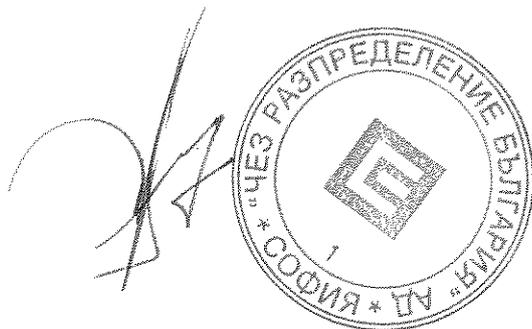


СТОКА И БАЗОВИ ЕДИНИЧНИ ЦЕНИ

№	Наименование на материала	Мярка	Ед. цена лева без ДДС
1	2	3	4
1	Еднополюсни миниатюрни товари прекъсвач - разединители 63 А, широчина на полюс 18 mm;	Бр.	2,45
2	Триполюсни миниатюрни товари прекъсвач - разединители 63 А, широчина на полюс 18 mm;	Бр.	6,19
3	Триполюсни миниатюрни товари прекъсвач разединители 125 А, широчина на полюс 27 mm;	Бр.	6,19

**Забележка:** Посочените цени са в лева, без ДДС, включват всички преки и непреки разходи, включително транспортни и организационни, свързани с изпълнението на всички дейности, предмет на настоящата поръчка.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ :



ИЗПЪЛНИТЕЛ:



*Приложение 2:*

**ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ /ТЕХН. ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА УЧАСТНИКА/**

**ПРОЕКТ НА КОНКРЕТЕН ДОГОВОР**

Днес, .....2015 г. (дата на сключване), в град София, България, между страните:

(1) **"ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ" АД**, седалище и адрес на управление: Република България, гр. София 1784, р-н «Младост», бул. "Цариградско шосе" № 159, «Бенч Марк Бизнес Център», вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК: 130277958, ИН по ДДС: BG 130277958, Банкова сметка: BIC код: UNCRBGSF; сметка: BG43UNCR76301002ERPUL; при банка: «Уникредит Булбанк» АД, представлявано от Душан Рибан – Упълномощен член на Управителния съвет, наричано за краткост **"ВЪЗЛОЖИТЕЛ"**, от една страна

и

(2) **„В И В - ИЗОМАТИК“ООД**, седалище и адрес на управление: Република България, гр. София, ул. "Пирин" № 40А, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК:831512024, ИН по ДДС: BG 831512024, Банкова сметка: BIC код: UNCRBGSF; сметка: BG09UNCR76301004521117; при банка: «Уникредит Булбанк» АД – гр. София, представлявано от Владимир Лазаров – Управител, наричано за краткост **"ИЗПЪЛНИТЕЛ"**, от друга страна,

в резултат на проведена открита процедура за възлагане на обществена поръчка с реф. № PPD 15-033 и предмет: **"Доставка на прекъсвачи ниско напрежение"**, сключено Рамково споразумение № .../... г. и на основание чл. 41 от ЗОП, се сключи настоящият договор за следното:

## 1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

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

1.2. Стоката, предмет на настоящия договор, се доставя и купува по поръчки, генерирани през SAP и отправени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не е длъжен да поръчва стока по предмета на договора всеки месец, нито да поръча, приеме и закупи цялото прогнозно количество от стоката през срока на действие на договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще поръчва само толкова стока, колкото му е необходима според неговата готовност. В поръчката се включват данни за вида на стоката, конкретните количества, единична и обща цена, срок и място за доставка. Местата за доставка на стоката по предмета на договора са складове на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, намиращи се на територията на страната в следните населени места: гр. София, гр. Враца, гр. Левски и гр. Дупница.

1.3. Предаването на стоката се извършва в посочения в поръчката склад с **приемно - предавателен протокол**, двустранно подписан от страните по този договор или от техни надлежно упълномощени представители. Приемно-предавателният протокол се изготвя в **3 (три)** еднообразни екземпляра в съответствие с образеца от **Приложение 3** към договора, като един остава за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и два се предават на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, заедно с документите, описани в **Приложение 5** към 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. Единичната цена за всеки вид стока, посочена в **Приложение 1** към настоящия договор, не може да бъде по-висока от базовата единична цена за съответната стока по сключеното рамково споразумение.

(2) При надлежно и своевременно 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 единични цени от **Приложение 1**. При фактурирането се начислява дължимият в момента ДДС според законодателството на Република България. Единичните цени, по които се плаща стоката, са определени до франко складове

на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в следните градове, посочени в т. 1.2 по-горе., като включват 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 максимални количества от стоката са посочени в Приложение 3.

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

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

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

**3.6.** 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 разноските 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. 47, ал. 1 и ал. 5 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. 47, ал. 1 и ал. 5 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 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. 47, ал. 1 и ал. 5 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. Доставка на стоки, материали или оборудване, необходими за изпълнението на обществената поръчка, не се счита за наемане на подизпълнител, когато такава доставка не включва монтаж, както и сключването на договори за услуги, които не са част от настоящия договор за обществена поръчка, съответно - от договора за подизпълнение.

## 5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

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

5.2. (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** провежда входящ контрол за качество на доставената стока с цел установяване на съответствието ѝ с изискванията, посочени в настоящия договор и приложенията към него. 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 рекламация в срока по предходното изречение, се счита, че не я приема, вследствие на което **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** пристъпва към съставянето на констативен протокол. За съставянето и съдържанието на констативния протокол се прилагат съответно т. 5.2, ал. 2, 3, 4 и 5. При съставянето на констативния протокол страните отчитат уговореното в т. 6.6.

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

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

## 7. ОТГОВОРНОСТИ

7.1. 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 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 (четирнадесет) дни след започването му.

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

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

## 9. РАЗВАЛЯНЕ И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

9.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

(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 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 спорозете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и спорозете 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 конкретния 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. 43, ал. 7 изречение второ от ЗОП.

(2) Ако правопреемникът не отговаря на предходната ал. 1, т. 3, настоящият договор се прекратява по право, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, съответно правопреемникът, 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 /определят се в последваща процедура на договаряне без обявление/;

**Приложение 3:** Образец на приемно-предавателен протокол /определят се в последваща процедура на договаряне без обявление/;

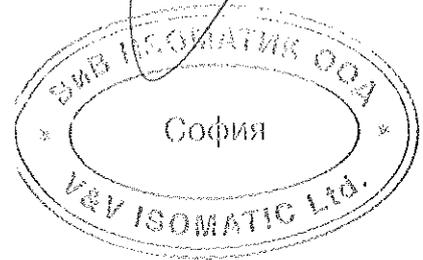
**Приложение 4:** Образец на опаковъчен лист /определят се в последваща процедура на договаряне без обявление/;

**Приложение 5:** Придружаващи доставката документи /определят се в последваща процедура на договаряне без обявление/;

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:**



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

# В И В ИЗОМАТИК: ВАШИЯТ ПАРТНЬОР В УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА

Създадена през 1991 г., днес „В И В ИЗОМАТИК“ ООД е утвърден лидер в областта на електроразпределението и автоматизацията в България.

Фирмата извършва търговска, производствена и инженерингова дейност с електрооборудване ниско и средно напрежение с приложение във всички сфери на промишлеността и бита като енергетика, електроразпределение, машиностроене, строителство, химическа и нефтопреработвателна промишленост, хранително-вкусова промишленост, инфраструктура, нови енергийни източници, енергиен мениджмънт и др.

Фирмата предлага висококачествени и иновативни продукти от водещи европейски производители, утвърдени лидери в своята област:

GENERAL ELECTRIC  
PHOENIX CONTACT  
LAPP KABEL  
LSIS  
KLAUKE-TEXTRON  
CIRCUTOR  
JEAN MÜLLER  
PCE-MERZ  
LOVATO ELECTRIC  
PIZATTO ELECTRIC  
EFEN  
EAO  
POLYLUX



**V&I isomatic**  
ELECTRICAL DISTRIBUTION & CONTROL



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие  
Инвестираме във вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА  
СТРАТЕГИЧЕСКА  
РЕФЕРЕНТНА РАМКА  
2007 – 2013



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
„Развитие на конкурентоспособността  
на българската икономика“ 2007-2013  
[www.opcompetitiveness.bg](http://www.opcompetitiveness.bg)

Този документ е създаден по проект  
№ 4МС-02-89/27.04.2012 г.

„Повишаване конкурентоспособността на ВИВ - ИЗОМАТИК ООД чрез удостоверяване качеството на продуктите“  
Бенефициент: ВИВ - ИЗОМАТИК ООД

Документът е създаден с финансовата подкрепа на  
Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността  
на българската икономика“ 2007-2013, съфинансирана от  
Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално  
развитие. Цялата отговорност за съдържанието на  
документа се носи от ВИВ - ИЗОМАТИК ООД и при никакви  
обстоятелства не може да се приема, че този документ  
отразява официалното становище на Европейския съюз и  
отговарящия орган.

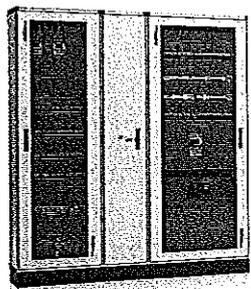
**Общата цел на проекта** е повишаване  
конкурентоспособността на В И В-ИЗОМАТИК ООД на  
национално, европейско и световно ниво, чрез доказване на  
способността ни да доставяме висококачествени продукти,  
съответстващи на изискванията на приложимите нормативни  
актове.

Преките резултати от изпълнение на проекта са:

- ♦ Продуктова сертификация на 2 типа разпределителни ел. табла, което осигурява високо качество на произведените продукти;
- ♦ Надграждане на ERP системата с 4 допълнителни модула;
- ♦ Закупено хардуерно, софтуерно и производствено оборудване;
- ♦ Повишено качество на продуктите и удовлетвореност на клиентите;
- ♦ Увеличение на приходите от продажби, вкл. на собствени продукти и увеличен пазарен дял;
- ♦ Намаление на разходите в резултат на оптимизирано производство и повишена производителност;
- ♦ Подобрени финансови резултати;
- ♦ Създадени нови работни места.

## ПРОИЗВОДСТВЕНА ДЕЙНОСТ

Вив Изоматик ООД разполага с цех за производство  
на табла за електроразпределение и автоматизация  
и конфекционирание на кабели. Цехът е оборудван със  
съвременни машини за обработка на табла, шини, кабели и  
апарати за надписване на маркировки. Произведените  
табла са типово тествани и притежават продуктова  
сертификация CE знак. Фирмата произвежда табла по проект  
на клиента или разработва проект по задание на клиента.



## РЕАЛИЗАЦИИ

Проектиране, инженеринг, доставка, наладка и пуск на  
разпределителни табла в помпени станции „Бъкстон“ и  
„Бистрица“ - Софийска вода;

Производство на захранващи табла базови станции  
за Виваком;

Производство на разпределителни табла за Хамбург,  
Германия;

Производство на управляващи табла за Емерсон;

Производство на разпределителни и управляващи табла  
за х-л Интернационал, Златни пясъци;

Захранващи табла за Европейска купа по ски в Боровец;

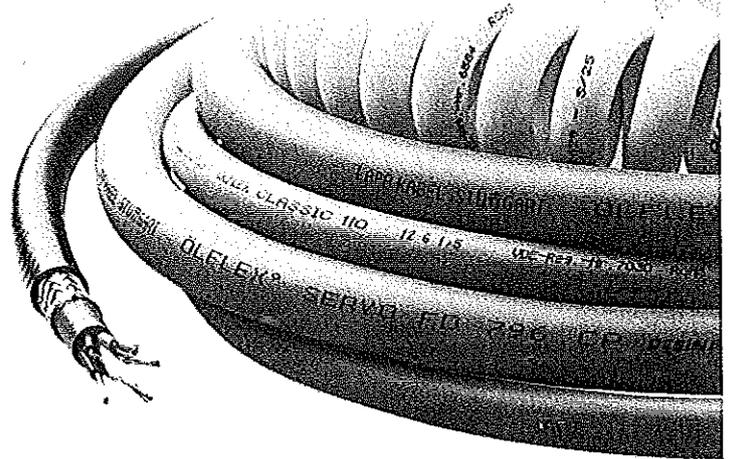
DC разпределителни табла за Телеком.

# LAPP KABEL

Lapp Kabel е сред водещите доставчици на кабели, кабелни аксесоари и комуникационна технология в света. През 1957 г. основателят на фирмата Oskar Lapp разработва Ölflex, първият в света индустриално произведен кабел за управление. Днес съществуват кабели за машиностроенето, автомобилната индустрия, за измерване и управление, за електро и инсталационни приложения, системи за автоматична обработка на данни и много други приложения.

Сред основните продуктови групи на компанията са:  
ÖLFLEX – захранващи и кабели за управление  
UNITRONIC – кабели за предаване на данни  
SKINTOP – електрически входове (щущери)  
HITRONIC – оптически кабели  
FLEXIMARK – система за маркиране

 LAPP GROUP



# LSIS

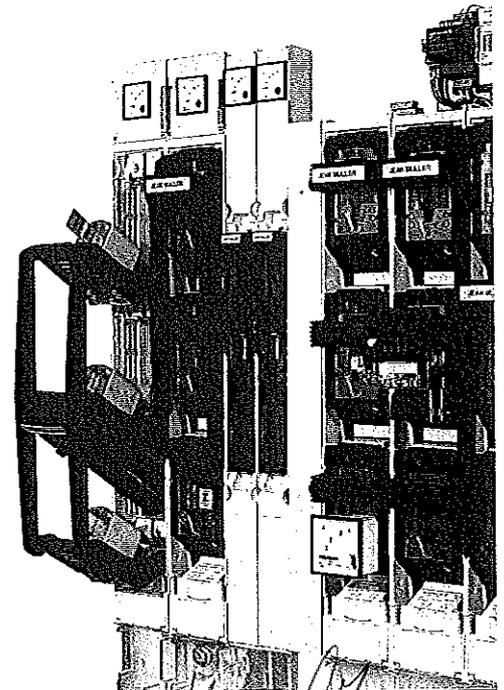
LSIS е водещ корейски доставчик за цялостни решения за енергийни системи, системи за автоматизация, решения за интелигентни мрежи, зелени решения за автомобили и фотоволтаични системи. Компанията бързо се разширява в световен мащаб, предлагайки на клиентите си екологично чисти „зелени“ иновации с най-високо качество. На българския пазар ВиВ Изоматик предлага комутационна апаратура ниско и средно напрежение, честотни регулатори и контролери на LSIS.

 LSIS

# JEAN MÜLLER

Създадена през 1897 г. от Jean Müller, компанията с над стогодишна история успешно съчетава традициите и иновациите и днес предлага надеждни и ефективни решения за електроразпределение. Компанията стартира с производството на стопяеми предпазители, като впоследствие добавя в гамата си апаратура ниско напрежение, табла и разнообразни компоненти за електроразпределение. В портфолиото днес са включени продукти за електронен мониторинг и системи за енергиен мениджмънт.

JEAN MÜLLER   
THE NAME FOR SAFETY



 GREENLEE.  
A Teatron Company

e a o

 Pizzato elettrica

PCE

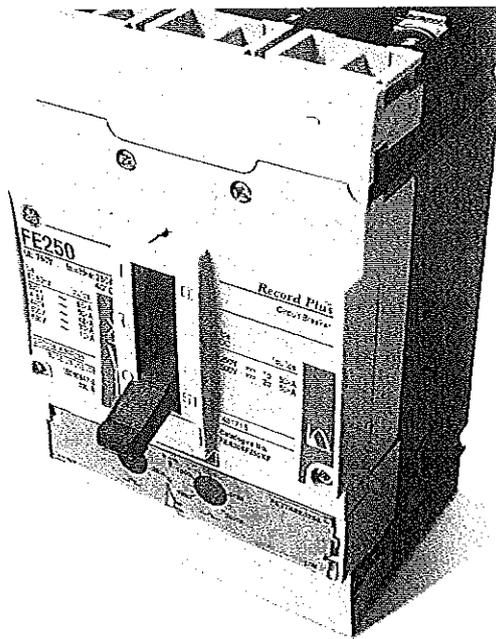
 MERZ

# GENERAL ELECTRIC

General Electric е компания с над стогодишна история в света на електротехниката. Направлението GE Industrial Solutions е сред водещите световни доставчици на висококачествени и иновативни компоненти и решения за електроразпределение и автоматизация, с приложение във всички сфери на индустрията и строителния сектор. Продуктовата линия включва миниатюрни автоматични прекъсвачи, автоматични прекъсвачи с лят корпус, въздушни автоматични прекъсвачи, полиестерни табла и кутии, типово изпитани разпределителни табла до 6300 А, компоненти за управление и автоматизация, честотни регулатори, плавни пускатели.



GE energy  
Industrial Solutions



# PHOENIX CONTACT

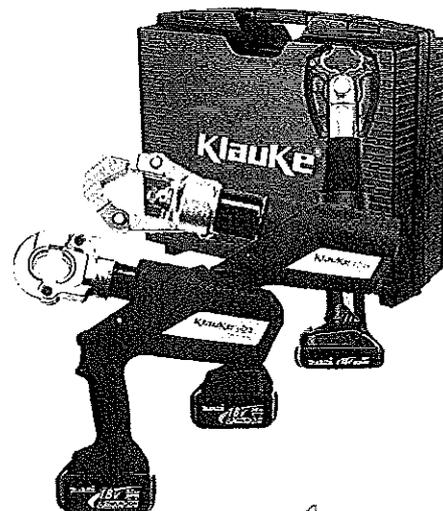
Phoenix Contact е водещ световен производител на технологии за електрическа връзка (клеми, съединители) и индустриална автоматизация. Phoenix Contact предлага висококачествени иновативни компоненти, системи и решения с широко приложение – най-добрите свързващи технологии „от сензора до контролера“, от класическата редова клема до модули за безжична комуникация.

Продуктовото портфолио на Phoenix Contact обхваща шест основни групи: индустриални елементи за електрическа връзка, компоненти за полево окабеляване и свързващи елементи за печатни платки, модули и системи за защита от мълнии и пренапрежения за сградни и индустриални приложения, интерфейсни преобразуватели на сигнали за системи за контрол и управление, хардуерни и софтуерни решения и компоненти за автоматизация.



# KLAUKE

Klauke предлага на своите клиенти иновативни продукти и услуги с търговските марки Klauke и Greenlee. Продуктите с марката Klauke са предназначени за работа в електрически и ВиК инсталации, в автомобилостроенето и възобновяемите източници на енергия, като включват инструменти за свързване, поставяне на кабелни накрайници, пресоване, рязане и ръчни инструменти. Марката Greenlee предлага основно апаратура за измерване и тестване в електрическите системи, апаратура за окабеляване, както и инструменти за пробиване и обработка. Продуктите с марките Klauke и Greenlee предлагат на потребителите висока добавена стойност, удобство при употреба и изключителна ефективност.



Представител на:





**ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

за открита процедура за сключване на рамково споразумение с наименование:  
„Доставка на прекъсвачи ниско напрежение” и реф. № PPD 15-033.

**ДО: “ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ” АД – гр. София, ул. „Цар Симеон” № 330**

**ОТ: ВИВ-ИЗОМАТИК ООД – гр. София**

(участник)

Адрес на управление: гр. София 1680, ул. “Пирин”, №. 40А

Тел.: +359 / 2-9583111 факс: +359 / 2-9582270; e-mail: office@viv-isomatic.com

Единен идентификационен код: 831512024,

Представяван от Влвдимир Томов Лазаров – Управител (длъжност)

Упълномощен представител за тази процедура (ако е предвидено) .....

с приложено пълномощно № ....., дата ....., Тел.: ....., факс: ....., e-mail: .....

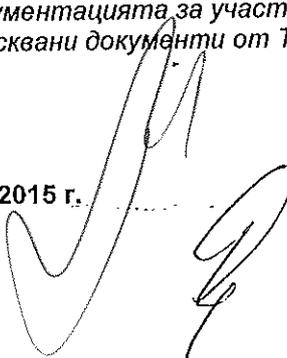
**УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,**

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 3.
2. Представям всички изисквани данни и документи, посочени в Приложение 2 от настоящото техническо предложение. Запознат съм с изискването, че представените документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи, с изключение на каталозите и протоколите от типовите изпитвания, които могат да се представят и само на английски език.
3. Запознат съм, че представените от нас технически документи (протоколи от изпитания, каталози и др) са доказателство за декларираните от мен технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.
4. Потвърждавам, че представяните от нас стоки, описани в Техническото ни предложение ще отговарят на посочените от възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден материал отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.
5. Всички стойности, попълнени в колона „Гарантирано предложение” на приложените таблици от Технически спецификации от раздел IV от документацията за участие са точни и истински.
6. Предлагам гаранционен срок за предлаганите стоки - 24 (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 процедура на договаряне без обявление.
8. Приемем, че в срок до ..... ( не повече от 10 дни) от датата на подписване на договор с възложителя, ще сключа договор с посоченият/те в офертата подизпълнител/и (попълва се, ако участникът е декларирал, че ще използва подизпълнител/и).
9. Запознат съм, че в процедурата на договаряне без обявление, 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.

Дата 10.08.2015 г.



**ПОДПИС И ПЕЧАТ:**

Владимир Лазаров

(име и фамилия)

Управител

(длъжност на представляващия участника)




#### IV. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3

**Наименование на материала:** Еднополюсни и триполюсни миниатюрни товари прекъсвач-разединители 63 А, широчина на полюс 18 mm

**Кратко наименование на материала:** Мини тов. прек. 63 А, шир. 18 mm

**Област:** G – Инсталации (Електромерни табла) **Категория:** 17–Комутационни апарати НН

**Мерна единица:** Брой **Аварийни запаси:** Да

##### Характеристика на материала:

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители представляват механични комутационни апарати, способни да провеждат и да включват/изключват ръчно електрически ток 63 А във вериги при нормални условия и да провеждат за определено време токове във вериги при условията на претоварване и късо съединение.

