

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.	3,91
2	Триполюсни миниатюрни товари прекъсвач - разединители 63 А, широчина на полюс 18 mm;	Бр.	12,19
3	Триполюсни миниатюрни товари прекъсвач разединители 125 А, широчина на полюс 27 mm;	Бр.	44,03

**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) **„ЕЛЕКТРИС“ ЕООД**, седалище и адрес на управление: Република България, гр. София, бул. "Александър Стамболийски" № 205, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК:131167895, ИН по ДДС: BG 131167895, Банкова сметка: BIC код: UNCRBGSF; сметка: BG08UNCR70001517560173; при банка: «Уникредит Булбанк» АД – гр. София, представлявано от Борис Георгиев Зарев – 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 поръчва, приеме и закупи цялото прогнозно количество от стоката през срока на действие на договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще поръчва само толкова стока, колкото му е необходима според неговата готовност. В поръчката се включват данни за вида на стоката, конкретните количества, единична и обща цена, срок и място за доставка. Местата за доставка на стоката по предмета на договора са складове на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, 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.

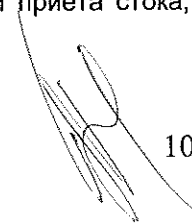
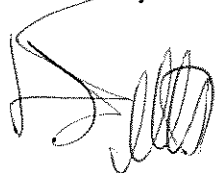
**4.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако трети лица предявят правото си на собственост или други права по отношение на стоката, които могат да бъдат противопоставени на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

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

4.10. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** сключва договор за подизпълнение с подизпълнителите, посочени в офертата, и в срок до три дни от датата на сключване изпраща оригинален екземпляр от договора за подизпълнение на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

4.11. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да възлага изпълнението на една или повече от работите, включени в предмета на договора, на лица, които не са посочени като негови подизпълнители в т. 4.9 по-горе, и с които не е сключен и представен на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** договор за подизпълнение.

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

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

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

в) Договорът за подизпълнение е прекратен по вина на подизпълнителя/ите, включително ако 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 предложения начин за отстраняване на недостатъците (дефектите), или не ги приема. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да изпълни задължението си за уведомяване по предходното изречение в срок до 1 /един/ работен ден от датата на получаване на уведомлението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за резултатите от входящия контрол. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за решението си относно констатациите от входящия контрол в срока по предходното изречение, се счита, че не ги приема, вследствие на което **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** пристъпва към съставянето на констативен протокол по ал. 3. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приеме констатациите и предложенията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, констативен протокол по ал. 3 не се съставя, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да отстрани констатираните недостатъци (дефекти) в срок до 15 /петнадесет/ календарни дни, считано от датата на писменото им приемане. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не приеме констатациите и предложенията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, последният го уведомява писмено за дата, час и място за съставяне на констативен протокол по ал. (3). Писменото уведомление за съставянето на констативен протокол по ал. 3 се изпраща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** не по-късно от три дни преди посочената в уведомлението дата за съставяне на протокола.

(3) При отказ на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да приеме констатациите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** относно недостатъците (дефектите) на стоката и начина на тяхното отстраняване по предходната алинея, страните по договора съставят и подписват констативен протокол, в който се описват установените недостатъци, начинът и срокът за тяхното отстраняване. Срокът за отстраняване на недостатъците (дефектите) на стоката не може да бъде по-дълъг от 15 /петнадесет/ календарни дни.

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

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

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

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

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

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

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

**5.5.** В случаите на т. 5.3., **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да приеме неотговарящата на изискванията или дефектна стока на отговорно пазене, като вземе всички възможни мерки за безопасното ѝ съхранение за максимален срок от 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 (четинадесет) 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 споровете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване празноти в него или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, за които не е постигнато съгласие по реда на предходната точка, ще бъдат разрешавани по общия гражданскоправен ред, от компетентния съд в Република България със седалище в гр. София.

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

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

## 11. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ

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

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

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

## 12. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

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

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

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

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

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

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

1. Правоприемникът сключи договор за продължаване на настоящия договор за изпълнение;
2. Договорът за продължаване не променя настоящия договор за изпълнение;
3. Правоприемникът отговаря на условията на чл. 43, ал. 7 изречение второ от ЗОП.

(2) Ако правоприменникът не отговаря на предходната ал. 1, т. 3, настоящият договор се прекратява по право, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, съответно правоприменникът, 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/;

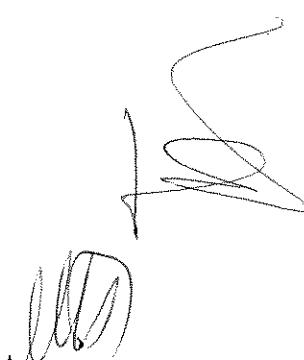
*Приложение 4:* Образец на опаковъчен лист /определят се в последваща процедура на договаряне без обявление/;

*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:**



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

Б) Технически изисквания и спецификации за обособена позиция № 3 по предмета на поръчката, представляващ:

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**

Категория: **17–Комутационни апарати  
НН**

(Електромерни табла)

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“.

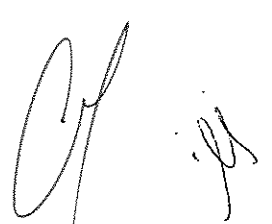
Миниатюрните товари прекъсвач-разединители са снабдени с ясно видимо от челната страна средство за указване на затвореното и отвореното положение на контактната система.

