	
7.2.2	за ВПНН-2 - 400А			492.23	I _n =640А T= 42 min	I _n =1.6I _n =640А T<3 h	
8.	Номинален ток:		т. 8.4.3.2	492.02 492.22	изпълнено	т. 8.4.3.2	
8.1	Циклично натоварване		т. 8.4.3.2	492.02 492.22			
8.1.1	за ВПНН-2 - 315А			492.02	100 h	100 h	3 h вкл. 18 min изкл. I=1.05I _n =331А
8.1.2	за ВПНН-2 - 400А			492.22	100 h	100 h	3 h вкл. 18 min изкл. I=1.05I _n =420А
8.2	Проверка на характеристиките след циклично натоварване		т. 8.4.3.1	492.02 492.22		т. 8.4.3.1	
8.2.1	Максимален нестопяващ ток		т. 8.4.3.1.a	492.02 492.22	изпълнено	т. 5.6.2 Таблица 2	
8.2.1.1	за ВПНН-2 - 315А			492.02	I _m =394А T>3 h	I _m =1.25I _n =394А T>3 h	
8.2.1.2	за ВПНН-2 - 400А			492.22	I _m =500А T>3 h	I _m =1.25I _n =500А T>3 h	

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

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО :

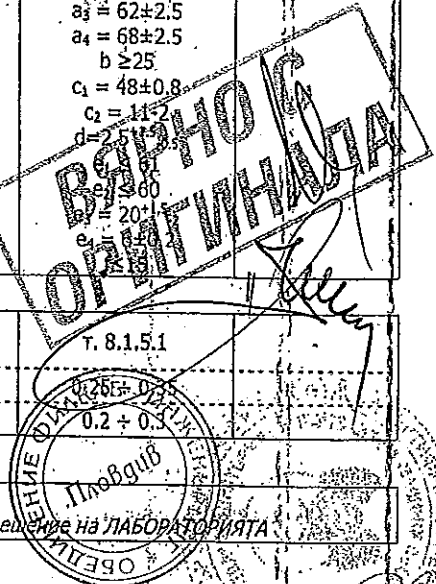
Стр. 3 от 7

БДС EN 60269-1:2002

Протокол : № 2-07-492 / 21.11.2007 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизиранни	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
1.	Маркировка:		т. 6	492.01-492.40	изпълнено	т. 6	-
1.1	Име на производителя или знак на завода		т. 6.2	492.01-492.40	изпълнено "NIKOLM"	т. 6.2	-
1.2	Означение на каталожен номер		т. 6.2	492.01-492.20 492.21-492.40	изпълнено 315 A - 111 455 400 A - 111 456	т. 6.2	-
1.3	Номинално напрежение		т. 6.2	492.01-492.40	500 V	т. 6.2	-
1.4	Номинален ток		т. 6.2	492.01-492.20 492.21-492.40	изпълнено 315 A 400 A	т. 6.2	-
1.5	Зони на изключване и категория на приложение		т. 6.2	492.01-492.40	изпълнено gG	т. 6.2	-
1.6	Вид на тока и номинална честота		т. 6.2	492.01-492.40	изпълнено	т. 6.2 т. 5.4	-
1.7	Символи		т. 6.3	492.01-492.40	изпълнено	т. 6.3	-
2.	Конструкция:		т. 7.1	492.01-492.40	изпълнено	т. 7.1	-
2.1	Смяна на патрона		т. 7.1.1	492.01-492.40	изпълнено	т. 7.1.1	-
2.2	Контакти на предпазителя		т. 7.1.3	492.01-492.40	изпълнено	т. 7.1.3	-
3.	Проверка на размерите:		т. 8.1.4	492.01-492.03 492.21-492.23	изпълнено	БДС HD 630.2.1 S6:2006 Фиг. 11 a ₁ = 150±2.5 a ₂ = 75-10 a ₃ = 62±2.5 a ₄ = 68±2.5 b ≥ 25 c ₁ = 48±0.8 c ₂ = 11.2 d = 2.5 e ₁ = 58.3 e ₂ = 50.3 e ₃ = 20.1 e ₄ = 20.1 e ₅ = 6.1 f = 11.6	mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm
4.	Съпротивление:		т. 8.1.5.1			т. 8.1.5.1	
4.1	за ВПН-2 - 315A	mΩ		492.01-492.20	0.26	0.26±0.3	
4.2	за ВПН-2 - 400A	mΩ		492.21-492.40	0.2	0.2 ± 0.3	

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





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

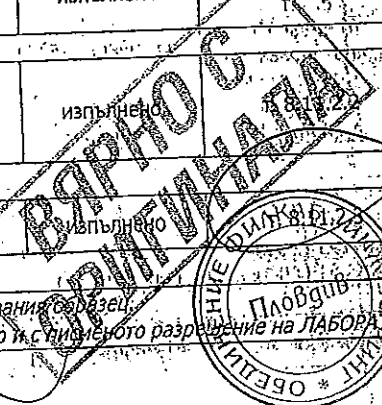
Стр. 6 от 7

БДС EN 60269-1:2002

Протокол : № 2-07-492 / 21.11.2007 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
12.	Защита на проводниците от претоварване	-	т. 8.4.3.5	492.14+492.16 492.34+492.36	-	т. 8.4.3.5	-
12.1	за ВПНН-2 - 315А	-	-	492.14+492.16	не се прилага $1.45I_n > I_f$	$I = 1.45I_n = 568.4A$ $T < 3 h$	$I_f = 1.6I_n = 504A$ $1.45I_n = 568.4A$
12.2	за ВПНН-2 - 400А	-	-	492.34+492.36	не се прилага $1.45I_n > I_f$	$I = 1.45I_n = 668.45.4A$ $T < 3 h$	$I_f = 1.6I_n = 640A$ $1.45I_n = 668.4A$
13.	Индикатор Ударник	-	т. 8.4.3.6	-	не се прилага	т. 8.4.3.6	-
14.	Изключвателна възможност при променлив ток и при постоянен ток	-	т. 8.5	-	-	т. 7.5 120 KA	-
15.	Токоограничителни характеристики	-	т. 8.6	-	Ограничен ток	Обявени от производителя за проспектен ток	-
15.1	за ВПНН-2 - 315А	A	-	-	$I_b = 22000 A$	$I_p = 15000 A$	-
15.2	за ВПНН-2 - 400А	A	-	-	$I_b = 28000 A$	$I_p = 19000 A$	-
16.	I^2t характеристики	-	т. 8.7	492.10 492.30	-	т. 7.7	-
16.1	за ВПНН-2 - 315А	A's	-	492.10	$I^2t = 900000$	$400000 \leq I^2t \leq 1300000$	-
16.2	за ВПНН-2 - 400А	A's	-	492.30	$I^2t = 1700000$	$760000 \leq I^2t \leq 2250000$	-
17.	Степен на защита	-	т. 8.8	-	не се прилага	т. 7.9	-
18.	Топлоустойчивост	-	т. 8.9	-	не се прилага	т. 7.10	-
19.	Неувреждане на контактите	-	т. 8.10	492.17 492.37	изпълнено 250 цикъла	т. 8.10 250 цикъла	-
20.	Механична устойчивост	-	т. 8.11.1	492.18 492.38	изпълнено	т. 7.11	-
21.	Липса на вътрешни напрежения	-	т. 7.12.2	492.18 492.38	изпълнено	т. 8.11.2.1	и h при 30°C в в-р-р на NH ₄ Cl
22.	Устойчивост срещу прекомерно загряване и запалване	-	т. 7.13	492.19 492.39	изпълнено	-	-
23.	Устойчивост срещу ръжда	-	т. 8.11.2.3	492.20 492.40	изпълнено	-	-

