

РАМКОВО СПОРАЗУМЕНИЕ

№: 16-493/27.07.2016 г.

Днес, 27.07.2016 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) „ИНТЕРКОМПЛЕКС" ООД, със седалище и адрес на управление: Република България, гр. Пловдив 4002, община Пловдив, район „Западен", бул. "Пещерско шосе" № 201, вписано в Търговски регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК: 115096057, ИН по ЗДДС: BG 115096057, Банкова сметка: код: STSABGSF, сметка: BG72 STSA 9300 0021 6305 70, при банка: «Банка ДСК» ЕАД, гр.Пловдив, представлявано от Ехиязар Гарабед Узунян – Управител, чрез пълномощника си Явор Тодоров Серафимов, упълномощен с нотариално заверено пълномощно рег. № 2462 на Нотариус Мариана Иванова, рег. № 631 на НК, с район на действие РС-Пловдив, наричано за краткост "ИЗПЪЛНИТЕЛ", от друга страна,

в резултат на проведена открита процедура с реф. № PPD 15 – 112 и предмет "Доставка на кабелни разпределителни шкафове", Обособена позиция № 2 - "Кабелни разпределителни шкафове НН, полиестерни, ниски", 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 стока.

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 общатата 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 гаранционният 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.

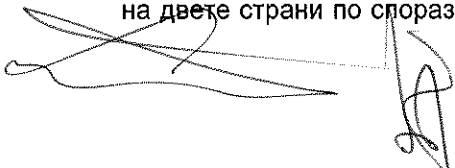
7.3. Неустойките, които страните ще си дължат, ще се заплащат в срок до 10 (десет) календарни дни, считано от датата на писмената претенция за тях от изправната до неизправната страна. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право, ако в определения срок за плащане на дължимата неустойка **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни задължението 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

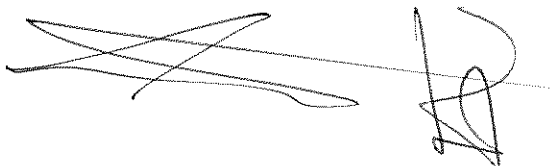
10. (1) За извършване на доставката на стока, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма да използва подизпълнител.

(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,нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4	825.00
2	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5	995.00
3	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6	1 190.00
4	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7	1 323.00
5	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4PL	938.00
6	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5PL	1 107.00
7	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6PL	1 303.00
8	Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен,нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7PL	1 435.00

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



ИЗПЪЛНИТЕЛ



Приложение 2 към рамково споразумение

Технически изисквания

~~_____~~

Савел

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 отворена процедура за възлагане на обществена поръчка с реф. № PPD 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 поръчва, 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 уведомление или предизвестие на другата страна.

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

2.5. Условието по 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

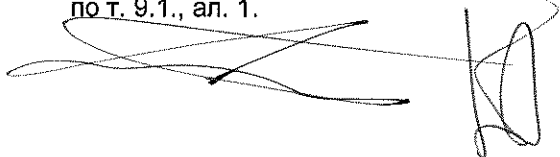
4.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да достави стоката във вид, качество и с технически показатели, отговарящи на техническите изисквания, определени в Приложение 2 от Рамково споразумение №/....., сключено между същите страни, и в съответствие с регламентите, определени в настоящия договор.

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, констатирано в съответствие с т. 5.2. или т. 6.5. на договора, в сроковете, определени в договора.

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

4.9. При изпълнението на настоящият договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма да използва/ще използва следния/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 предложени 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.

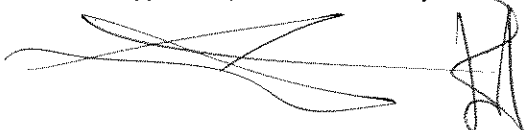
6. ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

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;

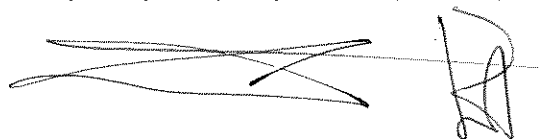
(3) при прекратяване на договора по т. 9.1., ал. 3 и ал. 4.

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 (четинадесет) 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 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.

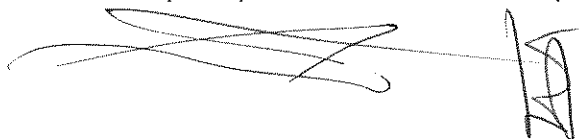
(2) При противоречие на уговореното в рамковото споразумение и приложенията към него с уговореното в конкретния договор (и приложенията към него), сключен въз основа на настоящото рамково споразумение, с предимство ще се ползва и прилага уговореното в настоящия конкретен договор за обществена поръчка.

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;

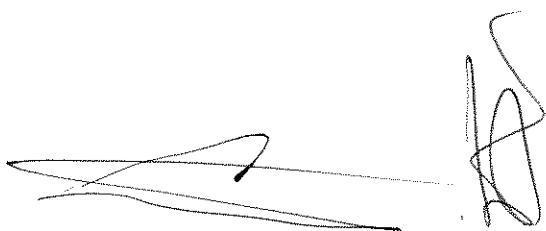
Приложение 4: Образец на опаковъчен лист;

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 -

PO №.....

Дата на предаване на стоката:

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

SAP № на стоката	Наименование на стоката	Количество бр.

Транспортно средство – камион (посочва се регистрационния номер)	
Общ брой Евро палети	
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 <i>(име и адрес на фирмата)</i>	Поръчка(и) за покупка №: <i>(дата)</i>
ПОЛУЧАТЕЛ	<i>(име и адрес на фирмата)</i>
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)




Приложение 5 към договор.....

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 сключване на рамково споразумение с наименованието:
„Доставка на кабелни разпределителни шкафове“, реф. № PPD 15-112

ДО: „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД,

ОТ: „ИНТЕРКОМПЛЕКС“ ООД – гр. Пловдив

Адрес на управление: гр. Пловдив, бул. Пещерско шосе, №. 201

тел.: 032 / 241 414; факс: 032 / 241 415; e-mail: sales@intercomplex.bg

Единен идентификационен код: 115096057

Представяван от Ехиязар Узунян – управител

Упълномощен представител за тази процедура (ако е предвидено)

с приложено пълномощно №, датаТел.: /; факс:; e-mail:

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 всички позиции от стоката по предмета на поръчката за **обособена позиция 2**.

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 задължавам 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 (двадесет и четири) месеца / не по-малко от 24 месеца/**, от датата на приемо – предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.

7. Запознат съм, че видовете стоки и ориентировъчни количества за доставка ще бъдат посочени от Възложителя при провеждане на последваща процедура предвидена в ЗОП за сключване на конкретен договор за доставка.

8. ~~Приемам, че в срок до (не повече от 10 дни) от датата на подписване на договор с възложителя, ще сключа договор с посочения/те в офертата подизпълнител/и (попълва се, ако участникът е декларирал, че ще използва подизпълнител/и).~~

9. Запознат съм, че при провеждане на последваща процедура предвидена в ЗОП, изборът на изпълнител ще бъде направен по критерий „най-ниска цена“.

10. 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

15.02.2016 г.



Ехиязар Узунян - управител

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2

Наименование на материала: Кабелни разпределителни шкафове НН, ниски, 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 терморезистивен 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 самозалепващо 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 междусосево 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 терморезистивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 1: Означаване“;
- БДС EN 14598-2:2006 „Усилени терморезистивни 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 терморезистивни 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 УЕУЕЛ); и
- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения предназначени за използване в определени граници на напрежението, от 6.07.2001 г., (Наредба за ОНН).



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 TC II.1 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 TC II.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 TC II.3
4.	Чертежи с размери	Приложение TC II.4
5.	Експлоатационна дълготрайност, (min 30 години)	30 години
6.	Инструкции за монтиране и поддържане	Приложение TC II.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 TC II.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 TC II.8
9.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 8 - заверено копие	Приложение TC II.9

Забележка: 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	3
3.1	Брой на фазите	min 400 V	400 V
3.2	Обявено работно напрежение на веригите, U_e	50 Hz	50 Hz
3.3	Обявена честота, f_n	min 500 V	690 V
3.4	Обявено напрежение на изолацията, U_i	min 6 kV	8 kV
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение на веригите, U_{imp}		
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; 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	65 kA
3.9	Обявен ток при късо съединение, I_{cf}	min 25 kA	44 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 затворена врата IP 20 при отворена 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.	Механичната конструкция осигурява защита срещу външни механични удари с енергия 20 J, съответстваща на код IK10 съгласно БДС EN 50102.
3.13	Работен температурен диапазон	Обвивките, включително външните врати и основите трябва да запазват своите качества при температури на въздуха в околната среда в границите от минус 25 °C в областта на отрицателните температури до + 40 °C в областта на положителните температури, като средните температури не надвишават + 35 °C.	Обвивките, включително външните врати и основите запазват своите качества при температури на въздуха в околната среда в границите от минус 25 °C в областта на отрицателните температури до + 40 °C в областта на положителните температури, като средните температури не надвишават + 35 °C.
3.14	Работа в условията на атмосферна влажност	Обвивките трябва да осигуряват работоспособността на комутационните апарати и съоръжения при относителна влажност до 100 % при температури до + 25 °C.	Обвивките осигуряват работоспособността на комутационните апарати и съоръжения при относителна влажност до 100 % при температури до + 25 °C.
3.15	Листов формовъчен компаунд (SMC)	600	CTI 600
3.15.1	Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълязващи токове - CTI	min 15 kV/mm	24 kV/mm
3.15.2	Електрическа якост на изолацията - E_s	min 10 ¹¹ Ω	10 ¹³ Ω
3.15.3	Повърхностно съпротивление - σ_s		

№ по ред	Параметър/ характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.15.4	Коефициент на диелектрично разсейване - $\tan \delta$ 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	(26 + 28)±0,2 mass-%
3.15.7	Устойчивост на химически съединения	Устойчивост най-малко на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли	Устойчивост на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли

4. Характеристики на механичната конструкция


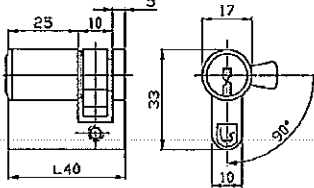

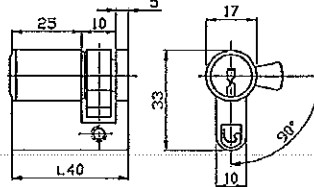
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Механична конструкция	а) Шкафове, състоящи се от обвивка, монтирана на основа (пиедестал), изработени от стъклоутилен терморезистивен листов формовъчен компаунд (SMC) съгласно серията стандарти БДС EN 14598-1, -2 и -3 или еквивалент.	а) Шкафове, състоящи се от корпус, монтиран на основа (фундамент), изработени от стъклоутилен терморезистивен листов формовъчен компаунд (SMC) съгласно серията стандарти БДС EN 14598-1,2 и 3.
		б) Обвивките и основите на кабелните разпределителни шкафове са изработени от отделни плоскости с правоъгълни форми с дебелина min 3 mm	б) Корпусите и основите на кабелните разпределителни шкафове са изработени от отделни плоскости с правоъгълни форми с дебелина min 3 mm
		в) Обвивките и основите на кабелните разпределителни шкафове трябва да бъдат със светло сив цвят, препоръчително RAL 7035.	в) Корпусите и основите на кабелните разпределителни шкафове са със светло сив цвят, RAL 7035.
		г) Пресованите във формования стъклоутилен полиестер резбови втулки/гайки трябва да бъдат изработени от месинг или друга подходяща за целта устойчива на корозия метална сплав.	г) Пресованите във формования стъклоутилен полиестер резбови втулки/гайки са изработени от месинг.
		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).	д) Използваните механични връзки за свързване на отделните плоскости в обща конструкция не позволяват възможност за демонтирането на плоскостите от външната страна на шкафове (демонтажът е възможен единствено при счупване/повреждане на свързващите елементи).

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>е) При свързването на плоскостите не трябва да се правят механични връзки посредством винтови съединения, включително и чрез самонарезни винтове, директно във формования стъклоусилен полиестер.</p>	<p>е) При свързването на плоскостите не се правят механични връзки посредством винтови съединения, включително и чрез самонарезни винтове, директно във формования стъклоусилен полиестер.</p>
		<p>ж) Свързването на обвивките с основите трябва да бъде извършено с устойчиви на корозия проходни болтове (за целта не могат да се използват пресовани във формования стъклоусилен полиестер втулки/гайки с резба.</p>	<p>ж) Свързването на обвивките с основите е извършено с устойчиви на корозия проходни болтове (за целта не се използват пресовани във формования стъклоусилен полиестер втулки/гайки с резба.</p>
		<p>з) Използваните метални резбови и др. съединения за свързване на отделните плоскости не трябва да излизат извън ограждащите стени на конструкцията.</p>	<p>з) Използваните метални резбови и др. съединения за свързване на отделните плоскости не излизат извън ограждащите стени на конструкцията.</p>
		<p>и) За осигуряване стабилност на кабелните разпределителни шкафове в условията на експлоатация основите се монтират върху стабилизиращи плочи.</p>	<p>и) За осигуряване стабилност на кабелните разпределителни шкафове в условията на експлоатация основите са монтирани върху стабилизиращи плочи.</p>
		<p>к) Болтовите съединения за фиксиране на основите към стабилизиращите плочи, ако те представляват отделна част, трябва да бъдат устойчиви на корозия.</p>	<p>к) Болтовите съединения за фиксиране на основите към стабилизиращите плочи са устойчиви на корозия.</p>
		<p>л) Конструкцията и формата на покрива на кабелните разпределителни шкафове трябва да предпазва от стичането на вода по вратата и да не позволява задържането на водата при валежи от дъжд и топене на сняг.</p>	<p>л) Конструкцията и формата на покрива на кабелните разпределителни шкафове предпазва от стичането на вода по вратата и не позволява задържането на водата при валежи от дъжд и топене на сняг.</p>
		<p>м) За предпазване на вътрешността на кабелните разпределителни шкафове от кондензация на водни пари, съответно корозия на металните части и пропъляване на токове по изолационните повърхности, конструкцията трябва да осигурява ефективна вентилация.</p>	<p>м) За предпазване на вътрешността на кабелните разпределителни шкафове от кондензация на водни пари, съответно корозия на металните части и пропъляване на токове по изолационните повърхности, конструкцията осигурява ефективна вентилация.</p>
4.2	Изпълнение	<p>а) Изпълнението на шкафове, включително и на вратите, трябва да гарантира достатъчна устойчивост в случаите на слягане на почвата и на причинените от движението на транспортни средства вибрации.</p>	<p>а) Изпълнението на шкафове, включително и на вратите, гарантира достатъчна устойчивост в случаите на слягане на почвата и на причинените от движението на транспортни средства вибрации.</p>



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>б) Повърхностите на отделните плоскости трябва да бъдат гладки. По тях не трябва да се забелязват стъкловлакната и дефекти като шупли, петна, включвания, пукнатини и т.н.</p> <p>в) Ъглите на отделните плоскости трябва да бъдат заоблени без наличието на остри ръбове по тях.</p> <p>г) Вратите на кабелните разпределителни шкафове (препоръчително и страничните плоскости) трябва да бъдат релефни (набраздени), за да се затруднява залепването на плакати, обяви, рекламни материали и т.н.</p>	<p>б) Повърхностите на отделните плоскости са гладки. По тях не се забелязват стъкловлакната и дефекти като шупли, петна, включвания, пукнатини и т.н.</p> <p>в) Ъглите на отделните плоскости са заоблени без наличието на остри ръбове по тях.</p> <p>г) Вратите на кабелните разпределителни шкафове и страничните плоскости са релефни (набраздени), за да се затруднява залепването на плакати, обяви, рекламни материали и т.н.</p>
4.3	Обвивки	<p>а) Размерите на обвивките трябва да осигуряват достатъчно вътрешно пространство (обем) за разполагане и подреждане на вертикалните предпазител-разединители, както са специфицирани в т. 8.1 и т. 8.2 по-долу, хоризонтални събирателни шини с междусево разстояние 185 mm и т.н., и свободно монтиране на присъединяваните кабелни линии.</p> <p>б) Размерите на обвивките трябва да съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.</p> <p>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.</p> <p>г) Изолиращите опори с пресовани в тях резбови втулки/гайки трябва да се осигуряват стабилност на закрепването на събирателните шини по цялата им дължина, съответно на монтираните на тях вертикални предпазител-разединители, и да се гарантира устойчивост срещу пропълзващи токове.</p>	<p>а) Размерите на обвивките осигуряват достатъчно вътрешно пространство (обем) за разполагане и подреждане на вертикалните предпазител-разединители, както са специфицирани в Приложение 1 по-долу, хоризонтални събирателни шини с междусево разстояние 185 mm и т.н., и свободно монтиране на присъединяваните кабелни линии.</p> <p>б) Размерите на обвивките съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.</p> <p>в) От вътрешната страна на задната плоскост (гърба) на обвивката са формовани достатъчен брой изолиращи опори с пресовани в тях резбови втулки/гайки 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.</p> <p>г) Изолиращите опори с пресовани в тях резбови втулки/гайки осигуряват стабилност на закрепването на събирателните шини по цялата им дължина, съответно на монтираните на тях вертикални предпазител-разединители, и гарантират устойчивост срещу пропълзващи токове.</p>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
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°.	а) Вратите са закрепени към страничната вертикална плоскост (стени) на корпусите с два шарнира (панти), които позволяват отваряне под ъгъл по-голям от 90°.
		б) Шарнирите (пантите) не трябва да бъдат достъпни, когато вратата се намира в затворено положение.	б) Шарнирите (пантите) не са достъпни, когато вратата се намира в затворено положение.
		в) Шарнирите (пантите) трябва да бъдат изработени от стъклоусилен полиестер или друг полимерен материал с висока устойчивост на корозия или от неръждаема стомана.	в) Шарнирите (пантите) са изработени от полимерен материал с 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.	г) 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.	д) Вратите са съоръжени с механизъм, посредством който да се блокират сигурно в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.
		е) Вратите и заключващите устройства трябва да работят свободно без заклиняване (заяждане) в температурен диапазон от минус 25°С до плюс 40°С.	е) Вратите и заключващите устройства работят свободно без заклиняване (заяждане) в температурен диапазон от минус 25°С до плюс 40°С.
		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.	ж) На вратите от външната страна е поставена предупредителна табела „Внимание! Опасност от поражение от електрически ток!“, както е показано на фиг. 2 по-долу.
		з) От вътрешната страна на вратите трябва да бъде поставен подходящ джоб (калъф) с електрическата схема.	з) От вътрешната страна на вратите е поставен подходящ джоб (калъф) с електрическата схема.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.5	Заклучващи устройства	<p>а) Вратите трябва да бъдат съоръжени със заключващо устройство, което осигурява най-малко двустранно заключване, включващо брава "Въртяща ръкохватка", както е показано на фигурата по-долу, и съответната лостова система.</p>  <p>б) Въртящата ръкохватка трябва да бъде доставена със секретен патрон тип "Халф - цилиндър", както е показан на следващата фигура:</p>  <p>в) Халф - цилиндърът трябва да бъде произведен и кодиран от възприетата от Възложителя фирма-производител на заключващи системи или еквивалент, за ключове от второ ниво - мастер ключ за експлоатационния персонал.</p>	<p>а) Вратите са съоръжени със заключващо устройство, което осигурява най-малко двустранно заключване, включващо брава "Въртяща ръкохватка", както е показано на фигурата по-долу, и съответната лостова система.</p>  <p>б) Въртящата ръкохватка ще бъде доставена със секретен патрон тип "Халф - цилиндър", както е показан на следващата фигура:</p>  <p>в) Халф - цилиндърът ще бъде закупуван от възприетата от Възложителя фирма-производител на заключващи системи за ключове от второ ниво - мастер ключ за експлоатационния персонал.</p>
4.6	Основи	<p>а) Основите трябва да гарантират необходимата стабилност на кабелните разпределителни шкафове и на монтираните в тях функционални единици.</p> <p>б) Размерите на основите трябва да съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.</p> <p>в) Отстраняването на челната/челните плоскости, закриващи отделението за присъединяване на входящите и изходящите кабели, трябва да бъде възможно без употребата на инструменти само при отворена врата.</p> <p>г) Основите трябва да бъдат съоръжени с устойчива на корозия метална шина с необходимите скоби за механично закрепване на присъединяваните кабели.</p>	<p>а) Основите гарантират необходимата стабилност на кабелните разпределителни шкафове и на монтираните в тях функционални единици.</p> <p>б) Размерите на основите съответстват на посочените в таблиците в т. 7 по-долу.</p> <p>в) Отстраняването на челната/челните плоскости, закриващи отделението за присъединяване на входящите и изходящите кабели, е възможно без употребата на инструменти само при отворена врата.</p> <p>г) Основите са съоръжени с устойчива на корозия метална шина с необходимите скоби за механично закрепване на присъединяваните кабели.</p>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		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.	д) За стабилизиране на конструкцията двете странични стени в долния край на основата са свързани с подходящ устойчив на корозия метален профил.
		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.	е) На двете странични вертикални плоскости над нивото на вкопаване на основата са предвидени отвори с диаметър 40 – 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.	ж) Отворите за присъединяване на кабелни линии с временно предназначение са затворени сигурно с капак с подходящо приспособление за закрепване, като свалянето и обратното му поставяне се осъществява от вътрешността на шкафовете.
		з) На външната страна на основите трябва да бъде отбелязана релефно дълбочината на вкопаване.	з) 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.	и) Пространството зад челната плоскост е запълнено с подходящ 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.	а) Стабилизиращите плочи са изработени отделно от пластмасов материал, който притежава същите и в някои отношения по-добри 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.	б) Формата и размерите на стабилизиращите плочи гарантират стабилността на конструкцията в експлоатационни условия.
4.8	Маркировка	Обвивката трябва да бъде маркирана с информацията съгласно т. 6.1 от БДС EN 62208 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 лого 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	Кабелните разпределителни шкафове са съоръжени с хоризонтални събирателни шини и предпазител-разединители с вертикална конструкция, съоръжени с високомощни предпазители
5.2	Събирателни шини:	-	-
5.2a	фазови шини	а) Правоъгълни алуминиеви шини съгласно БДС 12440 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.	а) Правоъгълна алуминиева шина съгласно БДС 12440-74 със сечение 50x5 mm в) Върху частта от шините, която не е заета от вертикалните предпазител-разединители са монтирани изолационни прегради с подходящи размери за защита от директен допир до шините.
5.2b	неутрална (PEN) шина	а) Правоъгълна алуминиева шина съгласно БДС 12440 или еквивалент, със сечение min 50x5 mm б) Неутралната (PEN) шина трябва да бъде съоръжена с: • две резбови съединения M10 за присъединяване на заземителните устройства за повторно заземяване; и • V – съединителна арматура за свързване на неутралните токопроводими жила на присъединяваните кабелни линии съгласно таблиците в т. 7. в) Резбовите съединения трябва да бъдат осигурени със средства срещу отвиване и да бъдат устойчиви на корозия. г) Неутралната шина трябва да бъде надписана трайно „PEN“ с височина на буквите не по-малко от 12 mm.	а) Правоъгълна алуминиева шина съгласно БДС 12440-74 със сечение 50x5 mm б) Неутралната (PEN) шина е съоръжена с: • две резбови съединения M10 за присъединяване на заземителните устройства за повторно заземяване; и • V – съединителна арматура за свързване на неутралните токопроводими жила на присъединяваните кабелни линии съгласно таблиците в т. 7. в) Резбовите съединения са осигурени със средства срещу отвиване и са устойчиви на корозия. г) Неутралната шина е надписана трайно „PEN“ с височина на буквите не по-малко от 12 mm.
5.3	V-съединителната арматура	-	-
5.3.1	Производител	Да се посочи	APATOR/Roztocze
5.3.2	Страна на произход	Да се посочи	Полша
5.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	50/240SW 111951001T
5.3.4	Конструкция	а) V-съединителната арматура, включваща V-клема и притискаща планка, трябва да свързва сигурно алуминиеви/медни секторни или кръгли многожични токопроводими кабелни жила.	а) V-съединителната арматура, включваща V-клема и притискаща планка, трябва да свързва сигурно алуминиеви/медни секторни или кръгли многожични токопроводими кабелни жила.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Тялото на V-клемите трябва да бъде изработено от високоякостна AlMgSi сплав.	б) Тялото на V-клемите е изработено от високоякостна AlMgSi сплав.
		в) Стягащият винт и притискащата планка трябва да бъдат изработени от месинг с нанесено цинково покритие.	в) Стягащият винт и притискащата планка са изработени от месинг с нанесено цинково покритие.
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 и логото на производителя; диапазона на сечения на токопроводимите жила и въртящия момент на стягане на винта.
5.4	Вертикални предпазител-разединители (ВНР)	-	-
5.4.1	Спецификация	а) Вертикален предпазител-разединител с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 400$ А съгласно стандарт 20 16 8301 в т. 8.1 и вертикален предпазител-разединител с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 630$ А съгласно стандарт 20 16 8501 в т. 8.2	а) Вертикален предпазител-разединител с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 400$ А съгласно стандарт 20 16 8301 в т. 8.1 и вертикален предпазител-разединител с триполюсно управление с обявен работен ток $I_n = 630$ А съгласно стандарт 20 16 8501 в т. 8.2
		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.	Виж приложените каталог и протоколи.
5.4.2	Акcesoари за присъединяване:	-	-
5.4.2 а	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)	Клеми за свързване на полюсите на вертикалните предпазител-разединители към шинната система без необходимост от пробиване на шините