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

PPD 15 -033



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:

Миниатюрните товари прекъсвач-разединители трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти и на техните валидни изменения и поправки:

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

#### 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	MSO-63-1 MSO-63-3, OEZ s.r.o. Чехия, извадка каталог/ New Minia
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	извадка каталог/ New Minia
3.	ЕО декларация за съответствие	приложени

PPD 15 -033

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
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	приложени
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	приложена
6.	Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, вкл: въртящия момент на затягане на клемовите съединения, обслужване и поддържане	приложени

### 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
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

PPD 15 -033

№ 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	230/400 V
3.2.2	Триполюсни прекъсвачи	400 V	400 V
3.3	Обявена честота ( $f_n$ )	50 Hz	40÷60Hz
3.4	Обявено издържано импулсно напрежение ( $U_{imp}$ )	min 6 kV	6 kV
3.5	Обявено напрежение на изолацията ( $U_i$ )	min. 440 V	440 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 ( $1,05 U_e \cos\varphi=0,65$ )	196A
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	
3.8	Категория на приложение (при 400V AC)	AC 22 B или по-висока	AC 22 A
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.	5 000 бр.
3.10.2	Механична (брой к.ц.)	min 800 бр.	20 000 бр.
3.11	Монтажна ширина на един полюс	max 18 mm	18 mm
3.12	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	30 години

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

№ на стандарта	Брой на полюсите	Съкратено наименование	Обявен ток, A	Тегло, g
20 17 1881	1	Мини тов. прек. 63 A, шир. 18 mm, 1P	63	120
20 17 1883	3	Мини тов. прек. 63 A, шир. 18 mm, 3P	63	355

Наименование на материала: Еднополюсни и триполюсни миниатюрни товари прекъсвач разединители 125 A, широчина на полюс 27 mm

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

PPD 15 -033

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 широчина 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 (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 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.

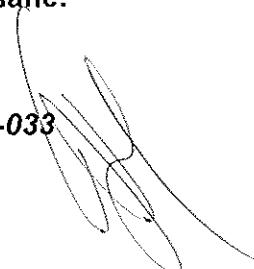
Миниатюрните товари прекъсвач-разединители конструктивно са приспособени за закрепване на монтажна шина с DIN – профил с размери 35x7,5 mm съгласно БДС EN 60715 или еквивалентно.

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 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.

Използване:

PPD 15 -033



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 и на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)“; и
- БДС EN 60947-3:2002 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товари прекъсвачи, разединители, товаров прекъсвач-разединители и апарати, комбинирани с предпазители (IEC 60947-3:1999 + поправка юли 1999)“; 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.

**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	MSO-125-3, O EZ s.r.o. Чехия, извадка каталог/ New Minia
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	извадка каталог/ New Minia
3.	ЕО декларация за съответствие	приложена
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	приложени
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие	приложена
6.	Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, вкл. въртящия момент на затягане на клемовите съединения, обслужване и поддържане	приложена



№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
7.	Описание на потенциалната заплаха за увеличаване опасността и рисковете от замърсяване на околната среда и класификация на отпадъците съгласно Наредба №3/2004 г. за класификация на отпадъците, издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването, обн. ДВ, бр. 44 от 25.05.2004 г.	
8.	Декларация за възможността за рециклиране на използваните материали или за начина на ликвидацията им	приложена

**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	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 електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	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

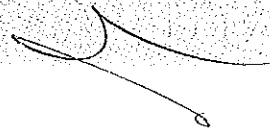
PPD 15 -033

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявен ток ( $I_e$ )	125 A	125 A
3.2	Обявено работно напрежение ( $U_e$ )	-	-
3.2.2	Триполюсни прекъсвачи	230/400 V	230/400 V
3.3	Обявена честота ( $f_n$ )	50 Hz	40+60Hz
3.4	Обявено издържано импулсно напрежение ( $U_{imp}$ )	min 6 kV	6 kV
3.5	Обявено напрежение на изолацията ( $U_i$ )	min. 440 V	440V
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 ( $1,05 U_e \cos\phi=0,65$ )	380 A
3.7	Обявен краткотрайно издържан ток ( $I_{cw}$ ) съгл. т. 4.3.6.1 от БДС EN 60947-3	min 1500 A / 1 s	
3.8	Категория на приложение (при 400V AC)	AC 22 B или по-висока	AC 22 A
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.	4 000 бр.
3.10.2	Механична (брой к.ц.)	min 1400 бр.	10 000 бр.
3.11	Монтажна ширина на един полюс	max 27 mm	17.6 mm
3.12	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	30 години

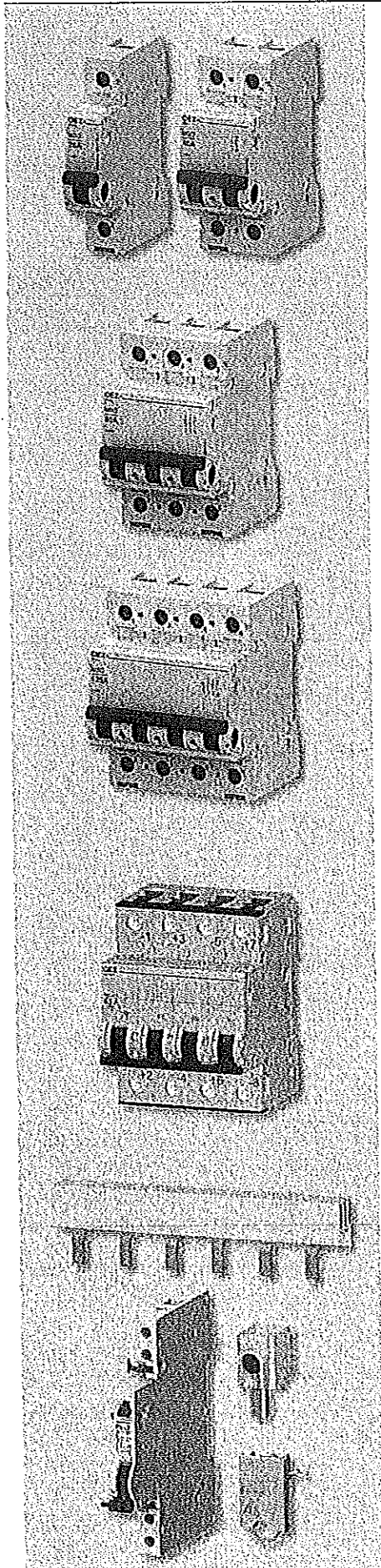
4. Миниатюрни товари прекъсвач-разединители 125 А, широчина на полюс 17.6 mm

№ на стандарта	Брой на полюсите	Обявен ток, А	Тегло, g
20 17 2793	3	125	380





SWITCHES



Switches MSO

- For building, commercial and industrial installations from 20 up to 125 A, AC 250/440V.
- For electric circuit switching.
- Width of 1 module/pole in all rated currents up to 125 A.
- Possible interconnection by means of busbars.
- Optional installation of auxiliary switches on the side of the device.