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





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

Стр. 5 от 7

БДС EN 60269-1:2002

Протокол : № 2-07-492 / 21.11.2007 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
----------	----------------------------	-----------------------	--------------------------	----------------------------------	---	---	------------------------

9.	Времетокови характеристики:	-	т. 8.4.3.3.1	492.06-492.09 492.27-492.29	-	т. 8.4.3.3.1	-
9.1	за ВПНН-2 - 315А	-	-	492.06-492.09	-	-	-
9.1.1	Изпитване №3а	s	-	492.09	0.42	-	I = 3420 A
9.1.2	Изпитване №4а	s	-	492.06	3.2	-	I = 1840 A
9.1.3	Изпитване №5а	s	-	492.07	67	-	I = 1050 A
9.2	за ВПНН-2 - 400А	-	-	492.27-492.29	-	-	-
9.2.1	Изпитване №3а	s	-	492.29	0.68	-	I = 4500 A
9.2.2	Изпитване №4а	s	-	492.28	2.6	-	I = 2840 A
9.2.3	Изпитване №5а	s	-	492.27	11	-	I = 1420 A

10.	Времетокови зони:	-	т. 8.4.3.3.2	492.07-492.10 492.27-492.30	-	т. 8.4.3.3.2	-
10.1	за ВПНН-2 - 315А	-	-	492.07-492.10	-	-	-
10.1.1	$I_{min}/10s = 1050A$	s	-	492.07	67	≥ 10	-
10.1.2	$I_{max}/5s = 2200A$	s	-	492.08	2.3	< 5	-
10.1.3	$I_{min}/0.1s = 3420A$	s	-	492.09	0.42	> 0.1	-
10.1.4	$I_{max}/0.1s = 6000A$	s	-	492.10	0.02	< 0.1	-
10.2	за ВПНН-2 - 400А	-	-	492.27-492.30	-	-	-
10.2.1	$I_{min}/10s = 1420A$	s	-	492.27	11	≥ 10	-
10.2.2	$I_{max}/5s = 2840A$	s	-	492.28	2.6	< 5	-
10.2.3	$I_{min}/0.1s = 4500A$	s	-	492.29	0.68	> 0.1	-
10.2.4	$I_{max}/0.1s = 8060A$	s	-	492.30	0.04	< 0.1	-
11.	Претоварване:	-	т. 8.4.3.4	492.11-492.13 492.31-492.33	изпълнено	т. 8.4.3.4	-
11.1	за ВПНН-2 - 315А	-	-	492.11-492.13	изпълнено	-	-
11.1.1	Циклично натоварване	-	т. 8.4.3.4	492.11-492.13	50 цикъла	50 цикъла	5 s вкл. 15 min изкл. I = 1760 A
11.1.2	Изпитване след циклично натоварване /измерване на преддървото време/	s	т. 8.4.3.4	492.11-492.13	изпълнено 3.6	т. 8.4.3.1	I = 1760 A
11.2	за ВПНН-2 - 400А	-	-	492.31-492.33	изпълнено	-	-
11.2.1	Циклично натоварване	-	т. 8.4.3.4	492.31-492.33	50 цикъла	50 цикъла	5 s вкл. 15 min изкл. I = 1760 A
11.2.2	Изпитване след циклично натоварване /измерване на преддървото време/	s	т. 8.4.3.4	492.31-492.33	изпълнено 3.2	т. 8.4.3.1	I = 1760 A

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизведен 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. 7 от 7

Протокол : № 2-07-492 / 21.11.2007 г.

Използвани технически средства:


№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Цифров мултиметър	UNIGOR 390	LEM-Австрия	PI 3288	23.09.2005
2.	Осцилоскоп	7104-C	Metrix - Франция	228435CMH	
3.	Цифров термометър	729117-A	SKF-Холандия	289600554	17.01.2006
4.	Цифров шублер		Китай	090	10.05.2007

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:


/ инж. Здр. Дончев /

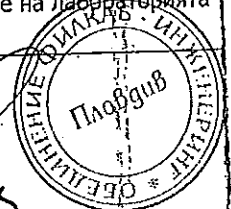

/ инж. Ст. Сребрянов /

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

**ВАЖНО С
ОРИГИНАЛ**





БЪЛГАРСКА СЕРВИСНА АГЕНЦИЯ
ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

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

Адрес на управление: гр. Стара Загора 6000 бул. „Св. Патриарх
Евтимий“ № 23

Адрес на лабораторията: гр. Стара Загора 6000 ул. "Индустриална"
№ 2, П.К. 131

БИК: 123618423

ОБХВАТ НА АКРЕДИТАЦИЯ:

Да извършва изпитване на:
Машины, съоръжения и устройства. Електрически и електронни
съоръжения, уреди, устройства, апарати, уредби и системи. Битови и
подобни електрически уреди и автоматични управляващи устройства за тях.
Звукова, видео и подобна апаратура. Осветители. Електроинсталационни
изделия, фасунги, лампи и устройства за управление на лампи. Електрически
устройства за измерване, управление и лабораторни приложения и за
информационни технологии. Силови трансформатори, захранващи блокове и
подобни устройства. Комплектни комутационни устройства за ниско
напрежение. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на
битови и други подобни уредби. Автоматични прекъсвачи, задействани от
остатъчен ток. Комутационни апарати за ниско напрежение. Стопъеми
предпазители за ниско напрежение. Игралки, съоръжения и ударооглъщаща
настилка за площадки за игра и спорт.

АКРЕДИТИРАН СЪГЛАСНО БДС EN ISO/IEC 17025:2006

Заповед № А 621/24.11.2014г. е неделима част от сертификата за акредитация,

общо 22 страници

Валиден до: 24.11.2018г.

БСА рег. № 101 ЛИ

Дата на първоначална акредитация: 18.02.2005г.

Изпълнителен директор
Инж. Кръстю Руйнеков

София 24.11.2014г.




Списък на провежданите рутинни /контролни/ изпитвания

1. Маркировка
2. Проверка на размерите
3. Проверка на омническото съпротивление
4. Проверка за действие на ВПН
- Проверка на максимален нестатичен ток
- Проверка на минимален статичен ток
5. Проверка границите на замяване
6. Проверка на разсейваната мощност

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

Пловдив

ОБЛАСТЕН АДМИНИСТРАТИВЕН ЦЕНТЪР - ПЛОВДИВ




НИКДИМ FOOD Казанлък България

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРО АПАРАТУРА 6100 Казанлък, Бул. „23ти Шипченски Полк“ 60

 Тел: 0431 / 65016
 Факс: 0431 / 65028

 e-mail: info@nikdim.bg
 Web: www.nikdim.bg

НД 00.126.00

Утвърдил:

Управител: /инж. Н.Димитров/

ИНСТРУКЦИЯ

ЗА ТРАНСПОРТИРАНЕ, СКЛАДИРАНЕ, ОБСЛУЖВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА
 Високомощни предпазители за ниско напрежение
 тип NH, ВПНН и основи за тях тип ОВГ

Инструкцията е предназначена за транспортиране, складиране, обслужване и поддържане на високомощни предпазители за ниско напрежение тип NH и ВПНН, габарити 000, 00, 0, 1, 2 и 3 с номинален ток от 32А до 630А по БДС EN 60 269, както и основи тип ОВГ за тях, производство на фирма „НИКДИМ“ ЕООД - гр.Казанлък.

1. Предназначение

Високомощните предпазители за ниско напрежение и основите за тях са предназначени за защита на разпределителни мрежи от претоварване и от термични и динамични въздействия на токове на късо съединение.