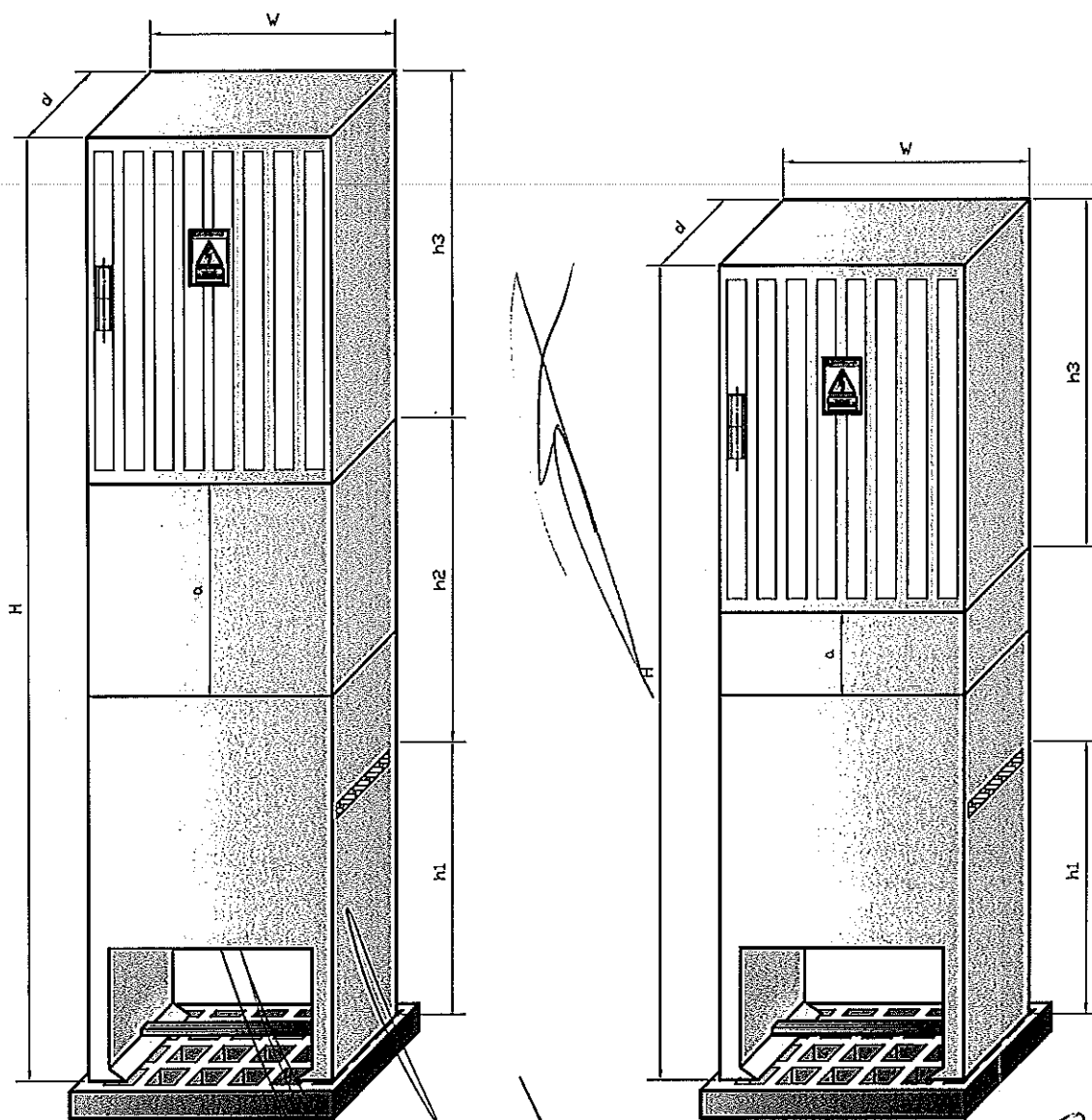
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.4.2 b	на токопроводимите кабелни жила	V-съединителна арматура, както е специфицирана в т. 5.3 за присъединяване на: <ul style="list-style-type: none"> • едно токопроводимо жило със сечение в диапазона от 25(35) mm² ге до 240 mm² sm, за вертикални предпазител-разединители 400 А, размер 2; и • <u>две жила в паралел</u> 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 35 mm² ге до 240 mm² sm, за вертикални предпазител-разединители 400 А, размер 2; и • <u>две жила в паралел</u> със сечение в диапазона от 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 NH 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 NH, 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. б) Съответствието на високомощните стопяеми предпазители NH 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.	а) Високомощни ножови предпазители NH 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 NH, 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. Виж приложените каталог и протоколи.

6. Други технически характеристики и изисквания

№ 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	Съгласно т. 5.1 на БДС EN 60439-1, поставена/и на видимо място от външната страна на кабелните разпределителни шкафове

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
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 номер и с маркировката за рециклиране.	Съгласно т. 6.1 от БДС EN 62208:2006 трайно с ясни четливи надписи за наименованието и лого на производителя; означението на типа и идентификационния номер и с маркировката за рециклиране.
6.3	Опаковка	Закрепени върху дървена основа/рамка добре опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио	Закрепени върху дървена основа/рамка добре опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио
6.4	Еднолинейна схема	От влагоустойчив материал	От влагоустойчив материал
6.5	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	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 - жълт
3b	черен	RAL 9004	RAL 9004 - черен
3c	бял	RAL 9003	RAL 9003 - бял
4	Основни размери:	-	-
4a	a	74 mm	74 mm
4b	b	105 mm	105 mm
5	Закрепване	Посредством 4 броя нитове или винтове, без възможност за демантиране от външната страна на вратата	Посредством 4 броя нитове, без възможност за демантиране от външната страна на вратата

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

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

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0405		Обвивка - DCE 00/DE 348 00	
		Основа - FD 00/FD 348 00	
		Стабилизираща плоча - KSR 600/921 0264	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-4, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.5.1	Комплектуване	-	-
7.5.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 4 бр.	○ размер 2, 400 А - 4 бр.
7.5.1b	Високомощни предпазители	○ размер 2, 400 А - 6 бр.; ○ размер 2, 250 А - 6 бр.	○ размер 2, 400 А - 6 бр.; ○ размер 2, 250 А - 6 бр.
7.5.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.5.2a	W	Да се посочи	460 mm
7.5.2b	d	320 mm	320 mm
7.5.2c	a	min 250 mm	265 mm
7.5.2d	h ₁	min 600 mm	620 mm
7.5.2e	h ₃	min 820 mm	860 mm
7.5.2f	H	Да се посочи	1760 mm
7.5.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	4 бр.	4 бр.
7.5.4	Тегла, kg:	-	-
7.5.4a	обвивка	Да се посочи	44.660kg
7.5.4b	основа	Да се посочи	11.000kg
7.5.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	4.300kg

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

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0406		Обвивка - DCE 0/DE 358 00	
		Основа - FD 0/FD 358 00	
		Стабилизираща плоча - KSR 600/921 0264	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-5, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.6.1	Комплектуване	-	-
7.6.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 5 бр.	○ размер 2, 400 А - 5 бр.
7.6.1b	Високомощни предпазители	○ размер 2, 400 А - 9 бр.; ○ размер 2, 250 А - 6 бр.	○ размер 2, 400 А - 9 бр.; ○ размер 2, 250 А - 6 бр.
7.6.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.6.2a	W	Да се посочи	595 mm
7.6.2b	d	320 mm	320 mm
7.6.2c	a	min 250 mm	265 mm
7.6.2d	h ₁	min 600 mm	620 mm
7.6.2e	h ₃	min 820 mm	860 mm
7.6.2f	H	Да се посочи	1760 mm
7.6.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	5 бр.	5 бр.
7.6.4	Тегла, kg:	-	-
7.6.4a	обвивка	Да се посочи	55.450kg
7.6.4b	основа	Да се посочи	12.100kg
7.6.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	4.700kg

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

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0407		Обвивка - DCE 1/DE 378 00	
		Основа - FD 1/FD 378 00	
		Стабилизираща плоча - KSR 800/921 0284	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-6, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.7.1	Комплектуване	-	-
7.7.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 6 бр.	○ размер 2, 400 А - 6 бр.
7.7.1b	Високомощни предпазители	○ размер 2, 400 А - 9 бр.; ○ размер 2, 250 А - 9 бр.	○ размер 2, 400 А - 9 бр.; ○ размер 2, 250 А - 9 бр.
7.7.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.7.2a	W	Да се посочи	790 mm
7.7.2b	d	320 mm	320 mm
7.7.2c	a	min 250 mm	265 mm
7.7.2d	h ₁	min 600 mm	620 mm
7.7.2e	h ₃	min 820 mm	860 mm
7.7.2f	H	Да се посочи	1760 mm
7.7.3	Брой на V-соединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	6 бр.	6 бр.
7.7.4	Тегла, kg:	-	-
7.7.4a	обвивка	Да се посочи	70.240kg
7.7.4b	основа	Да се посочи	13.300kg
7.7.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	5.800kg

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

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0408		Обвивка - DCE 1/DE 378 00	
		Основа - FD 1/FD 378 00	
		Стабилизираща плоча - KSR 800/921 0284	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-7, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.8.1	Комплектуване	-	-
7.8.1a	Вертикални предпазител-разединители	размер 2, 400 А - 7 бр.	○ размер 2, 400 А - 7 бр.
7.8.1b	Високомощни предпазител	○ размер 2, 400 А - 9 бр.; ○ размер 2, 250 А - 12 бр.	○ размер 2, 400 А - 9 бр.; ○ размер 2, 250 А - 12 бр.
7.8.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.8.2a	W	Да се посочи	790 mm
7.8.2b	d	320 mm	320 mm
7.8.2c	a	min 250 mm	265 mm
7.8.2d	h ₁	min 600 mm	620 mm
7.8.2e	h ₃	min 820 mm	860 mm
7.8.2f	H	Да се посочи	1760 mm
7.8.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	7 бр.	7 бр.
7.8.4	Тегла, kg:	-	-
7.8.4a	обвивка	Да се посочи	76.380kg
7.8.4b	основа	Да се посочи	14.950kg
7.8.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	4.300kg




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

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0413		Обвивка - DCE 00/DE 348 00	
		Основа - FD 00/FD 348 00	
		Стабилизираща плоча - KSR 600/921 0264	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 4 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-4PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-4PL, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.13.1	Комплектуване	-	-
7.13.1a	Вертикални предпазител-разединители	○ размер 3, 630 А, 1 бр.; ○ размер 2, 400 А, 3 бр.	○ размер 3, 630 А, 1 бр.; ○ размер 2, 400 А, 3 бр.
7.13.1b	Високомощни предпазители	○ размер 3, 630 А - 3 бр.; ○ размер 2, 400 А - 6 бр.; ○ размер 2, 250 А - 3 бр.	○ размер 3, 630 А - 3 бр.; ○ размер 2, 400 А - 6 бр.; ○ размер 2, 250 А - 3 бр.
7.13.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.13.2a	W	Да се посочи	460 mm
7.13.2b	d	320 mm	320 mm
7.13.2c	a	min 250 mm	265 mm
7.13.2d	h ₁	min 600 mm	620 mm
7.13.2e	h ₃	min 820 mm	860 mm
7.13.2f	H	Да се посочи	1760 mm
7.13.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	5 бр.	5 бр.
7.13.4	Тегла, kg:	-	-
7.13.4a	обвивка	Да се посочи	44.660kg
7.13.4b	основа	Да се посочи	11.000kg
7.13.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	4.300kg

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

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0414		Обвивка - <i>DCE 0/DE 358 00</i>	
		Основа - <i>FD 0/FD 358 00</i>	
		Стабилизираща плоча - <i>KSR 600/921 0264</i>	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 5 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-5PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-5PL, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.14.1	Комплектуване	-	-
7.14.1a	Вертикални предпазител-разединители	○ размер 3, 630 А, 1 бр.; ○ размер 2, 400 А, 4 бр.	○ <i>размер 3, 630 А, 1 бр.;</i> ○ <i>размер 2, 400 А, 4 бр.</i>
7.14.1b	Високомощни предпазители	○ размер 3, 630 А - 3 бр.; ○ размер 2, 400 А - 9 бр.; ○ размер 2, 250 А - 3 бр.	○ <i>размер 3, 630 А - 3 бр.;</i> ○ <i>размер 2, 400 А - 9 бр.;</i> ○ <i>размер 2, 250 А - 3 бр.</i>
7.14.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.14.2a	W	Да се посочи	595 mm
7.14.2b	d	320 mm	320 mm
7.14.2c	a	min 250 mm	265 mm
7.14.2d	h ₁	min 600 mm	620 mm
7.14.2e	h ₃	min 820 mm	860 mm
7.14.2f	H	Да се посочи	1760 mm
7.14.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	6 бр.	6 бр.
7.14.4	Тегла, kg:	-	-
7.14.4a	обвивка	Да се посочи	55.450kg
7.14.4b	основа	Да се посочи	12.100kg
7.14.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	4.300kg

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

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0415		Обвивка - DCE 1/DE 378 00	
		Основа - FD 1/FD 378 00	
		Стабилизираща плоча - KSR 800/921 0284	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 6 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-6PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-6PL, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.15.1	Комплектуване	-	-
7.15.1a	Вертикални предпазител-разединители	○ размер 3, 630 А, 1 бр.; ○ размер 2, 400 А, 5 бр.	○ размер 3, 630 А, 1 бр.; ○ размер 2, 400 А, 5 бр.
7.15.1b	Високомощни предпазители	○ размер 3, 630 А - 3 бр.; ○ размер 2, 400 А - 9 бр.; ○ размер 2, 250 А - 6 бр.	○ размер 3, 630 А - 3 бр.; ○ размер 2, 400 А - 9 бр.; ○ размер 2, 250 А - 6 бр.
7.15.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.15.2a	W	Да се посочи	790 mm
7.15.2b	d	320 mm	320 mm
7.15.2c	a	min 250 mm	265 mm
7.15.2d	h ₁	min 600 mm	620 mm
7.15.2e	h ₃	min 820 mm	860 mm
7.15.2f	H	Да се посочи	1760 mm
7.15.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	7 бр.	7 бр.
7.15.4	Тегла, kg:	-	-
7.15.4a	обвивка	Да се посочи	70.240kg
7.15.4b	основа	Да се посочи	13.300kg
7.15.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	5.800kg

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

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 0416		Обвивка - DCE 1/DE 378 00	
		Основа - FD 1/FD 378 00	
		Стабилизираща плоча - KSR 800/921 0284	
Наименование на материала		Кабелен разпределителен шкаф НН, полиестерен, нисък, с 7 бр. вертикални предпазител-разединители; тип КРШ НН-7PL	
Съкратено наименование на материала		КРШ НН-7PL, нисък, полиестерен	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.16.1	Комплектуване	-	-
7.16.1a	Вертикални предпазител-разединители	○ размер 3, 630 А, 1 бр.; ○ размер 2, 400 А, 6 бр.	○ размер 3, 630 А, 1 бр.; ○ размер 2, 400 А, 6 бр.
7.16.1b	Високомощни предпазител	○ размер 3, 630 А - 3 бр.; ○ размер 2, 400 А - 9 бр.; ○ размер 2, 250 А - 9 бр.	○ размер 3, 630 А - 3 бр.; ○ размер 2, 400 А - 9 бр.; ○ размер 2, 250 А - 9 бр.
7.16.2	Размери съгласно фиг. 1, б):	-	-
7.16.2a	W	Да се посочи	790 mm
7.16.2b	d	320 mm	320 mm
7.16.2c	a	min 250 mm	265 mm
7.16.2d	h ₁	min 600 mm	620 mm
7.16.2e	h ₃	min 820 mm	860 mm
7.16.2f	H	Да се посочи	1760 mm
7.16.3	Брой на V-съединителната арматура за PEN-шината съгласно т. 5.4.2b по-горе	8 бр.	8 бр.
7.16.4	Тегла, kg:	-	-
7.16.4a	обвивка	Да се посочи	76.380kg
7.16.4b	основа	Да се посочи	14.950kg
7.16.4c	стабилизираща плоча	Да се посочи	5.800kg

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	Предпазител с столпяема вложка НН, размер 2 XXX А за 400 (500) V, високомощни, ножови, характеристика gG, система А (НН система)
8.4	20 16 03zz	Предпазител с столпяема 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 предпазител-разединители

Мерна единица: Брой Аварийни запаси: Да
 Характеристика на материала:

Триполюсен предпазител-разединител с вертикална конструкция, с обявен работен ток 400 А, с общо управление на полюсите, за директен монтаж върху събирателни шини с междусово 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: Товарови прекъсвачи, разединители, товарови 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 (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)“ 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	ARS 2-6-V APATOR – Полша виж каталога
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	Приложение ТС-Р 2 и каталог
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 ТС-Р 3
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т 3 – заверено копие	Приложение ТС-Р 4
5.	ЕО декларация за съответствие	Приложение ТС-Р 5
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 ТС-Р 6
7.	Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, поддържане и експлоатация	Приложение ТС-Р 7

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.)

24

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 (L ₁ , L ₂ , L ₃ , 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 _e	min 690 (500) V AC	690 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 _e	400 A	400 A
3.8	Термичен ток със стопяема вложка, I _{th}	400 A	400 A
3.9	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	100 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	≥ 1000
3.14	Електрическа износоустойчивост, брой на комутационните цикли	min 200	≥ 200
3.15	Управление	Триполюсно (едновременно включване и изключване на трите полюса)	Триполюсно (едновременно включване и изключване на трите полюса)
3.16	Основни размери:	-	-
3.16a	широчина	max 100 mm	99 mm
3.16b	височина (измерена от края на клемните съединения)	680 mm - информативно	665 mm

№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
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 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 240 mm ² sm.
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 „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	5,8 kg

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

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

Област: Н – Трансформаторни постове Категория: 16 - Предпазителни, основи за предпазителни и предпазител-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 предпазителни със стопяема вложка НН, система А (НН 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 предпазителни (IEC 60947-3:2008)“;
- БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазителни за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)“;
- БДС HD 60269-2:2013 „Стопяеми предпазителни за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стопяеми предпазителни, предназначени за използване от квалифицирани лица (стопяеми предпазителни

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)“

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	ARS 3-6-V2 APATOR – Полша каталог
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	Приложение ТС-Р 2 и каталог
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 ТС-Р 3
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 – заверено копие	Приложение ТС-Р 4
5.	ЕО декларация за съответствие	Приложение ТС-Р 5
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 ТС-Р 6

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	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

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 (L ₁ , L ₂ , L ₃ , 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_e	690 (500) V AC	690 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_e	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	100 kA
3.10	Размер на стопяемите вложки (съгласно серията БДС EN(HD) 60269)	3	3
3.11	Максимален обявен ток на стопяемите вложки, I_n	630 A	630 A
3.12	Категория на приложение (при 400 V AC)	AC 22 В или по-висока	AC 22 В
3.13	Механична изнosoустойчивост, брой на комутационните цикли	min 800	≥ 1000
3.14	Електрическа изнosoустойчивост, 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:	-	-
3.16 а	широчина	max 100 mm	99 mm
3.16 б	височина (измерена от края на клемните съединения)	680 mm - информативно	665 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-соединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона най-малко от 35 mm ² re до 185 mm ² sm.	Вертикалните предпазител-разединители са съоръжени с V-соединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона от 35 mm² re до 240 mm² 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	6,1 kg

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 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	NV/NH 2 Kombi ETI elektroelement Словения каталог
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	Приложение ТС-П 2
3.	ЕО декларация за съответствие	Приложение ТС-П 3
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 ТС-П 4
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	Приложение ТС-П 5

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
6.	Списък на провежданите рутинни (контролни) изпитвания	Приложение ТС-П 6
7.	Инструкции за, поставяне в основата, обслужване и поддържане.	Приложение ТС-П 7

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
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)	NH/NV
3.3	Тип	Ножов	ножов
3.4	Обявено напрежение	400 V или 500 V	500 V
3.5	Способност за изключване (прекъсване) на ток	min 100 kA при 400 V или min 120 kA при 500 V	120 kA/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. б) CE маркировка за съответствие	а) Съгласно т. 6.2 EN 60269-1 и т. 6. БДС HD 60269-2 б) CE маркировка съответствие

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

Номер на стандарта	Съкратено наименование	Обявен ток, А	Максимална разсейвана мощност, W	
			Изискване	Гарантирано предложение
20 16 0210	Предпазители NH, размер 2, 250 А, хар. gG, с-ма NH	250	22,4	19,9 W/500 V
20 16 0213	Предпазители NH, размер 2, 400 А, хар. gG, с-ма NH	400	33,0	30,5 W/500 V

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 (Кабелни разпределителни шкафове)

Категория: 16 – Предпазители, основи за 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	NV/NH 3 Kombi ETI elektroelement Словения каталог
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	Приложение ТС-П 2
3.	ЕО декларация за съответствие	Приложение ТС-П 3
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 ТС-П 4
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	Приложение ТС-П 5
6.	Списък на провежданите рутинни (контролни) изпитвания	Приложение ТС-П 6
7.	Инструкции за поставяне в основата, обслужване и поддържане	Приложение ТС-П 7

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)	NH/NV
3.3	Тип	Ножов	ножов
3.4	Обявено напрежение	400 V или 500 V	500 V
3.5	Способност за изключване (прекъсване) на ток	min 100 kA при 400 V или min 120 kA при 500 V	120 kA/500 V
3.6	Времетокова характеристика на стоялемия 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 б) CE маркировка за съответствие	а) Съгласно т. 6.2 БДС EN 60269-1 и т. 6.2 от БДС HD 60269-2 б) CE маркировка за съответствие

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

Номер на стандарта	Съкратено наименование	Обявен ток, А	Максимална разсейвана мощност W	
			Изискване	Гарант. предл.
20 16 0303	Предпазители NH, размер 3, 630 А, хар. gG, с-ма NH	630	46	45,6 W

15.02.2016 г.