Number of poles	Rated operating current (A)	Type	Order code	Number of modules	Weight (kg)	Package (pcs)
1	20	MSO-20-1	OEZ-42326	1	0.110	12
	32	MSO-32-1	OEZ-42330	1	0.128	12
	40	MSO-40-1	OEZ-42334	1	0.128	12
	63	MSO-63-1	OEZ-42338	1	0.128	12
	80	MSO-80-1	OEZ-42342	1	0.128	12
	100	MSO-100-1	OEZ-42346	1	0.138	12
1 + N	125	MSO-125-1	OEZ-42350	1	0.138	12
	20	MSO-20-1N	OEZ-42328	2	0.228	6
	32	MSO-32-1N	OEZ-42332	2	0.228	6
	40	MSO-40-1N	OEZ-42336	2	0.228	6
	63	MSO-63-1N	OEZ-42340	2	0.228	6
	80	MSO-80-1N	OEZ-42344	2	0.228	6
3	100	MSO-100-1N	OEZ-42348	2	0.228	6
	125	MSO-125-1N	OEZ-42352	2	0.228	6
	20	MSO-20-3	OEZ-42327	3	0.328	4
	32	MSO-32-3	OEZ-42331	3	0.350	4
	40	MSO-40-3	OEZ-42335	3	0.350	4
	63	MSO-63-3	OEZ-42339	3	0.350	4
3 + N	80	MSO-80-3	OEZ-42343	3	0.350	4
	100	MSO-100-3	OEZ-42347	3	0.380	4
	125	MSO-125-3	OEZ-42351	3	0.380	4
	20	MSO-20-3N	OEZ-42329	4	0.449	3
	32	MSO-32-3N	OEZ-42333	4	0.458	3
	40	MSO-40-3N	OEZ-42337	4	0.458	3
	63	MSO-63-3N	OEZ-42341	4	0.458	3
	80	MSO-80-3N	OEZ-42345	4	0.458	3
	100	MSO-100-3N	OEZ-42349	4	0.498	3
	125	MSO-125-3N	OEZ-42353	4	0.498	3

Switch AVN-DC-63-4

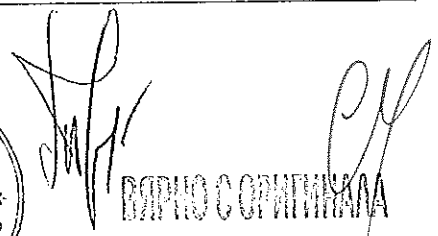
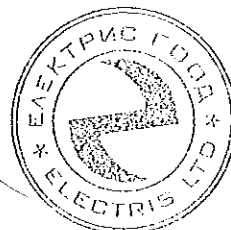
- AVN-DC design for photovoltaic applications with high rated operating voltage up to DC 1 000 V.
- Possible interconnection by means of busbars.
- Optional installation of auxiliary switches on the side of the device.

Rated operating current (A)	Type	Order code	Number of modules	Weight (kg)	Package (pcs)
63	AVN-DC-63-4	OEZ-39752	4	0.672	1



Accessories

Auxiliary switches	PS-LT	page B33
Locking inserts	OD-LT-VU02	page B35
Sealing insert	OD-LT-VP01	page B35
Interconnecting busbars	S1L, S2L, S3L, S4L	page B41
Terminal extension	AS-50-S-AL01	page B43



SWITCHES

Specifications

Type	MSO-20	MSO-32	MSO-40	MSO-63	MSO-80	MSO-100	MSO-125	AVN-DC <sup>1)</sup>
Standards	EN 60947-3	EN 60947-3	EN 60947-3	EN 60947-3	EN 60947-3	EN 60947-3	EN 60947-3	EN 60947-3
Approval marks								
Number of poles	1, 1+N, 3, 3+N	1, 1+N, 3, 3+N	1, 1+N, 3, 3+N	1, 1+N, 3, 3+N	1, 1+N, 3, 3+N	1, 1+N, 3, 3+N	1, 1+N, 3, 3+N	4
Rated thermal current $I_n$	20 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A	63 A
Rated operating current $I_c$	20 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A	63 A
Rated operating voltage $U_c$	AC 250/440 V	AC 250/440 V	AC 250/440 V	AC 250/440 V	AC 250/440 V	AC 250/440 V	AC 250/440 V	DC 1 000 V
Min. operating voltage/current $U_{min}/I_{min}$	AC 24 V/300 mA	AC 24 V/300 mA	AC 24 V/300 mA	AC 24 V/300 mA	AC 24 V/300 mA	AC 24 V/300 mA	AC 24 V/300 mA	DC 24 V/300 mA
Powers losses/pole	0.3 W	0.7 W	0.9 W	2.2 W	3.5 W	5.5 W	8.6 W	4.4 W
Rated frequency $f_n$	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	-
Rated making capacity AC-22A $\cos \varphi = 0,65$	60 A	96 A	120 A	196 A	240 A	300 A	375 A	-
Rated breaking capacity AC-22A $\cos \varphi = 0,65$	60 A	96 A	120 A	196 A	240 A	300 A	375 A	-
Rated conditional short-circuit current with backup fuse gL/gG with max. I <sub>sc</sub>	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	-
Rated short-circuit making capacity DC 1 000 V 4-pole $I_{cm}$	-	-	-	-	-	-	-	500 A
Mechanical endurance	20 000 op. cycles	20 000 op. cycles	20 000 op. cycles	20 000 op. cycles	20 000 op. cycles	20 000 op. cycles	20 000 op. cycles	10 000 op. cycles
Electrical endurance	10 000 op. cycles	10 000 op. cycles	10 000 op. cycles	5 000 op. cycles	1 000 op. cycles	1 000 op. cycles	1 000 op. cycles	5 000 op. cycles
Rated short-time withstand current <sup>2)</sup> $I_{sc}$	up to 0.2 s	480 A	760 A	950 A	1 500 A	2 700 A	3 400 A	3 400 A
	up to 0.5 s	310 A	500 A	630 A	1 000 A	1 650 A	2 100 A	2 100 A
	up to 1 s	250 A	400 A	500 A	800 A	1 350 A	1 700 A	1 700 A
	up to 3 s	180 A	280 A	350 A	560 A	800 A	1 000 A	1 000 A
Rated short-time withstand current DC 1 000 V 4-pole $I_{sc}$	-	-	-	-	-	-	-	760 A
Rated power output (switching of resistance loads including slight overload AC-21)	1-pole	3 kW	5 kW	6,5 kW	10 kW	13 kW	16 kW	16 kW
	2-pole	5 kW	9 kW	11 kW	18 kW	22 kW	28 kW	28 kW
	3-pole/4-pole	9 kW	15 kW	15 kW	30 kW	39 kW	48 kW	48 kW
Mounting on "U" rail according to EN 60715 – type	TH 35	TH 35	TH 35	TH 35	TH 35	TH 35	TH 35	TH 35
Degree of protection - with connected conductors	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Connections</b>								
Conductor	see table below	see table below	see table below	see table below	2.5 ÷ 50 mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup>	2.5 ÷ 50 mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup>	2.5 ÷ 50 mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup>	
Screw head type	P22	P22	P22	P22	P22	P22	P22	P22
Torque	3.5 Nm	3.5 Nm	3.5 Nm	3.5 Nm	3.5 Nm	3.5 Nm	3.5 Nm	3 Nm
Top or bottom connection	top/bottom	top/bottom	top/bottom	top/bottom	top/bottom	top/bottom	top/bottom	top/bottom
<b>Operating conditions</b>								
Ambient temperature °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-25 ÷ +40 °C