Описание

Високомощния предпазител за ниско напрежение се състои от керамично тяло, пълно със сух кварцов пясък марка ПК 0400, на двата края на което са закрепени токопроводящи контакти, стопяем елемент между тях и индикаторно устройство.

Основата за високомощен предпазител се състои от стоманена основа, върху която са монтирани контактните гнезда, върху два изолационни керамични елемента.

2. Технически данни:

- номинално напрежение – 500V
- номинален ток - 32 ÷ 630A
- номинална честота - 50Hz
- вид на тока - ~
- изключвателна възможност – 100kA
- клас - gG

3. Условия на работа:

- режим на работа – продължителен
- монтаж – на закрито
- температура на околната среда - -5 ÷ +40 °C
- надморска височина – до 2000м
- влажност на въздуха – до 90% при 20 °C

ВЯРНО С
 ОРИГИНАЛА





ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001
BUREAU VERITAS
Certified



НИКДИМ FOOD Казанлък България

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРО АПАРАТУРА 6100 Казанлък, бул. „23ти Шипченци Полк“ 80

Тел: 0431 / 65016
Факс: 0431 / 65020

e-mail: info@nikdim.bg
web: www.nikdim.bg

4. Монтаж /замяна/ на високомощни предпазители тип NH, ВПНН и основи тип ОВП за тях.

4.1 Замяната на предпазители и основите да се извършва от правоспособни лица, притежаващи четвърта квалификационна група.

4.2 Замяната на предпазителите и основите се извършва с изключване на напрежението.

4.3 Допуска се, когато няма възможност за изключване на напрежението, замяната да се извърши под напрежение, при изключени товари, с помощта на изолиращи клещи / приспособления, защитни очила/щит за лице, диелектрични ръкавици и боти.

4.4 Забранява се замяна на предпазители или основи за тях под товар.

4.5 Минимално допустимо сечение на свързващите медни проводници или шини:

- за 32 А – 6 mm²

- за 40 А – 10 mm²

- за 50 А – 10 mm²

- за 63 А – 16 mm²

- за 80 А – 25 mm²

- за 100 А – 35 mm²

- за 125 А – 50 mm²

- за 160 А – 70 mm²

- за 200 А – 95 mm²

- за 250 А – 120 mm²

- за 315 А – 185 mm²

- за 400 А – 240 mm²

- за 500 А – 2x150 mm²

- за 630 А – 2x185 mm²

4.6 Основите за високомощните предпазители и захранващите проводници да бъдат надеждно закрепени с винтови съединения, осигурени против развиване.

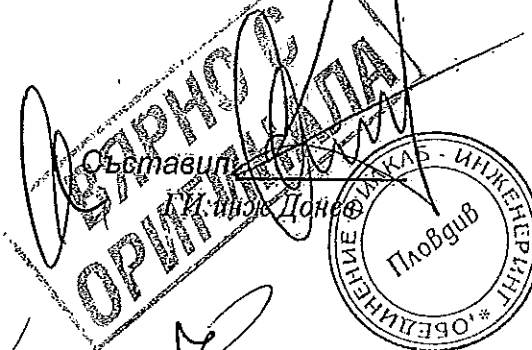
5. Съхранение и транспортиране на високомощните предпазители и основите за тях.

5.1 Предпазителите да се транспортират внимателно в стандартни опаковки на производителя. Не се допуска хвърляне, удряне и нанасяне на други механически повреди върху предпазителите и основите.

5.2 Всички предпазители и основи да се съхраняват в закрити помещения, проветриви и без влага.

5.3 Не се допуска използване на предпазители и основи с механични повреди и нарушена маркировка.

2011г.
гр.Казанлък





ISO 9001
ISO 14001
DIN EN ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



НИКДИМ ЕООД Казанлък България

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРО АПАРАТУРА

6100 Казанлък, Бул. „23ти Шипченски Полк“ 80

Тел: 0431 / 65016
Факс: 0431 / 65028

e-mail: info@nikdim.bg
web: www.nikdim.bg

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

високомощни предпазители за ниско напрежение
тип NH

Високомощните предпазители за ниско напрежение тип NH са предназначени за защита на разпределителни мрежи от претоварване и от термични и динамични въздействия на ток на късо съединение.

Завода производител дава гаранция за нормална работа на предпазителите при следните условия на работа:

- режим на работа – продължителен
- монтаж – на закрито
- температура на околната среда - $-5 \div +40$ °C
- надморска височина – до 2000м
- влажност на въздуха – до 90% при 20 °C

1. Технически данни:

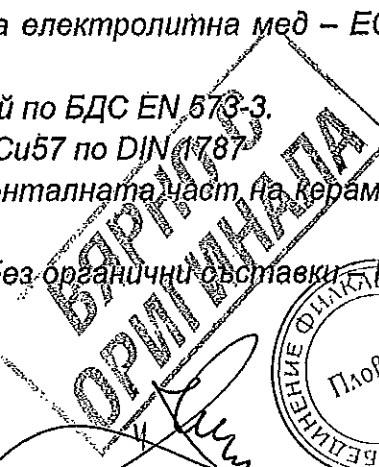
Високомощните предпазители тип NH се произвеждат съгласно БДС EN 60269.