Приложение
 към Технически спецификации
 по процедура РЗ
 за обособена позиция

ТОЧНО ОБОЗНАЧЕНИЕ НА:
ОБВИВКИ, ОСНОВИ И СТАБИЛИЗИРАЩИ ПЛОЧИ
1. ОБВИВКИ

Поз. №	Съкратено наименование на КРШ	Наименование на производителя	Тип	Производител
1	КРШ НН-4, нисък, полиестерен	КРШ-4Н	DCE 00/DE 348 00	EMITER - П
2	КРШ НН-5, нисък, полиестерен	КРШ-5Н	DCE 0/DE 358 00	EMITER - П
3	КРШ НН-6, нисък, полиестерен	КРШ-6Н	DCE 1/DE 378 00	EMITER - П
4	КРШ НН-7, нисък, полиестерен	КРШ-7Н	DCE 1/DE 378 00	EMITER - П
5	КРШ НН-4PL, нисък, полиестерен	КРШ НН-4PL	DCE 00/DE 348 00	EMITER - П
6	КРШ НН-5PL, нисък, полиестерен	КРШ НН-5PL	DCE 0/DE 358 00	EMITER - П
7	КРШ НН-6PL, нисък, полиестерен	КРШ НН-6PL	DCE 1/DE 378 00	EMITER - П
8	КРШ НН-7PL, нисък, полиестерен	КРШ НН-7PL	DCE 1/DE 378 00	EMITER - П

2. ОСНОВИ

Поз. №	Съкратено наименование на КРШ	Наименование на производителя	Тип	Производител
1	КРШ НН-4, нисък, полиестерен	КРШ-4Н	FD 00/FD 348 00	EMITER - П
2	КРШ НН-5, нисък, полиестерен	КРШ-5Н	FD 0/FD 358 00	EMITER - П
3	КРШ НН-6, нисък, полиестерен	КРШ-6Н	FD 1/FD 378 00	EMITER - П
4	КРШ НН-7, нисък, полиестерен	КРШ-7Н	FD 1/FD 378 00	EMITER - П
5	КРШ НН-4PL, нисък, полиестерен	КРШ НН-4PL	FD 00/FD 348 00	EMITER - П
6	КРШ НН-5PL, нисък, полиестерен	КРШ НН-5PL	FD 0/FD 358 00	EMITER - П
7	КРШ НН-6PL, нисък, полиестерен	КРШ НН-6PL	FD 1/FD 378 00	EMITER - П

3. СТАБИЛИЗИРАЩИ ПЛОЧИ

Поз. №	Съкратено наименование на КРШ	Наименование на производителя	Тип	Производител
1	КРШ НН-4, нисък, полиестерен	<i>КРШ-4Н</i>	<i>KSR 600/921 0264</i>	<i>EMITER – Пол</i>
2	КРШ НН-5, нисък, полиестерен	<i>КРШ-5Н</i>	<i>KSR 600/921 0264</i>	<i>EMITER – Пол</i>
3	КРШ НН-6, нисък, полиестерен	<i>КРШ-6Н</i>	<i>KSR 800/921 0284</i>	<i>EMITER – Пол</i>
4	КРШ НН-7, нисък, полиестерен	<i>КРШ-7Н</i>	<i>KSR 800/921 0284</i>	<i>EMITER – Пол</i>
5	КРШ НН-4PL, нисък, полиестерен	<i>КРШ НН-4PL</i>	<i>KSR 600/921 0264</i>	<i>EMITER – Пол</i>
6	КРШ НН-5PL, нисък, полиестерен	<i>КРШ НН-5PL</i>	<i>KSR 600/921 0264</i>	<i>EMITER – Пол</i>
7	КРШ НН-6PL, нисък, полиестерен	<i>КРШ НН-6PL</i>	<i>KSR 800/921 0284</i>	<i>EMITER – Пол</i>
8	КРШ НН-7PL, нисък, полиестерен	<i>КРШ НН-7PL</i>	<i>KSR 800/921 0284</i>	<i>EMITER – Пол</i>

Виж приложените каталози.

15.02.2016 г.

Кандидат: ИНТЕРКОМПЛЕКС ООД

.....
(Ехиязар Узунян - управител)





Приложение
към Технически спецификации
по процедура РР
за обособена позиция

**ТОЧНО ОБОЗНАЧЕНИЕ НА:
ВЕРТИКАЛНИ ПРЕДПАЗИТЕЛ-РАЗЕДИНИТЕЛИ
ВИСОКОМОЩНИ ПРЕДПАЗИТЕЛИ НН**

1. ВЕРТИКАЛНИ ПРЕДПАЗИТЕЛ-РАЗЕДИНИТЕЛИ

Тип:

ARS 2-6-V – 400A

ARS 3-6-V – 630A

Производство на **APATOR – Полша**

2. ВИСОКОМОЩНИ ПРЕДПАЗИТЕЛИ НН

Типове:

NV 2/250A;

NV 2/400A;

NV 3/630A.

Производство на **ETI elektroelement d. d. – Словения**

Виж приложените каталози.

15.02.2016 г.



Ехиязар Узунян - упр.

Приложение
към Технически спецификации
по процедура РР
за обособена позиция

ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ НА КАБЕЛНИТЕ РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ ШКАФОВЕ, ТИП КРШ

ОБЛАСТ НА ИЗПОЛЗВАНЕ

КРШ се използват за разпределение на електрическа енергия в кабелните мрежи. В зависимост от гъстотата и броя на трансформаторните постове КРШ могат да бъдат свързани с магистрални или радиални схеми.

Към КРШ се присъединяват кабели с многожични или пълтни алуминиеви или токопроводими жила със сечение от 25(35) mm² до 185(240) mm², с поливинилхлоридна или полиетиленова обвивка, произведени по БДС 16291-85 или еквивалентни на него.

СТАНДАРТИ

- БДС EN 61439-1:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Общи правила (IEC 61439-1:2011)“;
- БДС EN 61439-5:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Комплектни комутационни устройства, предназначени за разпределяне на енергията в електрическите мрежи за обществени места (IEC 61439-5:2010)“;
- БДС EN 14598-1:2006 „Усилени терморезистивни формовъчни компаунди. Изисквания за формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 1: Означаване“;
- БДС EN 14598-2:2006 „Усилени терморезистивни формовъчни компаунди. Изисквания за формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 2: Методи за изпитване и общи изисквания“;
- БДС EN 14598-3:2006 „Усилени терморезистивни формовъчни компаунди. Изисквания за 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 електропреносните линии, издадена от министъра на енергетиката и енергийните ресурси (Наредба № 3 УЕУБ)“;
- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрическите съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението от 6.6 kV до 110 kV (Наредба за СНН).“;
- ТС на Възложителя.

Комплектуващите изделия на КРШ съответстват на изискванията на приложимите стандарти на IEC, CENELEC и еквивалентните на тях.

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

КРШ са подходящи за неподвижно монтиране на открито на обществени места в населените и околградските райони и жилищните комплекси..

КРШ позволяват сигурно, ефективно и безопасно присъединяване на обекти към кабелна електроразпределителна мрежа НН и технологично резервиране на електро-захранване на потребителите на електрическа енергия.

Комутационната апаратура в КРШ гарантира сигурно включване/изключване на с активни-индуктивни товари.

КРШ не се нуждаят от поддържане за продължителен период.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описани са подробно в Приложение 1 към Техническото предложение – „Технически спецификации“

Обвивката на КРШ и основата имат правоъгълна форма. Те са изработени от фибростъклоусилен полиестер (SMC) и гарантират висока степен на безопасност.

Вратите (и останалите сменяеми части) са проектирани и изпълнени така, че не се счупват ако настъпят умерени, последователни сягания на земята или от вибрациите, причинени от движението на транспортни средства.

Размерите и формата на обвивката и основата осигуряват достатъчно вътрешно пространство за разполагане и подреждане на отделните функционални единици на КРШ – комутационни защитни апарати и шинна система .

Отделните функционални единици са разположени така, че токопроводимите части не могат да бъдат докоснати с пръст.

Сменяемите части от обвивката и основата са захванати към общата конструкция съвместими елементи, така че тяхното демонтиране е възможно само, ако те бъдат счупени и извадени.

Обвивката и основата са с приятен външен вид. Повърхностите са гладки и по тях не се появяват дефекти като пукнатини, шупли, петна, включвания и др. Ъглите на отделните сменяеми части са заоблени и по тях няма остри ръбове.

Обвивката и основата на КРШ е със светло сив цвят RAL 7035.

Обвивката на КРШ, включително средствата за закрепване на вратите (пантите), притежава достатъчна механическа якост, за да издържат натоварванията, на които могат да бъдат изложени при нормални условия на експлоатация и да гарантират безопасността на КРШ през продължителен период.

Външните повърхности на обвивката на КРШ, включително и вратите, са релефни.

Конструкцията и формата на покрива на обвивката на КРШ позволява оттичането на вода при валежи на дъжд и сняг.

Вратата/вратите на КРШ са закрепени към страничните стени на обвивката с четири винта, които са изработени от стъклоусилен полиестер. Пантите не са достъпни, когато вратите на КРШ са намират в затворено положение.

Вратата/вратите/ могат да се фиксират в отворено положение със специален механизъм, който не позволява затварянето им.

На страничните стени има отвори за присъединяване на временни кабели линии. временната кабелна линия е присъединена се осигурява степен на защита IP 23. Отворите са закрити със специален капак, който може да бъде отстранен само от вътрешната страна на вратата след отключване на вратата.

Основата на КРШ, една част от която се закопава в земята, гарантира необходимата стабилност. Основата на КРШ има профилна метална шина с необходимия брой скоби за закрепване на кабелите. В долния край на основата е монтиран метален профил за стабилизиране на конструкцията. На външната страна на основата е отбелязана релефно дълбочината на закопаване.

Основата на КРШ се монтира върху стабилизираща плоча с подходяща форма и размери за всеки един КРШ. Плочата е изработена от подходящ материал, устойчив на корозия.

Конструкцията на обвивката осигурява ефективна естествена вентилация, за да се предпазва вътрешността ѝ от кондензация на водни пари, корозия на метални части и пропускане на токове по изолационните повърхности.

Конструкцията и изпълнението на КРШ осигуряват защита срещу проникване на твърди частици и вода във вътрешността и допир до части под напрежение – IP 44

Заклучването на вратата/вратите на КРШ се в три точки посредством заключващ механизъм с въртящ лост. Заклучващия механизъм позволява монтирането на цилиндрична секретна ключалка (патрон) с дължина 40 mm, с палец, с едностранно заключване. Заклучващия механизъм е снабден със стабилно закрепен пластмасов капак, който покрива секретната ключалка, и я предпазва от проникване на твърди частици.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВАТА НА КОНСТРУКТИВНИЯ МАТЕРИАЛ

Общи изисквания

- а) Отделните части на обвивката и основата на КРШ са изработени от формован стъкло-полиестер HUP 2566/28 RB-7035 по SMC — технологичен производствен процес с еднаква дебелина 3 ± 4 mm.
- б) Стъклените влакна са с дължина от $25 \div 60$ mm.
- в) Делът на теглото на стъклените влакна в общото тегло на изделията $28 \pm 2\%$

Електрически свойства:

- | | | |
|--|----------------------------|-----------|
| а) Специфично обемно съпротивление, ρ_v : | $10^{13} \Omega \text{cm}$ | IEC 60093 |
| б) Специфично повърхностно съпротивление, ρ_s : | $10^{13} \Omega$ | IEC 60093 |
| в) Електрическа якост, E | 24 kV/mm | IEC 60243 |
| г) Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълзявящи токове :метод А | СТІ 600 | IEC 60112 |
| д) Коефициент на диелектрични загуби: tg δ | $\sim 0,01$ | |

Устойчивост на горене:

- | | | |
|---------------------------|------|---------------|
| а) Категория на горимост: | FH-1 | EN 60439-5:02 |
|---------------------------|------|---------------|

Основата и обвивката на КРШ са устойчиви на химически съединения, :горещи битумни (асф смеси), бензини, дизелови горива, керосини, моторни масла, сярна и фосфорна киселина, епоксидна смола и алкохоли.

Други свойства:

а) Специфично тегло:	1,6-2,0 g/cm ³	ISO 1183
б) Устойчив на ултравиолетови лъчения :	да	
в) Водопоглъщаемост:	45 mg	ISO 62
г) Якост на удар (Charpy):	>60 kJ/mm ² (IK 10)	EN ISO 179
д) Якост на опън:	70 MPa ..	EN ISO 527-4
е) Якост на натиск:	150 MPa ...	ISO 604

КОМУТАЦИОННА И ЗАЩИТНА АПАРАТУРА

За включването/изключването на входящите/изходящите кабели и за защита на претоварване и къси съединения КРШ е съоръжен с триполюсни предпазител-разединител вертикален тип с едновременно изключване на трите предпазителя, с V-клеми за присъединяване на кабели до 185(240) mm².

Корпусът на триполюсните предпазител-разединители е изработен от стъкло композитни полимерни материали с висока механическа якост, ниска водопоглъщаемост и устойчивост на атмосферни и температурни влияния. Лостът за включване и изключване на предпазителите е изработен от изолационен полимерен материал с висока механическа якост и гарантираща продължителна експлоатация. Предпазителите са покрити с капацити от прозрачен изолационен материал, който позволява на обслужващия персонал да наблюдава работното положение.

Конструкцията на предпазител-разединителите позволява на експлоатационния персонал извършва проверка за наличието/отсъствието на напрежение от двете страни на предпазителите.

Конструкцията и металното покритие на контактните ножове и контактните части на обвивката за предпазителите гарантират висока сигурност на контактните съединения.

Предпазител-разединителите са оборудвани с високомощни предпазители НН, съответстващи на изискванията на БДС EN 60269-1:2007+A1+A2 и БДС HD 60269-2:2007. Предпазителите са подходящи за защита на кабелни и въздушни линии. Съоръжени са с 2 бр.индикатори за работното състояние, единият от които е член и състоянието на предпазителя може да се установи чрез прозрачния капак на разединителя, без да е необходимо същият да бъде изключван. Контактните ножове на предпазителите са изработени от медни сплави със сребърно покритие и гарантират висока сигурност на контактните съединения с контактните части на основите. Захващането на контактите и със специални скоби, не изискващи пробиване на отвори в контактните шини.

Шинната система е изпълнена с алуминиева шина с никелово покритие със сечение 50x5 mm, които се закрепват върху формованите на задната стена на обвивката втулки с външен диаметър 10 mm и с дължина 10 mm.

Неутралната шина е алуминиева, със сечение 50 x 5 mm и е снабдена със съответния тип на изискванията на БДС EN 60269-1:2007+A1+A2 и БДС HD 60269-2:2007. Предпазителите са подходящи за защита на кабелни и въздушни линии. Съоръжени са с 2 бр.индикатори за работното състояние, единият от които е член и състоянието на предпазителя може да се установи чрез прозрачния капак на разединителя, без да е необходимо същият да бъде изключван. Контактните ножове на предпазителите са изработени от медни сплави със сребърно покритие и гарантират висока сигурност на контактните съединения с контактните части на основите. Захващането на контактите и със специални скоби, не изискващи пробиване на отвори в контактните шини.

На вратата на КРШ е поставена предупредителна маркировка, съгласно изискванията на Възложителя.

Габаритните размери могат да се видят от приложените чертежи, а теглата - в таблица на Техническите спецификации.

15.02.2016 г.



Участник: ИНТЕРКОМПЛЕКС

Ехидзар Узунян - управ.

БДС EN 61439-5:2011			
Точка	Изискване и изпитване	Резултат и бележки	Оценка

Сл

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:

1. *Сл*
инж. Ст. Сребранов /

Сл
инж. Иван Чавалинов /

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



Приложение ТС II. 9



БЪЛГАРСКА СЛУЖБА
ЗА АКРЕДИТАЦИИ

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. "Индустриал
№ 2, П.К. 131

ЕИК: 123618423

ОБХВАТ НА АКРЕДИТАЦИЯ:

Да извършва изпитване на:

Машины, съоръжения и устройства. Електрически и електро
съоръжения, уреди, устройства, апарати, уредби и системи. Бито
подобни електрически уреди и автоматични управляващи устройства за
Звукова, видео и подобна апаратура. Осветители. Електроинсталации
изделия, фасунги, лампи и устройства за управление на лампи. Електрич
устройства за измерване, управление и лабораторни приложения
информационни технологии. Силови трансформатори, захранващи блоко
подобни устройства. Комплексни комутационни устройства за н
напрежение. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свърхтокови
битови и други подобни уредби. Автоматични прекъсвачи, задействан
остатъчен ток. Комутационни апарати за ниско напрежение. Стоп
предпазители за ниско напрежение. Играчки, съоръжения и ударопоглъ
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

Изпълнителен директор: *[Signature]*

Инж. Кръстю Руйнеков

Дата на първоначална акредитация: 18.02.2006г.

24.11.2014 г.



ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ НА ТРИПОЛЮСНИ ВЕРТИКАЛНИ ПРЕДПАЗНИ РАЗЕДИНИТЕЛИ С ОБЩО УПРАВЛЕНИЕ НА ПОЛЮСИТЕ

Вертикалният триполюсен предпазител-разединител (ВПР) е предназначен за включване, изключване, разединяване и защита на кабелни линии НН. ВПР конструкция, позволяваща едновременното прекъсване на веригата на трифазно захранване, чрез общо управление на полюсите.

Предлаганите ВПР са с обявен работен ток **400 А** и **630 А**, за директен монтаж на събирателни токови шини с междусосово разстояние 185 mm. Закрепването към шини извършва чрез специални скоби (куки), които осигуряват необходимия контакт, без да е нужно да се пробиват отвори в шините.

В разединителите се монтират високомощни предпазители със стопяема вложка (ВПНН), система А (НН система), с характеристика gG, размер **2** (за ВПР **400 А**) и размер **3** (за ВПР **630 А**), съответстващи на БДС EN 60269-1:2007 и БДС HD 60269-2:2007.

Конструкцията на предлаганите ВПР осигурява възможност същите да бъдат "заклучвани" както в положение "отворен", така и в положение "затворен", за да се предотврати произволно включване/изключване. Това се обезпечават само с едно движение на командния лост нагоре/надолу.

За удобство на обслужващите специалисти е осигурена възможност за тестване състоянието на предпазителите, без да е необходимо отваряне на ВПР, както и проверка състоянието на челния индикатор на ВПНН.

Триполюсният вертикален предпазител-разединител за 400 А, с общо управление на полюсите е изпитан и отговаря на съответните за този тип изделия български и международни стандарти както следва:

- БДС EN 60947-1:2007+A1:2011+A2:20014 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила“ (IEC 60947-1:2007); и
- БДС EN 60947-3:2009+A1:2012+A2:2015 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: „Товарови прекъсвачи, разединители, товарови прекъсвач-разединители, комбинирани с предпазители.“ (IEC 60947-3:2008), (IEC 60947-3:2008/A1:2012), (IEC 60947-3:2008/A2:2015)

Чертежи с размери има в приложения каталог

15.02.2016 г.

Приложение
към Техническо предписание
по процедура PPD

СПИСЪК НА ПРОВЕЖДАНИТЕ РУТИННИ (КОНТРОЛНИ) ИЗПИТВАНИЯ

Триполюсни вертикални предпазител-разединители (ВНР):

ARS 2-6-V/400 A

ARS 3-6-V/630 A

Производство на: APATOR® SA

Улица: Zolkiewskiego 13/29, Пощенски код: 87-100, Населено място: Torun, Страна: Полша

Телефонен номер: +48 56/ 61 91 627

Номер на телефакса +48 56/ 61 91 295

e-mail: trade@apator.com.pl

Homepage: www.apator.com.pl

Рутинни (контролни) изпитвания се провеждат на представителна извадка от проведените количества съгласно изискванията на стандарти:

БДС EN 60269-1:2007 - Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60947-1:2007)

БДС EN 60947-3:2009+A1+A2 - Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарови прекъсвачи, разединители, товарови прекъсвач-разединители и апарати, комбинирани със стопяеми предпазители (IEC 60947-3:2008+A1+A2)

Посочените изделия преминават през контролни изпитвания, както следва:

1. Визуална проверка и контрол на продуктите, част от непрекъснатата система следене на качеството;
2. Контролни изпитвания и сравнение на измерените стойности с нормите, указваните. Маркиране на всеки ВНР с идентификационен и серийен номер запазване в архивен масив;
3. Механични рутинни изпитвания съгласно предписанията на горепосочените стандарти;
4. Проверка на проектните и фактически размери, контактни повърхности на изделията.

15.02.2016 г.

Участник: ИНТЕРКОМПЛЕКС



Ехиязар Узунян - управ.



TEST LABORATORY

GDANSK BRANCH OF THE ELECTROTECHNICAL
INSTITUTE ☒ (+48 58) 343 06 45 Fax: (+48 58) 343 12 95 e-mail:
instytut@iei.gda.pl



Certificate
No.

TEST REPORT EN 60 947-3

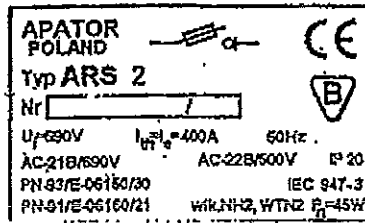
Low-voltage switchgear and controlgear
Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

Report reference No	: 164/LLP-197/95
Compiled by (+ signature)	: Andrzej Cewe: <i>Andrzej Cewe</i>
Approved by (+ signature)	: Boleslaw Wybraniak, PhD <i>Boleslaw Wybraniak</i>
Date of issue	: 24.11.1995 (original Polish).
Testing laboratory	: Laboratorium Badawcze Oddziału IEI w Gdansk
Address	: Narwicka 1, 80-557 Gdansk, Poland, tel. +48 58
Testing location	: see above, fax: +48 58
Test sample(s) received	: 08.09.1995.
Tested in period	: 01.10 - 31.10.1995
Applicant	: APATOR S.A.
Address	: Zolkiewskiego 13/29, 87-100 Torun, Poland
Standard	: EN 60 947-3: 1992
Test Report Form No.	: 60947-3A
TRF date	: 93-07
TRF originator	: N.V. KEMA
Copyright blank test report	: TRF originator and N.V. Kema. This report is based on a report that was prepared by N.V. KEMA using information from the TRF originator.
Test procedure	: IEC 60 947-3:1992 [Idt. Polish Std. PN-93/E-06150/30]
Procedure deviation	: No
Non-standard test method	: No
Type of test item	: fuse-disconnector
Trademark	: APATOR S.A
Model/type reference	: ARS 2-3
Manufacturer	: APATOR S.A. Zolkiewskiego 13/29, 87-100 Torun, Poland
Rating	: 400A, 690V



ВЯРНО
ОРИГИНАЛ

Copy of marking plate



Test item particulars:

- method of operation : manual
- switching position : on, off
- number of poles : 3
- kind of current : AC
- number of phases : 3
- rated frequency (Hz) : 40 - 60Hz
- number of positions of the main contacts : 2

Rated and limiting values, main circuit:

- rated operational voltage U_e (V) : 690V
- rated insulation voltage U_i (V) : 690V
- rated impulse withstand voltage U_{imp} (kV) : 12kV
- conventional free air thermal current I_{th} (A) : 400A
- conventional enclosed thermal current I_{the} (A) : not declared
- rated operational current I_e (A) : 400A
- rated uninterrupted current I_u (A) : 400A
- utilization category : AC-22B at 500V; AC-21B at 690V

Short-circuit characteristic:

- rated short-time withstand current I_{cw} (kA) : 100kA
- rated short-time making capacity I_{cm} (kA) : 50kA at 500V
- rated conditional short-circuit current : not declared

Rated and limiting values, auxiliary circuits:

- rated operational voltage (V) : -----
- rated frequency (Hz) : -----
- number of circuits : -----
- number and kind of contact elements : -----



Possible test case verdicts:

- test case does not apply to the test object : N(A.)
- test object does meet the requirement : P(ass)
- test object does not meet the requirement : F(ail)

General remarks: "see appended table)" refers to a table appended to the report.
Throughout this report a comma is used as the decimal separator.