<sup>1)</sup> Utilization category DC-21B

<sup>2)</sup> To conductive route at power factor  $\cos \varphi = 0,7$

<sup>3)</sup> For detailed connection of conductors see table on page B25 (the same connection as in the case of LTN circuit breakers)

<sup>4)</sup> Valid for rigid conductors (solid, stranded) and flexible conductors with a sleeve

*Handwritten signature*

Range of MSO connection for le range 20 ÷ 63 A

Number of connected conductors	Rigid conductor (solid, stranded)	Conductor flexible with a sleeve	Conductor flexible without a sleeve
1x conductor	1x (0.75 ÷ 35) mm <sup>2</sup>	1x (0.75 ÷ 25) mm <sup>2</sup>	1x (1 ÷ 35) mm <sup>2</sup>
2x conductor	2x (0.75 ÷ 10) mm <sup>2</sup>	2x (0.75 ÷ 4) mm <sup>2</sup>	2x (1 ÷ 4) mm <sup>2</sup>
1x conductor + interconnecting busbar	1x (10 ÷ 25) mm <sup>2</sup> + interconnecting busbar pin thickness max. 1.5 mm	1x (6 ÷ 16) mm <sup>2</sup> <sup>2)</sup> + interconnecting busbar pin thickness max. 1.5 mm	-

<sup>1)</sup> The conductor must be twisted before insertion to a terminal; individual conductor fibres must not stick out of the terminal

<sup>2)</sup> In case of use of a sleeve without plastic neck: conductor 1x (6 ÷ 25) mm<sup>2</sup>

If more conductors are used they must be of the same type and cross-section

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

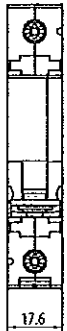


БСРНО С ОБТРУНААА

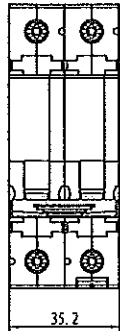
SWITCHES

Dimensions

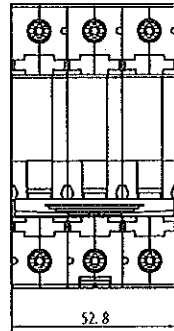
MSO...-1



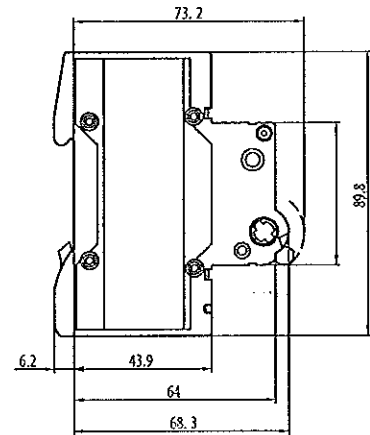
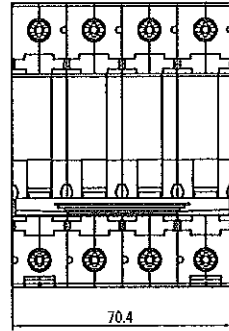
MSO...-1N



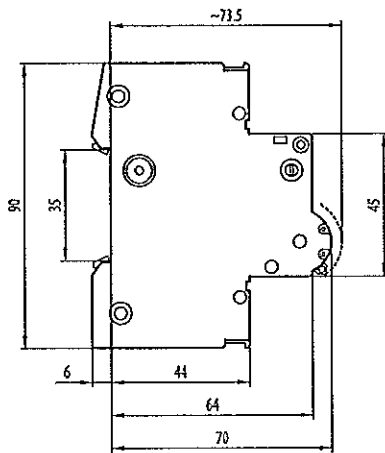
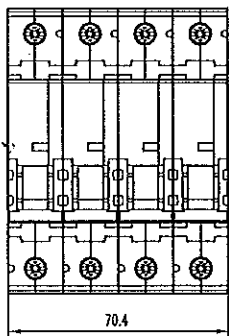
MSO...-3