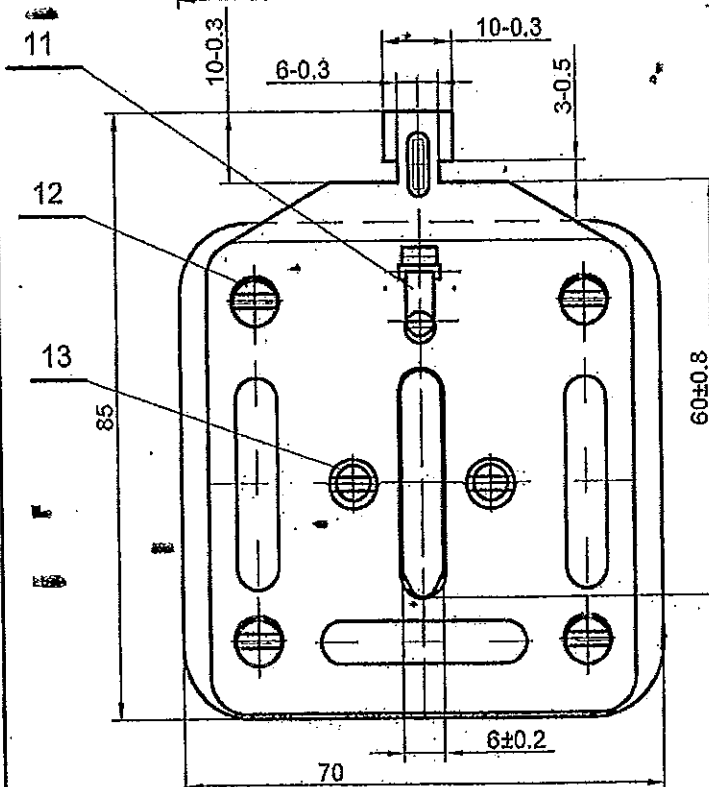
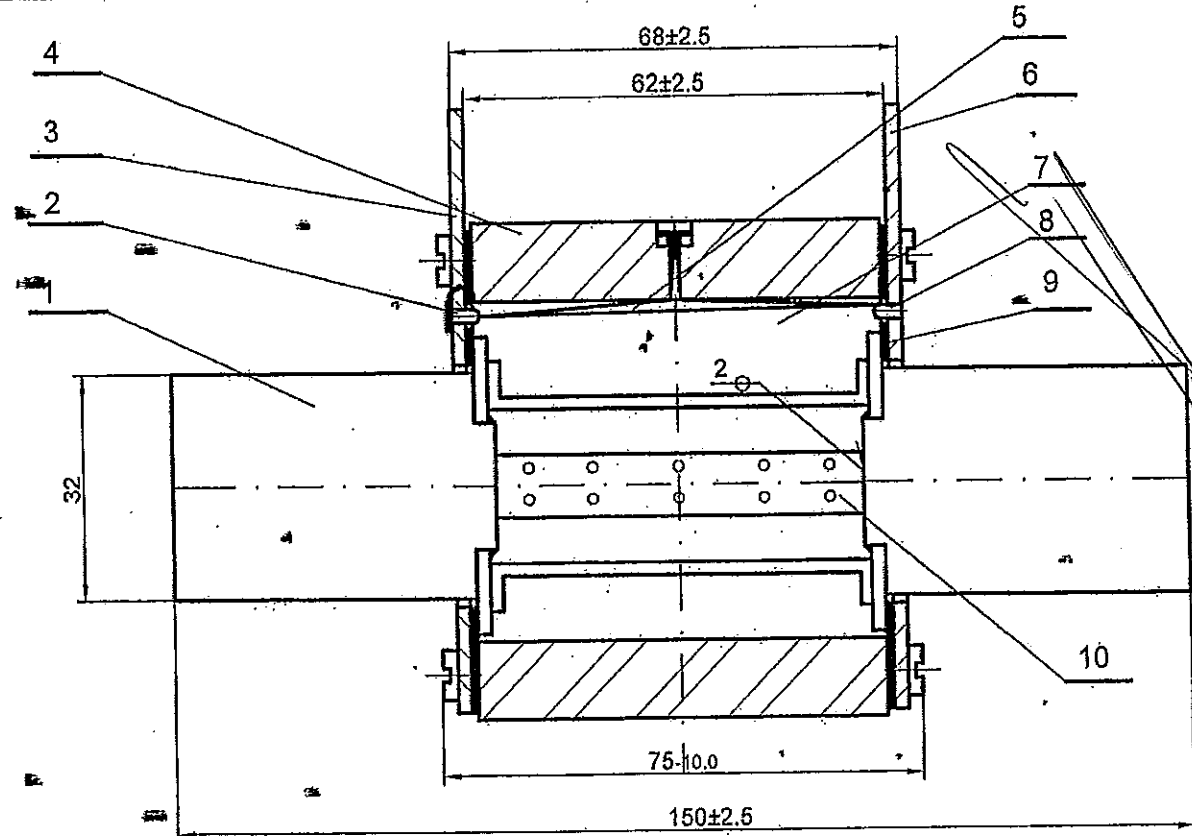
- номинално напрежение – 500V
- номинален ток - $32 \div 630$ A
- номинална честота - 50Hz
- изключвателна възможност – 100kA
- клас - gG

2. Техническо описание:

Високомощните предпазители за ниско напрежение тип NH се състоят от следните основни компоненти:

- Керамично тяло – направено от стеатит C221 по IEC 672.
- Контактни ножове – направени от твърда електролитна мед – ECu57 по DIN 1787, покритие сребро - min 4µk.
- Затварящи планки – направени от алуминий по БДС EN 573-3.
- Стопяем елемент – електролитна мед - ECu57 по DIN 1787
- Индикация червена – комбинирана – на фронталната част на керамичното тяло и на горната затваряща планка.
- Тялото е запълнено със сух кварцов пясък без органични съставки – ЕК 9400 по БДС 4035-90.





Технически изисквания:

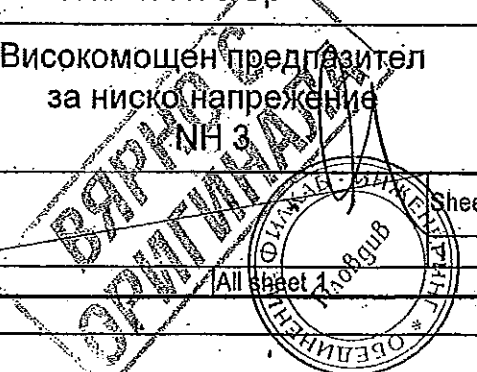
1. Технически изисквания и основни размери - съгласно БДС EN 60269;
2. Маркировка:
 - тип - NH 3
 - номинално напрежение - 500 V
 - номинален ток - 315A; 400A; 500A; 630A
 - вид на тока - AC
 - клас - gG
 - изключваща възможност - 120kA
 - номинална честота - 50Hz
 - производител - "НИКДИМ" ЕООД

NIKDIM Ltd.		Scale 1:1		Weight	
		ND 40.05.00.00			
		Високомощен предпазител за ниско напрежение NH 3			
		NH-3			
Alter	No of clocum.	Date	Name	All sheet 1 of 1	
		10.2010	Develop		
		10.2010	Contr.		
		10.2010	Contr.		

13		Винт M4x8 DIN 84	4		
12		Винт 4x14 DIN 7971	8		
11	ND 40.05.00.11	Сигнално	1	Cu Zn 37 DIN 17660	
10		Стопяем елемент		ECu57 DIN 1787	
9	ND 40.05.00.09	Гарнитура	2	Ел.картон БДС EN 61628	
8	ND 40.05.00.08	Чашка затваряща	1	Cu Zn 37 DIN 17660	
7		Кварцов пясък		01ПК0315 BDS 4035-90	
6	ND 40.05.00.06	Планка затваряща	1	Al AW 1050A БДС EN 573-3	
5		Кантал Ф0.15			
4	ND 40.05.00.04	Тяло	1	Стеатит 221 IEC 672	
3	ND 40.05.00.03	Планка сигнална	1	Al AW-1050A БДС EN 573-3	
2	ND 40.05.00.02	Чашка сигнална	1	Cu Zn 37 DIN 17660	
1	ND 40.05.01.00	Нож комплект	2	ECu57 DIN 1787	

Pos	Symbol	Name	Qua	Material	Note
-----	--------	------	-----	----------	------

NIKDIM Ltd.		Date		Name		Weight	
		10.2010		Ivanov		ND 40.05.00.00 Sp	
		10.2010		Dobrev		Високомощен предпазител за ниско напрежение	
		10.2010		Ivanov		NH-3	
						Sheet	
Alter	No of clocum.	Date	Name	All sheet 1 of 3			





NIKDIM Ltd. Kazanlak Bulgaria

PRODUCTION OF ELECTRICAL APPLIANCES

80 "23 Shlpchensky polk" Blvd.

Tel.: +359 431 63011, +359 431 65016

Tel./Fax: +359 431 65028

e-mail: info@nikdim.bg, web-site: www.nikdim.bg

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Аз Инж. Никола Георгиев Димитров, в качеството си на Управител на фирма НИКДИМ – ЕООД, гр. Казанлък, „23-ти Пехотен Шипченски Полк“ № 80 ;

Декларирам на собствена отговорност, че продуктът:

**ВИСОКОМОЩНИ ПРЕДПАЗИТЕЛИ ЗА НИСКО НАПРЕЖЕНИЕ
ТИП NH С РАЗМЕРИ :**

- 00 С НОМИНАЛЕН ТОК 16А,20А,25А,32А,40А,50А,63А,80А100А125А,160А
- 0 С НОМИНАЛЕН ТОК 16А,20А,25А,32А,40А,50А,63А,80А100А125А,160А
- 1 С НОМИНАЛЕН ТОК 50А,63А,80А100А125А,160А,200А,224А,250А
- 2 С НОМИНАЛЕН ТОК 50А,63А,80А100А125А,160А,200А,224А,250А,300А,315А,355А,400А
- 3 С НОМИНАЛЕН ТОК 300А,315А,355А,400А,500А,630А
- 4 С НОМИНАЛЕН ТОК 630А,800А,1000А,1250А

за който се отнася тази декларация, е в съответствие със :

БДС EN 60269-1:2002 – Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания.