List of appended: table(s) No. 1 to 4 photo(s) No. 1 to 1
diagram(s) No. 1 to 1 records(s) No. b: 990 to a: 99

TEST PROGRAM

Standard Clause:	Verification name	T
5.2	MARKING	
7.1	CONSTRUCTION	
8.2.4	Mechanical properties of terminals	
8.3.3	TEST SEQUENCE I:	
8.3.3.1	Temperature rise	
8.3.3.2	Test of dielectric properties, impulse withstand voltage	
8.3.3.3	Making and breaking capacity	
8.3.3.4	Dielectric verification	
8.3.3.5	Leakage current	
8.3.3.6	Temperature rise verification	
8.3.3.7	Strength of actuator mechanism	
8.3.4	TEST SEQUENCE II:	
8.3.4.1	Operational performance test	
8.3.4.2	Dielectric verification	
8.3.4.3	Leakage current	
8.3.4.4	Temperature-rise verification	
8.3.5	TEST SEQUENCE III:	
8.3.5.1	Short-time withstand current test	
8.3.5.2	Short-circuit making capacity	
8.3.5.3	Dielectric verification	
8.3.5.4	Leakage current	
8.3.5.5	Temperature-rise verification	
8.3.6	TEST SEQUENCE IV:	
8.3.6.2	Fuse protected short-circuit withstand	
8.3.6.3	Dielectric verification	

Cl.	Requirement - Test	Result	
5.2	MARKING		
	Marking on equipment visible after mounting:		
	- indication of the open and closed position	NO	
	- suitability for isolation	2.9 YES	
	- AC-20 and DC-20 only: marked „ Do not open under load”	-----	
	Marking on equipment not needed to be visible after mounting:		
	- manufacturer's name or trademark	APATOR, POLAND	
	- type designation or serial number	FR52	
	- rated operational current	400 A	
	- rated operational voltage	690 V	
	- utilization category	AC-22-B/500V, AC-21B/690V	
	- rated frequency	50 Hz.	
	- manufacturer's claim for compliance with standard EN 60 947-3	IEC, PN	
	- degree of protection	IP20	
	Marking on fuse-combination units:		
	- fuse type	NH2, WTN2	
	- maximum rated current	400 A	
	- power loss of the fuse-link	45 W	
	Identification of terminals:		
	- line terminals	---	
	- load terminals	L1L3, L2L2, L3L1.	
	- neutral pole terminal	---	
	- protective earth terminal	---	
	Data in the manufacturer's published information:		
	- rated insulation voltage	690 V	
	- rated impulse withstand voltage for equipment suitable for isolation or when determined	12 kV	
	- pollution degree, if different from 3	3	
	- rated duty	uninterrupted	
	- rated short-time withstand current and duration	100kA	

Cl.	Requirement - Test	Result
7.1	CONSTRUCTION	
7.1.2	Current-carrying parts and their connection	<i>acc. with the stand.</i>
7.1.3	Clearances	
	Rated impulse withstand voltage	(see test sequence I)
	Creepage distances	
	Pollution degree	3
	Comparative tracking Index (V)	500V
	Material group	II
	Rated insulation voltage U _i (V)	690V
	Minimum creepage distances (mm)	9 mm
	Measured creepage distances (mm)	29 mm
	In case U _{imp} is not indicated	—
7.1.4	Actuator	
7.1.4.1	Insulation	<i>of insulation mater.</i>
7.1.4.2	Direction of movement	<i>60° declination</i>
7.1.5	Indication of contact position	
7.1.5.1	Indicating means	<i>Position of actuator</i>
7.1.5.2	Indication by the actuator	<i>2 rest positions: ON, OFF</i>
7.1.6	Additional safety requirements for equipment suitable for isolation	
7.1.6.1	Additional constructional requirements for equipment suitable for isolation (U _e > 50 V):	
	- marking according to 5.2b	YES
	- indication of the position of the contacts	<i>contacts visible in OFF position</i>
	- construction of the actuating mechanism	—
	- minimum clearances across open contacts (see Table XIII, Part 1) (mm)	14 mm
	- measured clearances (mm)	50 mm
	- test U _{imp} across gap (kV)	18,5 kV
7.1.7	Terminals	
7.1.7.1	All parts of terminals which maintain contact and carry current shall be of metal having adequate mechanical strength	(see 8.2.4 below) YES

Cl.	Requirement - Test	Result	
	Terminals shall be so constructed that the conductor is clamped between suitable surfaces without damage to the conductor and terminal	(see 8.2.4 below) YES	
	Terminal shall not allow the conductor to be displaced or to be displaced themselves in a manner detrimental to the operator of equipment and the insulation voltage shall not be reduced below the rated value	(see 8.2.4 below) YES (sectorial cable)	
8.2.4	Mechanical properties of terminals		
	Mechanical strength of terminals		
	maximum cross-sectional area of conductor (mm ²)	240 mm ²	
	diameter of thread (mm)	cable	
	torque (Nm)	28 Nm	
	5 times on 2-separate clamping units	YES	
	Testing for damage to an accidental loosening of conductor (flexion test)		
	conductor of the smallest cross-section area (mm ²)	50 mm ²	
	number of conductor of the smallest cross section	1	
	diameter of bushing hole (mm)	19,1 mm	
	height between the equipment and the platen ...	368 mm	
	mass at the conductor(s) (kg)	10,4 kg	
	135 continuous revolutions: the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit	M YES	
	Pull-out test		
	force (N)	285 N	
	1 min, the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit	YES	
	conductor of the largest cross-sectional area (mm ²)	240 mm ²	
	number of conductor of the largest cross section	1	
	diameter of bushing hole (mm)	25,4 mm	
	height between the equipment and the platen ...	432 mm	
	mass at the conductor(s) (kg)	16,8 kg	
	135 continuous revolutions: the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit	YES	

Cl.	Requirement - Test	Result
	1 min, the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit	YES
	conductor of the largest and smallest cross-sectional area (mm ²)	
	number of conductor of the smallest cross section, number of conductor of the largest cross section	
	diameter of bushing hole (mm)	
	height between the equipment and the platen ...	
	mass at the conductor(s) (kg)	
	135 continuous revolutions: the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit	
	Pull-out test	
	force (N)	
	1 min, the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit	
7.1.7.2	Connection capacity	
	type of conductors	stranded, Cu
	minimum cross-sectional area of conductor (mm ²)	50 mm ²
	maximum cross-sectional area of conductor (mm ²)	240 mm ²
	number of conductors simultaneously connectable to the terminal	1
7.1.7.3	Connection	
	terminals for connection to external conductors shall be readily accessible during installation	YES
	clamping screws and nuts shall not serve to fix any other component	YES
7.1.7.4	Terminal identification and marking	
	terminal intended exclusively for the neutral conductor	
	protective earth terminal	
	other terminals	
7.1.8	Additional requirements for equipment provided with a neutral pole	
	Marking of neutral pole	
	the switched neutral pole shall not break before and shall not make after the other poles	



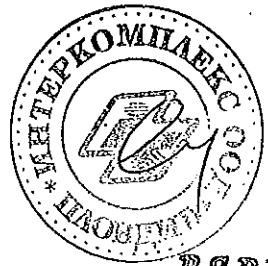
Cl.	Requirement - Test	Result	
7.1.9	Provisions for protective earthing		
7.1.9.1	The exposed conductive parts shall be electrically interconnected and connected to a protective earth terminal		
7.1.9.2	The protective earth terminal shall be readily accessible		
	The protective earth terminal shall be suitably protected against corrosion		
	The electrical continuity between the exposed conductive parts of the protective earth terminal and the metal sheathing of connecting conductors		
	The protective earth terminal shall have no other functions		
7.1.9.3	Protective earth terminal marking and identification		
7.1.10	Enclosure for equipment		
7.1.10.1	Design		
	The enclosure, when it is opened: all parts requiring access for installation and maintenance are readily accessible		
	Sufficient space shall be provided inside the enclosure		
	The fixed parts of a metal enclosure shall be electrically connected to the other exposed conductive parts of the equipment and connected to a terminal which enables them to be earthed or connected to a protective conductor	OK	
	Under no circumstances shall a removable metal part of the enclosure be insulated from the part carrying the earth terminal when the removable part is in place		
	The removable parts of the enclosure shall be firmly secured to the fixed parts by a device such that they cannot be accidentally loosened or detached owing to the effects of operation of the equipment or vibrations		
	When an enclosure is so designed as to allow the covers to be opened without the use of tools, means shall be provided to prevent loss of the fastening devices		
	If the enclosure is used for mounting push-buttons, it shall not be possible to remove the buttons from the outside of the enclosure		



ВЯРНО
ОРИГИНАЛ

Cl	Requirement - Test	Result
7.1.10.2	Insulation	
	if, in order to prevent accidental contact between a metallic enclosure and live parts, the enclosure is partly or completely lined with insulating material, then this lining shall be securely fixed to the enclosure	
7.1.14	Degree of protection of enclosed equipment	<i>insulation body</i>
	Degree of protection <i>(fuse enclosure)</i> :	IP 20

ai



**ВЯРН
ОРУГИ**



Cl.	Requirement - Test	Result	Verd
8.3.3	TEST SEQUENCE I: GENERAL PERFORMANCE CHARACTERISTICS		—
8.3.3.1	Temperature-rise		—
	ambient temperature 10-40°C	21°C	—
	test enclosure W x H x D (mm x mm x mm)	open air	—
	material of enclosure <i>the body</i>	insulation	—
	Main circuits, test conditions:		
	- conventional thermal current I _{th} (A)	400 A	—
	- conventional enclosed thermal current I _{the} (A) :	not delayed	—
	- cable/busbar cross-section (mm ²) / (mm)	40x5 mm, Cu	—
	Fuse-link details (fuse-combination units only) :		
	- manufacturer's name, trademark or identification mark	APENA	—
	- manufacturer's model or type reference	WTN2 9/9G	—
	- rated current (A)	400 A	—
	- power loss	33,6 W	—
	- rated breaking capacity (kA)	120 kA	—
	- Temperature-rise	(see appended table) Tab.1	P
	Auxiliary circuits: temperature rise of connecting terminals (K)		N
	idem, requirement (K)	≤	N
	rated operation current (A)		N
	cross-section (mm ²)		N
8.3.3.2	Test of dielectric properties, impulse withstand voltage (U _{imp} indicated):		—
	- rated impulse withstand voltage (kV)	12 kV	—
	- test U _{imp} main circuits (kV)	14,8 kV	P
	- test U _{imp} auxiliary circuits (kV)	—	N
	- test U _{imp} on open main contacts (equipment suitable for isolating) (kV)	18,5 kV	P
	Test of dielectric properties, dielectric withstand voltage (U _{imp} not indicated):		
	- rated insulation voltage (V)		
	- main circuits, test voltage for 1 min (V)		
	- control and auxiliary circuits, test voltage for 1 min (V)		
8.3.3.3	Making and breaking capacity		—
	utilization category	AC-21B/690V; AC-22B/500V	—

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛ**

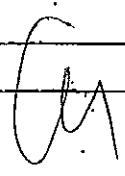


Cl.	Requirement - Test	Result	V
	Conditions, make/break operations or make operation AC-23A and AC-23B only:		
	- test voltage $U/U_e = 1,05$ (V)	L1: L2: } 725V ; 525V L3: }	
	- test current $I/I_e =$ (A)	L1: L2: } 640A ; 1180A L3: }	
	- power factor/time constant	L1: L2: } 0,95 ; 0,65 L3: }	
	Conditions, break operation AC-23A and AC-23B only:		
	- test voltage $U/U_e = 1,05$ (V)	L1: L2: L3:	
	- test current $I/I_e =$ (A)	L1: L2: L3:	
	- power factor	L1: L2: L3:	
	transient recovery voltage (V)	L1: L2: 725V ; 525V L3:	
	current duration (ms)	~ 100ms	
	time interval between operations	30s	
	Number of make/break or make and break operations	5	
	Characteristic of transient recovery voltage for AC-22 and AC-23 only:		
	oscillatory frequency (kHz)		
	Measured oscillatory frequency (kHz)	L1: L2: L3:	
	Factor γ	L1: L2: L3: ВРНО С ОРИГИНАЛ	
8.3.3.3.5	Behaviour of the equipment during making and breaking capacity tests	OK	P
8.3.3.3.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests	OK	P



Cl.	Requirement - Test	Résultat	Verd
8.3.3.4	Dielectric verification		—
	test voltage (2-U _I) for 1 min (V)	1380V	—
	No flashover or breakdown	YES	P
8.3.3.5	Leakage current		—
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) ≤ 0,5 mA	—	N
	Leakage current (other utilization categories) ≤ 2 mA	≤ 0,01 mA	P
	test voltage (1,1 U _e) (V)	750V	—
8.3.3.6	Temperature-rise verification	see Tab. 2	—
	Temperature rise of main circuit terminals ≤ 80 K	≤ 55 K	P
	conductor cross-sectional area (mm ²)	200 mm ²	—
	test current I _e (A)	400 A	—
8.3.3.7	Strength of actuator mechanism (switch-disconnectors and U _e > 50 V only).		—
	actuator type (fig.)	1f	—
	actuating force for opening (N)	290 N	—
	test force with blocked main contacts (N)	770 N	P
	Lockability of driving mechanism in OFF-position at test force and blocked main contacts	Alt	N
	Position indicator does not show OFF-position after capture of test force at blocked main contacts	—	N
8.3.4	TEST SEQUENCE II: OPERATIONAL PERFORMANCE CAPABILITY		
8.3.4.1	Operational performance test		—
	utilization category	AC-21 B ; AC-22 B	—
	rated operational voltage (V)	690V ; 500V	—
	rated operational current (A)	400 A	—
	Test conditions electrical operation cycles:		
	- test voltage (V)	L1: } L2: } 710V ; 520V L3: }	—
	- test current (A)	L1: } L2: } 410 ; 395V L3: }	—
	- power factor/time constant	L1: } L2: } 0,95 ; 0,81	—


 BIA
 OPUN

Cl.	Requirement - Test	Result	
	First test sequence (with/without current)	with ...	
	Second test sequence (with/without current)	without ...	
	time interval between first and second test sequence	16h	
8.3.4.2	Dielectric verification		
	test voltage (2 Ui) for 1 min (V)	1380V	
	No breakdown or flashover	YES	
8.3.4.3	Leakage current		
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) $\leq 0,5$ mA	—	
	Leakage current (other utilization categories) ≤ 2 mA	$\leq 0,01$ mA	
	test voltage (1,1 Ue) (V)	750V	
8.3.4.4	Temperature-rise verification	see Table 3	
	Temperature rise of main circuit terminals ≤ 80 K	≤ 70 K	
	conductor cross-sectional area (mm ²)	200 mm ²	
	test current Ie (A)	400A	
8.3.5	TEST SEQUENCE III: SHORT-CIRCUIT PERFORMANCE CAPABILITY		
8.3.5.1	Short-time withstand current test		
	Rated short-time withstand current Icw (A)		
	- test voltage (V)		L1: L2: L3:
	r.m.s. test current (A)		L1: L2: L3:
	- peak test current (A)		L1: L2: L3:
	- power factor/time constant		L1: L2: L3:
	test duration (s)		
	Equivalent with		
8.3.5.1.5	Behaviour of the equipment during the test		
8.3.5.1.6	Conditions of the equipment after the test		


 ВАРНО
 ОРИТУНА

Cl.	Requirement - Test	Result	Ver
8.3.5.2	Short-circuit making capacity		
	Rated short-circuit making capacity I_{cm} (A)		
	- test voltage (V)	L1: L2: L3:	
	r.m.s. test current (A)	L1: L2: L3:	
	- peak test current (A)	L1: L2: L3:	
	- power factor/time constant	L1: L2: L3:	
	current duration (s)		
	number of making cycles		
8.3.5.2.5	Behaviour of the equipment during the test		
8.3.5.2.6	Conditions of the equipment after the test		
8.3.5.3	Dielectric verification		
	test voltage (2 U_i) for 1 min (V)		
	No flashover or breakdown		
8.3.5.4	Leakage current		
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) $\leq 0,5$ mA		
	Leakage current (other utilization categories) ≤ 2 mA		
	test voltage (1,1 U_e) (V)		
8.3.5.5	Temperature-rise verification		
	Temperature rise of main circuit terminals ≤ 80 K		
	cross-sectional area (mm ²)		
	test current I_e (A)		
8.3.6	TEST SEQUENCE IV: CONDITIONAL SHORT-CIRCUIT CURRENT		
	Protective device details:		
	- manufacturer's name, trademark or identification mark	APENA	
	- manufacturer's model or type reference	WZ112 07/07	



ВАРНО ОРИТУНА

Cl.	Requirement - Test	Result	
	- rated breaking capacity (kA)	120 kA	
8.3.6.2	Fuse protected short-circuit withstand		
	- test voltage (V)	L1: } L2: } 550V L3: }	
	- test current (kA)	L1: } L2: } 102 kA L3: }	
	rated frequency (Hz)	50 Hz	
	power factor	0,24	
	Fuse protected short-circuit withstand	see page 18	
	- max. let-through current (kA)	L1: : L2: : L3: :	
	- Joule integral I^2dt (A ² s)	L1: : L2: : L3: :	
	Fuse protected short-circuit making	56 kA see p.19	
	- max. let-through current (kA)	L1: : L2: : L3: :	acc. vol's analysis
	- Joule integral I^2dt (A ² s)	L1: : L2: : L3: :	no
8.3.6.2.5	Behaviour of the equipment during the test	OK	
8.3.6.2.6	Conditions of the equipment after the test	OK	
8.3.6.3	Dielectric verification		
	test voltage (2 Ui) for 1 min (V)	1380V	
	No flashover or breakdown	YES	
8.3.6.4	Leakage current		
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) $\leq 0,5$ mA	-	
	Leakage current (other utilization categories) ≤ 2 mA	$\leq 0,01$ mA	
	test voltage (1,1 Ue) (V)	750V	
8.3.6.5	Temperature-rise verification	see Table 4	
	Temperature rise of main circuit terminals ≤ 80 K	≤ 60 K	

Table 1 – Temperature rise test

Where measured:		Temperature rise [K]		Verdict
Pole	Terminal	Measured	Permissible	
L1	L1L3	35	70	P
L2	L2L2	36		P
L3	L3L1	41		P
Fuse-link enclosure:		≤12	40	P
Handle(s):		5	25	P
Disconnecter base:		15	50	P

Table 2 – Verification of temperature rise after 8.3.3.6 test

Where measured:		Temperature rise [K]		Verdict
Pole	Terminal	Measured	Permissible	
L1	L1L3	48	80	P
L2	L2L2	50		P
L3	L3L1	55		P

Table 3 – Verification of temperature rise after 8.3.4.4 test

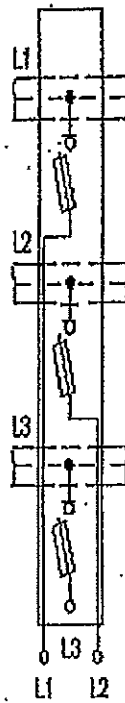
Where measured:		Temperature rise [K]		Verdict
Pole	Terminal	Measured	Permissible	
L1	L1L3	70	80	P
L2	L2L2	63		P
L3	L3L1	62		P

Table 4 – Verification of temperature rise after 8.3.6.5 test

Where measured:		Temperature rise [K]		Verdict
Pole	Terminal	Measured	Permissible	
L1	L1L3	68	80	P
L2	L2L2	65		P
L3	L3L1	63		P

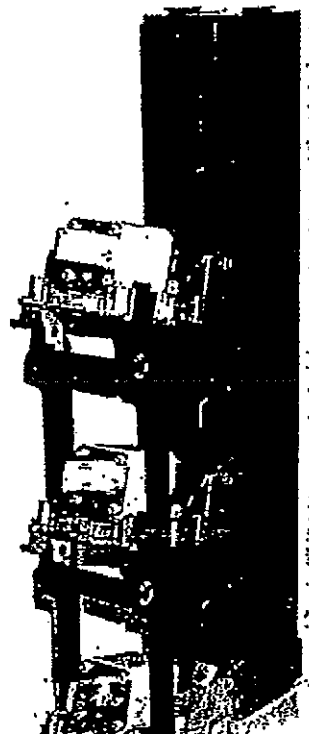


Diag.1. Electrical diagram of ARS type fuse-disconnectors



ARS

Phot.1. ARS 2-3M (all three poles are hand-actuated simultaneously)

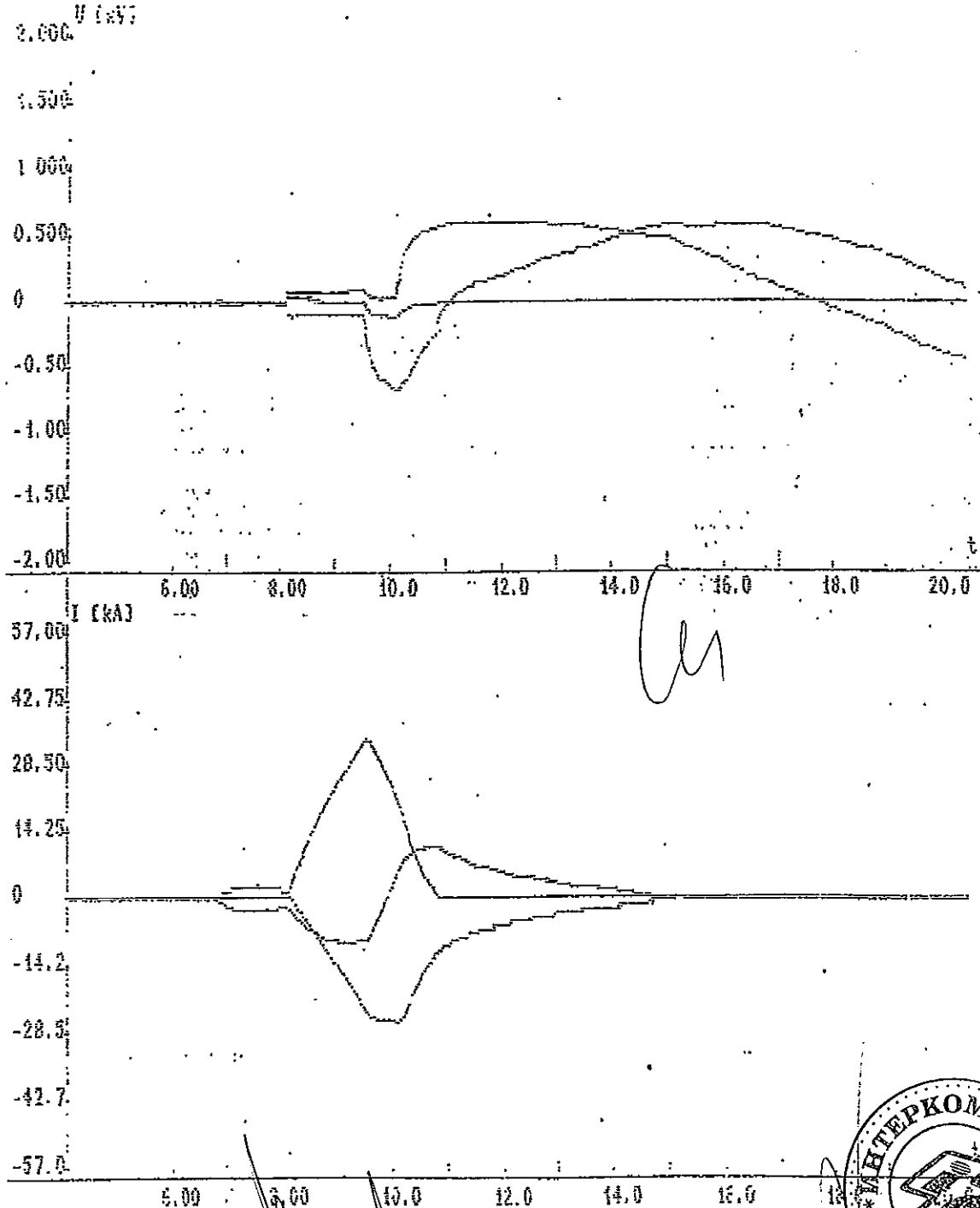


Labo. nr. 151 00
Bazowca 151 00
95-10-30, 16:34
Próca 6930

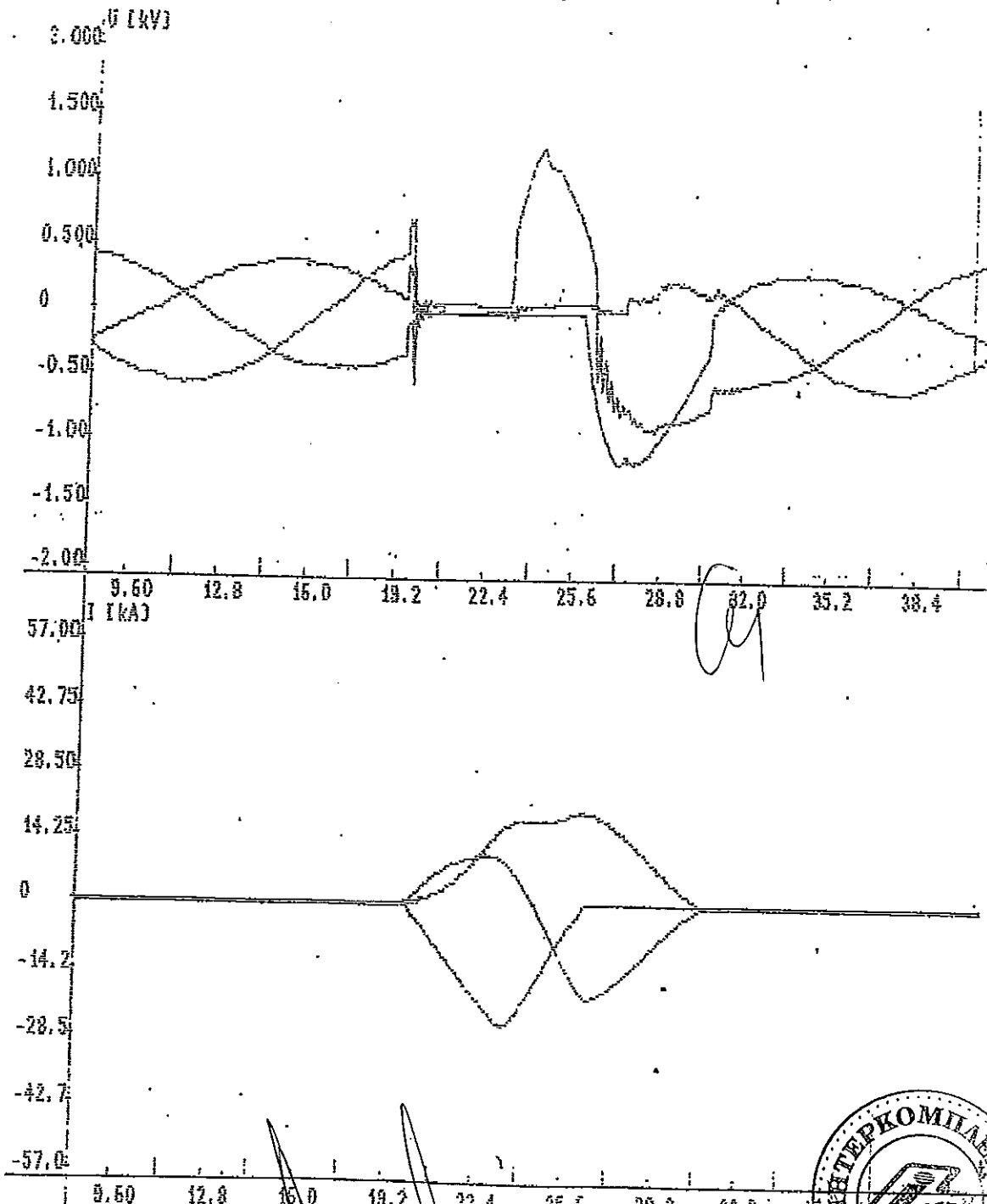
Stacja A
U_{skut}=490, V
I_{skut}=192, kA
cos φ=0.24
wop=0.02
α=1.69