MSO...-3N



AVN-DC-63-4

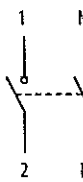


Diagram

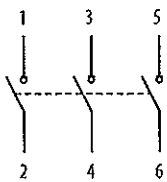
MSO...-1



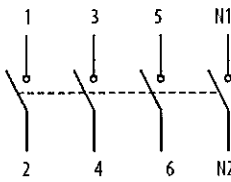
MSO...-1N



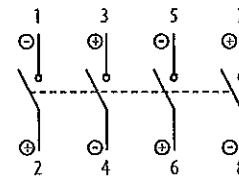
MSO...-3



MSO...-3N



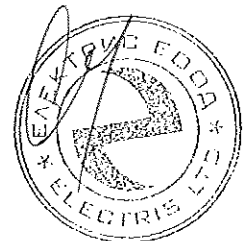
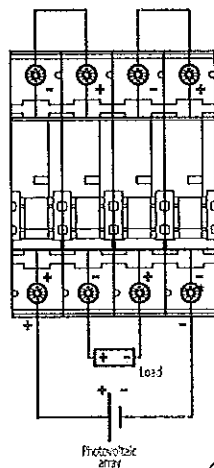
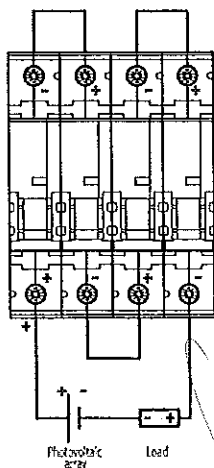
AVN-DC-63-4



Connection example AVN-DC

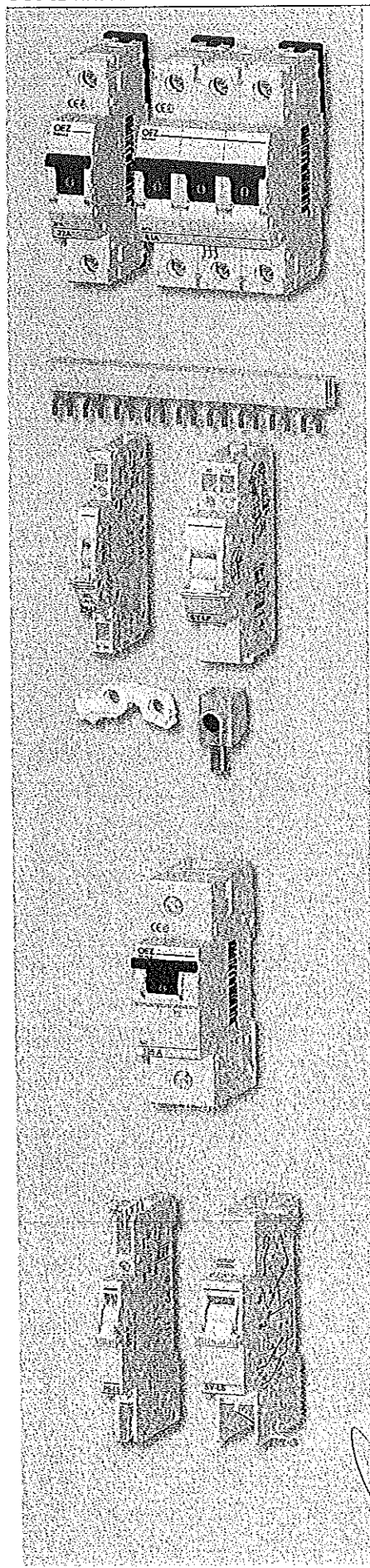
Both grounded and ungrounded systems DC 1 000 V

Only ungrounded system DC 1 000 V





## TUMBLER POWER SWITCHES



### Tumbler power switches APN-..

- For building, commercial and industrial installations up to 63 A, 230/400V a.c.
- For electric circuit switching.
- Wide range of accessories – auxiliary switches, undervoltage releases and shunt trips, Interconnecting busbars etc.
- Possible interconnection by means of busbars.

Rated operating current (A)	Number of poles	Type	Product code	Number of modules	Weight (kg)	Package (pcs)
32 A	1	APN-32-1	34338	1	0.12	12
	1+N	APN-32-1N	34339	2	0.235	6
	2	APN-32-2	34340	2	0.235	6
	3	APN-32-3	34341	3	0.355	4
63 A	3+N	APN-32-3N	34342	4	0.47	3
	1	APN-63-1	34343	1	0.12	12
	1+N	APN-63-1N	34344	2	0.235	6
	2	APN-63-2	34345	2	0.235	6
	3	APN-63-3	34346	3	0.355	4
	3+N	APN-63-3N	34347	4	0.47	3

### Accessories

Auxiliary and relative switches	PS-LP-..	page B19
Shunt trips	SV-LP-..	page B22
Undervoltage releases	SP-LP-..	page B25
Locking insert	OD-LP-VU01	page B28
Sealing insert	OD-LP-VP01	page B29
Interpole barriers	OD-LP-MP01	page B30
Interconnecting busbars	G1L-., G2L-., G3L-., G4L-., S1L-., S2L-., S3L-..	page E49
Terminal extensions	AS-..	page E54

### Tumbler power switches AST-..

- For building, commercial and industrial installations up to 125 A, 230/400V a.c., 48V d.c.
- For electric circuit switching.
- Wide range of accessories – auxiliary switches, undervoltage releases and shunt trips, Interconnecting busbars etc.
- Possible interconnection by means of busbars.