БДС HD 60269.2.1:2006 - Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 2-1: Допълнителни изисквания за стопяеми предпазители, предназначени да се използват от квалифицирани лица.

ПМС № 182 от 06.07.2001 - Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението.

Гр.Казанлък, 25.01.2010г.



.....
(Фамилия и подпис или
равнозначен знак на упълномощено лице)





ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ
гр.Стара Загора бул. "Св.Патр.Евтимий" № 23; тел 042/ 620 368; fax 042/602 377
ctec@ctec-sz.com, www.ctec-sz.com

СЕРТИФИКАТ

№ LVD- 07- 000 - (2-07-493)- 011

"ЦИЕС" ЕООД удостоверява, че продукт

**Високомощни предпазители за ниско напрежение тип ВПНН 3 , габарит 3
номинален ток 500 А ; 630 А**

Произведен във фирма:

**НИКДИМ"ЕООД,
гр.Казанлък, бул. "23 Шипченски полк" № 80**

Отговаря на изискванията на:

БДС EN 60269-1:2002 Стопяеми предпазители за ниско напрежение.

Част 1: Общи изисквания – т.т. 6; 7.1; 7.3; 7.4; 7.10; 7.12; 7.13; 8.4.3.2; 8.4.3.4; 8.4.3.5; 8.10

БДС HD 630.2.1 S6:2006 Стопяеми предпазители за ниско напрежение.

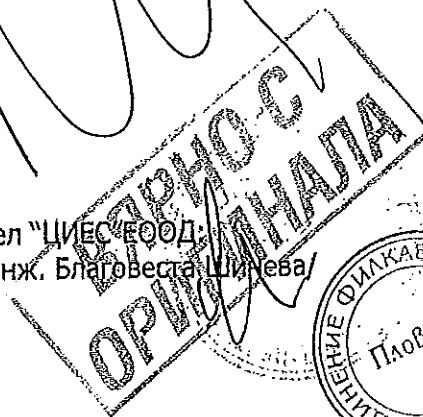
Част 2-1: Допълнителни изисквания за стопяеми предпазители, предназначени да се използват от квалифицирани лица – проверка на размерите фиг.1 и разсейвана мощност фиг.1

Сертификатът се издава въз основа на:

Протоколи от изпитване:
№ 2-07-493/22.11.2007 г.

Дата на издаване: 29.11.2007 г.
Стара Загора

Управител "ЦИЕС" ЕООД:
/ инж. Благовеста Шилева /





**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_limsu@abv.bg

ПРОТОКОЛ

ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2-07-493 / 22.11.2007 г.

ОБЕКТА НА ИЗПИТВАНЕ: Високомощни предпазители за ниско напрежение тип ВПНН , габарит 3,
номинален ток 500А ; 630А
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО: "НИКДИМ" ЕООД гр. Казанлък бул. "23 Шипченски полк" 80 тел. 0431/65016
Заявка № 493 / 03.09.2007 г.
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)

МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ: БДС EN 60269-1:2002 Стояеми предпазители за ниско напрежение.
Част 1: Общи изисквания
БДС HD 630.2:1-56:2006 Стояеми предпазители за ниско напрежение.
Част 2-1: Допълнителни изисквания за стояеми предпазители, предназначени да се използват от квалифицирани лица
(номер и наименование на стандартите или валидираните методи)

ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА: 03.09.2007 г.

КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ: ВПНН 3-500А - № 111 461 - 14 броя - произв. 2007 г.
ВПНН 3-630А - № 111 462 - 14 броя - произв. 2007 г.
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

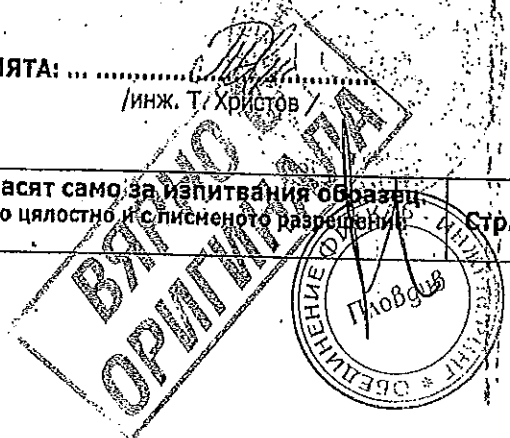
ПРОИЗВОДИТЕЛ: "НИКДИМ" ЕООД гр. Казанлък бул. "23 Шипченски полк" 80 тел. 0431 / 6 50 16
(фирма, търговска марка, адрес)

ОБЯВЕНИ ДАННИ:
Обявено напрежение - 500 V
Обявена честота - 50 Hz
Обявен типоразмер - 3
Обявен ток на основата - 630 A
Обявен ток на патрона - 500; 630 A
Времетокова характеристика: клас gG
Изключвателна възможност 120 kA
Степен на защита IP 00
Габаритни размери 150/70/85 mm

ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО: 10.09.2007 г. + 22.11.2007 г.

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



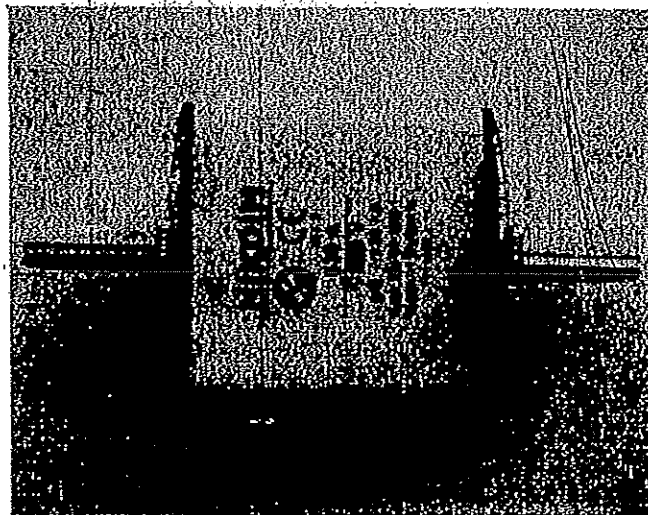
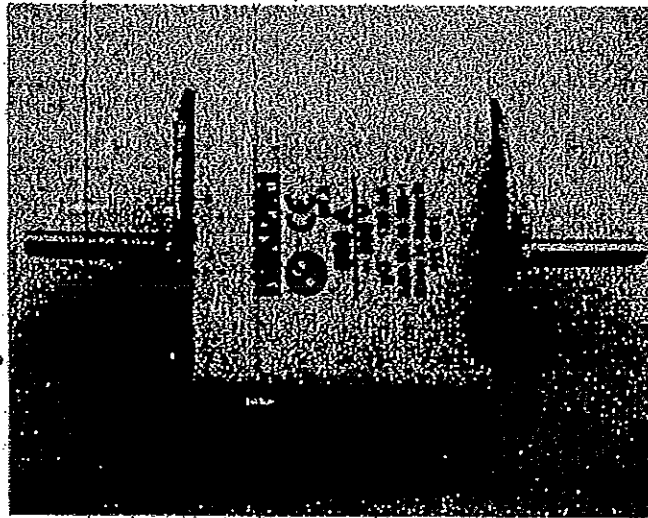


ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СБОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 2 от 7

Протокол : № 2-07-493 / 22.11.2007 г.

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



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

ВЯЗНО С
ОРИГИНАЛА



Handwritten signature at the bottom left of the page.