Тялото на миниатюрните товари прекъсвач-разединители е изработено чрез формоване на устойчив на нагряване, на огън и на механични удари изолационен материал с максимална широчина на един полюс 18 mm. В монтирано състояние съгласно инструкциите на производителя и след опроводяване активните части на миниатюрните товари прекъсвач-разединители не са достъпни.

Средството (лостът) за управление при вертикално монтиране на миниатюрните товари прекъсвач-разединители се движи в направление „нагоре – надолу“, при което контактите се затварят при движение „нагоре“. Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са снабдени с ясно видимо от челната страна средство за указване на затвореното и отвореното положение на контактната система.

Стойностите на прегряването на частите на миниатюрните товари прекъсвач-разединители при нормален работен режим при температура до 40°C не трябва да надвишават посочените в таблица 2 и таблица 3 от БДС EN 60947-1:2007 стойности.

За свързване на проводниците от външната верига се използват винтови клеми с притискаща пластина с обхват на номиналните напречни сечения на проводниците от 6 mm<sup>2</sup> до 25 mm<sup>2</sup>. Конструкцията на винтовите клеми трябва да позволява лесно въвеждане на проводниците, при което не се освобождават напълно съставните им части, както и лесно освобождаване на проводниците в експлоатационни условия.

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители конструктивно са приспособени за закрепване на монтажна шина с DIN – профил с размери 35x7,5 mm съгласно БДС EN 60715:2003 "Размери на комутационни апарати за ниско напрежение. Стандартизирано монтиране върху релси за механична опора на електрически устройства в уредби с комутационни апарати за ниско напрежение (IEC 60715:1981 +A1:1995) или еквивалентно.

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3:2009 и CE маркировка за съответствие.

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са пакетирани в картонени кутии, на които е залепен етикет с наименование на материала „Миниатюрен товар прекъсвач-разединител“, техническите данни и броя на миниатюрните товари прекъсвач-разединители, годината на производство, партидните номера и стандарта, в съответствие с който са произведени и изпитани - БДС EN 60947-3:2009.

##### Използване:

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са предназначени за монтиране в електромерни табла за директно измерване на електрическата енергия и се използват за ръчно включване и изключване на вериги, захранващи битови и други подобни уреди.

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

Триполюсните и еднополюсните столбаем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти:

- БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)“;

- БДС EN 60947-1:2007/A1:2011 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007/A1:2010)“; и
- БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарови прекъсвачи, разединители, товаров прекъсвач-разединители и апарати, комбинирани с предпазители (IEC 60947-3:2008)“

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., в сила от 14.01.2003 г., изм. и доп., бр. 74 от 22.08.2003 г., бр. 24 от 21.03.2006 г., в сила от 21.03.2006 г., изм., бр. 40 от 16.05.2006 г., в сила от 5.05.2006 г., изм. и доп., бр. 37 от 8.05.2007 г., изм., бр. 50 от 17.06.2014 г.).

**Изискване 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	BKD, LS Industrial Systems, Южна Корея, Приложение 2.1.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	Приложение 2.1.2
3.	ЕО декларация за съответствие	Приложение 2.1.3
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 2.1.4
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	Приложение 2.1.5
6.	Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, вкл. въртящия момент на затягане на клемовите съединения, обслужване и поддържане	Приложение 2.1.6

**Технически данни**
**1. Работна среда:**

№ по ред	Наименование	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 (при 20°C)	До 90 %
1.6	Степен на замърсяване	3
1.7	Надморска височина	До 2000 m

**2. Параметри на електроразпределителната мрежа НН:**

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

№ по ред	Наименование	Стойност
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Брой проводници в разпределителната мрежа	4 проводна мрежа (L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , PEN)
2.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

### 3. Технически параметри и други данни

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявен ток ( $I_e$ )	63 A	63 A
3.2	Обявено работно напрежение ( $U_e$ )	-	-
3.2.1	Еднополюсни прекъсвачи	230/400 V	240/415 V
3.2.2	Триполюсни прекъсвачи	400 V	415 V
3.3	Обявена честота ( $f_n$ )	50 Hz	50 Hz
3.4	Обявено издържано импулсно напрежение ( $U_{imp}$ )	min 6 kV	6 kV
3.5	Обявено напрежение на изолацията ( $U_i$ )	min. 440 V	600 V
3.6	Изпитване на включвателната и изключвателната способност съгл. т. т. 4.3.5.2 и 4.3.5.3 от БДС EN 60947-3:2009	min 189 A (1,05 $U_e \cos\phi=0,65$ )	189 A (1,05 $U_e \cos\phi=0,65$ )
3.7	Обявен краткотрайно издържан ток ( $I_{cw}$ ) съгл. т. 4.3.6.1 от БДС EN 60947-3:2009	min 756 A / 1 s	756 A / 1 s
3.8	Категория на приложение (при 400V AC)	AC 22 B или по-висока	AC 22
3.9	Степен на защита от проникване на твърди тела и вода	min IP20	IP20
3.10	Износоустойчивост	-	-
3.10.1	Електрическа (брой к.ц.)	min 200 бр.	1000 бр.
3.10.2	Механична (брой к.ц.)	min 800 бр.	7000 бр.
3.11	Монтажна ширина на един полюс	max 18 mm	17,8 mm
3.12	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	32 г.

### 4. Миниатюрни товари прекъсвач-разединители 63 А, широчина на полюс 18 mm

№ на стандарта	Брой на полюсите	Съкратено наименование	Обявен ток, А	Тегло, g
20 17 1881	1	Мини тов. прек. 63 А, шир. 18 mm, 1P	63	120
20 17 1883	3	Мини тов. прек. 63 А, шир. 18 mm, 3P	63	360

**Наименование на материала:** Еднополюсни и триполюсни миниатюрни товари  
прекъсвач разединители 125 А, ширина на полюс 27 mm

**Съкратено наименование на материала:** Мини тов. прек. 125.А, шир. 27 mm

**Област на приложение:** G – Инсталации  
(Електромерни табла)

**Категория:** 17–Комутационни апарати НН

**Мерна единица:** Брой

**Аварийни запаси:** Да

**Характеристика на материала:**

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители представляват механични комутационни апарати, способни да провеждат и да включват/изключват ръчно електрически ток 125 А във вериги при нормални условия и да провеждат за определено време токове във вериги при условията на претоварване и късо съединение.

Тялото на миниатюрните товари прекъсвач-разединители е изработено чрез формоване на устойчив на нагряване, на огън и на механични удари изолационен материал с максимална ширина на един полюс 27 mm. В монтирано състояние съгласно инструкциите на производителя и след опроводяване активните части на миниатюрните товари прекъсвач-разединители не са достъпни.

Средството (постът) за управление при вертикално монтиране на миниатюрните товари прекъсвач-разединители се движи в направление „нагоре – надолу”, при което контактите се затварят при движение „нагоре”. Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са снабдени с ясно видимо от челната страна средство за указване на затвореното и отвореното положение на контактната система. Стойностите на прегряването на частите на миниатюрните товари прекъсвач-разединители при нормален работен режим при температура до 40°C не трябва да надвишават посочените в таблица 2 и таблица 3 от БДС EN 60947-1 стойности.

За свързване на проводниците от външната верига се използват винтови клеми с притискаща пластина с обхват на номиналните напречни сечения на проводниците от 6 mm<sup>2</sup> до 25 mm<sup>2</sup>. Конструкцията на винтовите клеми трябва да позволява лесно въвеждане на проводниците, при което не се освобождават напълно съставните им части, както и лесно освобождаване на проводниците в експлоатационни условия.

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители конструктивно са приспособени за закрепване на монтажна шина с DIN – профил с размери 35x7,5 mm съгласно БДС EN 60715 или еквивалентно.

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3 и CE маркировка за съответствие.

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са пакетирани в картонени кутии, на които е залепен етикет с наименование на материала „Миниатюрен товаров прекъсвач-разединител”, техническите данни и броя на миниатюрните товари прекъсвач-разединители, годината на производство, партидните номера и стандарта, в съответствие с който са произведени и изпитани - БДС EN 60947-3.

**Използване:**

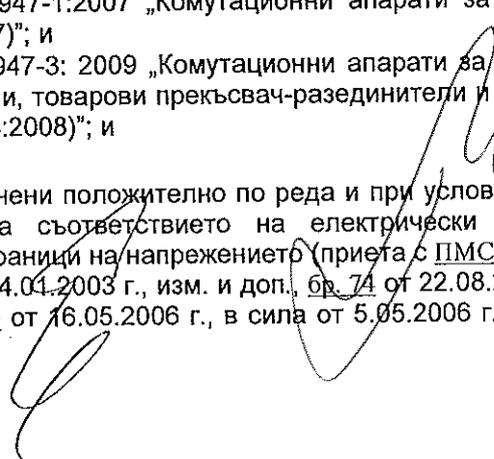
Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са предназначени за монтиране в електромерни табла за директно измерване на електрическата енергия и се използват за ръчно включване и изключване на вериги, захранващи битови и други подобни уреди.

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

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти:

- БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)”; и
- БДС EN 60947-3: 2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товари прекъсвачи, разединители, товари прекъсвач-разединители и апарати комбинирани със стопяеми предпазители (IEC 60947-3:2008)”; 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., в сила от 14.01.2003 г., изм. и доп., бр. 74 от 22.08.2003 г., бр. 24 от 21.03.2006 г., в сила от 21.03.2006 г., изм., бр. 40 от 16.05.2006 г., в сила от 5.05.2006 г., изм. и доп., бр. 37 от 8.05.2007 г., изм., бр. 30 от 17.06.2014 г.).





**Изискване 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	BKD, LS Industrial Systems, Южна Корея, Приложение 2.2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	Приложение 2.2.2
3.	ЕО декларация за съответствие	Приложение 2.2.3
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 2.2.4
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	Приложение 2.2.5
6.	Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, вкл. въртящия момент на затягане на клемовите съединения, обслужване и поддържане	Приложение 2.2.6

**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 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 (при 20°C)	До 90 %
1.6	Степен на замърсяване	3
1.7	Надморска височина	До 2000 m

**2. Параметри на електрическата разпределителна мрежа**

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

**3. Общи технически характеристики и други данни**

№	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявен ток ( $I_b$ )	125 A	125 A
3.2	Обявено работно напрежение ( $U_b$ )	-	-
3.2.1	Еднополюсни прекъсвачи	230 V	230 V

№	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.2.2	Триполюсни прекъсвачи	230/400 V	230/400 V
3.3	Обявена честота ( $f_n$ )	50 Hz	50 Hz
3.4	Обявено издържано импулсно напрежение ( $U_{imp}$ )	min 6 kV	6 kV
3.5	Обявено напрежение на изолацията ( $U$ )	min. 440 V	600 V
3.6	Изпитване на включвателната и изключвателната способност съгл. т. т. 4.3.5.2 и 4.3.5.3 от БДС EN 60947-3	min 375 A ( $1,05 U_e \cos\phi=0,65$ )	375 A ( $1,05 U_e \cos\phi=0,65$ )
3.7	Обявен краткотрайно издържан ток ( $I_{cw}$ ) съгл. т. 4.3.6.1 от БДС EN 60947-3	min 1500 A / 1 s	1500 A / 1s.
3.8	Категория на приложение (при 400V AC)	AC 22 В или по-висока	AC 22
3.9	Степен на защита от проникване на твърди тела и вода	min IP20	IP20
3.10	Износоустойчивост	-	-
3.10.1	Електрическа (брой к.ц.)	min 200 бр.	1000 бр.
3.10.2	Механична (брой к.ц.)	min 1400 бр.	7000 бр.
3.11	Монтажна ширина на един полюс	max 27 mm	17,8 mm
3.12	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	32 г.

**4. Миниатюрни товарови прекъсвач-разединители 125 А, широчина на полюс 27 mm**

№ на стандарта	Брой на полюсите	Обявен ток, А	Тегло, g
20 17 2793	3	125	275

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left, a signature in the center, and several initials on the right.

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ПРОИЗХОД

Долуподписаният Владимир Лазаров,

Управител на фирма “ВИВ-Изоматик” ООД, София 1680, ул. „Пирин“ 40А,

В качеството си на търговски представители на LS Industrial Systems Co.,Ltd.,

Декларираме, че продуктът:

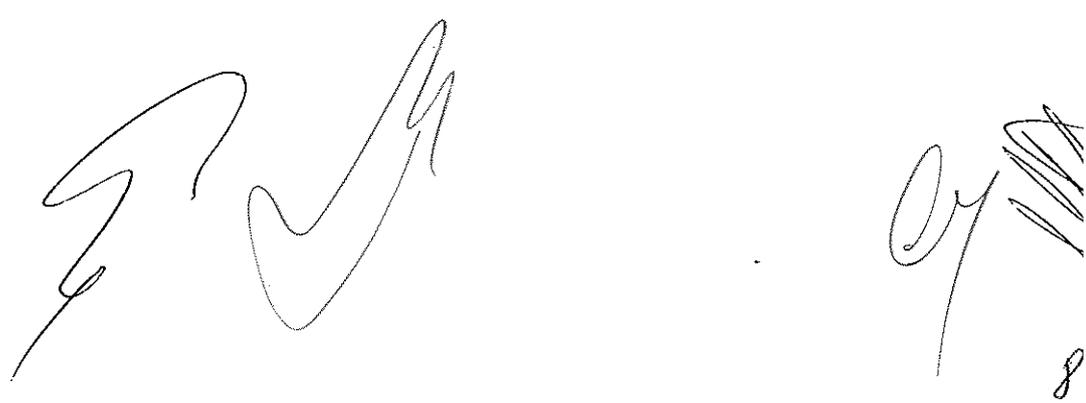
Марка: LS Industrial Systems Co.,Ltd.  
Продукт: Миниатюрен товаров прекъсвач-разединител  
Серия: ВКД

За който се отнася тази декларация, е произведен в завода на LS Industrial Systems Co.,Ltd. в Южна Корея.

Приложен към настоящата декларация е каталог на производителя.

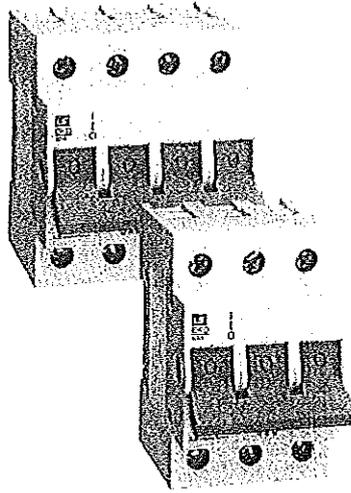
София, 10.08.2015 г.

.....  
Владимир Лазаров, Управител  
ВИВ-Изоматик ООД



# Isolator

## Isolator, BKD type



**Certificate**

### Technical data

Number of poles	1, 2, 3, 4 pole	
Standard	IEC60947-3	
Rated currents	40, 50, 63, 80, 100, 125A	
Rated voltages	240/415VAC	
Electrical endurance	63A	20000 cycles
	80, 100, 125A	10000 cycles
Type of terminal	Tunnel type	
Terminal capacity	Cables up to 50mm <sup>2</sup>	
Installation	Mounting on 35mm DIN rail	
Width	17.5mm per pole	

### Catalog No.

Pole	In	Model	Catalog No.	Pack. unit (Pcs.)
1P	40A	BKD-40-1	06110112R0	120
	50A	BKD-50-1	06110113R0	120
	63A	BKD-63-1	06110083R0	120
	80A	BKD-80-1	06110084R0	120
	100A	BKD-100-1	06110085R0	120
	125A	BKD-125-1	06110114R0	120

Pole	In	Model	Catalog No.	Pack. unit (Pcs.)
2P	40A	BKD-40-2	06120304R0	60
	50A	BKD-50-2	06120305R0	60
	63A	BKD-63-2	06120247R0	60
	80A	BKD-80-2	06120248R0	60
	100A	BKD-100-2	06120249R0	60
	125A	BKD-125-2	06120306R0	60

Pole	In	Model	Catalog No.	Pack. unit (Pcs.)
3P	40A	BKD-40-3	06130092R0	40
	50A	BKD-50-3	06130093R0	40
	63A	BKD-63-3	06130063R0	40
	80A	BKD-80-3	06130064R0	40
	100A	BKD-100-3	06130065R0	40
	125A	BKD-125-3	06130094R0	40

Pole	In	Model	Catalog No.	Pack. unit (Pcs.)
4P	40A	BKD-40-4	06140185R0	30
	50A	BKD-50-4	06140186R0	30
	63A	BKD-63-4	06140130R0	30
	80A	BKD-80-4	06140131R0	30
	100A	BKD-100-4	06140132R0	30
	125A	BKD-125-4	06140187R0	30

ВЯРНО С ОБЩЕИМЕНАТА

12V KOVATIG IBE

A-35

9

Приложение № 2.1.2  
към Техническо предложение по ОП реф. № PPD 15 – 033, ОП 3

## ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

Еднополюсни и триполюсни миниатюрни товари прекъсвач-разединители 63А,  
с ширина на полюс 18 mm

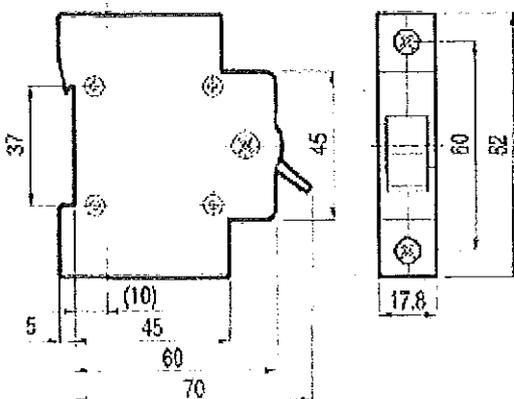
Миниатюрните товари прекъсвач-разединители серия BKD са произведени от фирма LS Industrial Systems и представляват механични комутационни апарати, способни да провеждат и да включват/изключват ръчно електрически токове до 63 А във вериги при нормални.

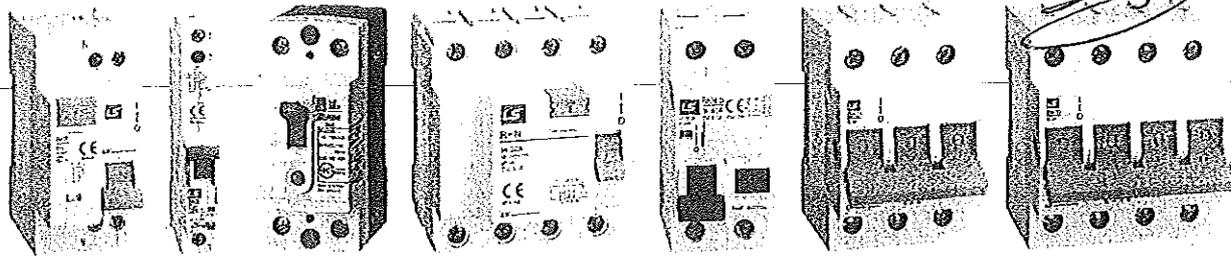
Тялото на миниатюрните товари прекъсвач-разединители е изработено чрез формоване на устойчив на нагряване, на огън и на механични удари изолационен материал с максимална ширина на един полюс 18 mm. В монтирано състояние съгласно инструкциите на производителя и след опроводяване активните части на миниатюрните товари прекъсвач-разединители.

При вертикално монтиране на миниатюрните товари прекъсвач-разединители лостът се движи в направление „нагоре - надолу“, при което контактите се затварят при движение „нагоре“. Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са снабдени с ясно видимо от челната страна средство за указване на затвореното и отвореното положение на контактната система - Означение „I“ и „0“ върху лоста за управление.