Rated current (A)	Number of poles	Type	Product code	Number of modules	Weight (kg)	Package (pcs)
125 A	1	AST-125-1	37284	1.5	0.21	3
	3	AST-125-3	37285	4.5	0.63	1
	3+N	AST-125-3N	37286	6	0.84	1

### Accessories

Auxiliary switches	PS-LS-..	page B19
Shunt trips	SV-LS-..	page B22
Undervoltage releases	SP-LS-..	page B25
Interconnecting busbars	S1L-27-., S3L-27-., S4L-27-..	page E49
Terminal extensions	AS-S0-S-AL01, CS-FH000-., N3x10-FH000	page E54



*Handwritten signature*  
 ВАРНО С ОБРАЗОВАНИЕ

## TUMBLER POWER SWITCHES

### Specifications

Type	APN	AST
Standards	EN 60947-3	EN 60947-3
Approval marks		
Number of poles	1, 1+N, 2, 3, 3+N	1, 3, 3+N
Rated operating current	$I_n$ 32A, 63A	125A
Rated operating voltage	$U_n$ 230/400 V a.c.	230/400 V a.c., 48 V d.c.
Max. operating voltage	$U_{max}$ 253/440 V a.c.	253/440 V a.c., 52 V d.c.
Min. operating voltage	$U_{min}$ 12 V a.c./d.c.	12 V a.c./d.c.
Rated frequency	$f_n$ 40 - 60 Hz	40 - 60 Hz
Rated conditional short-circuit current with backup fuse max 1:1 gG	10 kA	10 kA
Mechanical endurance	20 000 operating cycles	10 000 operating cycles
Electrical endurance	4 000 operating cycles	4 000 operating cycles
Rated impulse withstand voltage (1.2/50 $\mu$ s)	$U_{imp}$ 6 kV	6 kV
Overvoltage category (IEC 664-1)	IV	IV
Utilization category	AC-22A	AC-22A, DC-22A
Mounting on "U" rail according to EN 60715 - type	TH 35	TH 35
Degree of protection	IP20	IP20
Connection		
Conductor Cu - rigid (solid stranded)	0.5 - 25 mm <sup>2</sup> , 2x(0.5-10) mm <sup>2</sup>	1.5 - 50 mm <sup>2</sup> , 2x16 mm <sup>2</sup>
Conductor Cu - flexible	0.5 - 16 mm <sup>2</sup>	1.5 - 50 mm <sup>2</sup> , 2x16 mm <sup>2</sup>
Torque	2 Nm	3.5 Nm
Top or bottom connection	yes	yes
Operating conditions		
Ambient temperature	-20 + +55 °C	-20 + +55 °C
Working position	arbitrary	arbitrary

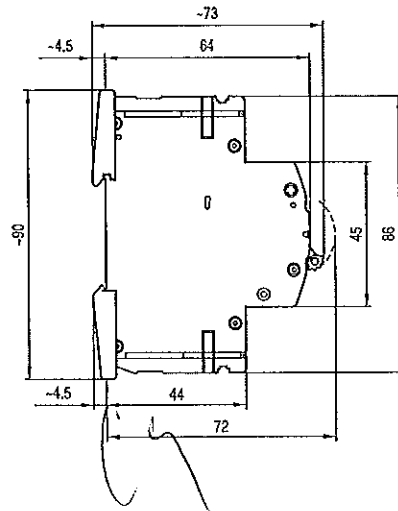
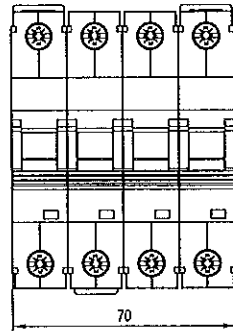
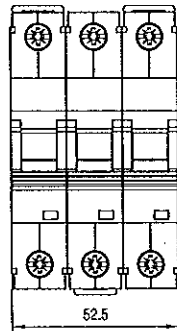
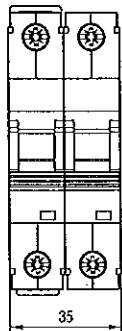
### Dimensions

APN...1

APN...1N  
APN...2

APN...3

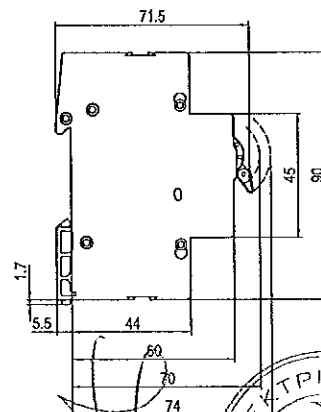
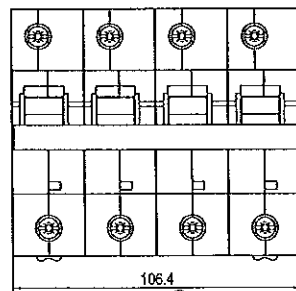
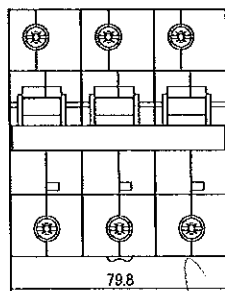
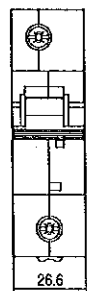
APN...3N



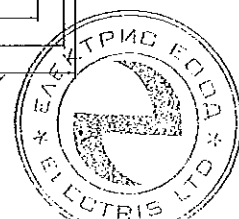
AST...1

AST...3

AST...3N



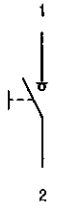
ВАРНО С ОРИГИНАЛА



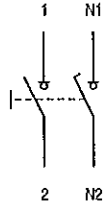
# TUMBLER POWER SWITCHES

Diagram

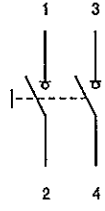
APN...-1, AST...-1



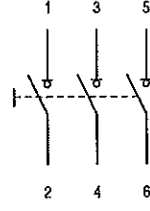
APN...-1N



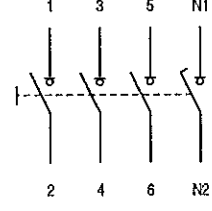
APN...-2



APN...-3, AST...-3

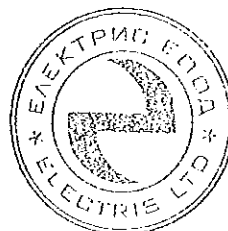


APN...-3N, AST...-3N



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



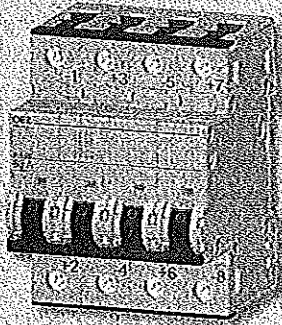
*[Handwritten signature]*

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

*[Handwritten signature]*



## TUMBLER POWER SWITCHES



- Switch-disconnector, in particular for photovoltaic applications with high rated operating voltage up to 1000V d.c.
- New terminal system.
- Easy connection and check of conductors.
- Possibility of connection up to 4 conductors in the terminal.