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

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО :

Стр. 3 от 7

БДС EN 60269-1:2002

Протокол : № 2-07-493 / 22.11.2007 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
1.	Маркировка:	-	т. 6	493.01+ 493.40	изпълнено	т. 6	-
1.1	Име на производителя или знак на завода	-	т. 6.2	493.01+ 493.40	изпълнено "NIKDIM"	т. 6.2	-
1.2	Означаване на каталожен номер	-	т. 6.2	493.01+493.20 493.21+493.40	изпълнено 500 A - 111 461 630 A - 111 462	т. 6.2	-
1.3	Номинално напрежение	-	т. 6.2	493.01+ 493.40	500 V	т. 6.2	-
1.4	Номинален ток	-	т. 6.2	493.01+493.20 493.21+493.40	изпълнено 500 A 630 A	т. 6.2	-
1.5	Зони на изключване и категория на приложение	-	т. 6.2	493.01+ 493.40	изпълнено gG	т. 6.2	-
1.6	Вид на тока и номинална честота	-	т. 6.2	493.01+ 493.40	изпълнено	т. 6.2 т. 5.4	-
1.7	Символи	-	т. 6.3	493.01+ 493.40	изпълнено	т. 6.3	-
2.	Конструкция:	-	т. 7.1	493.01+ 493.40	изпълнено	т. 7.1	-
2.1	Смяна на патрона	-	т. 7.1.1	493.01+ 493.40	изпълнено	т. 7.1.1	-
2.2	Контакти на предпазителя	-	т. 7.1.3	493.01+ 493.40	изпълнено	т. 7.1.3	-
3.	Проверка на размерите:	-	т. 8.1.4	493.01+493.03 493.21+493.23	изпълнено	БДС HD 630.2.1 S6:2006 Фиг. 1 $a_1 = 147.4$ $a_2 = 71.2$ $a_3 = 61.3$ $a_4 = 65.7$ $b \geq 32$ $c_1 = 60.3$ $c_2 = 9.7$ $d = 2.1$ $e_1 = 69.6$ $e_2 = 69.7$ $e_3 = 21.2$ $e_4 = 6.1$ $f = 16$	-
4.	Съпротивление:	-	т. 8.1.5.1	-	-	т. 8.1.5.1	-
4.1	за ВПН-3 - 500A	mΩ	-	493.01+493.20	0.19 0.12	0.15 ± 0.25	-
4.2	за ВПН-3 - 630A	mΩ	-	493.21+493.40	0.12 0.12	0.1 ± 0.25	-

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





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

Стр. 4 от 7

БДС EN 60269-1:2002

Протокол : № 2-07-493 / 22.11.2007 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
5.	Прегряване		т. 8.3.2			т. 7.3 Таблица 4	
5.1	Контакт				не се прилага	Забележка 3	
6.	Разсейвана мощност		т. 8.3.3		изпълнено	т. 5.5 БДС HD 630.2.1 S6:2006 Фиг.1 ≤ 48	T _j =20°C L _{res} =1.2m
6.1	за ВПНН-3 - 630A	W		493.41	48		
7.	Условен стопяващ и условен нестопяващ ток		т. 8.4.3.1		изпълнено	т. 7.4	
7.1	Максимален нестопяващ ток		т. 8.4.3.1.a	493.01 493.21	изпълнено	т. 5.6.2 Таблица 2	
7.1.1	за ВПНН-3 - 500A			493.01	I _M =625A T>4 h	I _N =1.25I _n =625A T>4 h	
7.1.2	за ВПНН-3 - 630A			493.21	I _M =788A T>4 h	I _N =1.25I _n =788A T>4 h	
7.2	Минимален стопяващ ток		т. 8.4.3.1.b	493.03 493.23	изпълнено	т. 5.6.2 Таблица 2	
7.2.1	за ВПНН-3 - 500A			493.03	I _r =800A T= 17 min	I _r =1.6I _n =800A T≤4 h	
7.2.2	за ВПНН-3 - 630A			493.23	I _r =1008A T= 2 h 21 min	I _r =1.6I _n =1008A T<4 h	
8.	Номинален ток		т. 8.4.3.2	493.02 493.22	изпълнено	т. 8.4.3.2	
8.1	Циклично натоварване		т. 8.4.3.2 т. 8.4.3.2	493.02 493.22			
8.1.1	за ВПНН-3 - 500A			493.02	100 h	100 h	3 h вкл. 18 min изкл. I=1.05I _n =525A
8.1.2	за ВПНН-3 - 630A			493.22	100 h	100 h	3 h вкл. 18 min изкл. I=1.05I _n =662A
8.2	Проверка на характеристиките след циклично натоварване		т. 8.4.3.1	493.02 493.22		т. 8.4.3.1	
8.2.1	Максимален нестопяващ ток		т. 8.4.3.1.a	493.02 493.22 493.42	изпълнено	т. 5.6.2 Таблица 2	
8.2.1.1	за ВПНН-3 - 500A			493.02	I _M =625A T>4 h	I _N =1.25I _n =625A T>4 h	
8.2.1.2	за ВПНН-3 - 630A			493.22	I _M =788A T>4 h	I _N =1.25I _n =788A T>4 h	

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.
 Протоколът от изпитване може да бъде възпроизведен 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 60269-1:2002

Протокол : № 2-07-493 / 22.11.2007 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
----------	----------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------------------	---	---	------------------------

9.	Времетокови характеристики:	-	т. 8.4.3.3.1	493.07+493.09 493.27+493.29	-	т. 8.4.3.3.1	-
9.1	за ВПНН-З - 500А	-	-	493.07+493.09	-	-	-
9.1.1	Изпитване №3а	s	-	493.09	0.24	-	I = 6000 А
9.1.2	Изпитване №4а	s	-	493.08	1.8	-	I = 3800 А
9.1.3	Изпитване №5а	s	-	493.07	20	-	I = 1780 А
9.2	за ВПНН-З - 630А	-	-	493.27+493.29	-	-	-
9.2.1	Изпитване №3а	s	-	493.29	0.18	-	I = 8060 А
9.2.2	Изпитване №4а	s	-	493.28	1.2	-	I = 5100 А
9.2.3	Изпитване №5а	s	-	493.27	51	-	I = 2200 А

10.	Времетокови зони:	-	т. 8.4.3.3.2	493.07+493.10 493.27+493.30	-	т. 8.4.3.3.2	-
10.1	за ВПНН-З - 500А	-	-	493.07+493.10	-	-	-
10.1.1	$I_{min}/10s = 1780A$	s	-	493.07	20	> 10	-
10.1.2	$I_{max}/5s = 3800A$	s	-	493.08	1.8	< 5	-
10.1.3	$I_{min}/0.1s = 6000A$	s	-	493.09	0.24	> 0.1	-
10.1.4	$I_{max}/0.1s = 10500A$	s	-	493.10	0.02	< 0.1	-
10.2	за ВПНН-З - 630А	-	-	493.27+493.30	-	-	-
10.2.1	$I_{min}/10s = 2200A$	s	-	493.27	51	> 10	-
10.2.2	$I_{max}/5s = 5100A$	s	-	493.28	1.2	< 5	-
10.2.3	$I_{min}/0.1s = 8060A$	s	-	493.29	0.18	> 0.1	-
10.2.4	$I_{max}/0.1s = 14140A$	s	-	493.30	0.01	< 0.1	-
11.	Претоварване:	-	т. 8.4.3.4	493.11+493.13 493.31+493.33	изпълнено	т. 8.4.3.4	-
11.1	за ВПНН-З - 500А	-	-	493.11+493.13	изпълнено	-	-
11.1.1	Циклично натоварване:	-	т. 8.4.3.4	493.11+493.13	50 цикъла	50 цикъла	5 s вкл. 15 min изкл. I = 3040 А
11.1.2	Изпитване след циклично натоварване, /измерване на предъвовете време/	s	т. 8.4.3.4	493.11+493.13	изпълнено 3.1	т. 8.4.3.1	I = 3040 А
11.2	за ВПНН-З - 630А	-	-	493.31+493.33	изпълнено	-	-
11.2.1	Циклично натоварване:	-	т. 8.4.3.4	493.31+493.33	50 цикъла	50 цикъла	5 s вкл. 5 min изкл. I = 4080 А
11.2.2	Изпитване след циклично натоварване /измерване на предъвовете време/	s	т. 8.4.3.4	493.31+493.33	изпълнено	-	I = 4080 А