Товарите прекъсвачи са маркирани с СЕ маркировка за съответствие и на лицевия панел на устройството са отпечатани следните основни параметри съгласно: EN/IEC 60947-3:

- Работно напрежение
- Схема на свързване



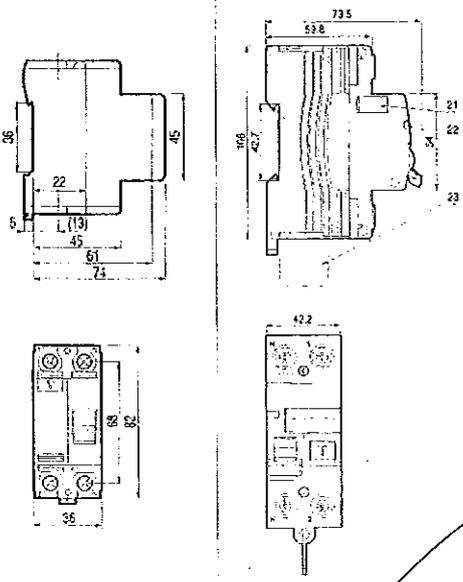
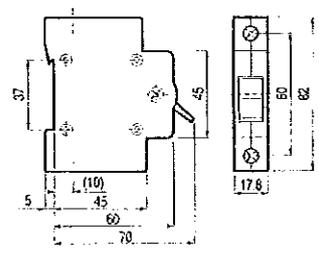


**A**

**NCB**

<b>RCCB</b>	
<b>RKN</b>	<b>RKN-b</b>
Ground fault	
25, 32, 40, 63A	25, 32, 40, 63, 100A
30, 100, 300mA(non-adjustable)	
0.5I <sub>Δn</sub>	
1P+N	
240VAC(2p), 240/415VAC(4p)	
±0.1 sec.	
IEC 61008	
CCC, SEMKO CB, SABS	
Electro-magnetic	
Not applicable	
6kA for I <sub>n</sub> =25, 32, 40, 63A	
6,000 operations	
On 35mm DIN rail	
18mm	
Lug type(cable up to 35mm <sup>2</sup> )	

<b>Isolator</b>	
<b>Type</b>	<b>BKD</b>
Rated current, I <sub>n</sub>	40, 50, 63, 80, 100, 125A
Poles	1p, 2p, 3p, 4p
Rated voltage	240/415VAC
Standard	IEC 60947-3
Approval	SABS
Electrical endurance	40, 50, 63A 80, 100, 125A
	20000 operations 10000 operations
Mount	On 35mm DIN rail
Width	17.8mm per pole
Terminal	Lug type(cable up to 50mm <sup>2</sup> )
Dimension	



*[Handwritten signature]*

**ВЪРНО С ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

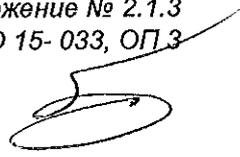
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

A-9

*M*

Приложение № 2.1.3  
към Техническо предложение по ОП реф. № PPD 15- 033, ОП.3



## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Долуподписаният Владимир Лазаров,

Управител на фирма "ВИВ-Изоматик" ООД, София 1680, ул. „Пирин“ 40А,

В качеството си на търговски представители на LS Industrial Systems Co.,Ltd.,

Декларираме, че продуктът:

Марка:	LS Industrial Systems Co.,Ltd.
Продукт:	Миниатюрен товаров прекъсвач-разединител
Серия:	BKD

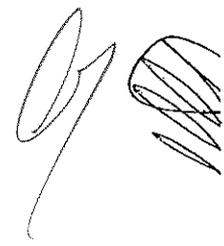
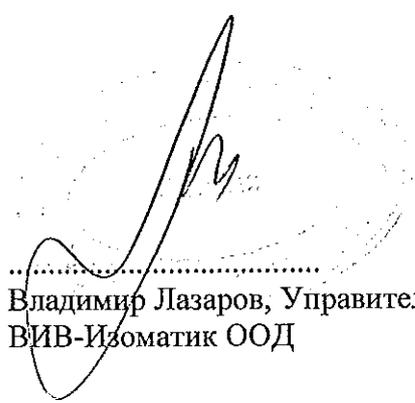
За който се отнася тази декларация, при условие, че е инсталиран, обслужван и използван за приложения, за които е предназначен, е в съответствие със следните стандарти, технически одобрения или други нормативни актове:

БДС EN 60947-3

София, 10.08.2015 г.



.....  
Владимир Лазаров, Управител  
ВИВ-Изоматик ООД



## СПИСЪК

на типовите изпитвания, проведени от независима изпитвателна лаборатория, за предлаганите миниатюрни товари прекъсвач-разединители, както следва:

**Марка:** LS Industrial Systems Co.,Ltd.  
**Продукт:** Миниатюрен товар прекъсвач-разединител  
**Серия:** BKD

5.2 Маркировка

7.1 Конструкция

8.3.3.1 Повишаване на температурата

8.3.3.2 Диелектрични свойства

8.3.3.3 Работна и гранична изключвателна възможност при късо съединение

8.3.3.4 Проверка на диелектричните свойства на прекъсвач-разединителя

8.3.3.5 Ток на утечка

8.3.3.6 Проверка на прекъсвач-разединителя при повишаване на температурата

8.3.3.7 Експлоатационна възможност на задвижващия механизъм

8.3.4.1 Изпитване на експлоатационната възможност

8.3.4.2 Проверка на диелектричните свойства на прекъсвач-разединителя

8.3.4.3 Ток на утечка

8.3.4.4 Проверка на прекъсвач-разединителя при повишаване на температурата

8.3.5.1 Издържан импулсен ток

8.3.5.2 Работна изключвателна възможност при късо съединение

8.3.5.3 Проверка на диелектричните свойства на прекъсвач-разединителя

8.3.5.4 Ток на утечка

8.3.5.5 Проверка на прекъсвач-разединителя при повишаване на температурата

8.3.6.1 Издържан ток на късо съединение със стопяем предпазител

8.3.6.3 Проверка на диелектричните свойства на прекъсвач-разединителя

8.3.6.4 Ток на утечка

8.3.6.5 Проверка на прекъсвач-разединителя при повишаване на температурата

8.3.7.1 Изпитване на претоварване

8.3.7.2 Проверка на диелектричните свойства на прекъсвач-разединителя

8.3.7.3 Ток на утечка

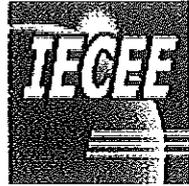
8.3.7.4 Проверка на прекъсвач-разединителя при повишаване на температурата

Приложение: Протоколи от типови изпитвания, проведени от независима изпитвателна лаборатория

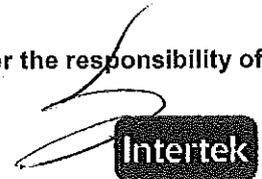
София, 10.08.2015 г.



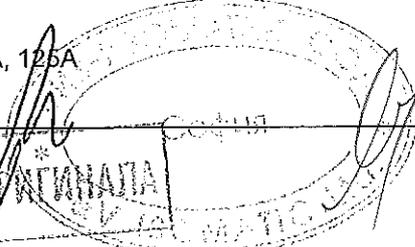
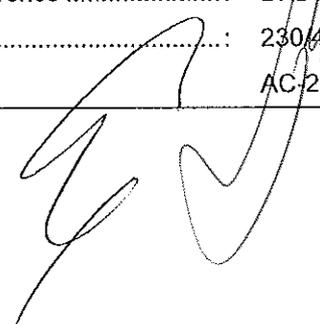
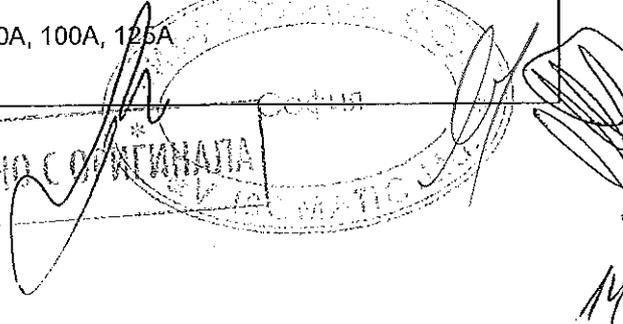
Владимир Лазаров, Управител  
ВИВ-Изоматик ООД



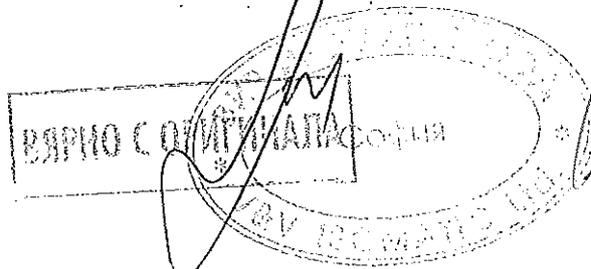
Test Report issued under the responsibility of:



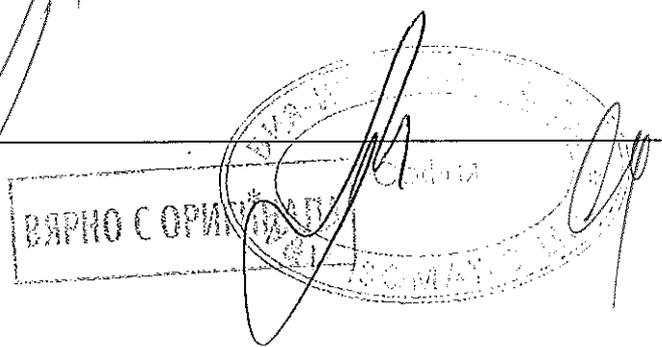
<b>TEST REPORT</b> <b>IEC/EN 60947-3</b> <b>Low-voltage switchgear and controlgear</b> <b>Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units</b>	
Report Reference No. ....	SH12040006-010
Date of issue .....	April 27, 2012
Total number of pages .....	31
<b>CB Testing Laboratory</b> .....	Intertek Testing Services Shanghai
Address .....	Building No.86, 1198 Qinzhou Road (North), Shanghai 200233, China
<b>Applicant's name</b> .....	LSIS Co., Ltd.
Address .....	Beakbong-ro 95, Heung deok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Korea
<b>Test specification:</b>	
Standard .....	<input checked="" type="checkbox"/> IEC 60947-3: 3 <sup>rd</sup> Edition (2008) in conjunction with IEC 60947-1: 5 <sup>th</sup> Edition (2007)
Test procedure .....	Type test
Non-standard test method .....	N/A
<b>Test Report Form No.</b> ....	IEC60947_3B
Test Report Form(s) Originator .....	OVE
Master TRF .....	Dated 2009-08
<b>Copyright © 2009 Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment and Components (IECEE), Geneva, Switzerland. All rights reserved.</b>	
This publication may be reproduced in whole or in part for non-commercial purposes as long as the IECEE is acknowledged as copyright owner and source of the material. IECEE takes no responsibility for and will not assume liability for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its placement and context.	
If this Test Report Form is used by non-IECEE members, the IECEE/IEC logo and the reference to the CB Scheme procedure shall be removed.	
<b>This report is not valid as a CB Test Report unless signed by an approved CB Testing Laboratory and appended to a CB Test Certificate issued by an NCB in accordance with IECEE 02.</b>	
<b>Test item description</b> .....	Switch-disconnectors
Trade Mark .....	
Manufacturer .....	Shanghai Yongji Electrical Co., Ltd / No.2239 Jianshi South RD., Jinshan District, Shanghai
Model/Type reference .....	BKD
Ratings .....	230/400V~, 63A, 80A, 100A, 125A AC-22A


<b>Testing procedure and testing location:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CB Testing Laboratory:</b>	Intertek Testing Services Shanghai
Testing location/ address.....:	Building No.86, 1198 Qinzhou Road (North), Shanghai 200233, China
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Associated CB Test Laboratory:</b>	Inspection Center of Products' Quality of Low Voltage Electric Apparatus in Zhejiang Province
Testing location/ address.....:	West Zhonghuan Road, Jiaxing City, Zhejiang Province, P.R.China
Tested by (name + signature).....:	Allen Wang <i>Allen Wang</i>
Approved by (+ signature) .....	Jim Hua <i>Jim Hua</i>
<input type="checkbox"/> Testing procedure: TMP	
Testing location/ address.....:	
Tested by (name + signature).....:	
Approved by (+ signature) .....	
<input type="checkbox"/> Testing procedure: WMT	
Testing location/ address.....:	
Tested by (name + signature).....:	
Witnessed by (+ signature).....:	
Approved by (+ signature) .....	
<input type="checkbox"/> Testing procedure: SMT	
Testing location/ address.....:	
Tested by (name + signature).....:	
Approved by (+ signature) .....	
Supervised by (+ signature).....:	
<input type="checkbox"/> Testing procedure: RMT	
Testing location/ address.....:	
Tested by (name + signature).....:	
Approved by (+ signature) .....	
Supervised by (+ signature).....:	



Summary of testing:		
Clause	Tests performed (name of test and test clause):	Testing location
5.2	Marking	CBTL
7.1	Construction	CBTL
8.3.3.1	Temperature-rise	ACTL
8.3.3.2	Dielectric properties	ACTL
8.3.3.3	Making and breaking capacity	ACTL
8.3.3.4	Dielectric verification	ACTL
8.3.3.5	Leakage current	ACTL
8.3.3.6	Temperature-rise verification	ACTL
8.3.3.7	Strength of actuator mechanism	ACTL
8.3.4.1	Operational performance test	ACTL
8.3.4.2	Dielectric verification	ACTL
8.3.4.3	Leakage current	ACTL
8.3.4.4	Temperature-rise verification	ACTL
8.3.5.1	Short-time withstand current	ACTL
8.3.5.2	Short-circuit making capacity	ACTL
8.3.5.3	Dielectric verification	ACTL
8.3.5.4	Leakage current	ACTL
8.3.5.5	Temperature-rise verification	ACTL
8.3.6.1	Fuse protected short-circuit withstand	N/A
8.3.6.3	Dielectric verification	N/A
8.3.6.4	Leakage current	N/A
8.3.6.5	Temperature-rise verification	N/A
8.3.7.1	Overload test	N/A
8.3.7.2	Dielectric verification	N/A
8.3.7.3	Leakage current	N/A
8.3.7.4	Temperature-rise verification	N/A
Summary of compliance with National Differences:		



Copy of marking plate



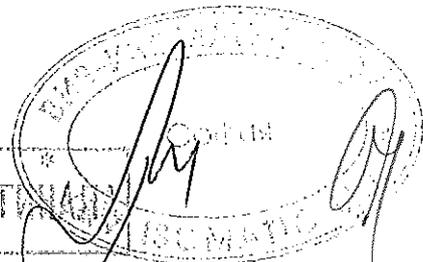
Summary of testing:

Number of tests for test procedure, according to clause 8.3.2.1.3, table 11, 13, 14, 15 and 16

Test report ref. No.	No. of poles	I <sub>o</sub> (A)	Test sequence and number of samples				
			I	II	III <sup>b)</sup>	IV <sup>c)</sup>	V <sup>d)</sup>
SH12040006-010	1P	125	1	1	1	-	-
	1P	63	-	-	1	-	-
SH12040006-011	2P	125	1	1	1	-	-
	2P	63	-	-	1	-	-
SH12040006-012 <sup>a)</sup>	3P	-	-	-	-	-	-
SH12040006-013	4P	125	1	1	1	-	-
	4P	63	-	-	1	-	-

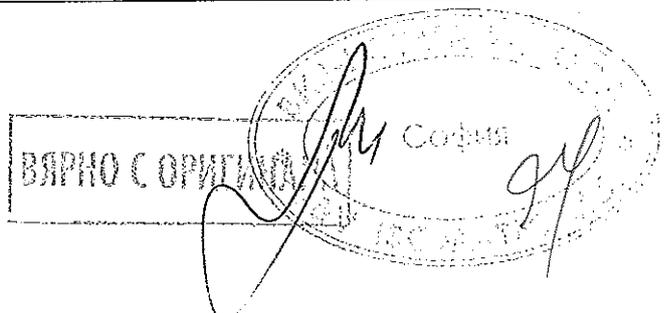
Notes:

- a) The tests of three-pole switch are omitted when four-pole switch has been tested according to clause 8.3.2.1.3 of IEC 60 947-3
- b) Test sequence III is not mandatory if test sequence IV is carried out.
- c) Test sequence IV is not mandatory if test sequence III is carried out.
- d) Not required for switches, disconnectors and switch-disconnectors.



Handwritten marks and a signature on the right side of the page.

<b>Test item particulars</b> .....	
- method of operation .....	independent manual operation
- suitability for isolation .....	suitable / not suitable
- degree of protection .....	IP20
- number of poles .....	1
- kind of current .....	a.c.
- number of positions of the main contacts .....	2
Rated and limiting values, main circuit .....	
- rated operational voltage $U_e$ (V) .....	230/400
- rated insulation voltage $U_i$ (V) .....	600
- rated impulse withstand voltage $U_{imp}$ (kV) .....	6
- conventional free air thermal current $I_{th}$ (A) .....	63A, 80A, 100A, 125
- conventional enclosed thermal current $I_{the}$ (A) .....	N/A
- rated operational current $I_e$ (A) .....	63A, 80A, 100A, 125
- rated uninterrupted current $I_u$ (A) .....	63A, 80A, 100A, 125
- rated frequency (Hz) .....	50/60
- utilization category .....	AC-22A
Short-circuit characteristic .....	
- rated short-time withstand current $I_{cw}$ (kA) .....	$12I_e, 1s$
- rated short-time making capacity $I_{cm}$ (A) .....	$28,4I_e$
- rated conditional short-circuit current .....	N/A
Control circuits .....	N/A
Auxiliary circuits .....	N/A
Relays and releases .....	N/A
Co-ordination of short-circuit protective devices .....	N/A
- kind of protective device .....	N/A
<b>Possible test case verdicts:</b> .....	
- test case does not apply to the test object .....	N/A
- test object does meet the requirement .....	P (Pass)
- test object does not meet the requirement .....	F (Fail)
<b>Testing</b> .....	
Date of receipt of test item .....	April 08, 2012
Date (s) of performance of tests .....	From April 08, 2012 to April 20, 2012



18

**General remarks:**

The test results presented in this report relate only to the object tested.  
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the Issuing testing laboratory.

"(see Enclosure #)" refers to additional information appended to the report.

"(see appended table)" refers to a table appended to the report.

**Note: EN Group Differences together with National Differences and Special National Conditions, if any, are in the Appendix to the main body of this TRF.**

Throughout this report a comma (point) is used as the decimal separator.

This test report is valid only being read together with the test reports of SH12040006-011, -012, -013.

**General product information:**

$U_e = 230/400V \sim (1P, 2P, 3P, 4P)$

$I_e = 63A, 80A, 100A, 125A$

$I_{cw} = 12I_e / 1s, I_{cm} = 28,4I_e, U_f = 600V, U_{imp} = 6kV, Cat.: AC-22A$

TRF No. IEC60947\_3B

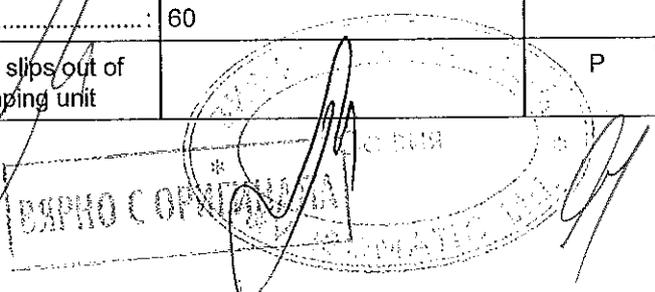
IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
5.2	MARKING		
	Marking on equipment itself or on nameplate or nameplates attached to the equipment and legible from the front after mounting		
	- indication of the open and closed position	"I" and "O"	P
	- suitability for isolation		P
	- disconnectors AC-20 and DC-20 only: marked "Do not operate under load"		N/A
	Marking on equipment not needed to be visible after mounting:		
	- manufacturer's name or trademark		P
	- type designation or serial number	BKD	P
	- rated operational currents	63A, 80A, 100A, 125A	P
	- rated operational voltage	230/400V~	P
	- utilization category	AC-22A	P
	- rated frequency	50/60Hz	P
	- manufacturer's claim for compliance with IEC 60947-3	IEC 60947-3	P
	- degree of protection		N/A
	Marking on fuse-combination units:		
	- fuse type		N/A
	- maximum rated current		N/A
	- power loss of the fuse-link		N/A
	Identification of terminals:		
	- line terminals, unless connection is immaterial	"1"	P
	- load terminals, unless connection is immaterial	"2"	P
	- neutral pole terminal		N/A
	- protective earth terminal		N/A
	Data in the manufacturer's published information:		
	- rated insulation voltage	600V~	P
	- rated impulse withstand voltage for equipment suitable for isolation or when determined	6kV	P
	- pollution degree, if different from 3		N/A
	- rated duty	Uninterrupted duty	P
	- rated short-time withstand current and duration	12I <sub>e</sub> , 1s	P
	- rated short-circuit making capacity	28,4I <sub>e</sub>	P
	- rated conditional short-circuit current		N/A

IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
5.3	Instructions for installation, operation and maintenance		N/A
6	Normal service, mounting and transport conditions		N/A

7.1	CONSTRUCTIONAL AND PERFORMANCE REQUIREMENTS		
7.1.2	Materials		
7.1.2.2	Resistance to abnormal heat and fire		
	Test performed on .....	- the equipment - sections taken from the equipment - samples of identical material	P
	Glow-wire test according to IEC 60695-2-10 and IEC 60695-2-11		
	Parts made of insulating material necessary to retain current-carrying parts in position: test temperature 960 °C		
	No visible flame and no sustained glowing		N/A
	Flames and glowing extinguish within 30 s	1,8s	P
	No ignition of the tissue paper		P
	Parts of insulating material not necessary to retain current-carrying parts in position, even though in contact with them: test temperature 650 °C		
	No visible flame and no sustained glowing	No visible flame	P
	Flames and glowing extinguish within 30 s		N/A
	No ignition of the tissue paper		P
7.1.3 of Part 1	Current-carrying parts and their connection	Copper alloy	P
7.1.4	Clearances .....	see appended table 7.1.4	P
	Creepage distances .....	see appended table 7.1.4	P
	Pollution degree .....	3	
	Comparative tracking index (V) .....	175(the shaft holding movable contactors )	
	Material group .....	IIIa	
7.1.5 of Part 1	Actuator		
7.1.5.1	Insulation		
	Actuator insulated from live parts for		
	- rated insulation voltage	600V~	P
	- rated impulse withstand voltage	6kV	P
	Actuator made of metal		

IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- connected to a protective conductor or provided with an additional insulation		N/A
	Actuator made of or covered by insulating material:		
	- internal metal parts, which might become accessible in the event of an insulation failure, are also insulated from live parts for the rated insulation voltage		P
7.1.5.2	Direction of movement		
	The direction of operation for actuators shall where applicable conform to IEC 60447		P
	There is no doubt of the "I" and "O" position and the direction of operation	O and I	P
7.1.6 of Part 1	Indication of contact position		
7.1.6.1	Indicating means		P
7.1.6.2	Indication by the actuator		P
7.1.7	Additional safety requirements for equipment suitable for isolation		
7.1.7.1	Additional constructional requirements		
	- marking according to 5.2.1b	<del>4</del>	P
	- indication of the position of the contacts	"I" & "O"	P
	- construction of the actuating mechanism		P
	- minimum clearances across open contacts (see Table 13, Part 1) (mm) .....	2,0	
	- measured clearances (mm) .....	5,1	P
	- test Uimp across gap (kV) .....	9,8(sea level)	P
7.1.7.2	Supplementary requirements for equipment with provision for electrical interlocking with contactors or circuit-breakers:		
	Auxiliary switch is rated according to IEC 60947-5-1 (unless the equipment is rated AC-23)		N/A
	Time interval between opening of the contacts of the auxiliary contact and the contacts of the main poles: $\geq 20$ ms .....		
	Measured time interval (ms) .....		N/A
	During the closing operation the contacts of the auxiliary switch closes after or simultaneously with the contacts of the main poles		N/A
7.1.7.3	Supplementary requirements for equipment provided with means for padlocking the open position:		
	The locking means is so designed that it cannot be removed with the appropriate padlock(s) installed		N/A

IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Test force F applied to the actuator in an attempt to operate to the closed position (N) .....		
	Rated impulse withstand voltage (kV) .....		
	Test Uimp on open main contacts at the test force		N/A
7.1.8 of Part 1	Terminals		
7.1.8.1	All parts of terminals which maintain contact and carry current are of metal having adequate mechanical strength	(see 8.2.4 below)	P
	Terminal connections are such that necessary contact pressure is maintained	(see 8.2.4 below)	P
	Terminals are so constructed that the conductor is clamped between suitable surfaces without damage to the conductor and terminal	(see 8.2.4 below)	P
	Terminals do 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 is not reduced below the rated value	(see 8.2.4 below)	P
8.2.4	Mechanical properties of terminals		
	Mechanical strength of terminals		
	Maximum cross-sectional area of conductor (mm <sup>2</sup> ) .....	70	
	Diameter of thread (mm) .....	5,8	
	Torque (Nm) .....	2,5	
	5 times on 2 separate clamping units		P
	Testing for damage to and accidental loosening of conductor (flexion test)		
	Conductor of the smallest cross-sectional area (mm <sup>2</sup> ) .....	4,0	
	Number of conductor of the smallest cross section:	2	
	Diameter of bushing hole (mm) .....	9,5	
	Height between the equipment and the platen .....	280	
	Mass at the conductor(s) (kg) .....	0,9	
	135 continuous revolutions: the conductor neither slips out of the terminal nor breaks near the clamping unit		P
	Pull-out test		
	Force (N), applied for 1 min. ....	60	
	During the test, the conductor neither slips out of the terminal nor breaks near the clamping unit		P



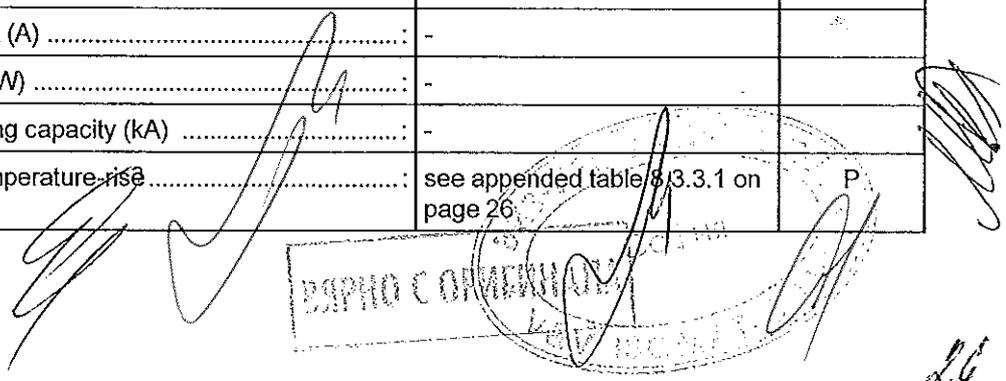
IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Conductor of the largest cross-sectional area (mm <sup>2</sup> ) .....	70	
	Number of conductor of the largest cross section ..	1	
	Diameter of bushing hole (mm) .....	19,1	
	Height between the equipment and the platen .....	368	
	Mass at the conductor(s) (kg) .....	10,4	
	135 continuous revolutions: the conductor neither slips out of the terminal nor breaks near the clamping unit		P
	Pull-out test		
	Force (N), applied for 1 min. ....	285	
	During the test, the conductor neither slips out of the terminal nor breaks near the clamping unit		P
	Conductor of the largest and smallest cross-sectional area (mm <sup>2</sup> ) .....	70 / 4,0	
	Number of conductor of the smallest cross section, number of conductor of the largest cross section ..	1 / 2	
	Diameter of bushing hole (mm) .....	19,1 / 9,5	
	Height between the equipment and the platen .....	368 / 280	
	Mass at the conductor(s) (kg) .....	10,4 / 0,9	
	135 continuous revolutions: the conductor neither slips out of the terminal nor breaks near the clamping unit		P
	Pull-out test		
	Force (N), applied for 1 min.....	285 / 60	
	During the test, the conductor neither slips out of the terminal nor breaks near the clamping unit		P
7.1.8.2	Connection capacity		
	Type of conductors .....	Solid or rigid (stranded)	
	Minimum cross-sectional area of conductor (mm <sup>2</sup> ) :	4,0	
	Maximum cross-sectional area of conductor (mm <sup>2</sup> ) .....	70	
	Number of conductors simultaneously connectable to the terminal .....	1(70mm <sup>2</sup> ), 2(4,0mm <sup>2</sup> )	
7.1.8.3	Connection		
	Terminals for connection to external conductors are readily accessible during installation		P
	Clamping screws and nuts do not serve to fix any other component		P

IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
7.1.8.4	Terminal identification and marking		
	Terminal intended exclusively for the neutral conductor		N/A
	Protective earth terminal		N/A
	Other terminals		P
7.1.9	Additional requirements for equipment provided with a neutral pole		
	Equipment provided with a pole intended for the connection of neutral, this pole shall be clearly marked by the letter "N"		N/A
	The switched neutral pole does not break before and does not make after the other poles except		N/A
	- a pole having the appropriate short-circuit breaking and making capacity is used as neutral pole, all poles may operate together		N/A
	Conventional thermal current of neutral pole		N/A
7.1.10	Provisions for protective earthing		
7.1.10.1	The exposed conductive parts are electrically interconnected and connected to a protective earth terminal		N/A
7.1.10.2	Protective earth terminal is readily accessible		N/A
	Protective earth terminal is suitably protected against corrosion		N/A
	Electrical continuity between the exposed conductive parts of the protective earth terminal and the metal sheathing of connecting conductors		N/A
	Protective earth terminal has no other functions		N/A
7.1.10.3	Protective earth terminal marking and identification		N/A
7.1.11	Enclosure for equipment		
7.1.11.1	Design		
	When the enclosure is opened, all parts requiring access for installation and maintenance are readily accessible	No enclosure	N/A
	Sufficient space is provided inside the enclosure		N/A
	The fixed parts of a metal enclosure are 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		N/A
	Under no circumstances a removable metal part of the enclosure is insulated from the part carrying the earth terminal when the removable part is in place		N/A

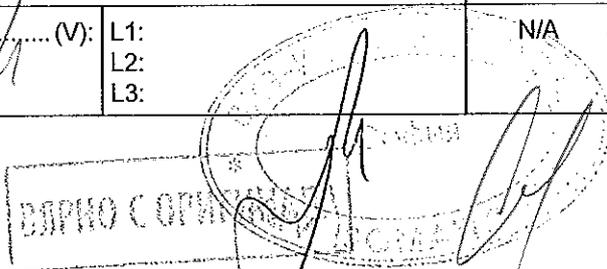


IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	The removable parts of the enclosure are firmly secured to the fixed parts by a device such that they cannot be accidentally loosened or detached owing to the effects of operation of the equipment or vibrations		N/A
	When an enclosure is so designed as to allow the covers to be opened without the use of tools, means is provided to prevent loss of the fastening devices		N/A
	If the enclosure is used for mounting push-buttons, it is not possible to remove the buttons from the outside of the enclosure		N/A
7.1.11.2	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 is securely fixed to the enclosure		N/A
7.1.12	Degree of protection of enclosed equipment		
	Degree of protection .....	IP20	P
7.1.13	Conduit pull-out, torque and bending with metallic conduits		
	Withstand the stress occurring during its installation .....	IP	N/A

8.3.3	TEST SEQUENCE I: GENERAL PERFORMANCE CHARACTERISTICS -1 sample: 1 pole, 125A		
8.3.3.1	Temperature-rise		
	ambient temperature 10-40 °C .....	27	
	test enclosure W x H x D (mm x mm x mm) .....	No enclosure	
	material of enclosure .....		
	Main circuits, test conditions:		
	- rated operational current I <sub>e</sub> (A) .....	125	
	- cable/busbar cross-section (mm <sup>2</sup> ) / length (mm)...	50 / 2	
	Fuse-link details (fuse-combination units only):		
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....	-	
	- manufacturer's model or type reference .....	-	
	- rated current (A) .....	-	
	- power loss (W) .....	-	
	- rated breaking capacity (kA) .....	-	
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.3.1 on page 26	P



IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Auxiliary circuits, test conditions:		
	- rated operation current (A) .....	-	
	- cable cross-section (mm <sup>2</sup> ).....	-	
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.3.1 on page __	N/A
8.3.3.2	Test of dielectric properties		
	Rated impulse withstand voltage (kV) .....	6	
	- test U <sub>imp</sub> main circuits (kV) .....	7,4	P
	- test U <sub>imp</sub> auxiliary circuits (kV) .....		N/A
	- test U <sub>imp</sub> on open main contacts (equipment suitable for isolation) (kV) .....	9,8	P
	Power-frequency withstand voltage (V) .....		
	- main circuits, test voltage for 5 sec. (V) .....	1890	P
	- control and auxiliary circuits, test voltage for 5 sec. (V) .....		N/A
	Devices, which have been disconnected for the power-frequency withstand voltage test.....		N/A
	Equipment suitable for isolation, leakage current not exceed 0,5 mA		
	Test voltage 1,1 U <sub>e</sub> (V).....	457	
	Measured leakage current (mA).....	1,6x10 <sup>-3</sup> mA	P
8.3.3.3	Making and breaking capacity		
	- utilization category .....	AC-22A	
	- rated operational voltage U <sub>e</sub> (V) .....	230/400	
	- rated operational current I <sub>e</sub> (A) or power (kW) .....	125	
	Fuse-link details (fuse-combination units only):		
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....	-	
	- manufacturer's model or type reference .....	-	
	- rated current (A) .....	-	
	- power loss (W) .....	-	
	- rated breaking capacity (kA) .....	-	
	Conditions for make/break operations or make operation, AC-23A and AC-23B only:		
	- test voltage, U = 1,05 U <sub>e</sub> ..... (V):	L1: L2: L3:	N/A



IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- test current, $I = 10 \dots \dots \dots \times I_e$ (A):	L1: L2: L3:	N/A
	- power factor $\dots \dots \dots$ :	L1: L2: L3:	N/A
Conditions for break operation, AC-23A and AC-23B only:			
	- test voltage, $U = 1,05 U_e \dots \dots \dots$ (V):	L1: L2: L3:	N/A
	- test current, $I = 8 \dots \dots \dots \times I_e$ (A):	L1: L2: L3:	N/A
	- power factor $\dots \dots \dots$ :	L1: L2: L3:	N/A
Conditions for make/break operations, other than AC-23A/B:			
	- test voltage, $U = 1,05 U_e \dots \dots \dots$ (V):	L1: 426 L2: - L3: -	P
	- test current, $I = 3 \dots \dots \dots \times I_e$ (A):	L1: 378 L2: - L3: -	P
	- power factor/ time constant $\dots \dots \dots$ :	L1: 0,64 L2: - L3: -	P
	Number of make/break or make and break operations $\dots \dots \dots$ :	5	P
	- recovery voltage duration ( $\geq 50$ ms)	100ms	P
	- current duration (ms) $\dots \dots \dots$ :	0,8s	P
	- time interval between operations $\dots \dots \dots$ :	30	P
Characteristic of transient recovery voltage for AC-22 and AC-23 only			
	- oscillatory frequency (kHz) $\dots \dots \dots$ :	54,2	
	- measured oscillatory frequency (kHz) $\dots \dots \dots$ :	L1: 54,6 L2: - L3: -	P
	- factor $\gamma \dots \dots \dots$ :	L1: 1,12 L2: - L3: -	P
8.3.3.3.5	Behaviour of the equipment during making and breaking capacity tests		
	Test performed without:		
	- endanger to the operator		P

28

IEC / EN 60947-3

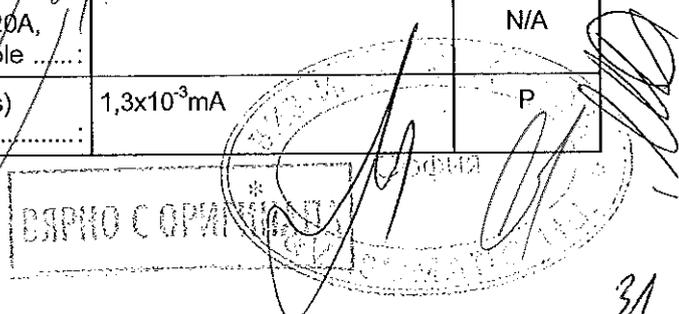
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- cause damage to adjacent equipment		P
	No permanent arcing		P
	No flash over between poles and poles and frame		P
	No melting of the fuse in the detection circuit		P
8.3.3.3.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.3.4	Dielectric verification		
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~ .....	1000V~	
	No flashover or breakdown		P
8.3.3.5	Leakage current		
	test voltage (1,1 $U_e$ ) (V) .....	457	
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B): $\leq 0,5$ mA/pole .....		N/A
	Leakage current (other utilization categories): $\leq 2$ mA/pole) .....	$1,4 \times 10^{-3}$ mA	P
8.3.3.6	Temperature-rise verification		
	Fuse-link details (fuse-combination units only):		
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....	-	
	- manufacturer's model or type reference .....	-	
	- rated current (A) .....	-	
	- power loss (W) .....	-	
	- rated breaking capacity (kA) .....	-	
	- conductor cross-section (mm <sup>2</sup> ) .....	50	
	- test current $I_e$ (A) .....	125	
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.3.6 on page 26	P
8.3.3.7	Strength of actuator mechanism		
8.2.5	Verification of the strength of actuator mechanism and position indicating device		
	- actuator type (fig.) .....	Figure 1d	
8.2.5.2.1	Dependent and independent manual operation		
	- actuating force for opening (N) .....	24	

IEC / EN 60947-3

Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- test force with blocked main contacts (N) .....	72	
	- used method to keep the contact closed .....		
	During and after the test, open position not indicated .....		P
	Equipment with locking mean, no locking in the open position while test force is applied .....		P
8.2.5.2.2	Dependent power operation		
	- main contacts fixed together in the closed position .....		N/A
	- used method to keep the contact closed .....		N/A
	- 110% of the rated supply voltage applied to the equipment (3 times) .....		N/A
	During and after the test, open position not indicated .....		N/A
	Equipment show no damage impairing its normal operation .....		N/A
	Equipment with locking mean, no locking in the open position while test force is applied .....		N/A
8.2.5.2.3	Independent power operation		
	- main contacts fixed together in the closed position .....		N/A
	- used method to keep the contact closed .....		N/A
	- stored energy of the power operator released (3 times) .....		N/A
	During and after the test, open position not indicated .....		N/A
	Equipment show no damage impairing its normal operation .....		N/A
	Equipment with locking mean, no locking in the open position while test force is applied .....		N/A

8.3.4	TEST SEQUENCE II: OPERATIONAL PERFORMANCE CAPABILITY - 1 sample: 1 pole, 125A		
8.3.4.1	Operational performance test		
	- utilization category .....	AC-22A	
	- rated operational voltage (V) .....	230/400	
	- rated operational current (A) .....	125	
	Test conditions for electrical operation cycles:		

IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- test voltage (V) .....	L1: 426 L2: - L3: -	P
	- test current (A) .....	L1: 126 L2: - L3: -	P
	- power factor/time constant .....	L1: 0,78 L2: - L3: -	P
	Number of cycles with current .....	1000	P
	Number of cycles without current .....	7000	P
	First test sequence (with/without current) .....	With current	P
	Second test sequence (with/without current) .....	Without current	P
	- time interval between first and second test sequence .....	60s	P
8.3.4.1.5	Behaviour of the equipment during the operational performance test		
	Test performed without:		
	- endanger to the operator		P
	- cause damage to adjacent equipment		P
	No permanent arcing		P
	No flash over between poles and poles and frame		P
	No melting of the fuse in the detection circuit		P
8.3.4.1.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.4.2	Dielectric verification		
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~ .....	1000V~	
	No breakdown or flashover		P
8.3.4.3	Leakage current		
	test voltage (1,1 $U_e$ ) (V) .....	457	
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) $\leq 0,5$ mA/pole .....		N/A
	Leakage current (other utilization categories) $\leq 2$ mA/pole .....	$1,3 \times 10^{-3}$ mA	P



IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

8.3.4.4	Temperature-rise verification		
	Fuse-link details (fuse-combination units only):		
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....	-	
	- manufacturer's model or type reference .....	-	
	- rated current (A) .....	-	
	- power loss (W) .....	-	
	- rated breaking capacity (kA) .....	-	
	- conductor cross-section (mm <sup>2</sup> ) .....	50	
	- test current I <sub>e</sub> (A) .....	125	
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.4.4 on page 26	P

8.3.5	TEST SEQUENCE III: SHORT-CIRCUIT PERFORMANCE CAPABILITY		
	- 1 sample: 1 pole, 125A		
8.3.5.1	Short-time withstand current test		
	Rated short-time withstand current I <sub>cw</sub> (A) (>12.I <sub>e</sub> max) .....	12I <sub>e</sub>	
	test voltage (V) .....	L1: 408 L2: - L3: -	P
	r.m.s. test current (A) .....	L1: 1,51x10 <sup>3</sup> L2: - L3: -	P
	peak test current (A) .....	L1: 2,03x10 <sup>3</sup> L2: - L3: -	P
	power factor/time constant .....	L1: 0,94 L2: - L3: -	P
	test duration (s) .....	1,05	P
8.3.5.1.5	Behaviour of the equipment during the test		
	Test performed without:		
	- endanger to the operator		P
	- cause damage to adjacent equipment		P
	No permanent arcing		P
	No flash over between poles and poles and frame		P
	No melting of the fuse in the detection circuit		P

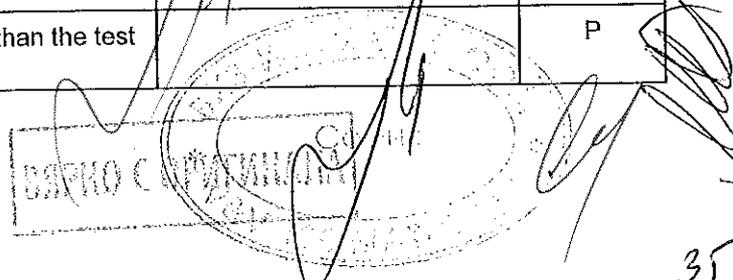
IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
8.3.5.1.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.5.2	Short-circuit making capacity		
	Rated short-circuit making capacity I <sub>cm</sub> (A) .....	28,4Ie	
	test voltage (U <sub>e</sub> ) ..... (V):	L1: 408 L2: - L3: -	P
	r.m.s. test current (A) .....	L1: 2,55x10 <sup>3</sup> L2: - L3: -	P
	maximum peak test current (factor n)	3,45x10 <sup>3</sup> A(1,42)	P
	power factor/time constant .....	L1: 0,88 L2: - L3: -	P
	current duration (s) .....	0,17s	P
	Time interval between the cycles	3min	P
8.3.5.2.5	Behaviour of the equipment during the test		
	Test performed without:		
	- endanger to the operator		P
	-cause damage to adjacent equipment		P
	No permanent arcing		P
	No flash over between poles and poles and frame		P
	No melting of the fuse in the detection circuit		P
8.3.5.2.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.5.3	Dielectric verification		
	test voltage: 2*U <sub>e</sub> with a minimum of 1000V~.....	1000V~	
	No flashover or breakdown		P

33

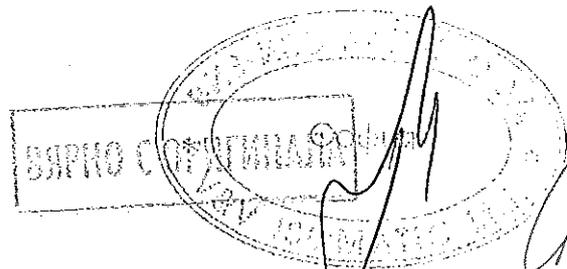
IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
8.3.5.4	Leakage current		
	test voltage (1,1 Ue) (V) .....	440	
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) ≤ 0,5 mA/pole .....		N/A
	Leakage current (other utilization categories) ≤ 2,0 mA/pole .....	5,21x10 <sup>-3</sup> mA	P
8.3.5.5	Temperature-rise verification		
	Fuse-link details (fuse-combination units only):		
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....	-	
	- manufacturer's model or type reference .....	-	
	- rated current (A) .....	-	
	- power loss (W) .....	-	
	- rated breaking capacity (kA) .....	-	
	- conductor cross-section (mm <sup>2</sup> ) .....	50	
	- test current Ie (A) .....	125	
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.5.5 on page 26	P

8.3.5	TEST SEQUENCE III: SHORT-CIRCUIT PERFORMANCE CAPABILITY		
	- 1 sample: 1 pole, 63A		
8.3.5.1	Short-time withstand current test		
	Rated short-time withstand current Icw (A) (>12.Ie max) .....	12Ie	
	test voltage (V) .....	L1: 408 L2: - L3: -	P
	r.m.s. test current (A) .....	L1: 759 L2: - L3: -	P
	peak test current (A) .....	L1: 1,06 x10 <sup>3</sup> L2: - L3: -	P
	power factor/time constant .....	L1: 0,95 L2: - L3: -	P
	test duration (s) .....	1,01	P
8.3.5.1.5	Behaviour of the equipment during the test		
	Test performed without:		
	- endanger to the operator		P

IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- cause damage to adjacent equipment		P
	No permanent arcing		P
	No flash over between poles and poles and frame		P
	No melting of the fuse in the detection circuit		P
8.3.5.1.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.5.2	Short-circuit making capacity		
	Rated short-circuit making capacity I <sub>cm</sub> (A) .....	28,4Ie	
	test voltage (U <sub>e</sub> ) ..... (V):	L1: 408 L2: - L3: -	P
	r.m.s. test current (A) .....	L1: 1,32 x10 <sup>3</sup> L2: - L3: -	P
	maximum peak test current (factor n)	1,68 x10 <sup>3</sup> A(1,42)	P
	power factor/time constant .....	L1: 0,95 L2: - L3: -	P
	current duration (s) .....	0,18s	P
	Time interval between the cycles	3min	P
8.3.5.2.5	Behaviour of the equipment during the test		
	Test performed without:		
	- endanger to the operator		P
	-cause damage to adjacent equipment		P
	No permanent arcing		P
	No flash over between poles and poles and frame		P
	No melting of the fuse in the detection circuit		P
8.3.5.2.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		P



IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.5.3	Dielectric verification		
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~ .....	1000V~	
	No flashover or breakdown		P
8.3.5.4	Leakage current		
	test voltage (1,1 $U_e$ ) (V) .....	440	
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) $\leq 0,5$ mA/pole .....		N/A
	Leakage current (other utilization categories) $\leq 2,0$ mA/pole .....	$4,06 \times 10^{-3}$ mA	P
8.3.5.5	Temperature-rise verification		
	Fuse-link details (fuse-combination units only):		
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....	-	
	- manufacturer's model or type reference .....	-	
	- rated current (A) .....	-	
	- power loss (W) .....	-	
	- rated breaking capacity (kA) .....	-	
	- conductor cross-section (mm <sup>2</sup> ) .....	-	
	- test current $I_e$ (A) .....	-	
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.5.5 page __	N/A



IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
8.3.6	TEST SEQUENCE IV: CONDITIONAL SHORT-CIRCUIT CURRENT		N/A
8.3.7	TEST SEQUENCE V: OVERLOAD PERFORMANCE CAPABILITY		N/A
8.4	ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY TESTS		N/A
<b>Annex A (normative)</b>			
A	Equipment for direct switching of a single motor		N/A
<b>Annex C (normative)</b>			
C	Single pole operated three pole switches		N/A

Official stamp with text: ДЯМНО С ОРВИ... and a handwritten signature over it.

IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

7.1.4	<b>TABLE: Clearance and creepage distance measurements</b>					P
clearance cl and creepage distance dcr at/of:	Uimp (V)	Ui (V)	required cl (mm)	cl (mm)	required dcr (mm)	dcr (mm)
Across open contacts	6000	600	2,0	5,1	>cl	7,6
supplementary information:						

TRF No. IEC60947\_3B

IEC / EN 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

## Appended table:

8.3.3.1	TABLE: Temperature-rise (measurements)		
Temperature rise dT of part: 1 pole, 125A	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals	33	70	
Manual operating means: metallic/ non-metallic	9	25	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	22	40	
Parts which need not be touched during normal operation	24	50	
supplementary information:			
8.3.3.6	TABLE: Temperature-rise (measurements)		
Temperature rise dT of part: 1 pole, 125A	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals	46	80	
Manual operating means: metallic/ non-metallic	10	35	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	26	50	
Parts which need not be touched during normal operation	30	60	
supplementary information:			
8.3.4.4	TABLE: Temperature-rise (measurements)		
Temperature rise dT of part: 1 pole, 125A	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals	42	80	
Manual operating means: metallic/ non-metallic	10	35	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	23	50	
Parts which need not be touched during normal operation	26	60	
supplementary information:			
8.3.5.5	TABLE: Temperature-rise (measurements)		
Temperature rise dT of part: 1 pole, 125A	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals	44	80	
Manual operating means: metallic/ non-metallic	4	35	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	28	50	
Parts which need not be touched during normal operation	N/A	60	
supplementary information:			

TRF No. IEC60947\_3B

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍՏՆՈՒՄԻ ՆԱԴՐԱԿՈՒՄԻ  
ԳՐԱԿԱՆ ՍԵՐՎԻՍ

TABLE: Resistance to heat (Ball pressure test)

no.	Specimen					Verdict
	Description	Colour	Temp. °C	Impress diam. mm	Result diam. mm	
1	Enclosure	French gery	125	2,0	1,0	P
2	Insulation mechanical parts	White	125	2,0	1,2	P
3	Handle	Saffron	125	2,0	1,0	P

TABLE 7.1.1.1: Resistance to fire (Glow wire test)

no.	Specimen							Verdict
	Description	Colour	Thick (mm)	Temp. °C	burning after t (s)	drops	support burning	
1	Enclosure	French grey	2,5	960	1,6	No	No	P
2	Insulation mechanical parts	White	2,5	960	1,8	No	No	P
3	Handle	Saffron	2,5	650	-	No	No	P

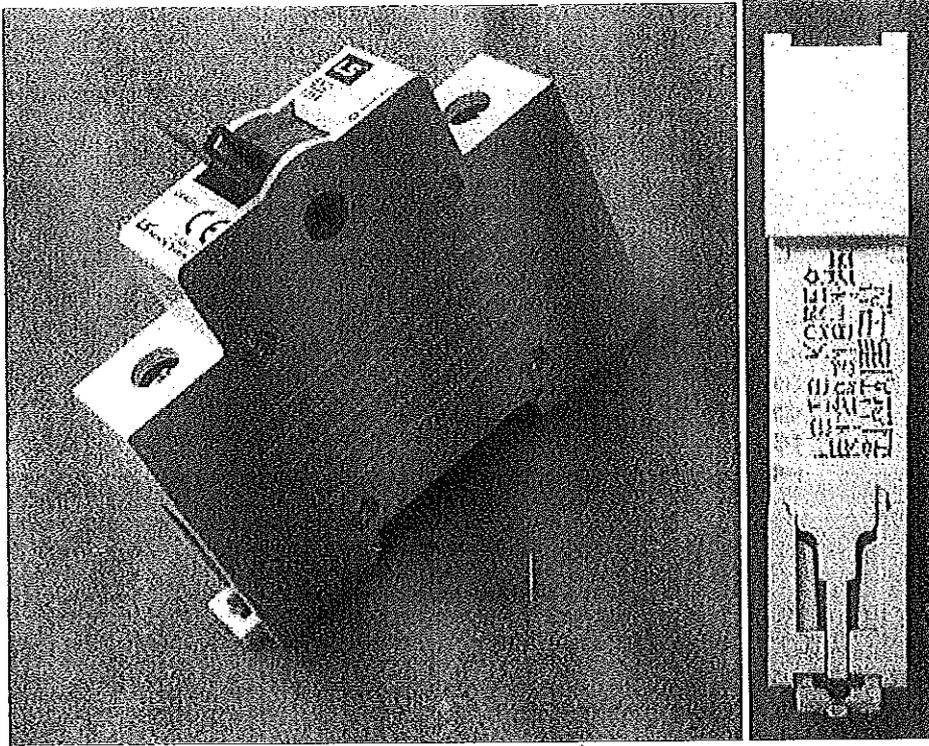
TABLE: Resistance to tracking (tracking test)

no.	Specimen							Verdict
	Description	Colour	Drops (no.)	Voltage (V)	Burning	Current (A)	Result	
1	Enclosure	French grey	>50	175	-	-	No flashovers	P
2	Insulation mechanical parts	White	>50	175	-	-	No flashovers	P
3	Handle	Saffron	>50	175	-	-	No flashovers	P

The bottom of the page features several handwritten signatures in black ink. A prominent circular stamp is visible, containing the text 'COMPTON' and other partially legible characters. The stamp appears to be an official seal or logo. The overall appearance is that of a signed and stamped document.

*[Handwritten signature]*

Photos of sample:



TRF No. IEC60947\_3B

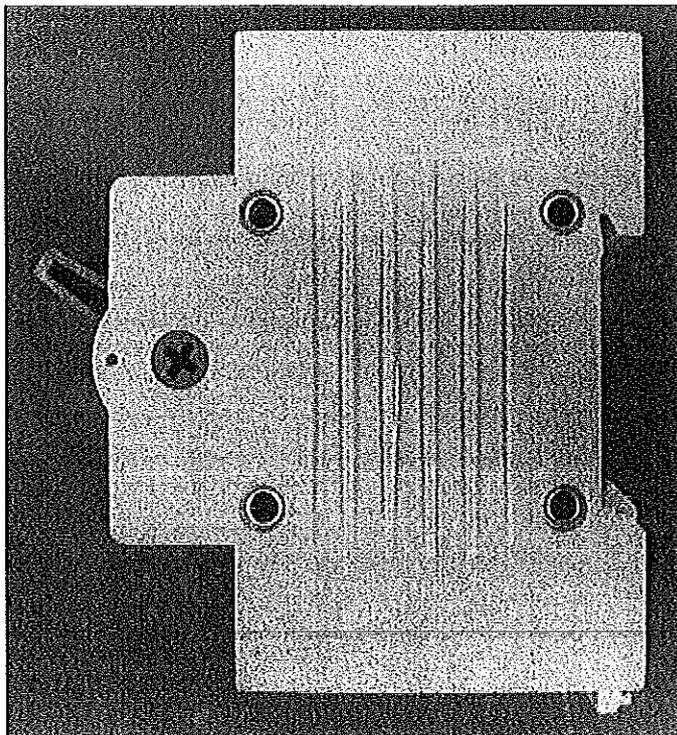
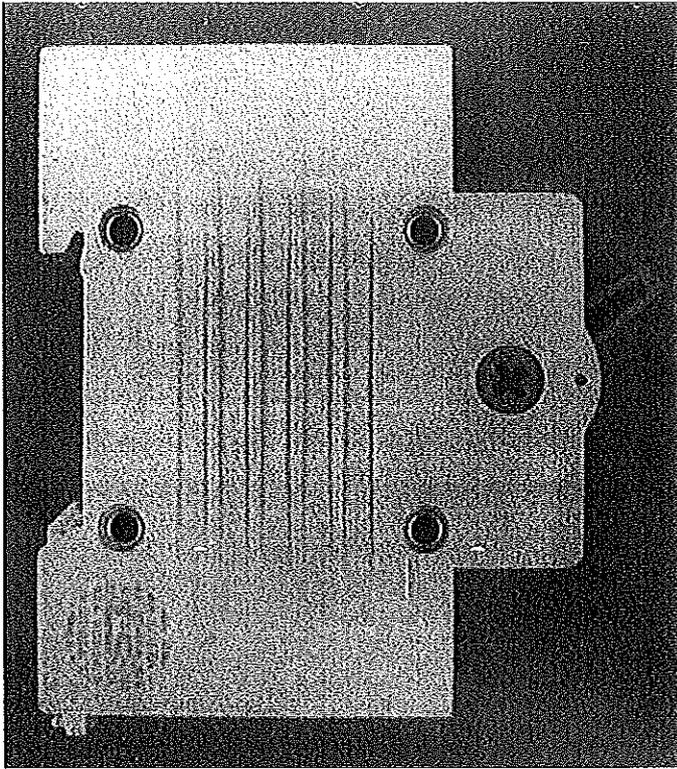
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*

София

41

*[Handwritten signature]*

Photos of sample:



TRF No. IEC60947\_3B

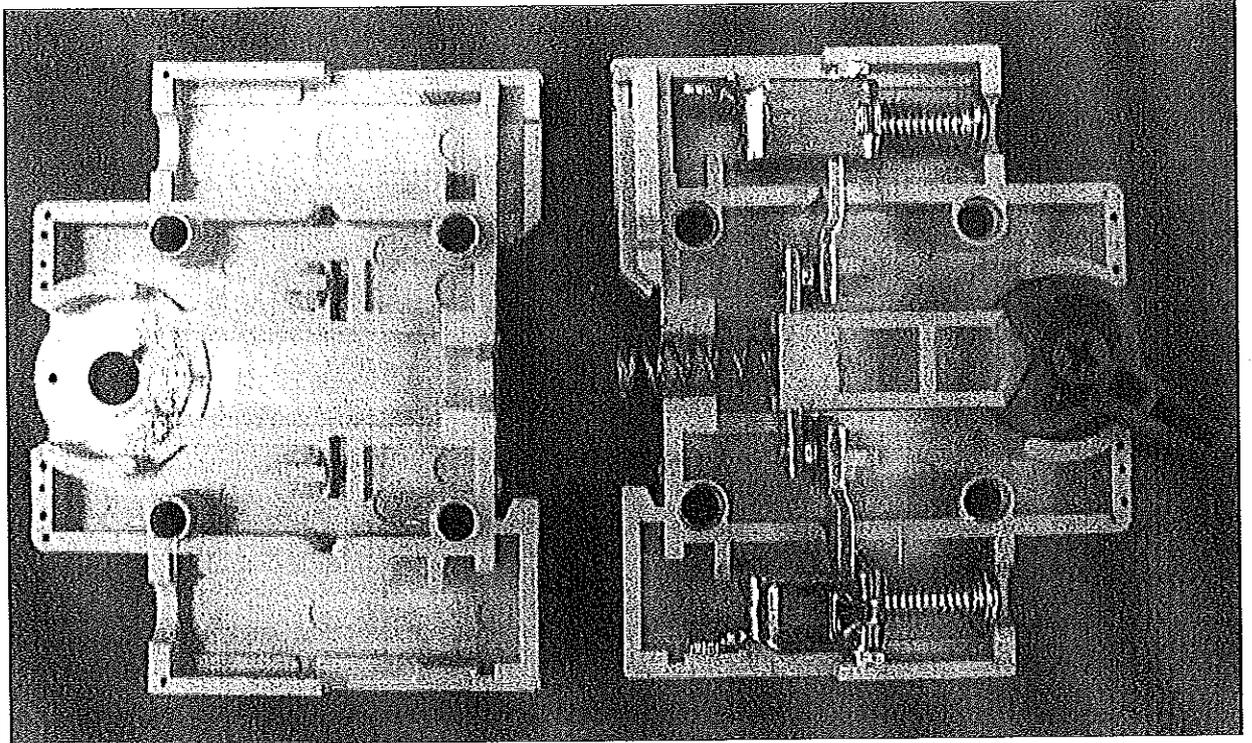
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
ESTRATO C. OPUN (S) SIA  
\*  
1991  
42



*[Handwritten mark]*

Photos of sample:

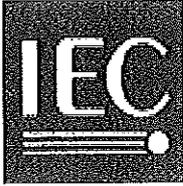


*[Handwritten mark]*

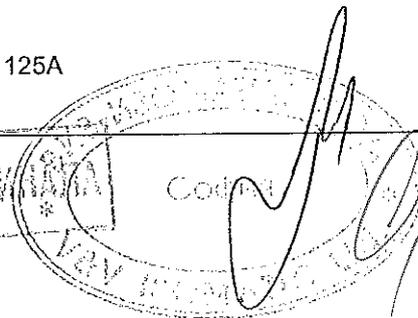
*[Handwritten mark]*

299710 C 07V 11/2012  
\*  
Cogn  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
44

Test Report issued under the responsibility of:

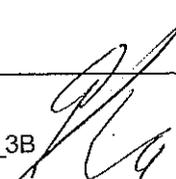
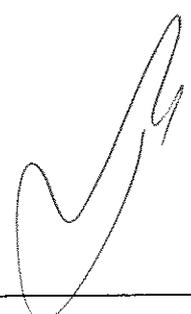
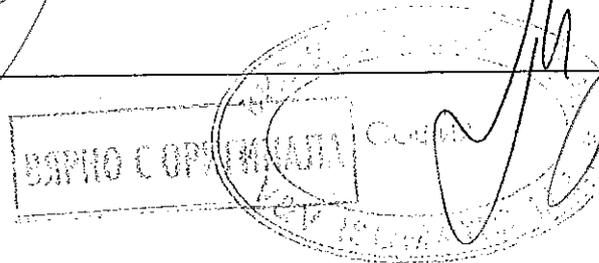
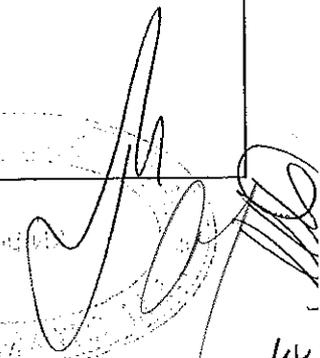


<b>TEST REPORT</b> <b>IEC/EN 60947-3</b> <b>Low-voltage switchgear and controlgear</b> <b>Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units</b>	
Report Reference No. ....	SH12040006-012
Date of Issue .....	April 27, 2012
Total number of pages .....	9
CB Testing Laboratory.....	Intertek Testing Services Shanghai
Address .....	Building No.86, 1198 Qinzhou Road (North), Shanghai 200233, China
Applicant's name.....	LSIS Co., Ltd.
Address .....	Beakbong-ro 95, Heung deok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Korea
<b>Test specification:</b>	
Standard .....	<input checked="" type="checkbox"/> IEC 60947-3: 3 <sup>rd</sup> Edition (2008) in conjunction with IEC 60947-1: 5 <sup>th</sup> Edition (2007)
Test procedure .....	Type test
Non-standard test method.....	N/A
Test Report Form No. ....	IEC60947_3B
Test Report Form(s) Originator .....	OVE
Master TRF .....	Dated 2009-08
<b>Copyright © 2009 Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment and Components (IECEE), Geneva, Switzerland. All rights reserved.</b>	
This publication may be reproduced in whole or in part for non-commercial purposes as long as the IECEE is acknowledged as copyright owner and source of the material. IECEE takes no responsibility for and will not assume liability for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its placement and context.	
If this Test Report Form is used by non-IECEE members, the IECEE/IEC logo and the reference to the CB Scheme procedure shall be removed.	
<b>This report is not valid as a CB Test Report unless signed by an approved CB Testing Laboratory and appended to a CB Test Certificate issued by an NCB in accordance with IECEE 02.</b>	
Test item description .....	Switch-disconnectors
Trade Mark .....	
Manufacturer .....	Shanghai Yongji Electrical Co., Ltd / No.2239 Jianshi South RD., Jinshan District, Shanghai
Model/Type reference .....	BKD
Ratings .....	230/400V~ 63A, 80A, 100A, 125A AC-22A





Summary of testing:		
Clause	Tests performed (name of test and test clause):	Testing location
5.2	Marking	CBTL
7.1	Construction	CBTL
8.3.3.1	Temperature-rise	ACTL
8.3.3.2	Dielectric properties	ACTL
8.3.3.3	Making and breaking capacity	ACTL
8.3.3.4	Dielectric verification	ACTL
8.3.3.5	Leakage current	ACTL
8.3.3.6	Temperature-rise verification	ACTL
8.3.3.7	Strength of actuator mechanism	ACTL
8.3.4.1	Operational performance test	ACTL
8.3.4.2	Dielectric verification	ACTL
8.3.4.3	Leakage current	ACTL
8.3.4.4	Temperature-rise verification	ACTL
8.3.5.1	Short-time withstand current	ACTL
8.3.5.2	Short-circuit making capacity	ACTL
8.3.5.3	Dielectric verification	ACTL
8.3.5.4	Leakage current	ACTL
8.3.5.5	Temperature-rise verification	ACTL
8.3.6.1	Fuse protected short-circuit withstand	N/A
8.3.6.3	Dielectric verification	N/A
8.3.6.4	Leakage current	N/A
8.3.6.5	Temperature-rise verification	N/A
8.3.7.1	Overload test	N/A
8.3.7.2	Dielectric verification	N/A
8.3.7.3	Leakage current	N/A
8.3.7.4	Temperature-rise verification	N/A
Summary of compliance with National Differences:		



<b>Test item particulars</b> .....	
- method of operation .....	independent manual operation
- suitability for isolation .....	suitable / not suitable
- degree of protection .....	IP20
- number of poles .....	3
- kind of current.....	a.c.
- number of positions of the main contacts.....	2
Rated and limiting values, main circuit .....	
- rated operational voltage $U_e$ (V).....	230/400
- rated insulation voltage $U_i$ (V).....	600
- rated impulse withstand voltage $U_{imp}$ (kV).....	6
- conventional free air thermal current $I_{th}$ (A).....	63A, 80A, 100A, 125
- conventional enclosed thermal current $I_{the}$ (A) .....	N/A
- rated operational current $I_e$ (A).....	63A, 80A, 100A, 125
- rated uninterrupted current $I_u$ (A) .....	63A, 80A, 100A, 125
- rated frequency (Hz) .....	50/60
- utilization category .....	AC-22A
Short-circuit characteristic.....	
- rated short-time withstand current $I_{cw}$ (kA).....	$12I_e, 1s$
- rated short-time making capacity $I_{cm}$ (A).....	$28,4I_e$
- rated conditional short-circuit current .....	N/A
Control circuits.....	N/A
Auxiliary circuits.....	N/A
Relays and releases.....	N/A
Co-ordination of short-circuit protective devices .....	N/A
- kind of protective device .....	N/A
<b>Possible test case verdicts:</b>	
- test case does not apply to the test object.....	N/A
- test object does meet the requirement.....	P (Pass)
- test object does not meet the requirement.....	F (Fail)
<b>Testing</b> .....	
Date of receipt of test item .....	April 08, 2012
Date (s) of performance of tests .....	From April 08, 2012 to April 20, 2012

gg

СЕРТИФИКАТ

ИЗДАНИЕ

49

**General remarks:**

The test results presented in this report relate only to the object tested.  
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the Issuing testing laboratory.