Stacja B
U_{skut}=470, V
I_{skut}=192, kA
cos φ=0.24
wop=0.14

Stacja C
U_{skut}=490, V
I_{skut}=192, kA
cos φ=0.14
wop=0.08
α=1.87



Laboratorium	Biegun R	Biegun S	Biegun T
Stacja: IEL CG	Uskut=500, V	Uskut=500, V	Uskut=500, V
31-11-05, 14:15	Iskut=19,9 kA	Iskut=20,8 kA	Iskut=19,5 kA
Próba b985	cos φ =0,09	cos φ =0,07	cos φ =0,06
	wop=0,03	wop=0,70	wop=0,40
	wp=1,75	wp=0,55	wp=2,30



TEST LABORATORY



GDANSK BRANCH OF THE ELECTROTECHNICAL
INSTITUTE ☎ (+48 68) 343 06 45 Fax: (+48 68) 343 12 95 e-mail:
Instytut@iel.gda.pl



TEST REPORT EN 60 947-3

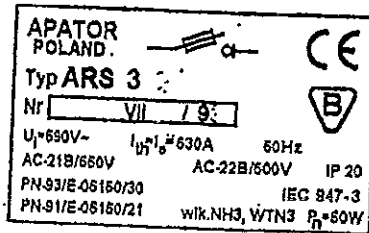
Low-voltage switchgear and controlgear
Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination

Report reference No	: 166/LLP-197/A/95
Compiled by (+ signature)	: Andrzej Cewe: <i>Andrzej Cewe</i>
Approved by (+ signature)	: Boleslaw Wybraniak, PhD <i>Boleslaw Wybraniak</i>
Date of issue	: 24.11.1995 (original Polish).
Testing laboratory	: Laboratorium Badawcze Oddzialu IEI w Gdansk
Address	: Narwicka 1, 80-557 Gdansk, Poland, tel. +48
Testing location	: see above, fax: +48
Test sample(s) received	: 08.09.1995.
Tested in period	: 01.10 - 31.10.1995
Applicant	: APATOR S.A.
Address	: Zolkiewskiego 13/29, 87-100 Torun, Poland
Standard	: EN 60 947-3: 1992
Test Report Form No.	: 60947-3A
TRF date	: 93-07
TRF originator	: N.V. KEMA <i>OK</i>
Copyright blank test report	: TRF originator and N.V. Kema. This report is based on a report that was prepared by N.V. KEMA using information from the TRF originator.
Test procedure	: IEC 60 947-3:1992 [idt. Polish Std. PN-93/E-06150/30]
Procedure deviation	: No
Non-standard test method	: No
Type of test item	: fuse-disconnector
Trademark	: APATOR S.A
Model/type reference	: ARS 3-3
Manufacturer	: APATOR S.A. Zolkiewskiego 13/29, 87-100 Torun, <i>87-100</i>
Rating	: 630A, 690V



Note:

Copy of marking plate



Test item particulars:

- method of operation : manual, all poles actuated simultaneous
- switching position : on, off
- number of poles : 3
- kind of current : AC
- number of phases : 3
- rated frequency (Hz) : 40 - 60Hz
- number of positions of the main contacts : 2

Rated and limiting values, main circuit:

- rated operational voltage U_e (V) : 690V
- rated insulation voltage U_i (V) : 690V
- rated impulse withstand voltage U_{imp} (kV) : 12kV
- conventional free air thermal current I_{th} (A) : 630A
- conventional enclosed thermal current I_{the} (A) : not declared
- rated operational current I_e (A) : 630A
- rated uninterrupted current I_u (A) : 630A
- utilization category : AC-22B at 500V; AC-21B at 690V

Short-circuit characteristic:

- rated short-time withstand current I_{cw} (kA) : 100kA
- rated short-time making capacity I_{cm} (kA) : 50kA at 500V
- rated conditional short-circuit current : not declared

Rated and limiting values, auxiliary circuits:

- rated operational voltage (V) : _____
- rated frequency (Hz) : _____
- number of circuits : _____
- number and kind of contact elements : _____



Possible test case verdicts:

- test case does not apply to the test object : N(A.)
- test object does meet the requirement : P(ass)
- test object does not meet the requirement : F(all)

General remarks: "see appended table)" refers to a table appended to the report.
Throughout this report a comma is used as the decimal separator

List of appended: table(s) No. 1 to 4..... photo(s) No. 1 to
diagram(s): No. 1 to records(s) No. 6.99 to 6.99


TEST PROGRAM

Standard Clause:	Verification name	T
5.2	MARKING	
7.1	CONSTRUCTION	
8.2.4	Mechanical properties of terminals	
8.3.3	TEST SEQUENCE I:	
8.3.3.1	Temperature rise	
8.3.3.2	Test of dielectric properties, impulse withstand voltage	
8.3.3.3	Making and breaking capacity	
8.3.3.4	Dielectric verification	
8.3.3.5	Leakage current	
8.3.3.6	Temperature rise verification	
8.3.3.7	Strength of actuator mechanism	
8.3.4	TEST SEQUENCE II:	
8.3.4.1	Operational performance test	
8.3.4.2	Dielectric verification	
8.3.4.3	Leakage current	
8.3.4.4	Temperature-rise verification	
8.3.5	TEST SEQUENCE III:	
8.3.5.1	Short-time withstand current test	
8.3.5.2	Short-circuit making capacity	
8.3.5.3	Dielectric verification	
8.3.5.4	Leakage current	
8.3.5.5	Temperature-rise verification	
8.3.6	TEST SEQUENCE IV:	
8.3.6.2	Fuse protected short-circuit withstand	
8.3.6.3	Dielectric verification	
8.3.6.4	Leakage current	

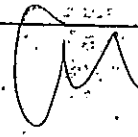
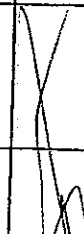


Cl.	Requirement - Test	Result
5.2	MARKING	
	Marking on equipment visible after mounting:	
	- indication of the open and closed position	NO
	- suitability for isolation	2,9 YES
	- AC-20 and DC-20 only: marked „ Do not open under load”	-----
	Marking on equipment not needed to be visible after mounting:	
	- manufacturer's name or trademark	APATOR, POLAND
	- type designation or serial number	ARS 3 -
	- rated operational current	630A
	- rated operational voltage	690V
	- utilization category	AC-22B/500V; NC-21B/690V
	- rated frequency	50Hz
	- manufacturer's claim for compliance with standard EN 60 947-3	IEC, PN
	- degree of protection	IP20
	Marking on fuse-combination units:	
	- fuse type	NH3, KTN3
	- maximum rated current	630A
	- power loss of the fuse-link	60W
	Identification of terminals:	
	- line terminals	-
	- load terminals	L1L3, L2L2, L3L1
	- neutral pole terminal	-
	- protective earth terminal	-
	Data in the manufacturer's published information:	
	- rated insulation voltage	690V
	- rated impulse withstand voltage for equipment suitable for isolation or when determined	12kV
	- pollution degree, if different from 3	3
	- rated duty	uninterrupted
	- rated short-time withstand current and duration	100kA

Cl.	Requirement - Test	Result
7.1	CONSTRUCTION	
7.1.2	Current-carrying parts and their connection	<i>acc. with the stel.</i>
7.1.3	Clearances	
	Rated impulse withstand voltage	(see test sequence I)
	Creepage distances	
	Pollution degree	3
	Comparative tracking index (V)	500V
	Material group	II
	Rated insulation voltage U_i (V)	690V
	Minimum creepage distances (mm)	9 mm
	Measured creepage distances (mm)	29 mm
	In case U_{imp} is not indicated	
7.1.4	Actuator	
7.1.4.1	Insulation	<i>of insulation material</i>
7.1.4.2	Direction of movement	<i>60° declination</i>
7.1.5	Indication of contact position	
7.1.5.1	Indicating means	<i>Position of actuator</i>
7.1.5.2	Indication by the actuator	<i>2 rest positions: ON, OFF</i>
7.1.6	Additional safety requirements for equipment suitable for isolation	
7.1.6.1	Additional constructional requirements for equipment suitable for isolation ($U_e > 50$ V):	
	- marking according to 5.2b	YES
	- indication of the position of the contacts	<i>contacts visible in OFF position</i>
	- construction of the actuating mechanism	
	- minimum clearances across open contacts (see Table XIII, Part 1) (mm)	14 mm
	- measured clearances (mm)	50 mm
	- test U_{imp} across gap (kV)	18,5kV
7.1.7	Terminals	
7.1.7.1	All parts of terminals which maintain contact and carry current shall be of metal having adequate mechanical strength	(see 8.2.4 below) YES
	Terminal connections shall be such that	

Cl.	Requirement - Test	Result
	Terminals shall be so constructed that the conductor is clamped between suitable surfaces without damage to the conductor and terminal	(see 8.2.4 below) YES
	Terminal shall not allow the conductor to be displaced or to be displaced themselves in a manner detrimental to the operator of equipment and the insulation voltage shall not be reduced below the rated value	(see 8.2.4 below) YES Socket bolt M12  (sectoral cable)
8.2.4	Mechanical properties of terminals	
	Mechanical strength of terminals	
	maximum cross-sectional area of conductor (mm ²)	240 mm ²
	diameter of thread (mm)	cable
	torque (Nm)	28N
	5 times on 2 separate clamping units:	YES
	Testing for damage to an accidental loosening of conductor (flexion test)	
	conductor of the smallest cross-section area (mm ²)	50 mm ²
	number of conductor of the smallest cross section	1
	diameter of bushing hole (mm)	19,1 mm
	height between the equipment and the platen ... :	368 mm
	mass at the conductor(s) (kg)	10,4 kg
	135 continuous revolutions: the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit	YES
	Pull-out test	
	force (N)	285N
	1 min, the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit	YES
	conductor of the largest cross-sectional area (mm ²)	240 mm ²
	number of conductor of the largest cross section	1
	diameter of bushing hole (mm)	25,4 mm
	height between the equipment and the platen ... :	432 mm
	mass at the conductor(s) (kg)	16,8 kg
	135 continuous revolutions: the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit	YES

Cl.	Requirement - Test	Result	
	1 min, the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit	YES	
	conductor of the largest and smallest cross-sectional area (mm ²)		
	number of conductor of the smallest cross section, number of conductor of the largest cross section		
	diameter of bushing hole (mm)		
	height between the equipment and the platen ... :		
	mass at the conductor(s) (kg)		
	135 continuous revolutions: the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit		
	Pull-out test		
	force (N)		
	1 min, the conductor shall neither slip out of the terminal nor break near the clamping unit		
7.1.7.2	Connection capacity		
	type of conductors	stranded, Cu	
	minimum cross-sectional area of conductor (mm ²)	50 mm ²	
	maximum cross-sectional area of conductor (mm ²)	240 mm ²	
	number of conductors simultaneously connectable to the terminal		
7.1.7.3	Connection		
	terminals for connection to external conductors shall be readily accessible during installation	YES	
	clamping screws and nuts shall not serve to fix any other component	YES	
7.1.7.4	Terminal identification and marking		
	terminal intended exclusively for the neutral conductor		
	protective earth terminal		
	other terminals		
7.1.8	Additional requirements for equipment provided with a neutral pole		
	Marking of neutral pole		
	The switched neutral pole shall not break before and shall not make after the other poles		

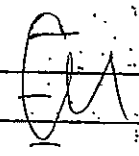
Cl.	Requirement - Test	Result
7.1.9	Provisions for protective earthing	
7.1.9.1	The exposed conductive parts shall be electrically interconnected and connected to a protective earth terminal	
7.1.9.2	The protective earth terminal shall be readily accessible	
	The protective earth terminal shall be suitably protected against corrosion	
	The electrical continuity between the exposed conductive parts of the protective earth terminal and the metal sheathing of connecting conductors	
	The protective earth terminal shall have no other functions	
7.1.9.3	Protective earth terminal marking and identification	
7.1.10	Enclosure for equipment	
7.1.10.1	Design	
	The enclosure, when it is opened: all parts requiring access for installation and maintenance are readily accessible	
	Sufficient space shall be provided inside the enclosure	
	The fixed parts of a metal enclosure shall be electrically connected to the other exposed conductive parts of the equipment and connected to a terminal which enables them to be earthed or connected to a protective conductor	
	Under no circumstances shall a removable metal part of the enclosure be insulated from the part carrying the earth terminal when the removable part is in place	
	The removable parts of the enclosure shall be firmly secured to the fixed parts by a device such that they cannot be accidentally loosened or detached owing to the effects of operation of the equipment or vibrations	
	When an enclosure is so designed as to allow the covers to be opened without the use of tools, means shall be provided to prevent loss of the fastening devices	
	If the enclosure is used for mounting push-buttons, it shall not be possible to remove the buttons from the outside of the enclosure	

Cl.	Requirement - Test	Result
7.1.10.2	Insulation	
	If, in order to prevent accidental contact between a metallic enclosure and live parts, the enclosure is partly or completely lined with insulating material, then this lining shall be securely fixed to the enclosure	
7.1.11	Degree of protection of enclosed equipment	<i>insulation body</i>
	Degree of protection (<i>fuse enclosure</i>)	IP 20

ca

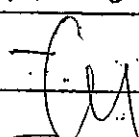


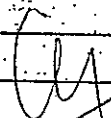
БЯРНОС

Cl.	Requirement - Test	Result
8.3.3	TEST SEQUENCE I: GENERAL PERFORMANCE CHARACTERISTICS	
8.3.3.1	Temperature-rise	
	ambient temperature 10-40°C	17°C
	test enclosure W x H x D (mm x mm x mm)	open air
	material of enclosure	insulation
	Main circuits, test conditions:	
	- conventional thermal current I _{th} (A)	630 A
	- conventional enclosed thermal current I _{the} (A) :	not declared
	- cable/busbar cross-section (mm ²) / (mm)	2x(40x5) mm, Cu
	Fuse-link details (fuse-combination units only) :	
	- manufacturer's name, trademark or identification mark	APENA
	- manufacturer's model or type reference	WTN3 91/9G
	- rated current (A)	630 A
	- power loss	48 W
	- rated breaking capacity ¹ (kA)	100 kA
	- Temperature-rise	(see appended table) Tab. 1
	Auxiliary circuits: temperature rise of connecting terminals (K)	
	idem, requirement (K)	≤
	rated operation current (A)	—
	cross-section (mm ²)	—
8.3.3.2	Test of dielectric properties, impulse withstand voltage (U _{imp} indicated):	
	- rated impulse withstand voltage (kV)	12 kV
	- test U _{imp} main circuits (kV)	14,8 kV
	- test U _{imp} auxiliary circuits (kV)	—
	- test U _{imp} on open main contacts (equipment suitable for isolating) (kV)	18,5 kV
	Test of dielectric properties, dielectric withstand voltage (U _{imp} not indicated):	
	- rated insulation voltage (V)	—
	- main circuits, test voltage for 1 min (V)	—
	- control and auxiliary circuits, test voltage for 1 min (V)	—
8.3.3.3	Making and breaking capacity	
	utilization category	AC-21B ; AC-22B
	rated operational voltage U _o (V)	—

Cl.	Requirement - Test	Result
Conditions; make/break operations or make operation AC-23A and AC-23B only:		
	- test voltage $U/U_e = 1,05$ (V)	L1: } L2: } 725V ; 525V L3: }
	- test current $I/I_e =$ (A)	L1: } L2: } 940A ; 1830A L3: }
	- power factor/time constant	L1: } L2: } 0,95 ; 0,66 L3: }
Conditions, break operation AC-23A and AC-23B only:		
	- test voltage $U/U_e = 1,05$ (V)	L1: } L2: } L3: }
	- test current $I/I_e =$ (A)	L1: } L2: } L3: }
	- power factor	L1: } L2: } L3: }
	transient recovery voltage (V)	L1: } L2: } 725V ; 525V L3: }
	current duration (ms)	~ 100 ms
	time interval between operations	30s
	Number of make/break or make and break operations	5
Characteristic of transient recovery voltage for AC-22 and AC-23 only:		
	oscillatory frequency (kHz)	
	Measured oscillatory frequency (kHz)	L1: } L2: } L3: }
	Factor γ	L1: } L2: } L3: }
8.3.3.3.5	Behaviour of the equipment during making and breaking capacity tests	OK
8.3.3.3.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests	OK



Cl.	Requirement - Test	Result
8.3.3.4	Dielectric verification	
	test voltage (2 U _i) for 1 min (V)	1400 V
	No flashover or breakdown	YES
8.3.3.5	Leakage current	
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B; DC-20A and DC-20B) ≤ 0,5 mA	—
	Leakage current (other utilization categories) ≤ 2 mA	≤ 0,01 mA
	test voltage (1,1 U _e) (V)	750V
8.3.3.6	Temperature-rise verification	see Table 2
	Temperature rise of main circuit terminals ≤ 80 K	≤ 70K
	conductor cross-sectional area (mm ²)	400 mm ²
	test current I _e (A)	630A
8.3.3.7	Strength of actuator mechanism (switch-disconnectors and U _e > 50 V only)	
	actuator type (fig.)	1f
	actuating force for opening (N)	≤ 290 N
	test force with blocked main contacts (N)	770 N
	Lockability of driving mechanism in OFF-position at test force and blocked main contacts	
	Position indicator does not show OFF-position after capture of test force at blocked main contacts	
8.3.4	TEST SEQUENCE II: OPERATIONAL PERFORMANCE CAPABILITY	
8.3.4.1	Operational performance test	
	utilization category	AC-21B ; AC-22B
	rated operational voltage (V)	690V ; 500V
	rated operational current (A)	630A
	Test conditions electrical operation cycles:	
	- test voltage (V)	L1: } L2: } 690V ; 510V L3: }
	- test current (A)	L1: } L2: } 620A ; 620A L3: }
	- power factor/time constant	L1: } L2: } 0,95 ; 0,80

ci.	Requirement - Test	Result	
	First test sequence (with/without current)..... :	with	
	Second test sequence (with/without current)..... :	without	
	time interval between first and second test sequence	16h	
8.3.4.2	Dielectric verification		
	test voltage (2 Ui) for 1 min (V)	1400 V	
	No breakdown or flashover	YES	
8.3.4.3	Leakage current		
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) ≤ 0,5 mA	—	
	Leakage current (other utilization categories) ≤ 2 mA	≤ 0,01 mA	
	test voltage (1,1 Ue) (V)	750 V	
8.3.4.4	Temperature-rise verification	see Table 3	
	Temperature rise of main circuit terminals ≤ 80 K	≤ 70	
	conductor cross-sectional area (mm ²)	400 mm ²	
	test current Ie (A)	630 A	
8.3.5	TEST SEQUENCE III: SHORT-CIRCUIT PERFORMANCE CAPABILITY		
8.3.5.1	Short-time withstand current test		
	Rated short-time withstand current Icw (A)		
	- test voltage (V)		L1: L2: L3:
	r.m.s. test current (A)		L1: L2: L3:
	- peak test current (A)		L1: L2: L3:
	- power factor/time constant		L1: L2: L3:
	test duration (s)		
	Equivalent with		
8.3.5.1.5	Behaviour of the equipment during the test		
8.3.5.1.6	Conditions of the equipment after the test		



ВАРН
ОРУЖИЕ

Cl.	Requirement - Test	Result
-----	--------------------	--------

8.3.5.2	Short-circuit making capacity	
	Rated short-circuit making capacity I _{cm} (A)	
	- test voltage (V)	L1: L2: L3:
	r.m.s. test current (A)	L1: L2: L3:
	- peak test current (A)	L1: L2: L3:
	- power factor/time constant	L1: L2: L3:
	current duration (s)	
	number of making cycles	
8.3.5.2.5	Behaviour of the equipment during the test	
8.3.5.2.6	Conditions of the equipment after the test	
8.3.5.3	Dielectric verification	
	test voltage (2 U _i) for 1 min (V)	
	No flashover or breakdown	
8.3.5.4	Leakage current	
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) ≤ 0,5 mA	
	Leakage current (other utilization categories) ≤ 2 mA	
	test voltage (1,1 U _e) (V)	
8.3.5.5	Temperature-rise verification	
	Temperature rise of main circuit terminals ≤ 80 K	
	cross-sectional area (mm ²)	
	test current I _e (A)	
8.3.6	TEST SEQUENCE IV: CONDITIONAL SHORT-CIRCUIT CURRENT	
	Protective device details:	
	- manufacturer's name, trademark or identification mark	APENA
	- manufacturer's model or type reference	WTN3 9/1/06



**ВЯРНО
ОРИГИНАЛ**

Cl.	Requirement - Test	Result	
	- rated breaking capacity (kA)	100 kA	
8.3.6.2	Fuse protected short-circuit withstand		
	- test voltage (V)	L1: } L2: } 550V L3: }	
	- test current (kA)	L1: } L2: } 102kA L3: }	
	rated frequency (Hz)	50 Hz	
	power factor	0,24	
	Fuse protected short-circuit withstand	see p. 18	
	- max. let-through current (kA)	L1: L2: L3:	
	- Joule integral I^2dt (A ² s)	L1: L2: L3:	
	Fuse protected short-circuit making	56 kA see p. 19	
	- max. let-through current (kA)	L1: L2: L3:	
	- Joule integral I^2dt (A ² s)	L1: L2: L3:	
8.3.6.2.5	Behaviour of the equipment during the test	OK	
8.3.6.2.6	Conditions of the equipment after the test	OK	
8.3.6.3	Dielectric verification		
	test voltage (2 Ui) for 1 min (V)	1400	
	No flashover or breakdown	YES	
8.3.6.4	Leakage current		
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) $\leq 0,5$ mA	—	
	Leakage current (other utilization categories) ≤ 2 mA	$\leq 0,01$	
	test voltage (1,1 Ue) (V)	750V	
8.3.6.5	Temperature-rise verification	see Table 4	
	Temperature rise of main circuit terminals ≤ 80 K	< 68K	
	cross-sectional area (mm ²)	600mm ²	

no re control. analysis

Table 1 – Temperature rise test

Where measured:		Temperature rise [K]		Verdict
Pole	Terminal	Measured	Permissible	
L1	L1L3	65	70	P
L2	L2L2	68		P
L3	L3L1	70		P
Fuse-link enclosure:		≤ 28	40	P
Handle(s):		≤ 16	25	P
Disconnecter base:		23	50	P

Table 2 – Verification of temperature rise after 8.3.3.6 test

Where measured:		Temperature rise [K]		Verdict
Pole	Terminal	Measured	Permissible	
L1	L1L3	70	80	P
L2	L2L2	63		P
L3	L3L1	62		P

Table 3 – Verification of temperature rise after 8.3.4.4 test

Where measured:		Temperature rise [K]		Verdict
Pole	Terminal	Measured	Permissible	
L1	L1L3	70	80	P
L2	L2L2	63		P
L3	L3L1	62		P

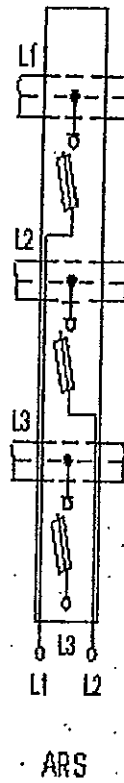
Table 4 – Verification of temperature rise after 8.3.6.5 test

Where measured:		Temperature rise [K]		Verdict
Pole	Terminal	Measured	Permissible	
L1	L1L3	68	80	P
L2	L2L2	65		P
L3	L3L1	63		P