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. 6 от 7

БДС EN 60269-1:2002

Протокол : № 2-07-493 / 22.11.2007 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
12.	Защита на проводниците от претоварване	-	т. 8.4.3.5	493.14+493.16 493.34+493.36	не се прилага	т. 8.4.3.5 Таблица 11	
12.1	за ВПНН-З - 500А	-	-	493.14+493.16	не се прилага	-	
12.2	за ВПНН-З - 630А	-	-	493.34+493.36	не се прилага	-	
13.	Индикатор Ударник	-	т. 8.4.3.6	-	не се прилага	т. 8.4.3.6	-
14.	Исключвателна възможност при променлив ток и при постоянен ток	-	т. 8.5	-	-	т. 7.5 120 kA	-
15.	Токоограничителни характеристики	-	т. 8.6	-	Ограничен ток	т. 7.6 Обявени от производителя за проследен ток	-
15.1	за ВПНН-З - 500А	A	-	-	$I_n=35000\text{ A}$	$I_n=25000\text{ A}$	-
15.2	за ВПНН-З - 630А	A	-	-	$I_n=42000\text{ A}$	$I_n=28000\text{ A}$	-
16.	I^2t характеристики	-	т. 8.7	493.10 493.30	-	т. 7.7	-
16.1	за ВПНН-З - 500А	A's	-	493.10	$I^2t = 2900000$	$1300000 \leq I^2t \leq 3800000$	-
16.2	за ВПНН-З - 630А	A's	-	493.30	$I^2t = 6300000$	$2250000 \leq I^2t \leq 7500000$	-
17.	Степен на защита	-	т. 8.8	-	не се прилага	т. 7.9	-
18.	Топлоустойчивост	-	т. 8.9	-	не се прилага	т. 7.10	-
19.	Неувреждане на контактите	-	т. 8.10	493.17 493.37	изпълнено 250 цикъла	т. 8.10 250 цикъла	-
20.	Механична устойчивост	-	т. 8.11.1	493.18 493.38	изпълнено	т. 7.11	-
21.	Липса на вътрешни напрежения	-	т. 7.12.2	493.18 493.38	изпълнено	т. 8.11.2.1	4 h при 30°C 8 h в р-р на NH ₄ Cl
22.	Устойчивост срещу прекомерно загряване и запалване	-	т. 7.13	493.19 493.39	изпълнено	т. 8.11.2.2	-
23.	Устойчивост срещу въздух	-	т. 8.11.2.3	493.20 493.40	изпълнено	-	-

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизведен 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. 7 от 7

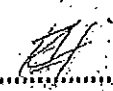
Протокол : № 2-07-493 / 22.11.2007 г.

Използвани технически средства:


№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Цифров мултиметър	UNIGOR 390	LEM-Австрия	PI 3288	23.09.2005
2.	Осцилоскоп	7104-C	Metrix - Франция	228435CMH	
3.	Цифров термометър	729117 A	SKF Холандия	289600554	17.01.2006
4.	Цифров шублер		Китай	090	10.05.2007

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:


/ инж. Здр. Дончев /


/ инж. Ст. Сребранов /

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



Списък на провежданите рутинни /контролни/ изпитвания

1. Маркировка
2. Проверка на размерите
3. Проверка на омническото съпротивление
4. Проверка за действие на ВПНН
 - Проверка на максимален нестационарен ток
 - Проверка на минимален стационарен ток
5. Проверка границите на загряване
6. Проверка на разсейваната мощност

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**





ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



НИКДИМ FOOD Казанлък България

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРО АПАРАТУРА 6100 Казанлък, бул. „Христо Шопчевски Полк“ 80

Тел: 0431 / 65016
Факс: 0431 / 65028

e-mail: info@nikdim.bg
web: www.nikdim.bg

НД 00.126.00

Утвърдил:
Управител: /инж. Н. Димитров/

ИНСТРУКЦИЯ

ЗА ТРАНСПОРТИРАНЕ, СКЛАДИРАНЕ, ОБСЛУЖВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА
Високомощни предпазители за ниско напрежение
тип NH, ВПНН и основи за тях тип ОВП

Инструкцията е предназначена за транспортиране, складиране, обслужване и поддържане на високомощни предпазители за ниско напрежение тип NH и ВПНН, габарити 000, 00, 0, 1, 2 и 3 с номинален ток от 32А до 630А по БДС EN 60 269, както и основи тип ОВП за тях, производство на фирма „НИКДИМ“ ЕООД - гр. Казанлък.

1. Предназначение

Високомощните предпазители за ниско напрежение и основите за тях са предназначени за защита на разпределителни мрежи от претоварване и от термични и динамични въздействия на токове на късо съединение.

Описание

Високомощния предпазител за ниско напрежение се състои от керамично тяло, пълно със сух кварцов пясък марка ГК 0400, на двата края на което са закрепени токопроводящи контакти, стопяем елемент между тях и индикаторно устройство.

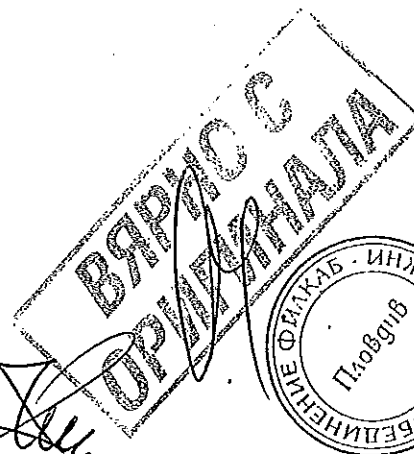
Основата за високомощен предпазител се състои от стоманена основа, върху която са монтирани контактните гнезда, върху два изолационни керамични елемента.

2. Технически данни:

- номинално напрежение – 500V
- номинален ток - 32 ÷ 630A
- номинална честота - 50Hz
- вид на тока - ~
- изключвателна възможност – 100kA
- клас - gG

3. Условия на работа:

- режим на работа – продължителен
- монтаж – на закрито
- температура на околната среда - -5 ÷ +40 °C
- надморска височина – до 2000m
- влажност на въздуха – до 90% при 20 °C





ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certified



НИКДИМ ЕООД Казанлък България

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРО АПАРАТУРА 6100 Казанлък, бул. „23ти Шипченски Полк“ 80

Тел: 0431 / 65016
Факс: 0431 / 65028

e-mail: info@nikdim.bg
web: www.nikdim.bg

4. Монтаж /замяна/ на високомощни предпазители тип NH, ВПНН и основи тип ОВП за тях.

4.1 Замяната на предпазители и основите да се извършва от правоспособни лица, притежаващи четвърта квалификационна група.

4.2 Замяната на предпазителите и основите се извършва с изключване на напрежението.

4.3 Допуска се, когато няма възможност за изключване на напрежението, замяната да се извърши под напрежение, при изключени товари, с помощта на изолиращи клещи / приспособления, защитни очила/щит за лице, диелектрични ръкавици и боти.