"(see Enclosure #)" refers to additional information appended to the report.

"(see appended table)" refers to a table appended to the report.

**Note: EN Group Differences together with National Differences and Special National Conditions, if any, are in the Appendix to the main body of this TRF.**

Throughout this report a comma (point) is used as the decimal separator.

This test report is valid only being read together with the test reports of SH12040006-010, -011, -013.

**General product information:**

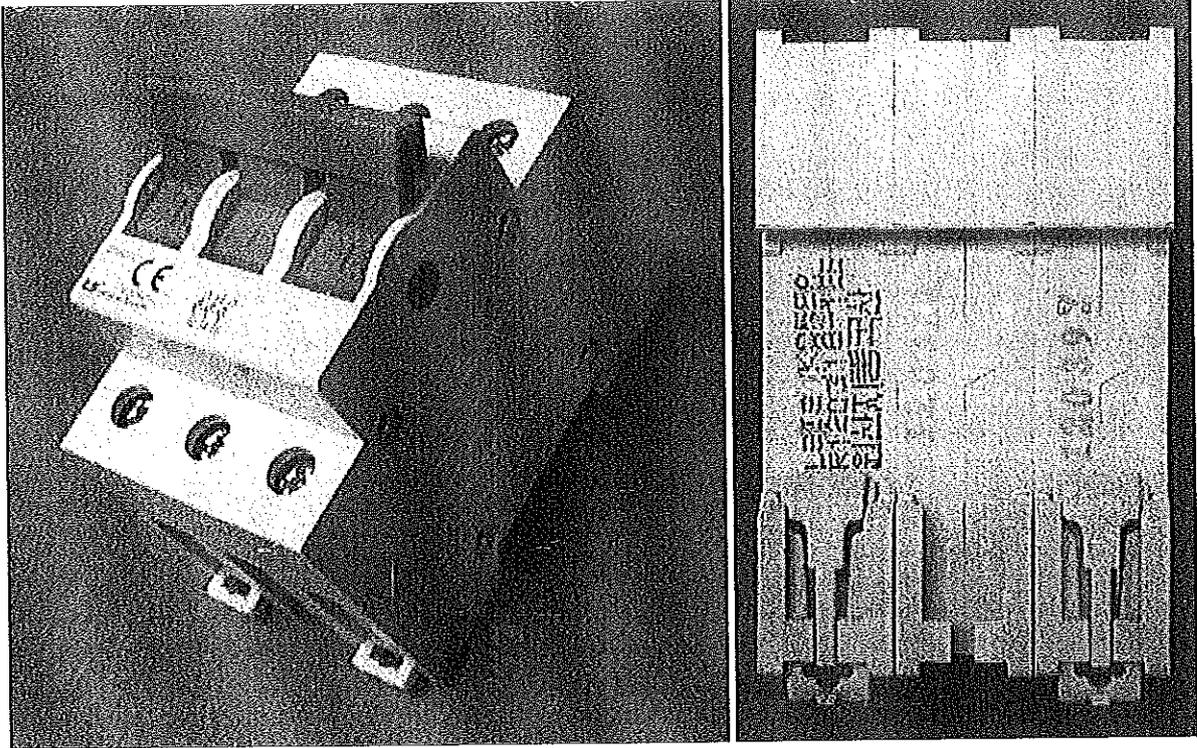
$U_e = 230/400V \sim (1P, 2P, 3P, 4P)$

$I_e = 63A, 80A, 100A, 125A$

$I_{cw} = 12I_e / 1s, I_{cm} = 28,4I_e, U_j = 600V, U_{imp} = 6kV, Cat.: AC-22A$

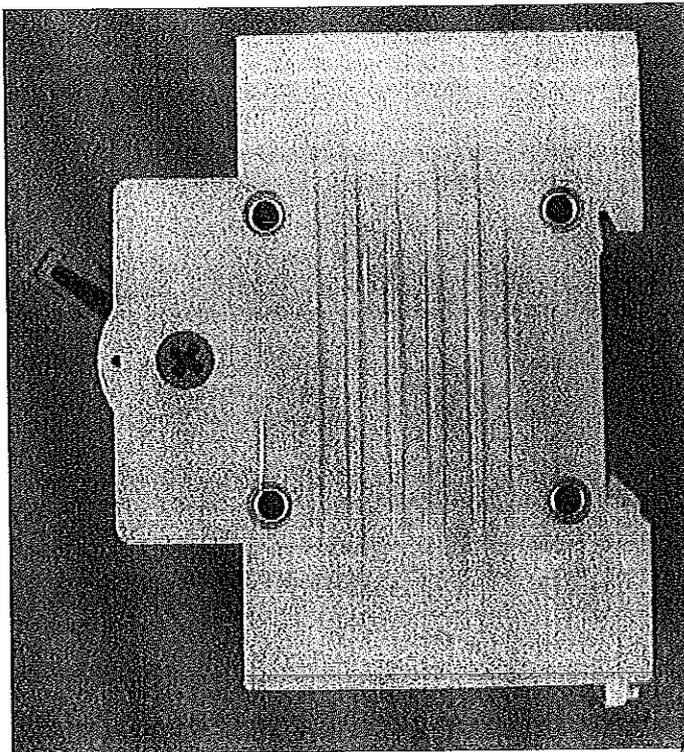
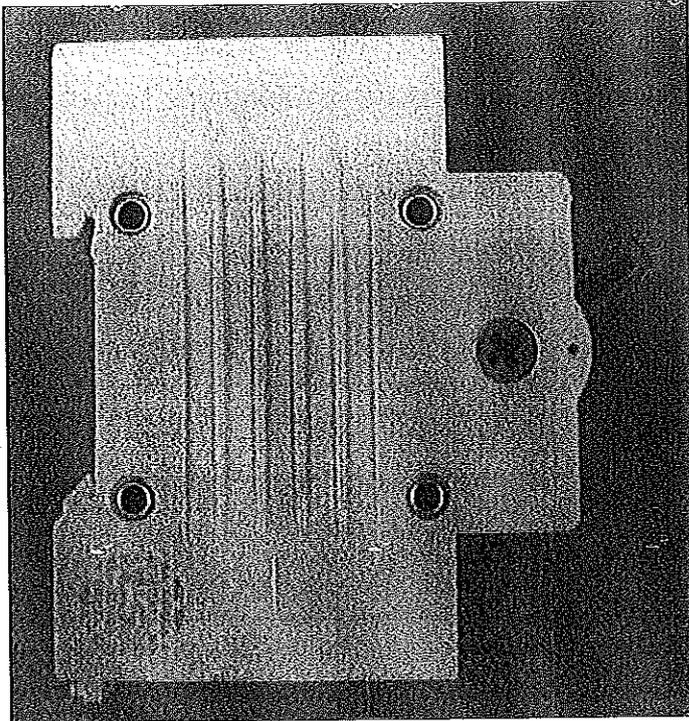
TRF No. IEC60947\_3B

Photos of sample:



*[Handwritten signature]*

Photos of sample:



*[Handwritten signature]*

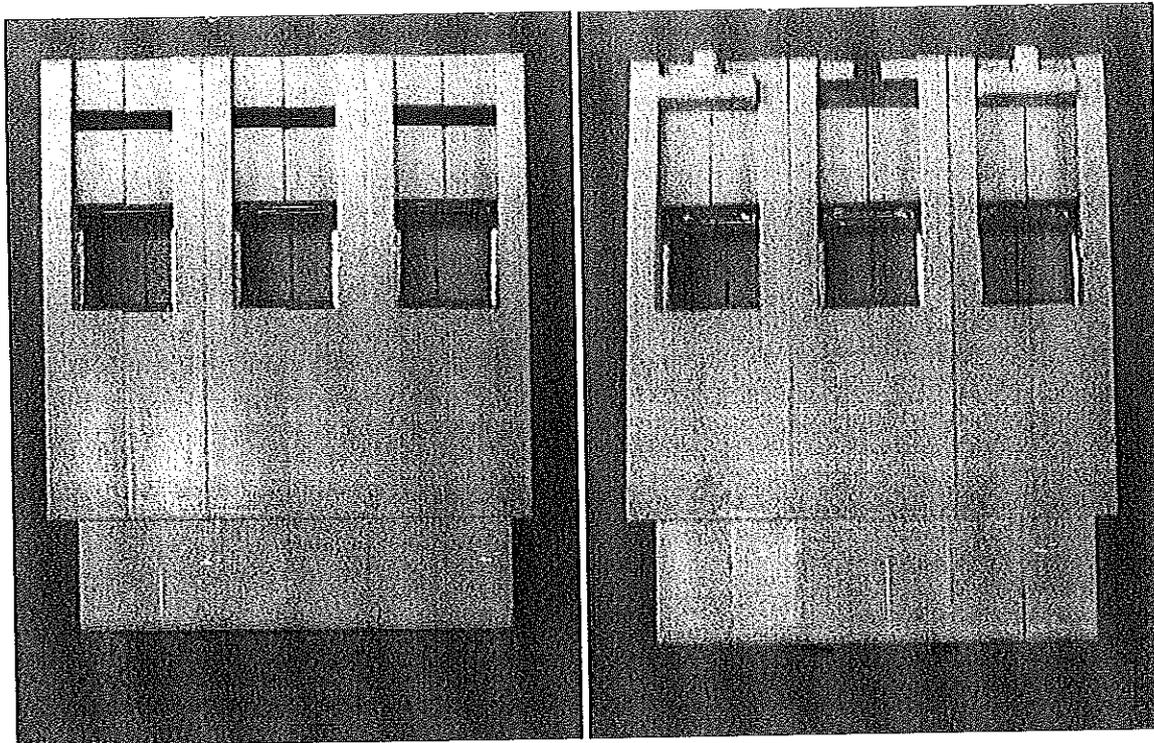
*[Handwritten signature]*

*[Circular stamp with illegible text]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Photos of sample:



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Circular stamp]*  
*[Rectangular stamp]*

Приложение № 2.1.5  
към Техническо предложение по ОП реф. № PPD 15 – 033, ОП 3

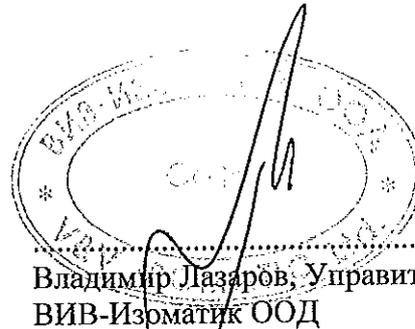
### СЕРТИФИКАТ / АКРЕДИТАЦИЯ

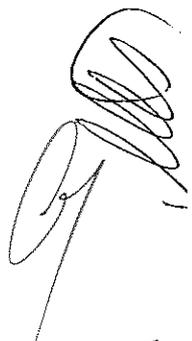
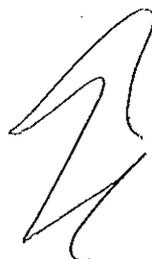
на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4

Приложено е заверено копие на акредитацията на изпитвателната лаборатория, в която са проведени типовите изпитвания за предлаганите миниатюрни товари прекъсвач-разединители, както следва:

Марка:	LS Industrial Systems Co.,Ltd.
Продукт:	Миниатюрен товар прекъсвач-разединител
Серия:	BKD

София, 10.08.2015 г.

  
Владимир Лазаров, Управител  
ВИВ-Изоматик ООД





Prevedi.Bg Ltd

Your Eastern European Partner!

Translation Agency  
Prevedi.bg Ltd  
UIC 148105147

Преводаческа агенция  
Преводи.БГ ООД  
ЕИК 148105147

www.prevedi.bg, info@prevedi.bg, 02/987 6377

Превод от английски език

Международна служба за акредитация

## Сертификат за акредитация

Настоящият сертификат удостоверява, че

**ИНТЕРТЕК ТЕСТИНГ СЪРВИСИЗ ЛТД, ШАНХАЙ**  
**INTERTEK TESTING SERVICES LTD./**

ЗАВОД 7, бул. "ДА ЙЕ" № 6958  
РАЙОН ФЕНГСИАН  
ШАНХАЙ 201405  
НАРОДНА РЕПУБЛИКА КИТАЙ

И

бул. "ГУИ КИАО" 1201  
РАЙОН ПУДОНГ  
ШАНХАЙ 201206  
НАРОДНА РЕПУБЛИКА КИТАЙ

Лаборатория за изпитване TL-394  
(Последна редакция: 27 юни 2015 г.)

отговаря на изискванията на критериите за акредитация на IAS за лаборатории за изпитване (AC89), доказала е съответствие с ISO/EO стандарт 17025:2005 „Общи изисквания относно компетентността на лабораториите за изпитване и калибриране” и е акредитирана от 28 юли 2014 г. за методите за изпитване, посочени в одобрения обхват на акредитация.

*/поставен подпис/*

Патрик В. МакКалън

Вицепрезидент, технически директор

*/поставен подпис/*

С. П. Рамани, П.Е.

Президент

Поставен знак на IAS-MRA

Поставен знак на IAS

*(Вижте приложения обхват на акредитация за областите на изпитване и акредитираните методи за изпитване)*

Дата на отпечатване: 01.07.2015 г.

стр. 1 от 5

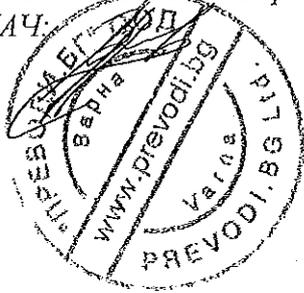
*Настоящият сертификат за акредитация отменя всички сертификати за IAS акредитация с по-ранна дата. Сертификатът става невалиден при прекъсване, отмяна или отнемане на акредитацията.*



Вижте списъците за IAS акредитация обяви на [www.iasonline.org](http://www.iasonline.org) за актуална информация за акредитация или се свържете директно с IAS на телефон (562) 364-8201

11-04577

Аз, долуподписаният, Добриш Давидков Давидков, удостоверявам верността на извършения от мен превод от английски на български език на приложения документ. Преводът се състои от 2 страници.  
ПРЕВОДАЧ:



International Accreditation Service

# CERTIFICATE OF ACCREDITATION

*This is to signify that*

## INTERTEK TESTING SERVICES LID., SHANGHAI

PLANT 7, NO. 6958 DA YE ROAD  
FENGXIAN DISTRICT  
SHANGHAI 201405  
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

AND

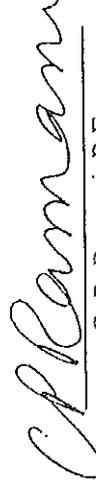
1201 GUI GIAO ROAD  
PUJONG DISTRICT  
SHANGHAI 201206  
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Testing Laboratory TL-394  
(Revised June 27, 2015)

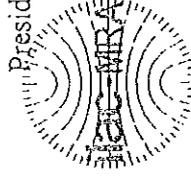
has met the requirements of the IAS Accreditation Criteria for Testing Laboratories (AC89), has demonstrated compliance with ISO/IEC Standard 17025:2005, *General Requirements for the competence of testing and calibration laboratories*, and has been accredited, commencing July 28, 2014, for the test methods listed in the approved scope of accreditation.

  
Patrick V. McCullen

Vice President, Chief Technical Officer

  
C. P. Ramani, P.E.

President



ACCREDITED

*(see attached scope of accreditation for fields of testing and accredited test methods)*

Print Date: 7/1/2015

Page 1 of 5

## ИНСТРУКЦИИ ЗА

### транспортране, складиране, монтиране, обслужване и поддържане на миниатюрни товари прекъсвач-разединители ВКД

#### 1. Транспорт

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители трябва да се транспортират опаковани в оригиналната опаковка.

При транспортирането им се спазват следните изисквания:

- не трябва да се пренасят обърнати с палеца надолу;
- не трябва да се изпускат или удрят.

Няма специфични изисквания към начина на транспорт.

#### 2. Съхранение

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители трябва да се съхраняват в сухи, закрити помещения, опаковани в оригиналната опаковка.

При съхранението им се спазват следните изисквания:

- в местата на съхранение не трябва да има вредни, корозионни химически вещества и газове;
- товарите прекъсвачи да се съхраняват винаги обърнати нагоре с палеца;
- относителната влажност на въздуха в местата на съхранение трябва да е в границите 45-85%;
- температурата в местата за съхранение трябва да е в границите от -55°C до +55°C.

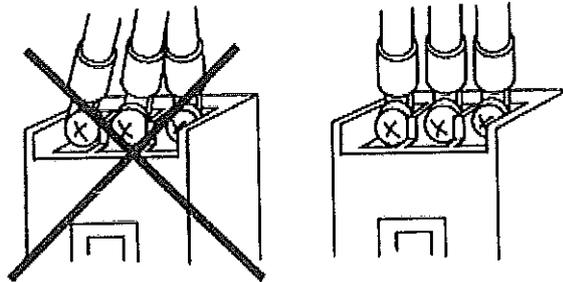
#### 3. Монтаж, обслужване и поддържане

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители могат да бъдат монтирани директно върху монтажната „DIN” шина на електрическото табло.

При монтажа им се спазват следните изисквания:

- Монтажът трябва винаги да се извършва от квалифицирано лице имащо необходимите знания и умения за работа с електроапаратура. Монтиращият трябва да бъде запознат с настоящата инструкция, както и с листовката приложена в кутията на всеки прекъсвач;
- Околната температура при експлоатацията трябва да е в границите от -5°C до +40°C;
- Относителната влажност на въздуха при експлоатацията трябва да е в границите 45-85%;

- Товаровите прекъсвачи трябва да се монтират на надморска височина до 2000м. (при монтаж на по-големи надморски височини е необходимо преоразмеряване);
- При монтирането и експлоатацията да не се допуска досег с вода, масла, прах и корозионни химически вещества и газове (при експлоатация в такива среди трябва прекъсвачите да са монтирани в подходящо ел. табло);
- Монтираните товари прекъсвачи не трябва да бъдат изложени на пряка слънчева светлина;
- Да не се монтират алуминиеви проводници директно на клемите на товарите прекъсвачи;
- Проводниците захождащи към клемите трябва да бъдат успоредни един на друг

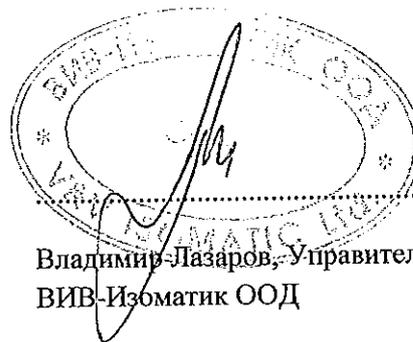


- товарите прекъсвачи да се използват при номинални параметри, описани на челната повърхност;
- клемите да бъдат добре затегнати, за да се избегне прегряване, като се спазват моментите на затягане.

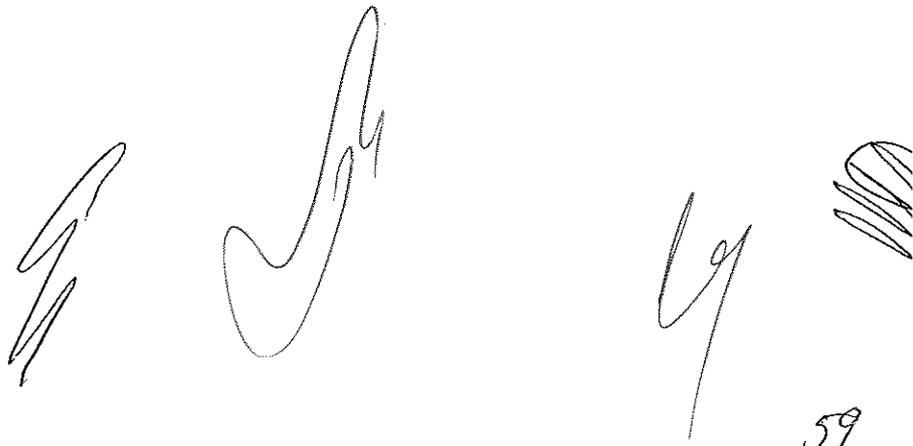
Въртящият момент за затягане на присъединителните клеми на прекъсвача е 2.4 N.m.

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са необслужваеми, поради което няма специфични изисквания към тяхното обслужване и поддържане.

София, 10.08. 2015 г.



Владимир-Лазаров, Управител  
ВИВ-Изоматик ООД



Приложение № 2.2.1  
към Техническо предложение по ОП реф. № PPD 15 – 033, ОП 3

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ПРОИЗХОД

Долуподписаният Владимир Лазаров,

Управител на фирма “ВИВ-Изоматик” ООД, София 1680, ул. „Пирин“ 40А,

В качеството си на търговски представители на LS Industrial Systems Co.,Ltd.,

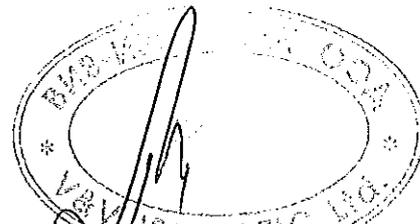
Декларираме, че продуктът:

<b>Марка:</b>	LS Industrial Systems Co.,Ltd.
<b>Продукт:</b>	Миниатюрен товаров прекъсвач-разединител
<b>Серия:</b>	ВКD

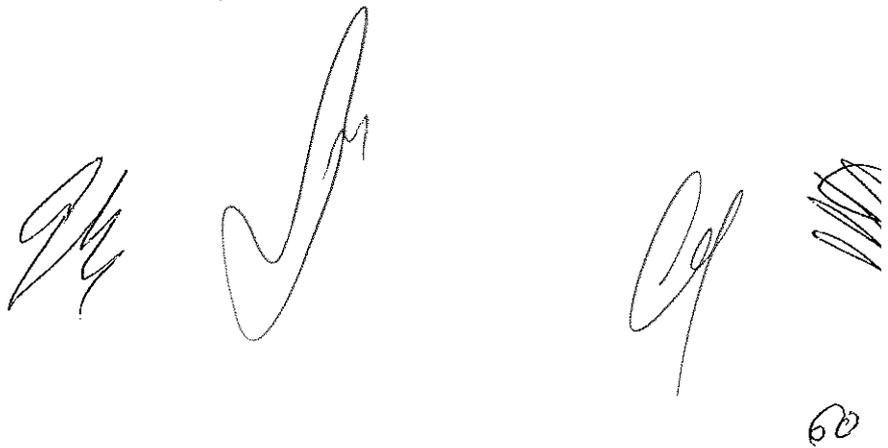
За който се отнася тази декларация, е произведен в завода на LS Industrial Systems Co.,Ltd. в Южна Корея.