- Possibility of connection conductors of various cross sections.
- Easy installation by means of the new clip system on or from DIN rail.

### Switch-disconnector AVN-DC-63-4

Rated operating current	Type	Product code	Number of modules	Weight (kg)	Package (pcs)
63 A	AVN-DC-63-4	39752	4	0.672	1

### Auxiliary switch PS-LV-1100

- Accessories to AVN-DC-63-4.
- Installation: on the right side of the switch-disconnector.
- For signalling the position of contacts of the switch-disconnector.

- Rated operating voltage / current: AC-14 230 V / 6 A, DC-13 220 V / 1 A.
- Connection of conductors: 0.75 ÷ 2.5 mm<sup>2</sup>.

Arrangement of contacts	Type	Product code	Number of modules	Weight (kg)	Package (pcs)
11 <sup>1)</sup>	PS-LV-1100-K	38938	0.5	0.05	1

<sup>1)</sup> Each digit indicates successively the number of make and break contacts

## Specifications

Type	AVN-DC-63-4
Standards	EN 60947-3, IEC/EN 60669-1
Approval marks	CE
Number of poles	4
Rated operating current	I <sub>n</sub> 63 A
Rated operating voltage in connection 4 poles in series	U <sub>e</sub> 1000 V d.c.
Min. voltage / current	24 V / 300 mA
Rated short-time withstand current DC-1000 V 4 pole	I <sub>cs</sub> 760 A
Rated short-circuit making capacity DC-1000 V 4 pole	I <sub>cm</sub> 500 A
Mechanical endurance	10 000 operating cycles
Electrical endurance	5 000 operating cycles
Rated power losses per pole	4.4 W
Rated impulse withstand voltage (1:2/50 μs)	U <sub>imp</sub> ≥ 5 kV
Utilization category	DC-21B
Mounting on "U" rail according to EN 60715: type	TH 35
Degree of protection	IP20
Connection	
Conductor Cu – rigid (solid, stranded)	0.75 ÷ 35 mm <sup>2</sup>
Conductor Cu – flexible (with a sleeve)	0.75 ÷ 25 mm <sup>2</sup>
Torque	2.5 ÷ 3 Nm
Top or bottom connection	yes <sup>1)</sup>
Operating conditions	
Ambient temperature	-25 ÷ +45 °C
Working position	Arbitrary

<sup>1)</sup> It is necessary to observe the polarity marked on the device

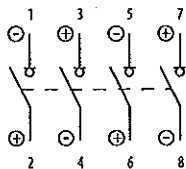
ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



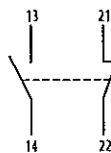
# TUMBLER POWER SWITCHES

## Diagram

AVN-DC-63-4

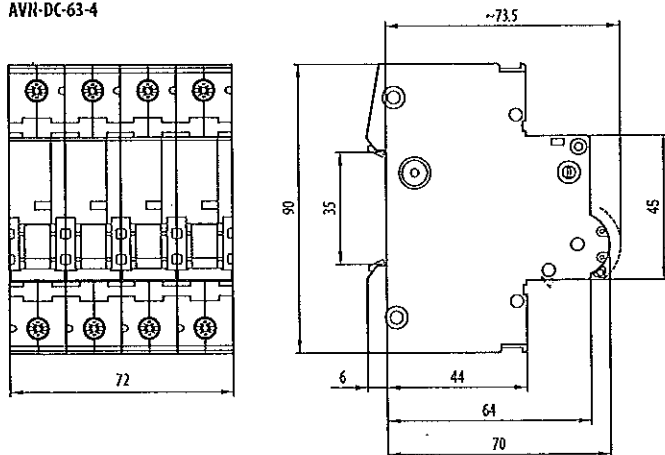


PS-LV-1100

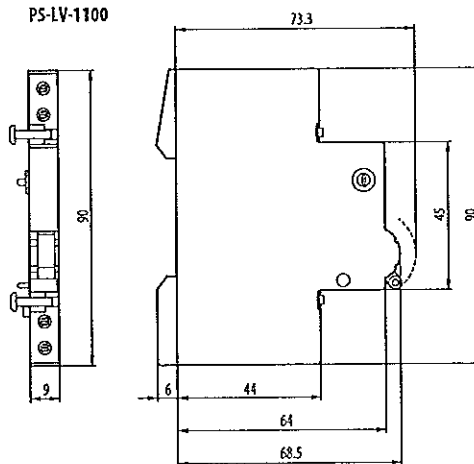


## Dimensions

AVN-DC-63-4

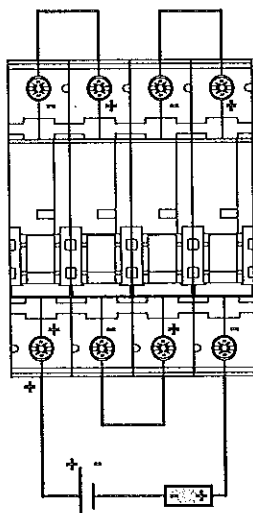


PS-LV-1100

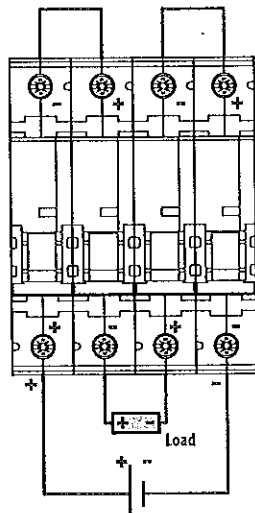


## Connection

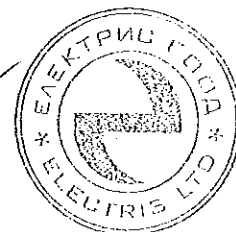
Both grounded and ungrounded systems  
1000 V d.c.