4.4 Забранява се замяна на предпазители или основи за тях под товар.

4.5 Минимално допустимо сечение на свързващите медни проводници или шини:

- за 32 А – 6 mm²

- за 40 А – 10 mm²

- за 50 А – 10 mm²

- за 63 А – 16 mm²

- за 80 А – 25 mm²

- за 100 А – 35 mm²

- за 125 А – 50 mm²

- за 160 А – 70 mm²

- за 200 А – 95 mm²

- за 250 А – 120 mm²

- за 315 А – 185 mm²

- за 400 А – 240 mm²

- за 500 А – 2x150 mm²

- за 630 А – 2x185 mm²

4.6 Основите за високомощните предпазители и захранващите проводници да бъдат надеждно закрепени с винтови съединения, осигурени против развиване.

5. Съхранение и транспортиране на високомощните предпазители и основите за тях.

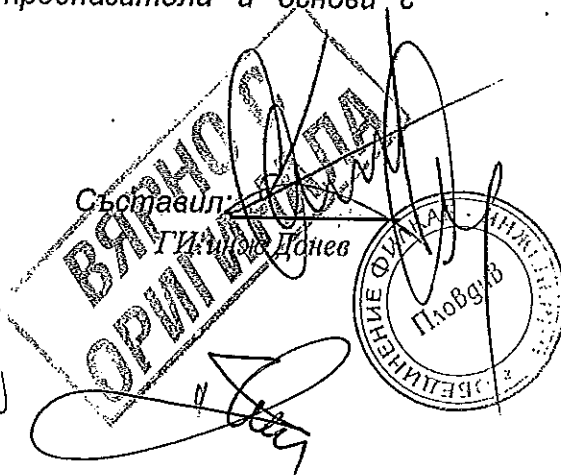
5.1 Предпазителите да се транспортират внимателно в стандартни опаковки на производителя. Не се допуска хвърляне, удряне и нанасяне на други механически повреди върху предпазителите и основите.

5.2 Всички предпазители и основи да се съхраняват в закрити помещения, проветриви и без влага.

5.3 Не се допуска използване на предпазители и основи с механични повреди и нарушена маркировка.

2011г.
гр.Казанлък

Съставил:
Г.И.Иванов Донов





ISO 9001
ISO 14001
DIN EN ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



НИКДИМ ЕООД Казанлък България

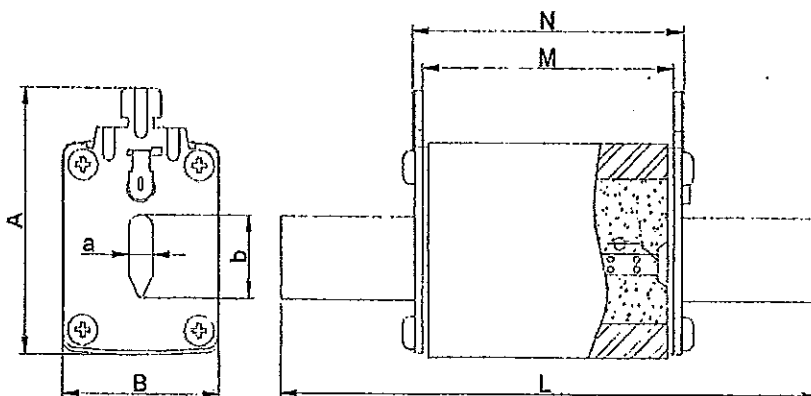
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРО АПАРАТУРА 6100 Казанлък, бул. „23ти Шилчески Полк“ 80

Тел: 0431 / 65016
Факс: 0431 / 65028

e-mail: info@nikdim.bg
web: www.nikdim.bg

3. Технически характеристики.

Основните размери на Високомощните предпазители са дадени на схемата:

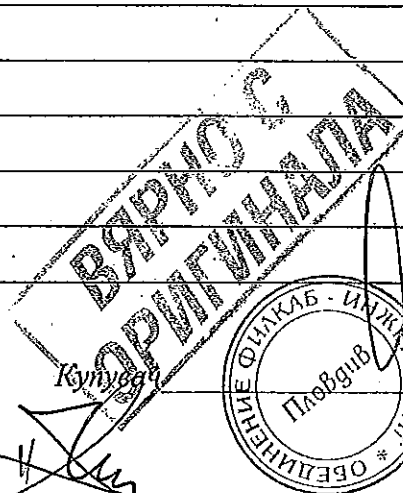


Типоразмер	a, мм	b, мм	A, мм	B, мм	M, мм	N, мм	L, мм
NH 000	6	15	53	20	45±1.5	49±1.5	78.5±1.5
NH 00	6	15	60	29	45±1.5	49±1.5	78.5±1.5
NH 0	6	15	60	29	62±1.5	67-1.5	125±2.5
NH 1	6	20	64.5	39	62±2.5	68±2.5	135±2.5
NH 2	6	25	73.5	54	62±2.5	68±2.5	150±2.5
NH 3	6	32	87.5	70	62±2.5	68±2.5	150±2.5

4. Гаранционна карта.

Типоразмер на предпазителя:	
Дата на производство:	
Количество:	
Производител:	„НИКДИМ“ ЕООД
Дата на доставка:	
Клиент:	
Адрес на клиента:	
Гаранция:	
Фактура:	
Доставчик:	

Продавач: _____



Срокове за доставка
ОП-1

№	Наименование на материала	Минимален р-р на партида	Количества със срок на доставка до 7 кал. дни	Количества със срок на доставка в рамките на 1 календарен месец
1	2	3	4	5
1	КРШ НН-4 висок ,полиестерен	1	1	1
2	КРШ НН-5 висок ,полиестерен	1	1	1
3	КРШ НН-6 висок ,полиестерен	1	1	1
4	КРШ НН-7 висок ,полиестерен	1	1	1
5	КРШ НН-4PL висок ,полиестерен	1	1	1
6	КРШ НН-5PL висок ,полиестерен	1	1	1
7	КРШ НН-6PL висок ,полиестерен	1	1	1
8	КРШ НН-7PL висок ,полиестерен	1	1	1

Дата : 14. 2.2016 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Нонка Черпокова



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Приложение 4

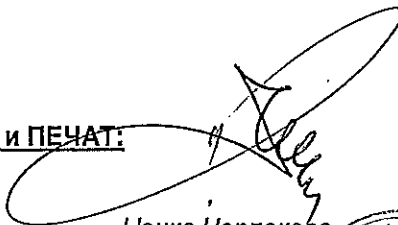
Опаковка

ОП 1

№	Наименование	Вид опаковка	Размери на опаковката в см ДхВхШ	Брутно тегло на 1 бр. опаковка със стоката, кг.
1	КРШ НН-4 висок ,полиестерен	Палет , стреч фолио	120x50x80	89
2	КРШ НН-5 висок ,полиестерен	Палет , стреч фолио	120x70x80	107
3	КРШ НН-6 висок ,полиестерен	Палет , стреч фолио	120x70x80	116
4	КРШ НН-7 висок ,полиестерен	Палет , стреч фолио	120x80x80	125
5	КРШ НН-4PL висок ,полиестерен	Палет , стреч фолио	120x50x80	90
6	КРШ НН-5PL висок ,полиестерен	Палет , стреч фолио	20x70x80	108
7	КРШ НН-6PL висок ,полиестерен	Палет , стреч фолио	120x70x80	117
8	КРШ НН-7PL висок ,полиестерен	Палет , стреч фолио	120x80x80	125

Дата : 12.02.2016 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:


Нонка Черпокова