Приложен към настоящата декларация е каталог на производителя.

София, 10.08.2015 г.



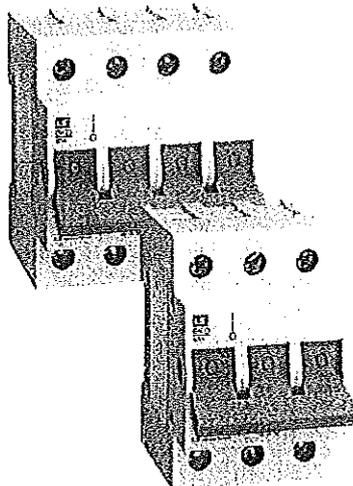
Владимир Лазаров, Управител  
ВИВ-Изоматик ООД



# Isolator

## Isolator, BKD type

CE



Certificate

### Technical data

Number of poles	1, 2, 3, 4pole	
Standard	IEC60947-3	
Rated currents	40, 50, 63, 80, 100, 125A	
Rated voltages	240/415VAC	
Electrical endurance	63A	20000 cycles
	80, 100, 125A	10000 cycles
Type of terminal	Tunnel type	
Terminal capacity	Cables up to 50mm <sup>2</sup>	
Installation	Mounting on 35mm DIN rail	
Width	17.5mm per pole	

### Catalog No.

Pole	In	Model	Catalog No.	Pack. unit (Pcs.)
1P	40A	BKD-40-1	06110112R0	120
	50A	BKD-50-1	06110113R0	120
	63A	BKD-63-1	06110083R0	120
	80A	BKD-80-1	06110084R0	120
	100A	BKD-100-1	06110085R0	120
	125A	BKD-125-1	06110114R0	120

Pole	In	Model	Catalog No.	Pack. unit (Pcs.)
2P	40A	BKD-40-2	06120304R0	60
	50A	BKD-50-2	06120305R0	60
	63A	BKD-63-2	06120247R0	60
	80A	BKD-80-2	06120248R0	60
	100A	BKD-100-2	06120249R0	60
	125A	BKD-125-2	06120306R0	60

Pole	In	Model	Catalog No.	Pack. unit (Pcs.)
3P	40A	BKD-40-3	06130092R0	40
	50A	BKD-50-3	06130093R0	40
	63A	BKD-63-3	06130063R0	40
	80A	BKD-80-3	06130064R0	40
	100A	BKD-100-3	06130065R0	40
	125A	BKD-125-3	06130094R0	40

Pole	In	Model	Catalog No.	Pack. unit (Pcs.)
4P	40A	BKD-40-4	06140185R0	30
	50A	BKD-50-4	06140186R0	30
	63A	BKD-63-4	06140130R0	30
	80A	BKD-80-4	06140131R0	30
	100A	BKD-100-4	06140132R0	30
	125A	BKD-125-4	06140187R0	30

ВЯРНО СОПРАВЕЖЕНО  
 АТОМАТИЧНО  
 А-36



Handwritten signature

61

## ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

Еднополюсни и триполюсни миниатюрни товари прекъсвач-разединители 125А, с ширина на полюс 27 mm

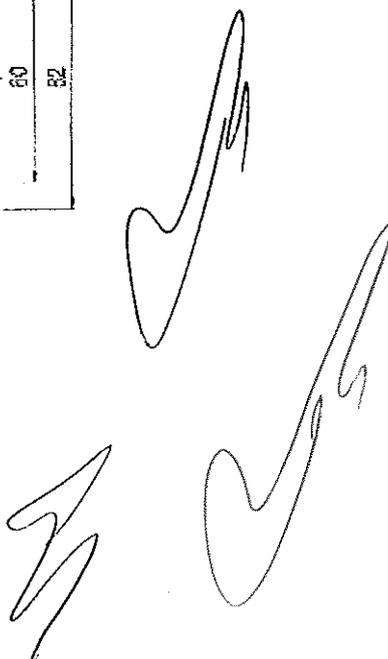
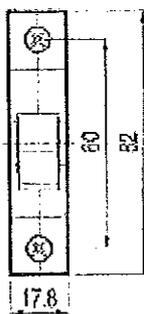
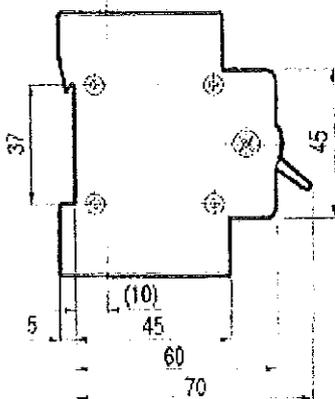
Миниатюрните товари прекъсвач-разединители серия ВКD са произведени от фирма LS Industrial Systems и представляват механични комутационни апарати, способни да провеждат и да включват/изключват ръчно електрически токове до 125 А във вериги при нормални.

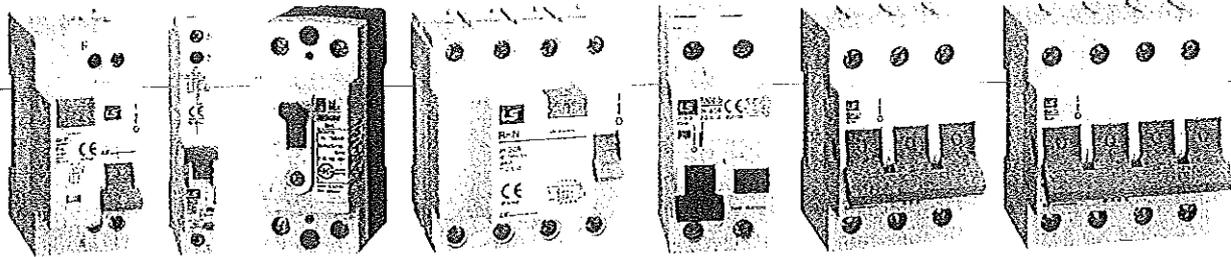
Тялото на миниатюрните товари прекъсвач-разединители е изработено чрез формоване на устойчив на нагряване, на огън и на механични удари изолационен материал с максимална ширина на един полюс 27 mm. В монтирано състояние съгласно инструкциите на производителя и след опроводяване активните части на миниатюрните товари прекъсвач-разединители.

При вертикално монтиране на миниатюрните товари прекъсвач-разединители лостът се движи в направление „нагоре - надолу“, при което контактите се затварят при движение „нагоре“. Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са снабдени с ясно видимо от челната страна средство за указване на затвореното и отвореното положение на контактната система - Означение „I“ и „0“ върху лоста за управление.

Товарите прекъсвачи са маркирани с СЕ маркировка за съответствие и на лицевия панел на устройството са отпечатани следните основни параметри съгласно: EN/IEC 60947-3:

- Работно напрежение
- Схема на свързване



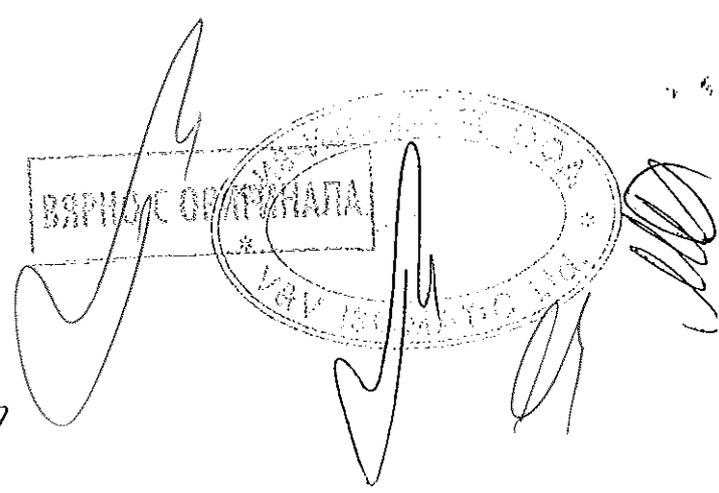
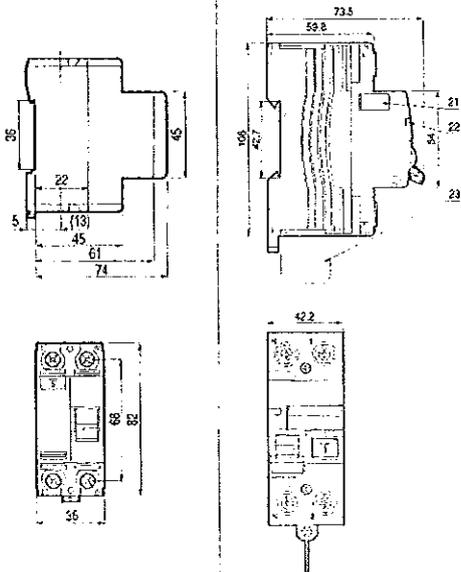


A

MOB

RCCB	
RKN	RKN-b
Ground fault	
25, 32, 40, 63A	25, 32, 40, 63, 100A
30, 100, 300mA(non-adjustable)	
0.5I <sub>Δn</sub>	
1P+N	
240VAC(2p), 240/415VAC(4p)	
±0.1 sec.	
IEC 61008	
CCC, SEMKO CB, SABS	
Electro-magnetic	
Not applicable	
6kA for I <sub>n</sub> =25, 32, 40, 63A	
6,000 operations	
On 35mm DIN rail	
18mm	
Lug type(cable up to 35mm <sup>2</sup> )	

Isolator	
Type	BKD
Rated current, I <sub>n</sub>	40, 50, 63, 80, 100, 125A
Poles	1p, 2p, 3p, 4p
Rated voltage	240/415VAC
Standard	IEC 60947-3
Approval	SABS
Electrical endurance	40, 50, 63A 80, 100, 125A
	20000 operations 10000 operations
Mount	On 35mm DIN rail
Width	17.8mm per pole
Terminal	Lug type(cable up to 50mm <sup>2</sup> )
Dimension	



63

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Долуподписаният Владимир Лазаров,

Управител на фирма “ВИВ-Изоматик” ООД, София 1680, ул. „Пирин“ 40А,

В качеството си на търговски представители на LS Industrial Systems Co.,Ltd.,

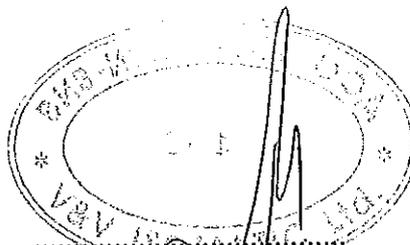
Декларираме, че продуктът:

<b>Марка:</b>	LS Industrial Systems Co.,Ltd.
<b>Продукт:</b>	Миниатюрен товаров прекъсвач-разединител
<b>Серия:</b>	ВКD

За който се отнася тази декларация, при условие, че е инсталиран, обслужван и използван за приложения, за които е предназначен, е в съответствие със следните стандарти, технически одобрения или други нормативни актове:

**БДС EN 60947-3**

София, 10.08.2015 г.



Владимир Лазаров, Управител  
ВИВ-Изоматик ООД

*(Handwritten signatures and initials)*

Приложение № 2.2.4  
към Техническо предложение по ОП реф. № PPD 15 – 033, ОП 3

## СПИСЪК

на типовите изпитвания, проведени от независима изпитвателна лаборатория, за предлаганите миниаторни товарови прекъсвач-разединители, както следва:

**Марка:** LS Industrial Systems Co.,Ltd.  
**Продукт:** Миниаторен товаров прекъсвач-разединител  
**Серия:** BKD

- 5.2 Маркировка
- 7.1 Конструкция
- 8.3.3.1 Повишаване на температурата
- 8.3.3.2 Диелектрични свойства
- 8.3.3.3 Работна и гранична изключвателна възможност при късо съединение
- 8.3.3.4 Проверка на диелектричните свойства на прекъсвач-разединителя
- 8.3.3.5 Ток на утечка
- 8.3.3.6 Проверка на прекъсвач-разединителя при повишаване на температурата
- 8.3.3.7 Експлоатационна възможност на задвижващия механизъм
- 8.3.4.1 Изпитване на експлоатационната възможност
- 8.3.4.2 Проверка на диелектричните свойства на прекъсвач-разединителя
- 8.3.4.3 Ток на утечка
- 8.3.4.4 Проверка на прекъсвач-разединителя при повишаване на температурата
- 8.3.5.1 Издържан импулсен ток
- 8.3.5.2 Работна изключвателна възможност при късо съединение
- 8.3.5.3 Проверка на диелектричните свойства на прекъсвач-разединителя
- 8.3.5.4 Ток на утечка
- 8.3.5.5 Проверка на прекъсвач-разединителя при повишаване на температурата
- 8.3.6.1 Издържан ток на късо съединение със стопяем предпазител
- 8.3.6.3 Проверка на диелектричните свойства на прекъсвач-разединителя
- 8.3.6.4 Ток на утечка
- 8.3.6.5 Проверка на прекъсвач-разединителя при повишаване на температурата
- 8.3.7.1 Изпитване на претоварване
- 8.3.7.2 Проверка на диелектричните свойства на прекъсвач-разединителя
- 8.3.7.3 Ток на утечка
- 8.3.7.4 Проверка на прекъсвач-разединителя при повишаване на температурата

Приложение: Протоколи от типови изпитвания, проведени от независима изпитвателна лаборатория

София, 10.08.2015 г.

Владимир Лазаров, Управител  
ВИВ-Изоматик ООД

Test Report issued under the responsibility of:



**TEST REPORT**  
**IEC/EN 60947-3**  
**Low-voltage switchgear and controlgear**  
**Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units**

Report Reference No. ....: SH12040006-012  
 Date of issue .....: April 27, 2012  
 Total number of pages .....: 9

CB Testing Laboratory.....: Intertek Testing Services Shanghai  
 Address .....: Building No.86, 1198 Qinzhou Road (North), Shanghai 200233, China

Applicant's name.....: LSIS Co., Ltd.  
 Address .....: Beakbong-ro 95, Heung deok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Korea

Test specification:  
 Standard .....:  IEC 60947-3: 3<sup>rd</sup> Edition (2008) in conjunction with IEC 60947-1: 5<sup>th</sup> Edition (2007)  
 Test procedure .....: Type test  
 Non-standard test method.....: N/A

Test Report Form No. ....: IEC60947\_3B  
 Test Report Form(s) Originator .....: OVE  
 Master TRF .....: Dated 2009-08

**Copyright © 2009 Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment and Components (IECEE), Geneva, Switzerland. All rights reserved.**  
 This publication may be reproduced in whole or in part for non-commercial purposes as long as the IECEE is acknowledged as copyright owner and source of the material. IECEE takes no responsibility for and will not assume liability for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its placement and context.  
 If this Test Report Form is used by non-IECEE members, the IECEE/IEC logo and the reference to the CB Scheme procedure shall be removed.  
**This report is not valid as a CB Test Report unless signed by an approved CB Testing Laboratory and appended to a CB Test Certificate issued by an NCB in accordance with IECEE 02.**

Test item description .....: Switch-disconnectors  
 Trade Mark.....:   
 Manufacturer .....: Shanghai Yongji Electrical Co., Ltd / No.2239 Jianshi South RD., Jinshan District, Shanghai  
 Model/Type reference .....: BKD  
 Ratings .....: 230/400V~, 63A, 80A, 100A, 125A  
 AC-22A

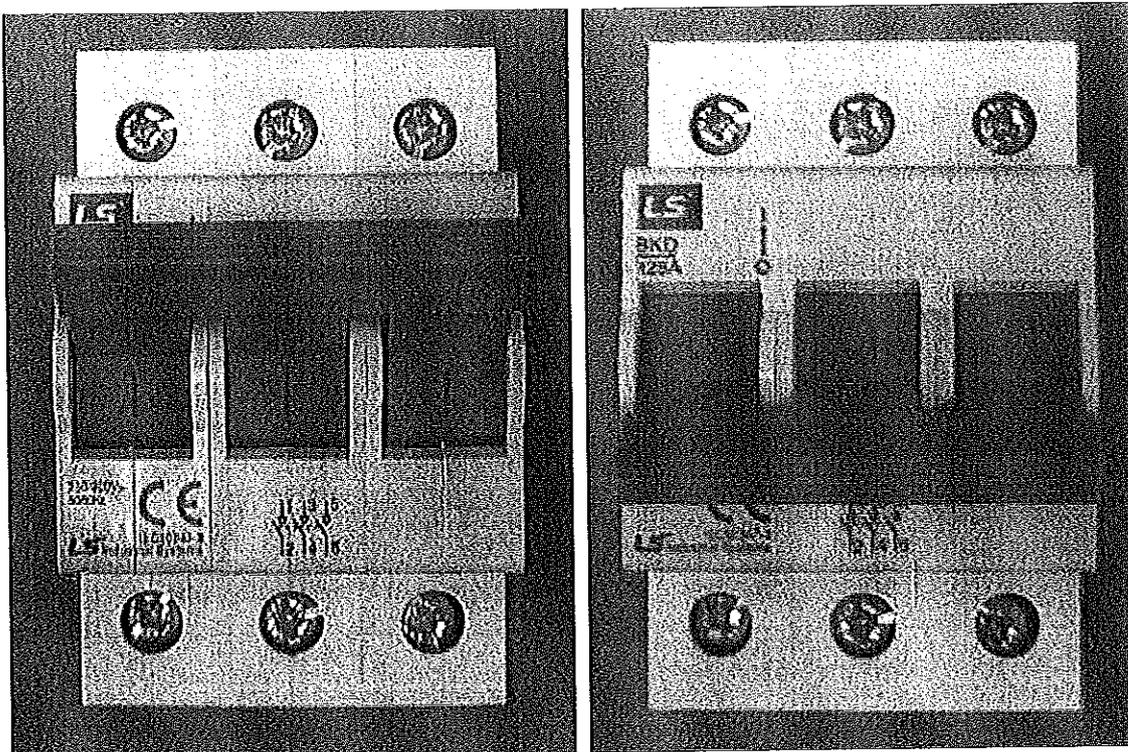
<b>Testing procedure and testing location:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CB Testing Laboratory:</b>	Intertek Testing Services Shanghai
Testing location/ address.....:	Building No.86, 1198 Qinzhou Road (North), Shanghai 200233, China
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Associated CB Test Laboratory:</b>	Inspection Center of Products' Quality of Low Voltage Electric Apparatus in Zhejiang Province
Testing location/ address.....:	West Zhonghuan Road, Jiaxing City, Zhejiang Province, P.R.China
Tested by (name + signature).....:	Allen Wang
Approved by (+ signature) .....	Jim Hua
<input type="checkbox"/> <b>Testing procedure: TMP</b>	
Testing location/ address.....:	
Tested by (name + signature).....:	
Approved by (+ signature) .....	
<input type="checkbox"/> <b>Testing procedure: WMT</b>	
Testing location/ address.....:	
Tested by (name + signature).....:	
Witnessed by (+ signature).....:	
Approved by (+ signature) .....	
<input type="checkbox"/> <b>Testing procedure: SMT</b>	
Testing location/ address.....:	
Tested by (name + signature).....:	
Approved by (+ signature) .....	
Supervised by (+ signature).....:	
<input type="checkbox"/> <b>Testing procedure: RMT</b>	
Testing location/ address.....:	
Tested by (name + signature).....:	
Approved by (+ signature) .....	
Supervised by (+ signature).....:	

State Administration for Market Regulation (SAMR) of China

Handwritten signatures and stamps are present over the seal.