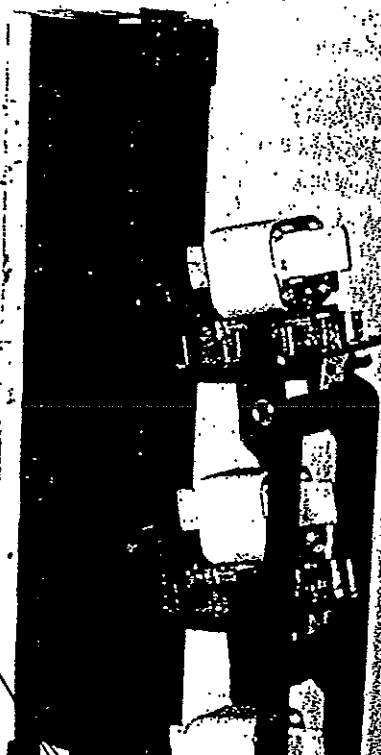


WYBÓR C

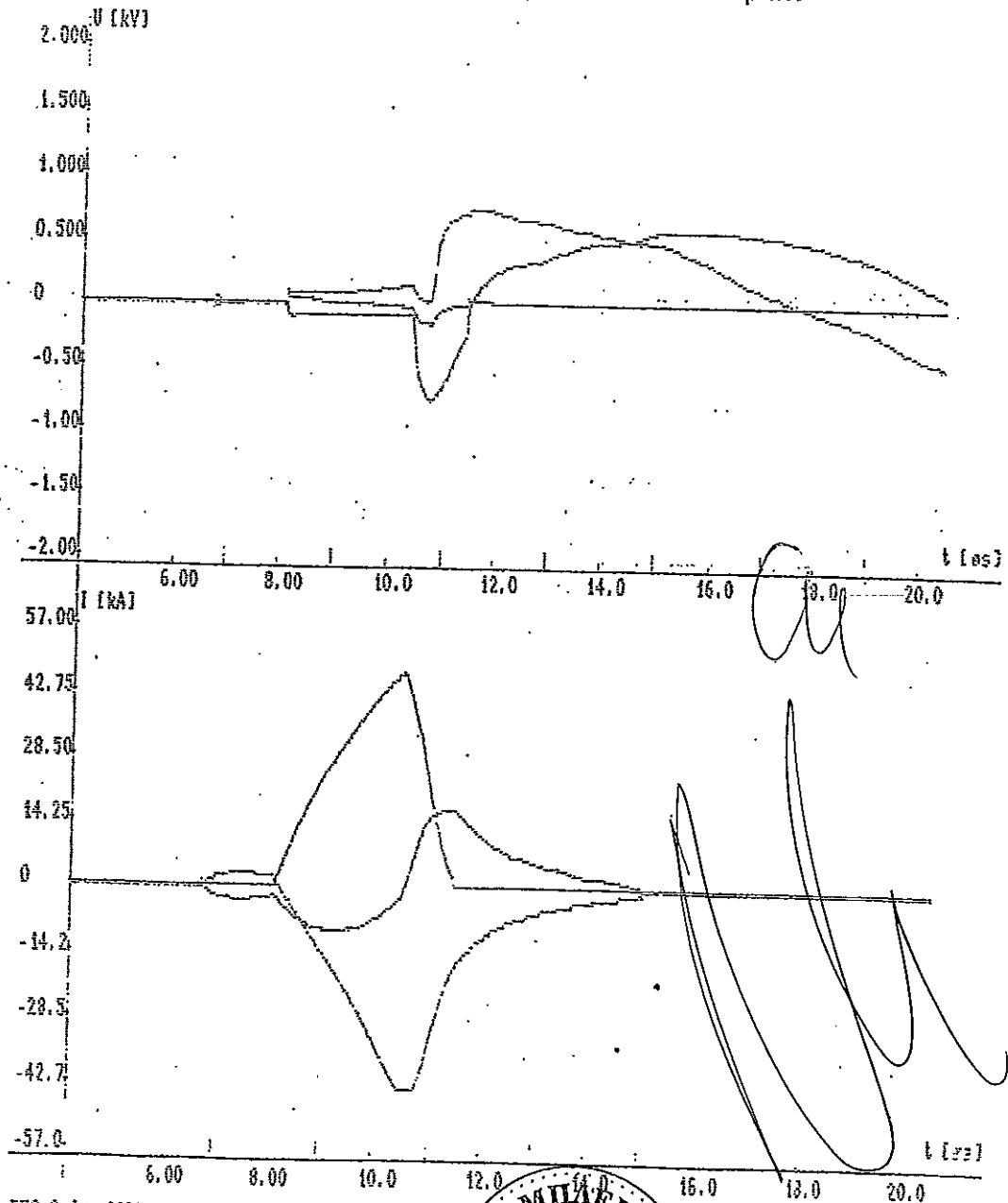
Diag.1. Electrical diagram of ARS type fuse-disconnectors



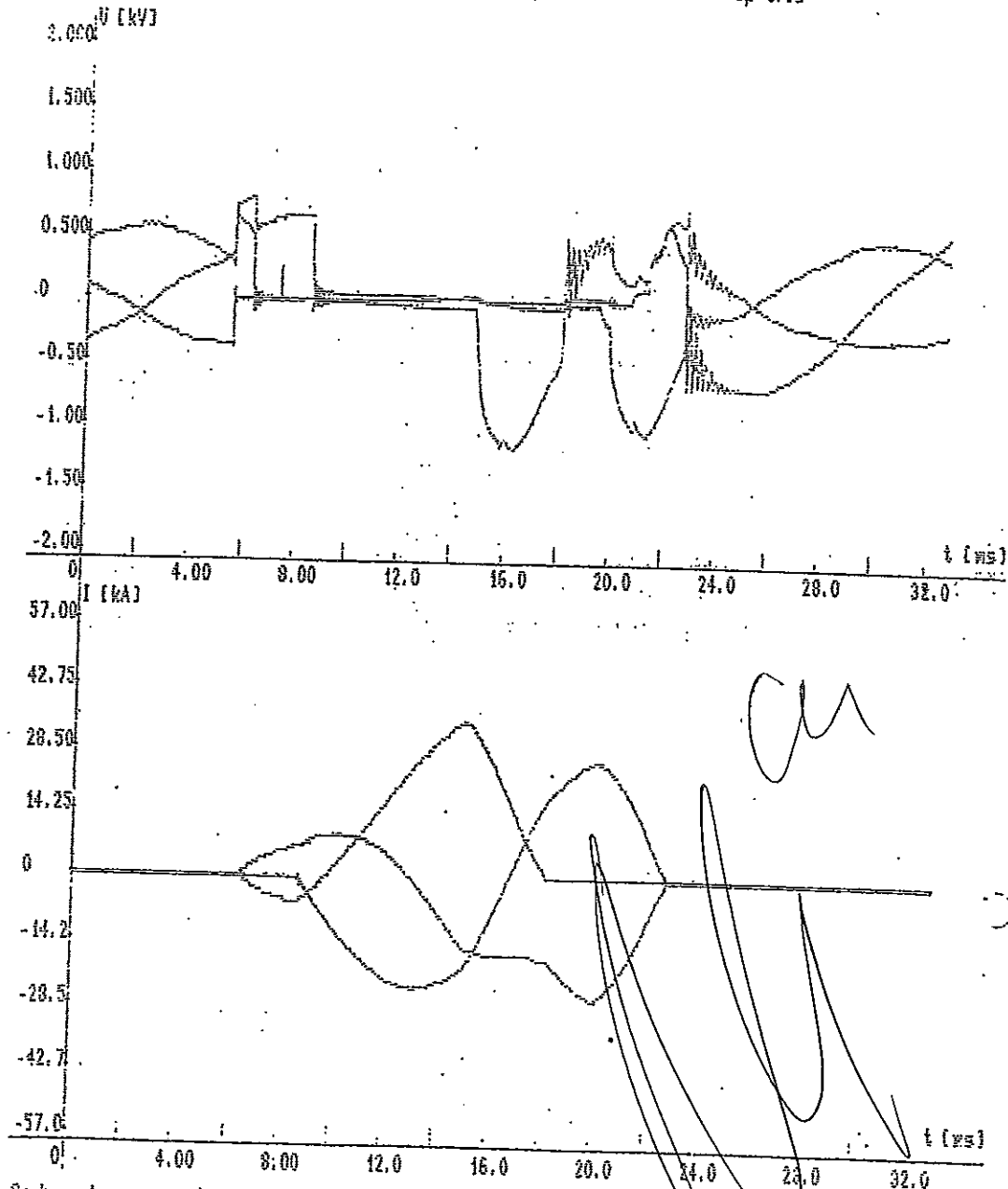
Phot.1. ARS 3-3M (all three poles are hand-actuated simultaneously)



Laboratorium	Elegun 2	Elegun 5	Elegun 7
Radecze IEL OG	Uskut=490, V	Uskut=460, V	Uskut=400, V
55-10-30, 16:18	Iskut=102, kA	Iskut=102, kA	Iskut=102, kA
Próba b989	cos $\varphi=0.24$	cos $\varphi=0.24$	cos $\varphi=0.24$
	wop=0.02	wop=0.33	wop=0.12
	wp=1.30	wp=0.13	wp=1.05



Laboratorium	Etapun R	Etapun S	Etapun T
Badawcze IZL OG	U _{skut} =550. V	U _{skut} =550. V	U _{skut} =550. V
35-11-05, 13:11	I _{skut} =19.9 kA	I _{skut} =20.3 kA	I _{skut} =19.5 kA
Próba 0598	cos φ=0.09	cos φ=0.07	cos φ=0.05
	w _{op} =1.28	w _{op} =0.33	w _{op} =0.95
	w _p =0.99	w _p =0.94	w _p =1.02



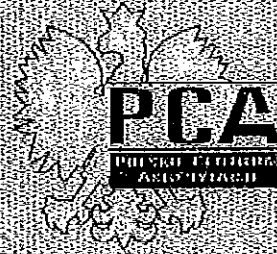
Próba zst. na zwarcie R55-3-3H 630A nr2



2010

Труновне TC-

POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION



Sygnatariusz EA MLA
EA/MLA Signatory

CERTYFIKAT AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY
Nr AB 007

Potwierdza się, że / This is to confirm that:

INSTYTUT ELEKTROTECHNIKI
ODDZIAŁ W GDANSKU
LABORATORIUM BADAWCZE
ul. Narwicka 1, 80-557 Gdańsk

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

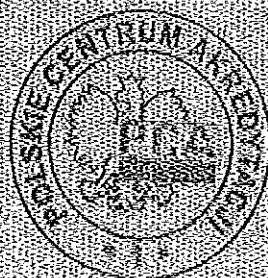
Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 007
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 007

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 007

This accreditation remains in force provided the Laboratory observes
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 007

Certyfikat akredytacji ważny do dnia 15.04.2015 r.
The certificate of accreditation is valid until 15.04.2015

Akredytacji udzielono dnia 31.12.1993 r.
Accreditation was granted on 31.12.1993



DYREKTOR
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI

EUGENIUSZ W. ROGUSKI

**ЕТ "АДИС - 9 -
Анелия Митева"**

**АГЕНЦИЯ ЗА
ПРЕВОДИ**

Адрес на управление: 4023 Пловдив, ж.р.Тракия, бл.20, ет.9, ап.53, тел: 032/ 826632; 266292

Превод от полски език

APATOR SA

Декларация СЕ за съответствие

№	0023/04
Производител:	APATOR SA
Адрес:	ул. Золкиевскиего 13/29; 87-100 Торун Полша
Обозначение на продукта (име, тип):	Вертикални разединители с ножови предпазители тип ARS 2-
Декларираме, че посочения продукт съответства на следните изисквания:	
Европейски директиви:	73/23/ЕЕС + 93/68/ЕЕС Директива за ниско напрежение, касае хармонизирането на правните предписанията държавите членки, които се отнасят електрическата техника, предназначена използване в определени граници на напреженост
Съгласувани стандарти и/или стандарти на ИЕС:	PN-EN 60947-1 Комутационна и контролна апаратура на ниско напрежение Част 1: Общи решения PN-EN 60947-3 Комутационна и контролна апаратура на ниско напрежение Част 3: Превключватели, разединители, превключващи разединители и комбинирани устройства със стопяеми предпазители
Държавни норми и/или техническа документация:	Техническа документация и комплект от чертенища 63-811216-*; 63-811217-*; 63-811463-*
Документи идентифициращи стоката:	Каталожна карта "Ножови включватели с предпазители ARS, PBS" № 1/2003/1.
Град, дата:	Торун, 30.04.2004г.
Име, фамилия, длъжност, подпис:	Генерален Директор Януш Ниедзвидзки Подпис: не се чете

В случай на въвеждане на изменения на продукта, несъгласувани с производителя или ако използването не е съгласно предназначението, тази декларация става невалидна.

Подписаната Анелия Иванова Митева удостоверявам верността на извършения от мен превод от полски език на български език на приложенния документ – "Декларация СЕ за съответствие". Преводът се състои от 1 (една) страница.

Преводчик:

ВЯРНО С

APATOR[®] SA



DEKLARACJA CE ZGODNOŚCI
EC Declaration of conformity



Nr
No
Producent
Manufacturer
Adres
Address
Oznaczenie produktu (nazwa, typ)
Product designation (name, type)

0023/04
APATOR SA
ul. Żółkiewskiego 13/29; 87-100 Toruń PL
Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe listwowe
typu ARS 2-

Deklarujemy, że oznaczony wyrób jest zgodny z następującymi wymaganiami:
It is declared that the designed product is in conformity with the provisions of the following requirements:

Dyrektyw europejskich:
European Directives:

73/23/EEC + 93/68/EEC
Dyrektywa niskonapięciowa dotycząca harmonizacji przepisów prawnych państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytkowania w określonych zakresach napięć.

Norm zharmonizowanych
i/lub norm IEC:
Harmonised standards
and/or IEC standards:

PN-EN 60947-1
Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa
Część 1: Postanowienia ogólne
PN-EN 60947-3
Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa
Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne
i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi

Norm krajowych
i/lub dokumentacji technicznych:
National standards
and/or technical specification:

Dokumentacja techniczna rysunki zestawcze:
63-811216-^{*}; 63-811217-^{*}; 63-811463-^{*}

Dokumenty identyfikujące wyrób:
Product identification documents:

Karta katalogowa „Łączniki listwowe serii ARS, PBS”
Nr 1/2003/1.

Miejscowość, data
Place, date

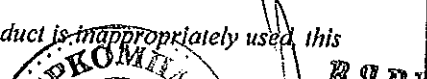
Toruń, 2004.04.30

Imię nazwisko stanowisko podpis
Name, surname, function, signature

Janusz Niedźwiecki, Dyrektor Generalny

W przypadku wprowadzenia niezgodnych z producentem zmian w wyrobie lub zastosowania go niezgodnie z przeznaczeniem niniejsza deklaracja traci ważność.

If any changes of the product are not agreed with the manufacturer or the product is inappropriately used, this declaration becomes null and void.



лого АПАТОР

F-1103/КП/ 1.

Превод от полск

ЕО ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

номер	0100/08
Производител	АПАТОР СА
Адрес	Жулковскиего 21/29; 87-100ТорунPL
Обозначение на продукта (наименование, тип)	Вертикални разединители с ножови предпазители тип ARS 3
Декларираме, че посоченият продукт съответства на следните изисквания:	
Европейски директиви	2006/95/WE Директива за ниско напрежение касаеща хармонизирането на правните предписания на държавите членки , които се отнасят до експлоатацията при определени напрежения
Съгласувани стандарти и/или стандарти на IEC	PN-EN 60947-1 PN-EN 60947-3 Комутационна и контролна апаратура ниско напрежение Част I: Общи положения Част 3: Превключватели, разединители, прекъсвач- разединители и комбинирани устройства с предпазители със стопяеми вложки
Държавни стандарти и/или техническа документация	Техническа документация и монтажни чертежи : 63-811706, 63-811707
Документи индентифициращи изделието	Каталожна карта „Разединители с ножови предпазители тип ARS номер 1/2008/1
Град, дата	Торун, 30.04.2004
Име, фамилия, длъжност, подпис:	Томаш Пиасецки, Директор по технически въпроси и развойна дейност

Печат, подпис нече

В случай на въвеждане на изменения на продукта, несъгласувани с производителя и
ако използването не е съгласно предназначението, тази декларация става невалидна

Интегрирана система за управление





APATOR

DEKLARACJA CE ZGODNOŚCI

EC Declaration of conformity

Nr 0100/08
No

Producent APATOR SA
Manufacturer

Adres ul. Żółkiewskiego 21/29; 87-100 Toruń PL
Address

Oznaczenie produktu Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy typu:
(nazwa, typ) ARS 3
Product designation (name, type)

Deklarujemy, że oznaczony wyrób jest zgodny z następującymi wymaganiami:
It is declared that the designed product is in conformity with the provisions of the following requirements:

Dyrektyw europejskich:
European Directives:

Norm zharmonizowanych
/lub norm IEC:
Harmonised standards
and/or IEC standards:

Norm krajowych
/lub dokumentacji technicznych:
National standards
and/or technical specification:

Dokumenty identyfikujące wyrób:
Product identification documents:

Miejscowość, data
Place, date

Imię nazwisko stanowisko podpis
Name, surname, function, signature

2008/95/WE

Dyrektywa niskonapięciowa dotycząca harmonizacji przepisów prawnych państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytkowania w określonych zakresach napięć.
PN-EN 60947-1 PN-EN 60947-3

Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa
Część 1: Postanowienia ogólne
Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi

Dokumentacja techniczna rysunki zestawowe: 63-811706-1; 63-811707-1.

Karta katalogowa "Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe typu ARS" Nr 1/2008/1

Toruń, 2008.09.05

Tomasz Piasecki,
Dyrektor ds. Techniki i Rozwoju



APATOR
PROKURANT
Dyrektor ds. Techniki i Rozwoju
Tomasz Piasecki

ДЕКЛАРАЦИЯ

за съответствие на предлаганото изпълнение

Долуподписаният, **Ехиязар Гарабед Узунян**, с л.к. № **643235253** издадена на 15.11.2015 г. МВР, гр. Пловдив, с ЕГН **5105294446**, в качеството ми на управител на "ИНТЕРКОМПЛЕКС" ООД, кандидат за участие в търг с предмет: „Доставка на кабелни разпределителни шкафове /КРШ/" - РЕФ. № РРД 15 – 112, с възложител „ЧЕЗ Разпределение България“

ДЕКЛАРИРАМ:

1. Доставяните от фирма „Интеркомплекс“ ООД като част от окомплектовката на кабелни разпределителни шкафове (касети), вертикални предпазител-разединители (ВНР), модели **ARS2-6-V/400A** и **ARS3-6-V**, производство на "АПАТОР" – Полша, отговарят напълно на изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, в параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение“ със стандартизационните документи“.
2. Правя настоящата декларация на основание декларация на производителя.

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

15.02.2016 г.



Ехиязар Узунян - управител

ИНСТРУКЦИЯ

ЗА ТРАНСПОРТИРАНЕ, СЪХРАНЕНИЕ, МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ВЕРТИКАЛНИ ТРИПОЛЮСНИ ПРЕДПАЗИТЕЛ-РАЗЕДИНИТЕЛИ (ВНР)

Транспорт и съхранение

Вертикалните триполюсни предпазител-разединители се доставят монтирани на кабелните разпределителни шкафове (КРШ), съгласно Техническите спецификации на Възложителя.

Тъй като не се транспортират и съхраняват отделно, за тях важат инструкциите за транспорт и съхранение, отнасящи се за КРШ.

Монтаж и експлоатация

Вертикалните предпазител-разединители са монтирани в касетата посредством специални контактни скоби (куки), без пробиване на тоководещите шини.

За присъединяване на захранващите кабели, ВНР са съоръжени с V-съединителна арматура. **ДА СЕ СПАЗВА ВЪРТЯЩИЯТ МОМЕНТ НА ЗАТЯГАНЕ НА КЛЕМАТА!**

Отварянето и затварянето на ВНР да се извършва с резки движения, без да се затварящият лост.

Работата с предпазител трябва да се извършва единствено и само от квалифициран и упълномощен за това персонал. Снемането и поставянето на предпазителите от гнездата на разединителите да се извършва **САМО** в положение "отворено/заклучено" с движение на лоста надолу по неговата дължина. Отключва се в обратна посока.

При необходимост от подмяна на ВНР се действа в следния ред:

- сваля се предпазния капак на клемния блок
- развива се затягащия болт на V-клемите и се отстраняват кабелите,
- отваря се ВНР,
- изважда се изцяло капакът с предпазителите,
- свалят се капачките на ревизионните отвори,
- разхлабват се болтовете (3 бр.) на контактните скоби,
- с движение нагоре и напред се отстранява корпусът на ВНР.

Монтажът на новия разединител се извършва в обратен ред. При провеждане

без удар. При това, за да се осигури безопасна работа, блокът с предпазител "заключва" в извадено положение чрез движение на лоста надолу по неговата дължина. Отключва се в обратна посока.

Задължително се взимат мерки за безопасност съгласно утвърдените наредби и правила и осигуряване на изискваните лични предпазни средства при работа по електрически мрежи.

Да не се правят опити за ремонт или модификация на ВПР!

Поддръжка


ВПР не изискват специална поддръжка. Веднъж на 6 месеца да се прави инспекция на контактната система и при необходимост да се нанесе контактна смазка.

15.02.2016 г.

Участник ИНТЕРКОМПЛЕКС



Елиязар Узунян - управ.



ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ НА ВИСОКОМОЩНИ ПРЕДПАЗИТЕЛИ С СТОПЯЕМА ВЛОЖКА НН, КЛАС Gg/GI

Високомощните предпазители са предназначени за защита на въздушни и кабели линии, и друго електрическо оборудване от токове на претоварване и късо съединение. Те имат голяма изключвателна възможност и токоограничаващо действие, изразяващо се в прекъсване на електрическата верига при възникване на късо съединение, преди токовата сила е достигнал максималната си стойност.

Високомощните еднополюсни предпазители се състоят от порцеланов патрон или повече стопяеми вложки и ножови контакти. Те имат два индикатора, служещи за сигнализация при изгоряла вложка. Единият индикатор е отгоре на затварящата плоча, а другият – челно на порцелановото тяло.

Предпазителите работят на закрито при температурен диапазон от - 5 °С до + 40 °С, относителна влажност (при 20 °С), при до 90 %, степен на замърсяване – 3 и надморска височина до 2000 метра., при параметри на мрежата, както следва:

1. Номинално напрежение - 400 / 230 V
2. Максимално напрежение - 440 / 254 V
3. Номинален ток – от 2А до 1250А
4. Номинална честота - 50 Hz
5. Вид схема на разпределителната мрежа - TN – C

Останалите характеристики са дадени в таблиците от Техническите спецификации. Габаритните размери – в приложения каталог.

15.02.2016 г..

Кандидат "ИНТЕРКОМПЛЕКС" ООД



(Хиязар Узунян – управител)

**ЕТ "АДИС - 9 -
Анелия Митева"**

**АГЕНЦИЯ ЗА
ПРЕВОДИ**

Адрес на управление: 4023 Пловдив, ж.р. Тракия, бл. 20, ет. 9, ап. 53, тел: 032/ 826632; 266292

Превод от английски е

ETI d.d.
Obrezija5, 1411 Izlake
Словения
тел. +386 (0) 3 56 57 570
факс + 386 (0) 3 56 74 007
e-mail: eti@eti.si, www.eti.si

СЕ - ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Продукт: NH ножови предпазители със стопяема вложка ниско напрежение, основи за предпазители тип РК

Предприятие: *ET/ Elektroelement d.d.*
1411 Izlake, Obrezija 5

СЛОВЕНИЯ

Модел/Тип: Предпазители със стопяема вложка ниско напрежение, тип NH/NV, основи за предпазители тип РК

Номинално напрежение/Номинален ток:

<i>NV/NH 00C 2A до 100A</i>	<i>PK 00 160A</i>
<i>NV/NH 00 6A до 160A</i>	<i>PK 0 160A</i>
<i>NV/NH 0 6A до 160A</i>	<i>PK 1 250A</i>
<i>NV/NH 1 25A до 250A</i>	<i>PK 2 400A</i>
<i>NV/NH 2 63A до 400A</i>	<i>PK 3 630A</i>
<i>NV/NH 3 250A до 630A</i>	<i>PK 4 1250A</i>
<i>NV/NH 4 630A до 1250A</i>	
<i>NV/NH 4a 630A до 1600A</i>	

Продуктите са в съответствие със следните стандарти и други нормативни документи

IEC 60269-1 Ed.3.0:1998 +Corr.1 +A1 :2005
EN 60269-1:1998+ A1:2005
IEC 60269-2 Ed.2.0:1986+Corr.1:1996+A1:1995+A2:2001
EN 60269-2:1995 +A1:1998+A2:2002
IEC 60269-2-1 Ed.4.0:2004
HD 630.2.1 S6:2003
DIN43620
VDE 0636/201

Дата и място: Izlake, 25.05.2006
Подпис на представителя на производителя:

дипл. ел. инж. *Victor Martincic, Продуктов Менеджър*

ВАРНО С
/подпис нечетливо/ **ОРИГИНАЛ**
/печат ETI Elektroelement d.d./





ETI d.d.
Obrezja 5, 1411 Izlake
Slovenija

tel. +386 (0)3 56 57 570
faks. +386 (0)3 56 74 077
e-mail: info@eti.si www.eti.si

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Product: *Low Voltage NH knife-blade fuse-links, PK fuse bases*

Company: *ETI Elektroelement d.d.
1411 Izlake, Obrezja 5*

SLOVENIA

Model/Type: *Low Voltage NH knife-blade fuse-links, fuse bases type PK*

Rated voltage/Rated currents:	<i>NV/NH 00C 2A to 100A</i>	<i>PK 00 160A</i>
	<i>NV/NH 00 6A to 160A</i>	<i>PK 0 160A</i>
	<i>NV/NH 0 6A to 160A</i>	<i>PK 1 250A</i>
	<i>NV/NH 1 25A to 250A</i>	<i>PK 2 400A</i>
	<i>NV/NH 2 63A to 400A</i>	<i>PK 3 630A</i>
	<i>NV/NH 3 250A to 630A</i>	<i>PK 4 1250A</i>
	<i>NV/NH 4 630A to 1250A</i>	
	<i>NV/NH 4a 630A to 1600A</i>	

The products are in conformity with the following standards or other normative documents

IEC 60269-1 Ed.3.0:1998+Corr.1+A1:2005

EN 60269-1:1998+A1:2005

IEC 60269-2 Ed.2.0:1986+Corr.1:1996+A1:1995+A2:2001

EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002

IEC 60269-2-1 Ed.4.0:2004

HD 630.21 S6:2003

DIN 43620

VDE 0636/201

Place and date: *Izlake, 25.05.2006*

Manufacture representative signature.

Vlodya Martincič univ. dipl. ing. el. Product Manager



**ВЯРНО
ОРИГИНАЛ**

Точки на изпитанието

Идентифициране:

Предпазител със стопяема вложка ниско напрежение HRC тип NH2 с комбиниран индикатор

Производител: ETI Elektroelement d.d.

Търговска марка: ETI

Размер: 2

Индикатор: В средата на керамичния корпус и на върха на покривната планка

Номинално напрежение: 500VAC

Номинален ток: 315A, 400A

Изключвателна способност: 120kA

Обхват на изключване и категория на използване: gL/gG

Техническа информация и описание:

Виж страница 4

Място на изпитанията, период на изпитанията

Място на изпитанията:

OFNZ Arsenal Ges.m.b.H.,

Служба за контролни изпитания, Силови и технологии за механизми,
Център за силови изпитания

Период на изпитанията:

01...05/2005

Изпитание/я

Стандарт(и) на изпитване:

IEC 60269-1 Ed. 3.0:1998+Corr. 1:2000+A1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005

IEC 60269-2 Ed. 2.0:1986+Corr. 1:1996+A1:1995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002

IEC 60269-2-1 Ed. 4.0:2004 / HD 630.2.1 S6:2003

Процедура/и на изпитване:

CB-схема / CCA-схема

Извършен(и) изпитания:

Типово изпитание

Резултат

Предпазителите със стопяема вложка ниско напрежение HRC тип NH2 с комбиниран индикатор успешно преминаха типовото изпитание.

Инженер провел изпитанието

инж. J. Ainetter

/подпис нечетлив/

/печат Център за изследвания и изпитания Арсенал Австрия/

Инженер по проекта

Техническа отговорност

инж. K. Farthofe



ВЯРНО
ОРИГИН

Изпитваща лаборатория

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

Arbeitsbereich für
Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal GmbH
 in Wien, Österreich

is accredited in terms of metrological requirements by the Austrian Association of Accredited Laboratories (AAK) in accordance with the Austrian Accreditation Law (2002) (Fassung vom 22.08.2002) in the name of the Director of the Austrian Association of Accredited Laboratories (AAK) on the basis of the decision of the Austrian Association of Accredited Laboratories (AAK) dated 11.12.2004, and confirmed by the decision of the Austrian Association of Accredited Laboratories (AAK) dated 11.12.2004, and the decision of the Austrian Association of Accredited Laboratories (AAK) dated 11.12.2004.

**AKREDITИРИРАНИ
 СЪГЛАСНО
 EN ISO/IEC 17025
 No. BMWA-92.714/5379-1/12/2004**

Electrical Engineering	01-99	Construction and repair of electrical equipment	01-23-02	Application of electrical equipment
Measurement of length	01-01	Measurement of length	01-23-03	Measurement of length
Measurement of mass	01-02	Measurement of mass	01-23-04	Measurement of mass
Measurement of force	01-03	Measurement of force	01-23-05	Measurement of force
Measurement of pressure	01-04	Measurement of pressure	01-23-06	Measurement of pressure
Measurement of temperature	01-05	Measurement of temperature	01-23-07	Measurement of temperature
Measurement of humidity	01-06	Measurement of humidity	01-23-08	Measurement of humidity
Measurement of relative humidity	01-07	Measurement of relative humidity	01-23-09	Measurement of relative humidity
Measurement of air velocity	01-08	Measurement of air velocity	01-23-10	Measurement of air velocity
Measurement of sound pressure	01-09	Measurement of sound pressure	01-23-11	Measurement of sound pressure
Measurement of sound power	01-10	Measurement of sound power	01-23-12	Measurement of sound power
Measurement of sound intensity	01-11	Measurement of sound intensity	01-23-13	Measurement of sound intensity
Measurement of sound exposure	01-12	Measurement of sound exposure	01-23-14	Measurement of sound exposure
Measurement of sound pressure level	01-13	Measurement of sound pressure level	01-23-15	Measurement of sound pressure level
Measurement of sound power level	01-14	Measurement of sound power level	01-23-16	Measurement of sound power level
Measurement of sound intensity level	01-15	Measurement of sound intensity level	01-23-17	Measurement of sound intensity level
Measurement of sound exposure level	01-16	Measurement of sound exposure level	01-23-18	Measurement of sound exposure level
Measurement of sound pressure level (A-weighting)	01-17	Measurement of sound pressure level (A-weighting)	01-23-19	Measurement of sound pressure level (A-weighting)
Measurement of sound power level (A-weighting)	01-18	Measurement of sound power level (A-weighting)	01-23-20	Measurement of sound power level (A-weighting)
Measurement of sound intensity level (A-weighting)	01-19	Measurement of sound intensity level (A-weighting)	01-23-21	Measurement of sound intensity level (A-weighting)
Measurement of sound exposure level (A-weighting)	01-20	Measurement of sound exposure level (A-weighting)	01-23-22	Measurement of sound exposure level (A-weighting)

Valid until January 31, 2008

SQS
 The Swiss Association
 for Quality and Management Systems

arsenal research
 Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum
 Arsenal Ges.m.b.H.
 AT-1030 Wien

Research, Testing and Development Services

**AKREDITИРАНА
 СЪГЛАСНО
 ISO 9001
 Reg. No. 12769-03**

SQS Certificate ISO 9001:2000

IONet
 THE INTERNATIONAL CERTIFICATION FORCE

CERTIFICATE
 ISO 9001:2000

Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum
 Arsenal Ges.m.b.H.
 AT-1030 Wien

Research, Testing and Development Services

**OBЩОПРИЗНАТА
 СВ ИЗПИТВАЩА ЛАБОРАТОРИЯ
 ПОД ОТГОВОРНОСТА НА OVE КАТО
 НАЦИОНАЛЕН ОРГАН ЗА СЕРТИФИЦИРАНЕ**

CERTIFICATE OF ACCEPTANCE
 TO THE CODES OF THE CODE OF GOOD PRACTICES

ÖFFIZIÖS - Österreichisches Institut für die Österreichischen Fertigungs- und Prüfverfahrens-Aktivitäten
 Arsenal, Hütteldorfergasse 2, A-1020 Vienna, Austria

ÖFFIZIÖS - Österreichisches Institut für die Österreichischen Forschungs- und Prüfverfahrens-Aktivitäten

Valid until January 31, 2008

PSC – Център за силови изпитания:



Технически данни и описание на изпитвания обект

Изпитван обект	Предпазител със стопяема вложка ниско напрежение тип HRC с комбиниран индикатор
Модел/Типова обозначение	NH2
Обозначение за идентификация	315A: 004185222 400A: 004185224
Стандарт	IEC 60269-1 Ed. 3.0:1998+Corr.1:2000+A1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005 IEC 60269-2 Ed. 2.0:1986+Corr.1:1996+A1:1995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002 IEC 60269-2-1 Ed. 4.0:2004 / HD 630.2.1 S6:2003
Процедура на изпитване	CB-схема / CCA-схема
Производител	ETI Elektroelement d.d.
Място на производство	Obrezija 5,1411 Izlake, СЛОВЕНИЯ
Източник на захранване	AC
Размер	2
Категория на използване	gL/gG <i>cu</i>
Номинален ток	315A, 400A
Номинално напрежение	500V
Номинална честота	45Hz to 62Hz
Изключвателна способност	120kA
Съизмерима серия	315Ato400A
Устройство за индикация	В средата на керамичната корпус и на защитната планка
Захващащи съединителни планки	Под напрежение
Вид на контактите	Ножови контакти
Материал на контактите	CuZn gal. Ag
Материал на корпуса на предпазителя със стопяема вложка	Steatit C221
Материал на	Al



ВЯРНО С
ОРИГИНА

Измервани стойности	Устройство	Производител	Код
Напрежение (изпитване до 10kA)	Напрежен делител 1:2000 Усилвател AM 502 T Запис време SMR II	OPFZ Arsenal Tektronix W&W	AM 502/1...3 SMRII32
Ток(изпитване до 10kA)	Lin. токов трансформатор LGSSO Burden 1Q Запис време SMR II	Ritz OPFZ Arsenal W&W	WLIN5000/1...3 SMRII32
Напрежение (изпитване над 10kA)	3-канален усилвател за измерване на изолацията Transient recorder SMR II	Rohrer W&W	T908D SMRII64/1
Напрежение (изпитване над 10kA)	Lin. токов трансформатор LGSSO Burden 0,7mQ Запис време SMR II	Ritz OPFZ Arsenal W&W	WLIN6000.HVF SMRII64/1
Ток (изпитания при намаляващо напрежение)	Токов трансформатор GE 4461 Токов трансформатор AETiO True-RMS амперметър Kl. 0,5	Goerz Siemens Norma	WI600/1...3 WI4000/1...3 A0.5/1...3
Временно възстановяване на напрежението	Настрояваемо оборудване TRV Осцилоскоп G 801.1	OPFZ Arsenal Tektronix	G801.1
Пад на напрежението	Дигитален мултиметр Fluke 185	Fluke	FLUKE185/1
Диелектрични свойства	Оборудване за високо напрежение 90-1F	Elabo	HSG5KV
Вътрешно съпротивление	Измерване на съпротивлението microhm 300/0	Stetter	MICROHM
Време	Време записващо устройство SMR II Хронометър	W&W Junghans	SMRII32,SMRII 938-2
Температура	24-канално записващо устройство POLYCOMP SK 30 Измерване на температурата TESTO 901	H & B Testoterm	SK30 TESTO
Топлина	Нагревателна камера UT 6060	Heraeus	-
Механично въздействие	Impact test apparatus	PTL	-
Устойчивост на ръжда	Изпитателна камера C330	Liebich	77
Размери	Дигитален шублер CD-20D	Mitutoyo	SCHUB



Превод от английски език

arsenal research

Център за изследвания и изпитания Арсенал Австрия

Доклад от изпитания

Обозначение на проекта

ТИПОВИ ИЗПИТАНИЯ
НА ПРЕДПАЗИТЕЛИ СЪС СТОПЯЕМА ВЛОЖКА HRC
С УСТРОЙСТВО КОМБИНИРАН ИНДИКАТОР
ТИП NH2 - 500VAC / gG

Клиент ЕТІ Elektroelement d.d.
1411 Izlake, Obrezija 5
Словения

Поръчка от / No 01/2005/ —

Номер на проекта 2.03.00516.1.0/NH2/COMBI/500/gG Изпиващ инженер инж..J.Ainetter

Дата на издаване	09.08.2005	ВЯРНО ОРИГИНАЛ
Total number of issues / No	1/1	
Номер на страниците	5	
Анекс	СВ/ССА-Доклад от изпитания 2.03.00516.1.0/NH2/COMBI/500/gG/СВ/ССА (54 страници)	

Резултатите са изключително свързани с изпитните условия.

Този доклад може да бъде разпространяван или публикуван само цялостно, без изключения промени или допълнения.

Размножаването или публикуването на извадки от този доклад изисква писмено разрешение от изследователския център.

Център за изследвания и изпитания Арсенал Австрия



Accredited by BMWA, number BMWA-92.714/5379-I/12/2004

arsenal research
Ein Unternehmen der Austrian Research Center

Test Report

Project Designation

TYPE TEST
AT LOW-VOLTAGE HRC FUSE-LINKS
WITH COMBINED INDICATING DEVICES
TYPE NH2 – 500VAC / gG

Client

ETI Elektroelement d.d.
1411 Izlake, Obrezija 5
SLOVENIA

Order from / No

01/2005 / ---

Project number

2.03.00516.1.0/NH2/COMBI/500/gG

Test Engineer

Ing.J.Ainetter

Date of Issue	09.08.2005
Total number of issues / No	1 / 1
Number of pages	5
Annex	CB/CCA – Test Report 2.03.00516.1.0/NH2/COMBI/500/gG/CB/CCA (54 pages)

The results relate exclusively to the terms tested.

This report may only be reproduced or published in full, without omissions, alterations or additions.

The reproduction or publishing of extracts from this report require the written approval of the research center.



**ВЕРНО С
ОРИГИНАЛА**

Test item

Identification:

Low-voltage HRC fuse-links type NH2 with combined indicating devices

Manufacturer: ETI Elektroelement d.d.

Trademark: ETI

Size: 2

Indicating device: In the middle of ceramic body and on cover plate

Rated voltage: 500VAC

Rated current: 315A, 400A

Rated breaking capacity: 120kA

Breaking range and utilization category: gL/gG

Technical data and description:

See page 4

Testing location, Period of testing

Testing location:

ÖFPZ Arsenal Ges.m.b.H.,

Business Unit Monitoring, Energy and Drive Technologies,

Power Service Center

Period of testing:

01...05/2005

Test(s)

Test standard(s):

IEC 60269-1 Ed. 3.0:1998+Corr.1:2000+A1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005

IEC 60269-2 Ed. 2.0:1986+Corr.1:1996+A1:1995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002

IEC 60269-2-1 Ed. 4.0:2004 / HD 630.2.1 S6:2003

Test procedure(s):

CB-scheme / CCA-scheme

Test(s) performed:

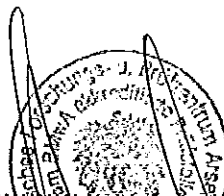
Type test

Result

The low-voltage HRC fuse-links type NH2 with combined indicating devices have passed the type test successfully.

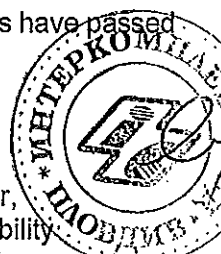
Test engineer

A. Kottner



Project Engineer,
Technical responsibility

[Signature]



Testing laboratory

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

Hersteller ist zugelassen für:

Österreichische Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.
A-1130 Wien

is authorized as Testing Laboratory/Prüfungsbüro (after 1/1/99) in accordance with the Austrian Accreditation Law (Zulassungsgesetz) (Federal Law Gazette No. 488/1998) in the version published in Federal Law Gazette No. 85/2002, by virtue of the Minister of Economic and Labour, No. 5274/2002-2003, issued on October 24, 2002, 1993 from October 21, 2004, last amended by decree No. 804/2003-2004/2005, issued on January 11, 2005, last from June 24, 2004, for test methods/Prüfungsmethoden in the national technical basis (ÖNORM).

Task/Laboratory	EN ISO 9001	EN ISO 9001	EN ISO 9001
12.10.01	21.000	21.000	21.000
12.10.02	21.000	21.000	21.000
12.10.03	21.000	21.000	21.000
12.10.04	21.000	21.000	21.000
12.10.05	21.000	21.000	21.000
12.10.06	21.000	21.000	21.000
12.10.07	21.000	21.000	21.000
12.10.08	21.000	21.000	21.000
12.10.09	21.000	21.000	21.000
12.10.10	21.000	21.000	21.000
12.10.11	21.000	21.000	21.000
12.10.12	21.000	21.000	21.000
12.10.13	21.000	21.000	21.000
12.10.14	21.000	21.000	21.000
12.10.15	21.000	21.000	21.000
12.10.16	21.000	21.000	21.000
12.10.17	21.000	21.000	21.000
12.10.18	21.000	21.000	21.000
12.10.19	21.000	21.000	21.000
12.10.20	21.000	21.000	21.000
12.10.21	21.000	21.000	21.000
12.10.22	21.000	21.000	21.000
12.10.23	21.000	21.000	21.000
12.10.24	21.000	21.000	21.000
12.10.25	21.000	21.000	21.000
12.10.26	21.000	21.000	21.000
12.10.27	21.000	21.000	21.000
12.10.28	21.000	21.000	21.000
12.10.29	21.000	21.000	21.000
12.10.30	21.000	21.000	21.000
12.10.31	21.000	21.000	21.000

ACCREDITED
according to
EN ISO/IEC 17025
No. BMWA-92.714/5379-1/12/2004

Österreichische Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.
arsenal research

is authorized as Testing Laboratory/Prüfungsbüro (after 1/1/99) in accordance with the Austrian Accreditation Law (Zulassungsgesetz) (Federal Law Gazette No. 488/1998) in the version published in Federal Law Gazette No. 85/2002, by virtue of the Minister of Economic and Labour, No. 5274/2002-2003, issued on October 24, 2002, 1993 from October 21, 2004, last amended by decree No. 804/2003-2004/2005, issued on January 11, 2005, last from June 24, 2004, for test methods/Prüfungsmethoden in the national technical basis (ÖNORM).

Task/Laboratory	EN ISO 9001	EN ISO 9001	EN ISO 9001
12.10.01	21.000	21.000	21.000
12.10.02	21.000	21.000	21.000
12.10.03	21.000	21.000	21.000
12.10.04	21.000	21.000	21.000
12.10.05	21.000	21.000	21.000
12.10.06	21.000	21.000	21.000
12.10.07	21.000	21.000	21.000
12.10.08	21.000	21.000	21.000
12.10.09	21.000	21.000	21.000
12.10.10	21.000	21.000	21.000
12.10.11	21.000	21.000	21.000
12.10.12	21.000	21.000	21.000
12.10.13	21.000	21.000	21.000
12.10.14	21.000	21.000	21.000
12.10.15	21.000	21.000	21.000
12.10.16	21.000	21.000	21.000
12.10.17	21.000	21.000	21.000
12.10.18	21.000	21.000	21.000
12.10.19	21.000	21.000	21.000
12.10.20	21.000	21.000	21.000
12.10.21	21.000	21.000	21.000
12.10.22	21.000	21.000	21.000
12.10.23	21.000	21.000	21.000
12.10.24	21.000	21.000	21.000
12.10.25	21.000	21.000	21.000
12.10.26	21.000	21.000	21.000
12.10.27	21.000	21.000	21.000
12.10.28	21.000	21.000	21.000
12.10.29	21.000	21.000	21.000
12.10.30	21.000	21.000	21.000
12.10.31	21.000	21.000	21.000

CERTIFICATED
according to
ISO 9001
Reg. No. 12769-03

SQS
The Swiss Association
for Quality and Management Systems

arsenal research
Österreichische Forschungs- und Prüfzentrum
Arsenal Ges.m.b.H.
AT-1130 Wien

Whole Company
Research, Testing and Development Services

SQS Certificate ISO 9001:2000

CERTIFICATE OF ACCEPTANCE
10 PARTNER IN DIE EGCE CBSD-04E

CEPZETI - Elektrotechnisches Institut des Österreichischen Forschungs- und Prüfzentrums Arsenal
Arsenal, Favoritengasse 3, A-1130 Vienna Austria

has been assessed and determined to fully comply with the requirements of EN ISO 17025:2005, the basic rules EN ISO 17025:2005 and Rules of Procedure EN ISO 17025:2005 for the relevant EGCE CBSD-04E Conformity Assessment.

is therefore accepted to act as an Arsenal CB Testing Laboratory under the responsibility of OVE as National Certification Body, in its many other areas which are covered by the scope of the CBSD-04E Conformity Assessment and therefore to be listed in the national part of the EGCE Lab DB as an authorized CB, and is also to be listed in the EGCE Lab DB as a CBSD-04E Conformity Assessment Body.

This certificate remains valid until July 31, 2007, when it will be renewed by the EGCE Co-ordinating Organisation on account of completion of the necessary periodic System Assessment Program administered by the EGCE CB Scheme.

Date of issue: 2005-04-15
11/01

ACCEPTED
CB TESTING LABORATORY
under the responsibility of OVE
as National Certification Body

INet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE
ISO 9001 and ISO 14001

Österreichische Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.
AT-1130 Wien

Whole Company
Research, Testing and Development Services

INet International and World Wide Management System
which comply with the requirements of the following standard
ISO 9001:2000

PSC – POWER SERVICE CENTER:



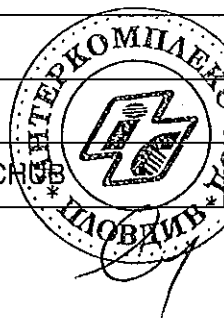
Technical data and description of test item

Test item	Low-voltage HRC fuse-link with combined indicating devices
Model/Type reference	NH2
Identification reference	315A: 004185222 400A: 004185224
Standard	IEC 60269-1 Ed. 3.0:1998+Corr.1:2000+A1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005 IEC 60269-2 Ed. 2.0:1986+Corr.1:1996+A1:1995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002 IEC 60269-2-1 Ed. 4.0:2004 / HD 630.2.1 S6:2003
Test procedure	CB-scheme / CCA-scheme
Manufacturer	ETI Elektroelement d.d.
Place of manufacture	Obrezija 5, 1411 Izlake, SLOVENIA
Nature of supply	AC
Size	2
Utilization category	gL/gG
Rated current	315A, 400A
Rated voltage	500V
Rated frequency	45Hz to 62Hz
Rated breaking capacity	120kA
Homogeneous series	315A to 400A
Indicating device	In the middle of ceramic body and on cover plate
Gripping-lugs	Energized
Type of contacts	Blade contacts
Material of contacts	CuZn gal. Ag
Material of fuse-link body	Steatit C221
Material of cover plates	Al
Extinguishing means	Quartzsand



Measuring equipment

Measured quantity	Device	Manufacturer	Code
Voltage (tests up to 10kA)	Voltage divider 1:2000 Difference amplifier AM 502 Transient recorder SMR II	ÖFPZ Arsenal Tektronix W&W	- AM 502/1...3 SMRII32
Current (tests up to 10kA)	Lin. current transformer LGSSO Burden 1Ω Transient recorder SMR II	Ritz ÖFPZ Arsenal W&W	WLIN5000/1...3 - SMRII32
Voltage (tests above 10kA)	3-channel insulating measuring amplifier Transient recorder SMR II	Rohrer W&W	T908D SMRII64/1
Current (tests above 10kA)	Lin. current transformer LGSSO Burden 0,7mΩ Transient recorder SMR II	Ritz ÖFPZ Arsenal W&W	WLIN6000.HVF/1...3 - SMRII64/1
Current (tests at reduced voltage)	Current transformer GE 4461 Current transformer AETt10 True-RMS amperemeter Kl. 0,5	Goerz Siemens Norma	WI600/1...3 WI4000/1...3 A0,5/1...3
Transient recovery voltage	Adjustment equipment for TRV Oscilloscope G 801.1	ÖFPZ Arsenal Tektronix	- G801.1
Voltage drop	Digital multimeter Fluke 185	Fluke	FLUKE185/1
Dielectric properties	High-voltage test equipment 90-1F	Elabo	HSG5KV
Internal resistance	Resistance meter microhm 300/0	Stetter	MICROHM
Time	Transient recorder SMR II Stopwatch	W&W Junghans	SMRII32, SMRII64/1 938-2
Temperature	24-channel recorder POLYCOMP SK 30 Temperature meter TESTO 901	H & B Testoterm	SK 30 TESTO
Heat	Heating cabinet UT 6060	Heraeus	-
Mechanical impact	Impact test apparatus	PTL	-
Resistance to rusting	Test chamber C330	Liebich	77
Dimensions	Digital slide gauge CD-20D	Mitutoyo	SCHEIB



Превод от английски

arsenal research

Център за изследвания и изпитания Арсенал Австрия

Протокол от изпитания

Обозначение на проекта

**ТИПОВИ ИЗПИТАНИЯ
НА ПРЕДПАЗИТЕЛИ СЪС СТОПЯЕМА ВЛОЖКА НРС
С УСТРОЙСТВО КОМБИНИРАН ИНДИКАТОР
ТИП NH3
(500VAC / gG)**

Клиент **ETI Elektroelement d.d.
1411 Izlake, Obrezija 5
Словения**

Поръчка от / No **10/2006/ ---**

Номер на проекта **2.03.00938.1.0/NH3/Combi/500/gG** Изпиваш инженер инж..J.Ainetter

Дата на издаване	20.08.2008
Total number of issues / No	1/1
Номер на страниците	5
Анекс	СВ/ССА-Доклад от изпитания 2.03.00938.1.0/NH2/COMBI/500/gG/СВ/ССА (41 страници)

Резултатите са изключително свързани с изпитните условия.