Summary of testing:		
Clause	Tests performed (name of test and test clause):	Testing location
5.2	Marking	CBTL
7.1	Construction	CBTL
8.3.3.1	Temperature-rise	ACTL
8.3.3.2	Dielectric properties	ACTL
8.3.3.3	Making and breaking capacity	ACTL
8.3.3.4	Dielectric verification	ACTL
8.3.3.5	Leakage current	ACTL
8.3.3.6	Temperature-rise verification	ACTL
8.3.3.7	Strength of actuator mechanism	ACTL
8.3.4.1	Operational performance test	ACTL
8.3.4.2	Dielectric verification	ACTL
8.3.4.3	Leakage current	ACTL
8.3.4.4	Temperature-rise verification	ACTL
8.3.5.1	Short-time withstand current	ACTL
8.3.5.2	Short-circuit making capacity	ACTL
8.3.5.3	Dielectric verification	ACTL
8.3.5.4	Leakage current	ACTL
8.3.5.5	Temperature-rise verification	ACTL
8.3.6.1	Fuse protected short-circuit withstand	N/A
8.3.6.3	Dielectric verification	N/A
8.3.6.4	Leakage current	N/A
8.3.6.5	Temperature-rise verification	N/A
8.3.7.1	Overload test	N/A
8.3.7.2	Dielectric verification	N/A
8.3.7.3	Leakage current	N/A
8.3.7.4	Temperature-rise verification	N/A
<p><b>Summary of compliance with National Differences:</b></p> <div style="text-align: center;"> </div>		

Copy of marking plate



Summary of testing:

Number of tests for test procedure, according to clause 8.3.2.1.3, table 11, 13, 14, 15 and 16

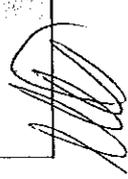
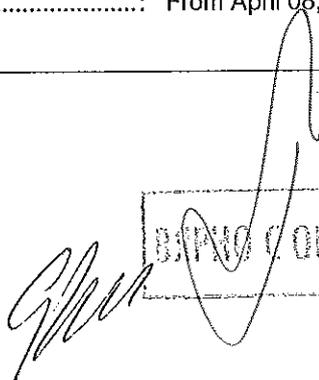
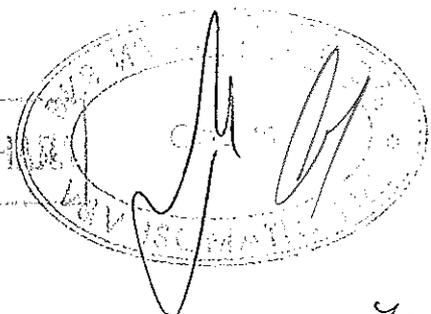
Test report ref. No.	No. of poles	I <sub>e</sub> (A)	Test sequence and number of samples				
			I	II	III <sup>b)</sup>	IV <sup>c)</sup>	V <sup>d)</sup>
SH12040006-010	1P	125	1	1	1	-	-
	1P	63	-	-	1	-	-
SH12040006-011	2P	125	1	1	1	-	-
	2P	63	-	-	1	-	-
SH12040006-012 <sup>a)</sup>	3P	-	-	-	-	-	-
SH12040006-013	4P	125	1	1	1	-	-
	4P	63	-	-	1	-	-

Notes:

- a) The tests of three-pole switch are omitted when four-pole switch has been tested according to clause 8.3.2.1.3 of IEC 60 947-3
- b) Test sequence III is not mandatory if test sequence IV is carried out.
- c) Test sequence IV is not mandatory if test sequence III is carried out.
- d) Not required for switches, disconnectors and switch-disconnectors.

*[Handwritten signatures and stamps]*

<b>Test item particulars</b> .....	
- method of operation .....	independent manual operation
- suitability for isolation .....	suitable / not-suitable
- degree of protection .....	IP20
- number of poles .....	3
- kind of current.....	a.c.
- number of positions of the main contacts.....	2
<b>Rated and limiting values, main circuit</b> .....	
- rated operational voltage Ue (V).....	230/400
- rated insulation voltage Ui (V).....	600
- rated impulse withstand voltage Uimp (kV).....	6
- conventional free air thermal current Ith (A).....	63A, 80A, 100A, 125
- conventional enclosed thermal current Ithe (A) .....	N/A
- rated operational current Ie (A).....	63A, 80A, 100A, 125
- rated uninterrupted current Iu (A) .....	63A, 80A, 100A, 125
- rated frequency (Hz) .....	50/60
- utilization category .....	AC-22A
<b>Short-circuit characteristic</b> .....	
- rated short-time withstand current Icw (kA).....	12I <sub>e</sub> , 1s
- rated short-time making capacity Icm (A).....	28,4I <sub>e</sub>
- rated conditional short-circuit current .....	N/A
Control circuits.....	N/A
Auxiliary circuits.....	N/A
Relays and releases.....	N/A
Co-ordination of short-circuit protective devices .....	N/A
- kind of protective device .....	N/A
<b>Possible test case verdicts:</b> .....	
- test case does not apply to the test object .....	N/A
- test object does meet the requirement.....	P (Pass)
- test object does not meet the requirement.....	F (Fail)
<b>Testing</b> .....	
Date of receipt of test item .....	April 08, 2012
Date (s) of performance of tests .....	From April 08, 2012 to April 20, 2012

**General remarks:**

The test results presented in this report relate only to the object tested.  
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing testing laboratory.

"(see Enclosure #)" refers to additional information appended to the report.

"(see appended table)" refers to a table appended to the report.

**Note: EN Group Differences together with National Differences and Special National Conditions, if any, are in the Appendix to the main body of this TRF.**

Throughout this report a comma (point) is used as the decimal separator.

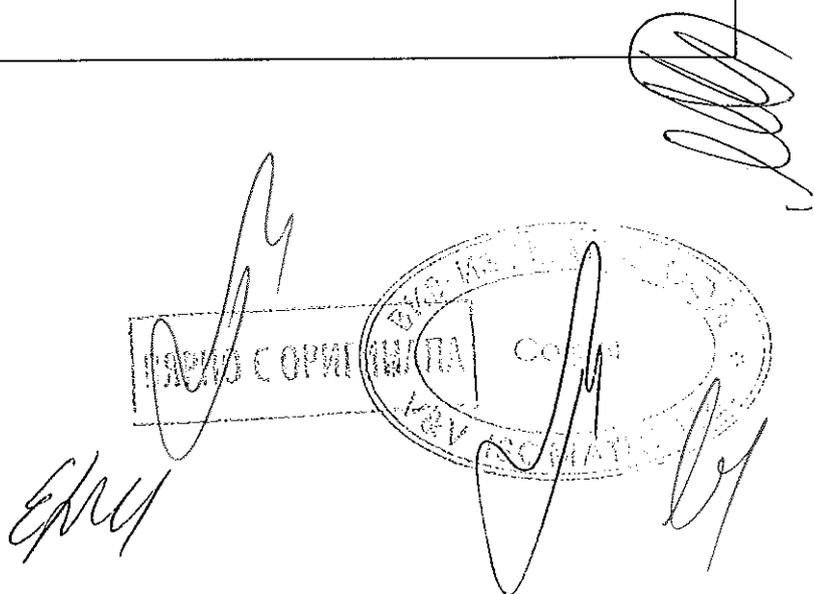
This test report is valid only being read together with the test reports of SH12040006-010, -011, -013.

**General product information:**

$U_e = 230/400V \sim (1P, 2P, 3P, 4P)$

$I_e = 63A, 80A, 100A, 125A$

$I_{cw} = 12I_e / 1s, I_{cm} = 28,4I_e, U_f = 600V, U_{imp} = 6kV, Cat.: AC-22A$

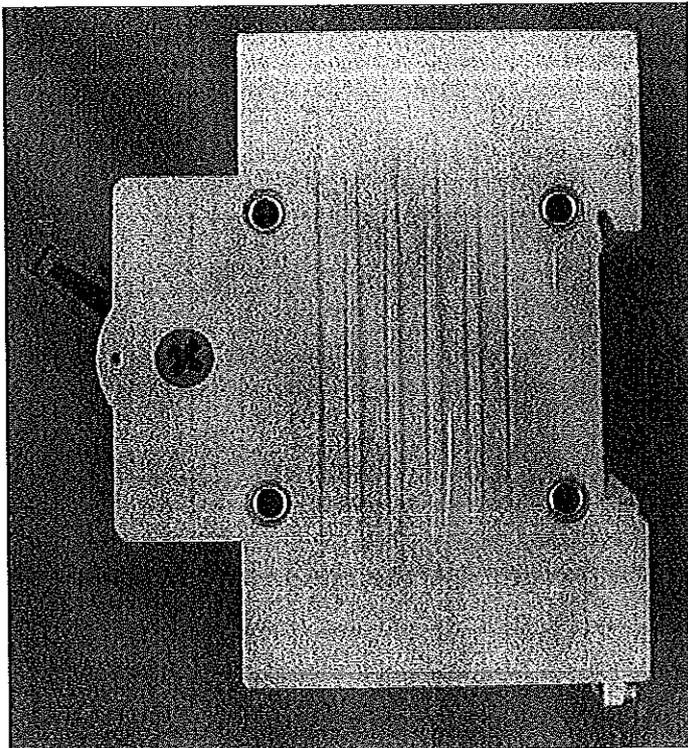
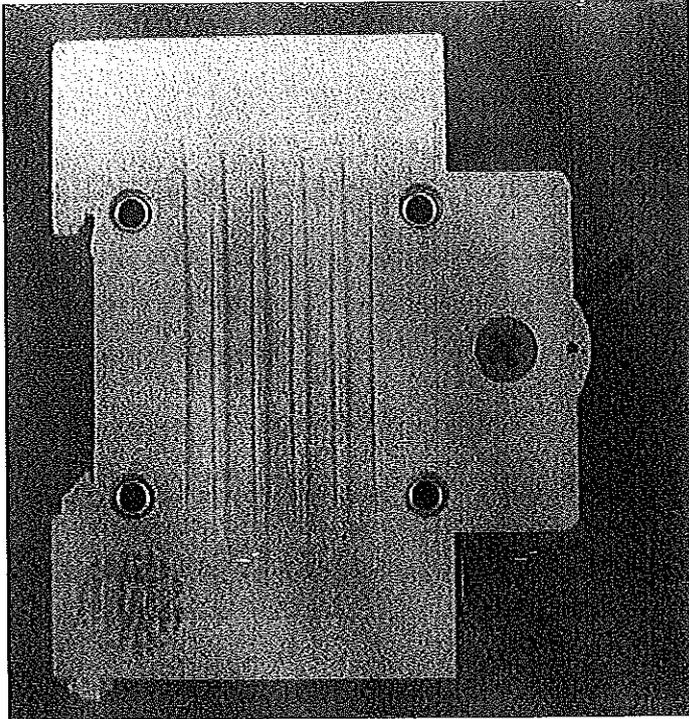


The bottom right section of the page contains several handwritten signatures in black ink. A prominent circular official stamp is visible, containing text in Italian: "DIREZIONE REGIONALE DEL CALIBRO" at the top, "CENTRO REGIONALE DI CALIBRATURA" around the inner edge, and "LIVORNO" at the bottom. The stamp is partially obscured by a large signature.



*[Handwritten mark]*

Photos of sample:

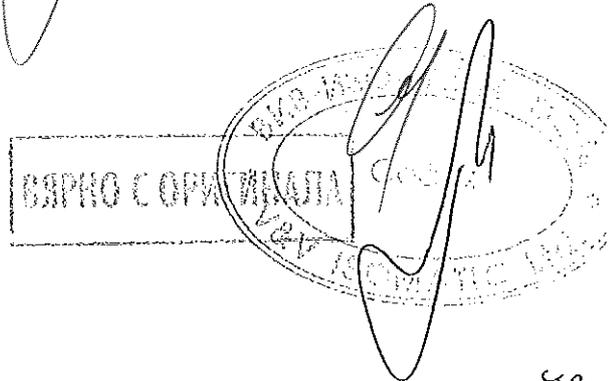


*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

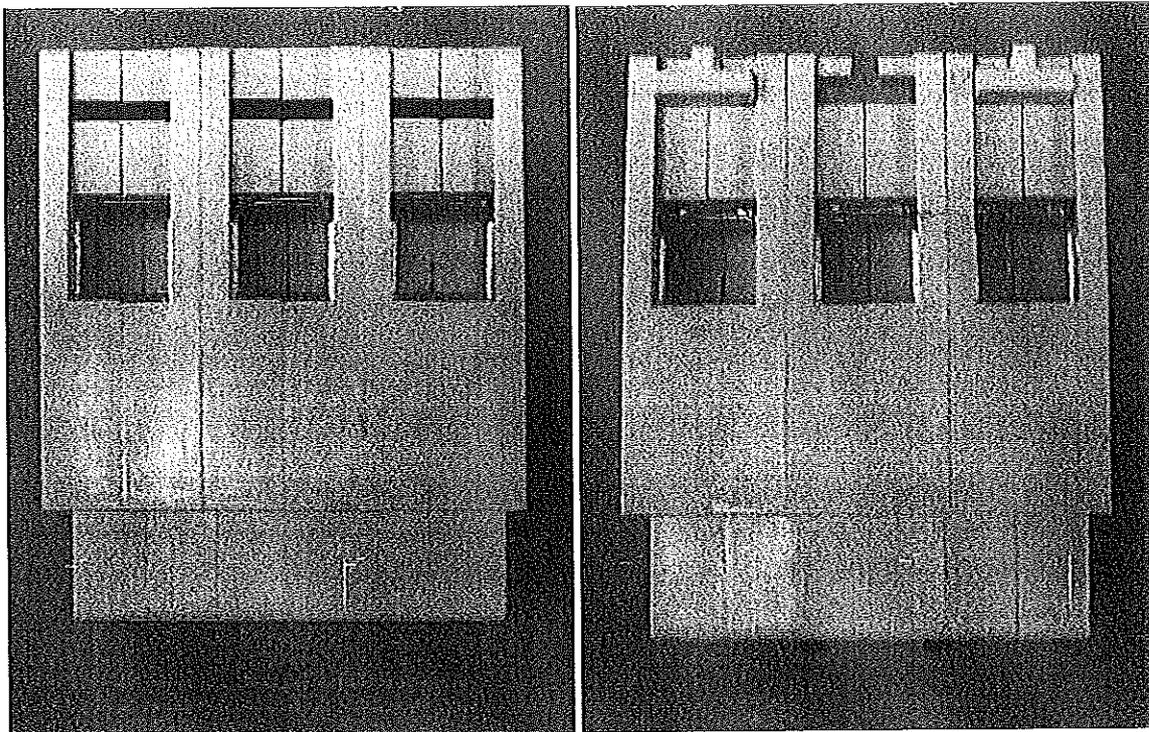
TRF No. IEC60947\_3B

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten mark]*

Photos of sample:



*[Large handwritten signature]*

*[Small handwritten signature]*

*[Large handwritten signature]*

DEPTO. DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Приложение № 2.2.5  
към Техническо предложение по ОП реф. № PPD 15 – 033, ОП 3

## СЕРТИФИКАТ / АКРЕДИТАЦИЯ

на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4

Приложено е заверено копие на акредитацията на изпитвателната лаборатория, в която са проведени типовите изпитвания за предлаганите миниатюрни товари прекъсвач-разединители, както следва:

Марка: LS Industrial Systems Co.,Ltd.  
Продукт: Миниатюрен товар прекъсвач-разединител  
Серия: VKD

София, 10.08.2015 г.

София  
Владимир Лазаров, Управител  
ВИВ-Изоматик ООД



**Prevodi.Bg Ltd**  
Your Eastern European Partner!

Translation Agency  
Prevodi.bg Ltd  
UIC 148105147

Преводаческа агенция  
Преводи.БГ ООД  
ЕИК 148105147

www.prevodi.bg, info@prevodi.bg, 02/987 6377

Превод от английски език

Международна служба за акредитация

## Сертификат за акредитация

*Настоящият сертификат удостоверява, че*

**ИНТЕРТЕК ТЕСТИНГ СЪРВИСИЗ ЛТД, ШАНХАЙ**  
**INTERTEK TESTING SERVICES LTD./**

ЗАВОД 7, бул. "ДА ЙЕ" № 6958  
РАЙОН ФЕНГСИАН  
ШАНХАЙ 201405  
НАРОДНА РЕПУБЛИКА КИТАЙ

И

бул. "ГУИ КИАО" 1201  
РАЙОН ПУДОНГ  
ШАНХАЙ 201206  
НАРОДНА РЕПУБЛИКА КИТАЙ

Лаборатория за изпитване TL-394  
(Последна редакция: 27 юни 2015 г.)

отговаря на изискванията на критериите за акредитация на IAS за лаборатории за изпитване (AC89), доказала е съответствие с ISO/EO стандарт 17025:2005 „Общи изисквания относно компетентността на лабораториите за изпитване и калибриране“ и е акредитирана от 28 юли 2014 г. за методите за изпитване, посочени в одобрения обхват на акредитация.

*/поставен подпис/*

Патрик В. МакКалън

Вицепрезидент, технически директор

*/поставен подпис/*

С. П. Рамани, П.Е.

Президент

Поставен знак на ilac-MRA

Поставен знак на IAS

*(Вижте приложения обхват на акредитация за областите на изпитване и акредитираните методи за изпитване)*

Дата на отпечатване: 01.07.2015 г.

стр. 1 от 5

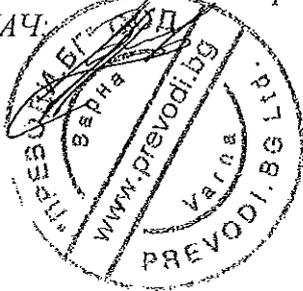
*Настоящият сертификат за акредитация отменя всички сертификати за IAS акредитация с по-ранна дата. Сертификатът става невалиден при прекъсване, отмяна или отнемане на акредитацията.*



Вижте списъците за IAS акредитация обяви на [www.iasonline.org](http://www.iasonline.org) за актуална информация за акредитация или се свържете директно с IAS на телефон (562) 364-8201

11-04577

Аз, долуподписаният, Добриш Давидков Давидков, удостоверявам верността на извършения от мен превод от английски на български език на приложения документ. Преводът се състои от 2 страници.  
ПРЕВОДАЧ:



International Accreditation Service

# CERTIFICATE OF ACCREDITATION

*This is to signify that*

## INTERTEK TESTING SERVICES LID., SHANGHAI

PLANT 7, NO. 6958 DA YE ROAD  
FENGXIAN DISTRICT  
SHANGHAI 201405  
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

AND

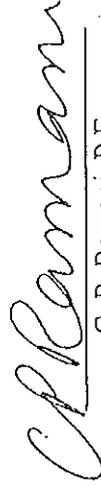
1201 GUI GIAO ROAD  
PUDONG DISTRICT  
SHANGHAI 201206  
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Testing Laboratory TL-394  
(Revised June 27, 2015)

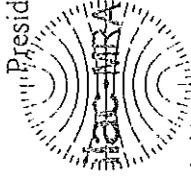
has met the requirements of the IAS Accreditation Criteria for Testing Laboratories (AC89), has demonstrated compliance with ISO/IEC Standard 17025:2005. *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*, and has been accredited, commencing July 28, 2014, for the test methods listed in the approved scope of accreditation.

  
Patrick X. McCullen

Vice President, Chief Technical Officer

  
C. P. Ramani, P.E.

President



ACCREDITED

Page 1 of 5

*(see attached scope of accreditation for fields of testing and accredited test methods)*

Print Date: 7/1/2015

## ИНСТРУКЦИИ ЗА транспортране, складиране, монтиране, обслужване и поддържане на миниатюрни товарови прекъсвач-разединители ВКД

### 1. Транспорт

Миниатюрните товарови прекъсвач-разединители трябва да се транспортират опаковани в оригиналната опаковка.

При транспортирането им се спазват следните изисквания:

- не трябва да се пренасят обърнати с палеца надолу;
- не трябва да се изпускат или удрят.

Няма специфични изисквания към начина на транспорт.

### 2. Съхранение

Миниатюрните товарови прекъсвач-разединители трябва да се съхраняват в сухи, закрити помещения, опаковани в оригиналната опаковка.

При съхранението им се спазват следните изисквания:

- в местата на съхранение не трябва да има вредни, корозионни химически вещества и газове;
- товарите прекъсвачи да се съхраняват винаги обърнати нагоре с палеца;
- относителната влажност на въздуха в местата на съхранение трябва да е в границите 45-85%;
- температурата в местата за съхранение трябва да е в границите от -55°C до +55°C.

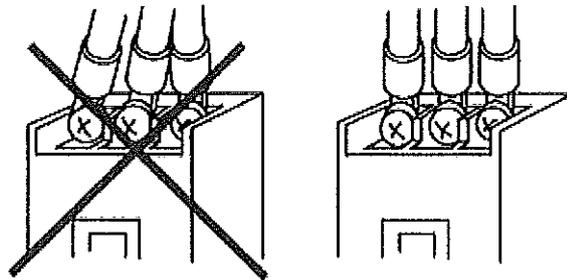
### 3. Монтаж, обслужване и поддържане

Миниатюрните товарови прекъсвач-разединители могат да бъдат монтирани директно върху монтажната „DIN” шина на електрическото табло.

При монтажа им се спазват следните изисквания:

- Монтажът трябва винаги да се извършва от квалифицирано лице имащо необходимите знания и умения за работа с електроапаратура. Монтиращият трябва да бъде запознат с настоящата инструкция, както и с листовката приложена в кутията на всеки прекъсвач;
- Околната температура при експлоатацията трябва да е в границите от -5°C до +40°C;
- Относителната влажност на въздуха при експлоатацията трябва да е в границите 45-85%;

- Товарите прекъсвачи трябва да се монтират на надморска височина до 2000м. (при монтаж на по-големи надморски височини е необходимо преоразмеряване);
- При монтирането и експлоатацията да не се допуска досег с вода, масла, прах и корозионни химически вещества и газове (при експлоатация в такива среди трябва прекъсвачите да са монтирани в подходящо ел. табло);
- Монтираните товари прекъсвачи не трябва да бъдат изложени на пряка слънчева светлина;
- Да не се монтират алуминиеви проводници директно на клемите на товарите прекъсвачи;
- Проводниците захождащи към клемите трябва да бъдат успоредни един на друг

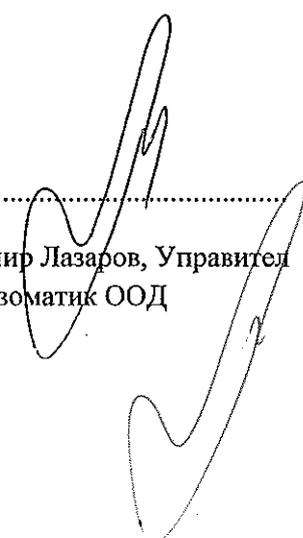


- товарите прекъсвачи да се използват при номинални параметри, описани на челната повърхност;
- клемите да бъдат добре затегнати, за да се избегне прегряване, като се спазват моментите на затягане.

Въртящият момент за затягане на присъединителните клеми на прекъсвача е 2.4 N.m.

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са необслужваеми, поради което няма специфични изисквания към тяхното обслужване и поддържане.

София, 10.08. 2015 г.

  
 .....  
 Владимир Лазаров, Управител  
 ВИБ-Изоматик ООД