Този доклад може да бъде разпространяван или публикуван само цялостно, без изключения, промени или допълнения.

Размножаването или публикуването на извадки от този доклад изисква писмено разрешение от изследователския център.

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**



Точки на изпитанието**Идентифициране:**

Предпазител със стопяема вложка ниско напрежение HRC тип NH3 с комбиниран индикатор

Производител: ETI Elektroelement d.d.

Търговска марка: ETI

Номинално напрежение: 500VAC

Номинален ток: 425A, 500A, 560A и 630A

Категория на използване: gG

Техническа информация и описание:

Виж страница 4

Място на изпитанията, период на изпитанията**Място на изпитанията:**

OFPZ Arsenal Ges.m.b.H.,

Служба за контролни изпитания, Силови и технологии за механизми,

Център за силови изпитания

1210 Виена, Гифингасе 2

Австрия

Период на изпитанията:

03/2007 до 10/2007

Изпитание/я**Стандарт(и) на изпитване:**

IEC 60269-1 Ed. 4.0:2006 и EN 60269-1:2007

IEC 60269-2 Ed. 3.0:2006 и EN 60269-2:2007

Процедура/и на изпитване:

CB-схема / CCA-схема

Резултат

Предпазителите със стопяема вложка ниско напрежение HRC тип NH3 с комбиниран индикатор успешно преминаха типовото изпитание.

Инженер провел изпитанието

инж. J. Ainetter

/подпис нечетлив/

/печат Център за изследвания и изпитания Арсенал Австрия/

Инженер по проекта

Техническа отговорност

инж. K. Farthofe

/подпис нечетлив/

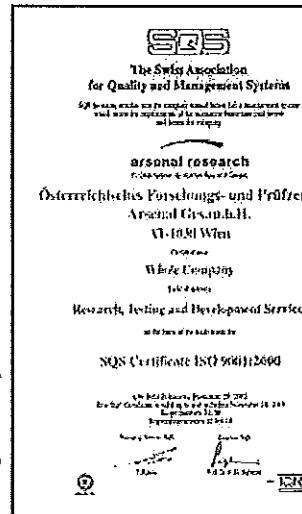
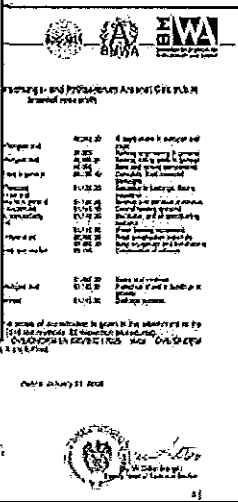


ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

Изпитваща лаборатория



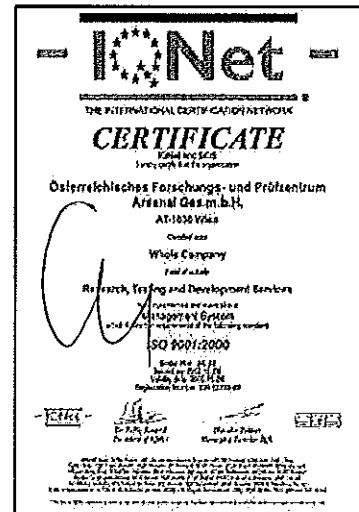
АКРЕДИТИРАНИ
СЪГЛАСНО
EN ISO/IEC 17025
No. BMWA-92.714/0532-1/12/2006



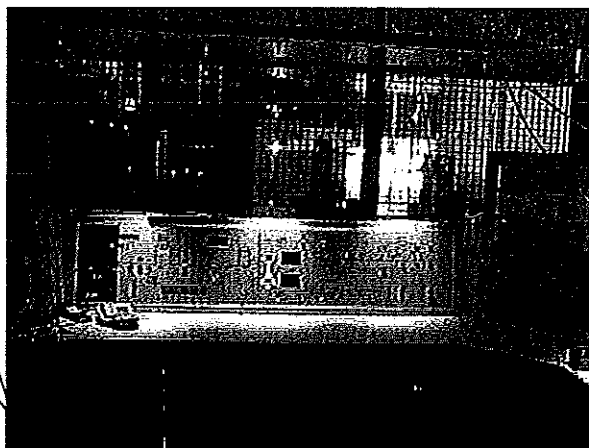
АКРЕДИТИРАНА
СЪГЛАСНО
ISO 9001
Reg. No. 12769-03



ОБЩОПРИЗНАТА
СВ ИЗПИТВАЩА ЛАБОРАТОРИЯ
ПОД ОТГОВОРНОСТТА НА ОВЕ КАТО
НАЦИОНАЛЕН ОРГАН ЗА СЕРТИФИЦИРАНЕ



PSC – Център за силови изпитания:



Технически данни и описание на изпитвания обект

Изпитван обект	Предпазител със стопяема вложка ниско напрежение тип HRC с комбиниран индикатор
Модел/Типова обозначение	NH3
Обозначение за идентификация	425A: 004186230 500A: 004186231 560A: 004186232 630A: 004186233
Производител	ETI Elektroelement d.d.
Място на производство	Obrezija 5,1411 Izlake, СЛОВЕНИЯ
Източник на захранване	AC
Размер	3
Категория на използване	gG
Номинален ток	425A, 500A, 560A, 630A
Номинална честота	45Hz to 62Hz
Изключвателна способност	120kA
Съизмерима серия	425A до 630A
Устройство за индикация	В средата на керамичната корпус и на защитната планка
Захващащи съединителни планки	Под напрежение
Вид на контактите	Ножови контакти
Материал на контактите	CuZn gal. Ag
Материал на корпуса на предпазителя със стопяема вложка	Steatit C221
Материал на покриващи планки	Al
Токово гасене	Кварцов пясък



ВЯРНО
ОРИГИНАЛ

Измервани стойности	Устройство	Производител	Код
Напрежение (изпитване до 10kA)	Напреженов делител 1:2000 Усилвател AM 502 T Запис време SMR II	OPFZ Arsenal Tektronix W&W	AM 502/1...3 SMRII32
Ток(изпитване до 10kA)	Lin. токов трансформатор LGSSO Burden 1Q Запис време SMR II	Ritz OPFZ Arsenal W&W	WLIN5000/1.. SMRII32
Напрежение (изпитване над 10kA)	3-канален усилвател за измерване на изолацията Transient recorder SMR II	Rohrer W&W	T908D SMRII64/1
Напрежение (изпитване над 10kA)	Lin. токов трансформатор LGSSO Burden 0,7mQ Запис време SMR II	Ritz OPFZ Arsenal W&W	WLIN6000.HV 3 SMRII64/1
Ток (изпитания при намаляващо напрежение)	Токов трансформатор GE 4461 Токов трансформатор AETiO True-RMS амперметър KI. 0,5	Goerz Siemens Norma	WI600/1...3 WI4000/1...3 A0.5/1...3
Временно възстановяване на напрежението	Настрояваемо оборудване TRV Осцилоскоп G 801.1	OPFZ Arsenal Tektronix	G801.1
Пад на напрежението	Дигитален мултиметър Fluke 185	Fluke	FLUKE185/1
Диелектрични свойства	Оборудване за високо напрежение 90-1F	Elabo	HSG5KV
Вътрешно съпротивление	Измерване на съпротивлението microhm 300/0	Stetter	MICROHM
Време	Време записващо устройство SMR II Хронометър	W&W Junghans	SMRII32,SMR 1 938-2
Температура	24-канално записващо устройство POLYCOMP SK 30 Измерване на температурата TESTO 901	H & B Testoterm	SK30 TESTO
Топлина	Нагревателна камера UT 6060	Heraeus	-
Механично въздействие	Impact test apparatus	PTL	-
Устойчивост на ръжда	Изпитателна камера C330	Niebich	77
Размери	Дигитален шублер CD-20D	Mitutoyo	SCHUB

Подписаната Анелия Иванова Митева удостоверявам верността на извършения от мен превод от английски на български език на приложения документ – Доклад от изпитания от 20.08.2008. Преводът се състои от 5 (пет) страници.
Преводач: Анелия Иванова Митева



Am



ВЯРНО



Accredited by BMWA, No. BMWA-92.714/0532-I/12/2006 as test- and inspection body
and according to BGBl. II, No. 244/2005 as certification body for personnel

arsenal research

Ein Unternehmen der Austrian Research Center

Test Report

Project Designation

TYPE TEST
AT LOW-VOLTAGE HRC FUSE-LINKS
WITH COMBINED INDICATING DEVICES
TYPE NH3
(500VAC / gG)

Client

ETI Elektroelement d.d.
1411 Izlake, Obrezija 5
SLOVENIA

Order from / No.

10/2006 / ---

Project Number

2.03.00938.1.0/NH3/Combi/500/gG

Test Engineer

Ing. J. Ainetter

Date of Issue	20.08.2008
Total number of Issues / No.	1 / 1
Number of pages	5
Annex	CB/CCA - Test Report No. 2.03.00938.1.0/NH3/Combi/500/gG/CB/CCA (41 pages)

The results relate exclusively to the terms tested.

This report may only be reproduced or published in full, without omissions, alterations or additions.

The reproduction or publishing of extracts from this report require the written approval of the research center.



Test item

Identification:

Low-voltage HRC fuse-links with combined indicating devices type

- NH3 (with energized gripping-lugs)

Manufacturer: ETI Elektroelement d.d.

Trademark: ETI

Rated operational voltage(s): 500VAC

Rated operational current(s): 425A, 500A, 560A and 630A

Rated frequency: 45Hz to 62Hz

Utilization category: gG

Technical data and description:

See page 4

Testing location, Period of testing

Testing location:

Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.

Business Unit Monitoring, Energy and Drive Technologies

Power Service Center

1210 Wien, Giefinggasse 2

AUSTRIA

Period of testing:

03/2007 to 10/2007

Test(s)

Test(s) performed:

Type test

Test standard(s):

IEC 60269-1 Ed. 4.0:2006 and EN 60269-1:2007

IEC 60269-2 Ed. 3.0:2006 and HD 60269-2:2007

Test procedure(s):

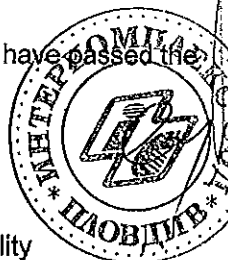
CB-Scheme and CCA-Scheme

Result

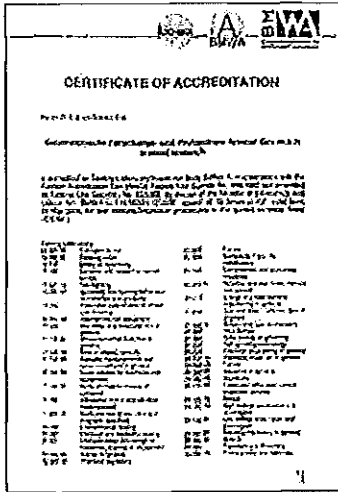
The low-voltage HRC fuse-links with combined indicating devices type NH3 have passed the type test successfully.

Test Engineer

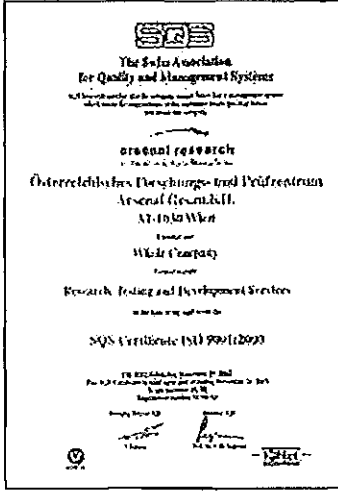
Project Engineer,
technical responsibility



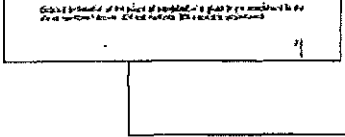
Testing laboratory



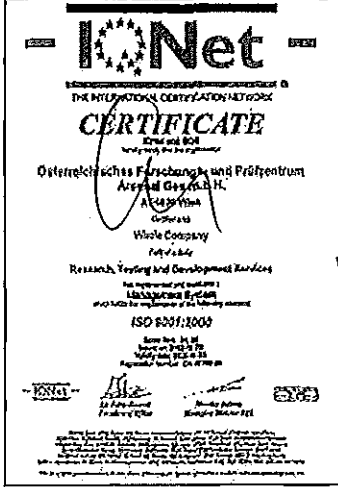
ACCREDITED
according to
EN ISO/IEC 17025
No. BMWA-92.714/0532-V12/2006



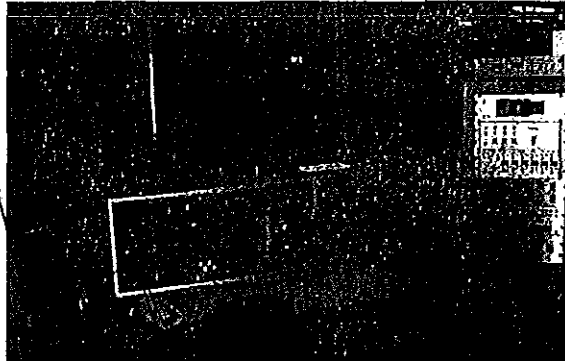
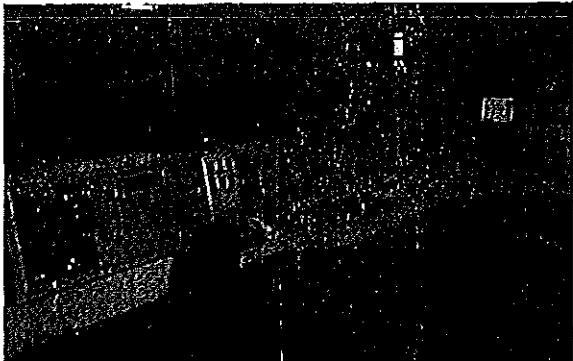
CERTIFICATED
according to
ISO 9001
Reg. No. 12769-03



RECOGNIZED
CB TESTING LABORATORY
under the responsibility of OVE
as the National Certification Body



POWER SERVICE CENTER:



Technical data and description

Test item	Low-voltage HRC fuse-links with combined indicating devices
Model/Type reference	NH3
Identification reference	425A: 004186230 500A: 004186231 560A: 004186232 630A: 004186233
Manufacturer	ETI Elektroelement d.d.
Place of manufacture	Obrezlja 5, 1411 Izlake, SLOVENIA
Size	3
Nature of supply	AC
Utilization category	gG
Rated voltage	500V
Rated current	425A, 500A, 560A, 630A
Rated frequency	45Hz to 62Hz
Rated breaking capacity	120kA
Homogeneous series	425A to 630A
Indicating device	In the middle of ceramic body and on cover plate
Type of contacts	Blade contacts
Material of fuse-link contacts	CuZn gal. Ag
Material of fuse-link body	Steatit C221
Material of cover plates	Al
Extinguishing means	Quartzsand



Measuring equipment

Measured quantity	Device	Manufacturer	Code
Voltage (up to 15kA)	Voltage divider 1:2000 Difference amplifier AM 502 Signal memory recorder TA 800	ÖFPZ Arsenal Tektronix W&W	- AM 502/1 TRA800
Current (up to 15kA)	Lin. current transformer LGSSO Burden 1Ω Signal memory recorder TA 800	Ritz ÖFPZ Arsenal W&W	WLIN5000/1 - TRA800
Voltage (above 15kA)	3-channel insulating measuring amplifier Signal memory recorder SMR II	Rohrer W&W	T908D SMRII64/1
Current (above 15kA)	Lin. current transformer LGSSO Burden 0,7mΩ Signal memory recorder SMR II	Ritz ÖFPZ Arsenal W&W	WLIN6000/1 - SMRII64/1
Current (tests at reduced voltage)	Current transformer GE 4461 Current transformer AETT10 True-RMS amperemeter KI. 0,5	Goerz Siemens Norma	WI600/1 WI4000/1 A0,5/1
Voltage drop	Digital multimeter Fluke 185	Fluke	FLUKE185/1
Internal resistance	Resistance microhm meter 300/0	Stetter	MICROHM
Dielectric properties	High-voltage test equipment 90-1F	Elabo	HSG5KV
Time	Signal memory recorders Stopwatch	W&W Junghans	TRA800, SMRII64/1 938-2
Temperature	Temp. recorder Polycomp SK 30 Temperature meter TESTO 901	H & B Testoterm	SK 30 TESTO
Heat	Heating cabinet UT 6060	Heraeus	-
Mechanical strength	Test apparatus	ÖFPZ Arsenal	-
Resistance to rusting	Test chamber C330	Liebich	77
Torque	Torque meter	Rahsol	-
Clearances, creepage distances	Digital slide gauge CD-20D	Mitutoyo	SCHUB
Dimensions	Digital slide gauge CD-20D	Mitutoyo	SCHUB



Tipnummer TC-175

arsenal research
Ein Unternehmen der Austrian Research Centers.

Testing laboratory

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

Österreichische Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.

ACCREDITED according to EN ISO/IEC 17025 No. BMWA-92.714/5379-1/12/2004

arsenal research

Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.

AT-1030 Wien

Wolke Company

Research, Testing and Development Services

SQS Certificate ISO 9001:2003

CERTIFICATED according to ISO 9001 Reg. No. 12769-03

ACCREDITED according to EN ISO/IEC 17025 No. BMWA-92.714/5379-1/12/2004

SQS
The Swiss Association for Quality and Management Systems

arsenal research

Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.

AT-1030 Wien

Wolke Company

Research, Testing and Development Services

SQS Certificate ISO 9001:2003

CERTIFICATED according to ISO 9001 Reg. No. 12769-03

Österreichische Versuchsanstalt für Eisenbau

AT-1030 Wien

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

CERTIFICATE OF ACCEPTANCE TO PARTICIPATE IN THE BUREAU OF SYLVIE

ÖFFIZIELL - Elektrotechnisches Institut des Österreichischen Forschungs- und Prüfzentrums Arsenal

Arsenal, Forstgasse 3, A-1030 Wien, Austria

arsenal research

Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.

AT-1030 Wien

Wolke Company

Research, Testing and Development Services

SQS Certificate ISO 9001:2003

ACCEPTED CB TESTING LABORATORY under the responsibility of OVE as National Certification Body

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.

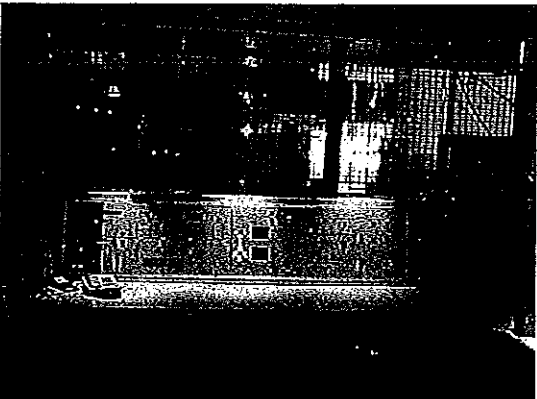
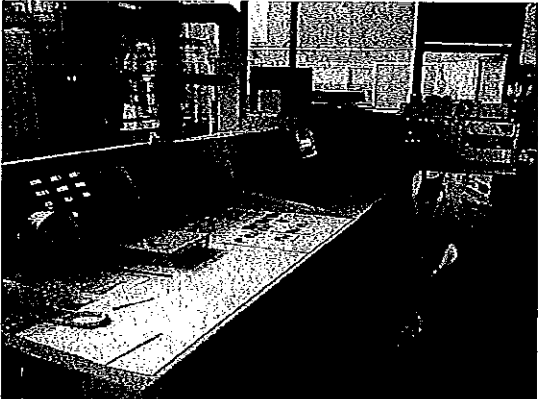
AT-1030 Wien

Wolke Company

Research, Testing and Development Services

SQS Certificate ISO 9001:2003

PSC – POWER SERVICE CENTER:



Приложение
към Техническо предп
по процедура PPD

СПИСЪК НА ПРОВЕЖДАНИТЕ РУТИННИ (КОНТРОЛНИ) ИЗПИТВАНИЯ

Предпазители със стопяема вложка ниско напрежение, тип NH/NV:

NV/NH 00С 2А до 100А; NV/NH 00 6А до 160А
NV/NH 0 6А до 160А; NV/NH 1 25А до 250А
NV/NH 2 63А до 400А; NV/NH 3 250А до 630А
NV/NH 4 630А до 1250А; NV/NH 4а 630А до 1600А

Основи за високомощни предпазители:

PK0 160А, PK1 250А, PK2 400А, PK3 630А, PK4 1250А

Производство на: ETI D.D.

Улица: Obrezija 5, Пощенски код: 1411, Населено място: Izlake, Страна: Словения

Телефонен номер: +386 3 56 57 570

Номер на телефакса: +386 3 56 74 077

e-mail: info@eti.si

Homepage: www.eti.si

Рутинни (контролни) изпитвания се провеждат на представителна извадка от проведените количества съгласно изискванията на стандарти:

БДС EN 60269-1:2007 - Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания

БДС HD 60269-2:2007 - Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стопяеми предпазители, предназначени да се използват от квалифицирани лица (стопяеми предпазители предимно за индустриално приложение).

Посочените изделия преминават през контролни изпитвания, както следва:

1. Визуална проверка и контрол на продуктите, част от непрекъснатата система за слеждане на качеството;
2. Електрически контролни изпитвания и сравнение на измерените стойности с нормите, указваните в техническите данни на производителя. Маркиране на всеки предпазител и основа с идентификационен и серийен номер, запазване в архивен масив;
3. Механични рутинни изпитвания съгласно предписанията на горепосочените стандарти;
4. Проверка на проектните и фактически размери, контактни повърхности на изделията.

15.02.2016 г.



Елиязар Узунян - управ.

ИНСТРУКЦИЯ

ЗА ТРАНСПОРТИРАНЕ, СЪХРАНЕНИЕ, МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ВИСОКОМОЩНИ ПРЕДПАЗИТЕЛИ СЪС СТОПЯЕМА ВЛОЖКА НН, КЛАС G

Общи изисквания

Високомоощният предпазител отговаря на посочените стандарти и/или еквивалентни стандартизационни документи, включително на съответните последни измененни поправки:

БДС EN 60269-1:2007+A1+A2 и БДС HD 60269-2:2007 - Стопяеми предпазител за високо напрежение. Част 1: Общи изисквания

БДС HD 60269-2:2007- Стопяеми предпазител за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стопяемите предпазител, предназначени да се използват от квалифицирани лица (предпазител предимно за промишлено приложение)

Опаковка и транспорт

Предпазителите се доставят монтирани във вертикалните триполюсни предпазителни разединители (ВПР), по 3 броя във всеки ВПР, съгласно Техническите спецификации на Възложителя.

Съхранение и складиране

Тъй като не се транспортират и съхраняват отделно, за тях важат инструкциите за транспорт и съхранение, отнасящи се за КРШ.

Монтаж

Работата с предпазител трябва да се извършва единствено и само от квалифициран и упълномощен за това персонал. Снемането и поставянето на предпазителите от гледна точка на разединителите да се извършва **САМО** в положение "отворено/заклучено" без движение на лоста надолу по неговата дължина. Отключва се в обратна посока.

Подмяната на изгорял предпазител се извършва, като се отвори блокът с носачи на ВП, изважда се изгорелият и се поставя нов. Разединителят се затваря с рязко движение без удар. При това, за да се осигури безопасна работа, блокът с предпазител "заклучва" в извадено положение чрез движение на лоста надолу по неговата дължина. Отключва се в обратна посока.

Поддръжка

Предпазителите не изискват специална поддръжка.

15.02.2016 г.

Участник: ИНТЕРКОМПЛЕКС



As