Only ungrounded system  
1000 V d.c.



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



## TUMBLER POWER SWITCHES

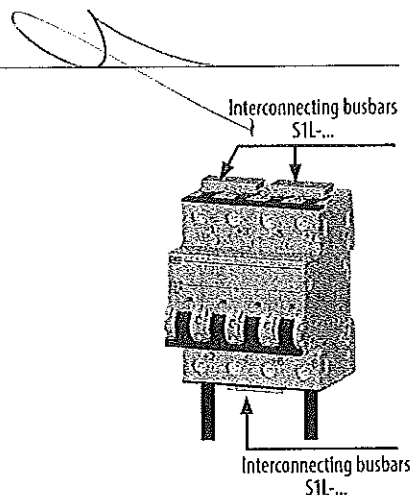
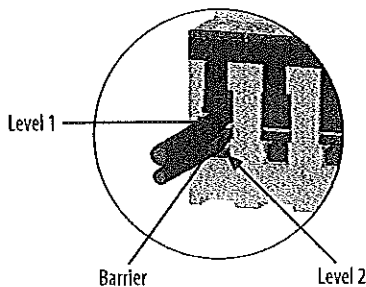
### Connection of conductors and interconnecting busbars

#### Terminal system

**Design:** two levels of terminals with a fixed barrier between them.

**Connection:** each level enables connection of both the conductor and interconnecting busbar (interconnecting busbars with pins, type „S“ are shown on page E52). This is possible from both sides of the device.

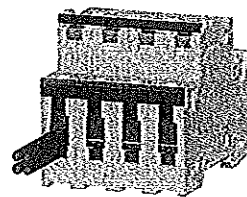
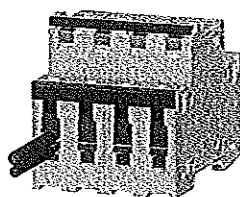
**Safety:** the terminals are equipped with sliding plastic caps, which effectively increase protection against dangerous contact with live parts.



#### Advantages

##### Possibility of connection:

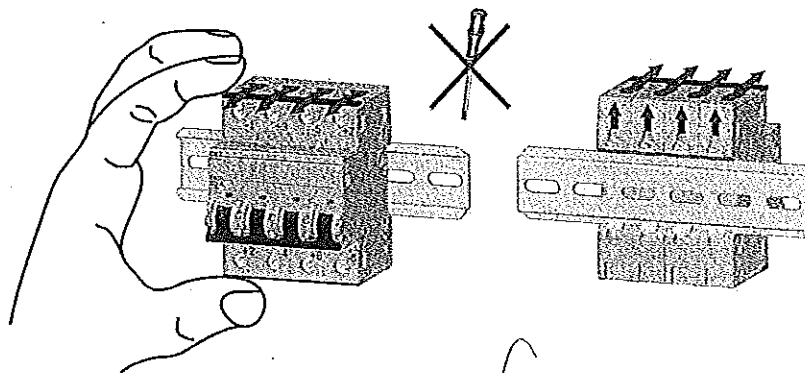
- conductors of various cross sections
- up to 4 conductors in the terminal
- conductor of cross section up to 35 mm<sup>2</sup>



### Mounting/demounting on/from „DIN“ rails

#### New system of latches enables:

- very quick mounting and demounting by hand, without any tool needed.
- withdrawal/replacement of the switch-disconnector from a row of devices interconnected by the interconnecting busbar up or down without interruption of adjacent circuit or removal of the busbar.



### Connection range

Number of connected conductors	Rigid conductor (solid/stranded)		Conductor flexible with a sleeve	
	Level 1	Level 2	Level 1	Level 2
1× conductor	1× (≤ 35 mm <sup>2</sup> )		1× (≤ 25 mm <sup>2</sup> )	
		1× (≤ 25 mm <sup>2</sup> )		1× (≤ 16 mm <sup>2</sup> )
2× conductor	2× (≤ 10 mm <sup>2</sup> )		2× (≤ 6 mm <sup>2</sup> )	
		2× (≤ 6 mm <sup>2</sup> )		2× (≤ 4 mm <sup>2</sup> )
	1× (≤ 35 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 10 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 25 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 6 mm <sup>2</sup> )
	1× (≤ 25 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 16 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 16 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 16 mm <sup>2</sup> )
3× conductor	1× (≤ 35 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 25 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 25 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 16 mm <sup>2</sup> )
		2× (≤ 6 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 16 mm <sup>2</sup> )	2× (≤ 4 mm <sup>2</sup> )
	2× (≤ 10 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 25 mm <sup>2</sup> )	2× (≤ 6 mm <sup>2</sup> )	1× (≤ 16 mm <sup>2</sup> )
4× conductor	2× (≤ 10 mm <sup>2</sup> )	2× (≤ 6 mm <sup>2</sup> )	2× (≤ 6 mm <sup>2</sup> )	2× (≤ 4 mm <sup>2</sup> )

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА





ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / CE DECLARATION OF CONFORMITY  
EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EU DECLARATION OF CONFORMITY

Číslo / No.: 521400/1411

My / We, OEZ s.r.o.  
Šedivská 339, 561 51 Letohrad, Česká republika

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že  
declare on our own responsibility that

Výrobek: Páčkové výkonové spínače  
Product: Tumbler power switches

Typ / Type: MSO

Příslušenství / Accessory:

Je ve shodě s následujícími normami:  
complies with the following standards:

České normy / Czech standards	Evropské normy / European standards
ČSN EN 60947-3:10 ed.3+A1:12	EN 60947-3:09

a následujícími nařízeními vlády, ve znění pozdějších předpisů (NV)  
and the following government regulations (NV), as amended

NV17/2003 Sb. v platném znění NV 481/2012 Sb. v platném znění	2006/95/ES - including amendments 2011/65/EU - including amendments
--	--

Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Česká republika  
zkoušel / certifikoval daný výrobek a vydal:  
tested / certified the product and issued:

EZU Certifikát / EZU Certificate: 1140893 ze dne 20.10.2014  
EZU zkušební protokol / EZU test report: 403671-01/01 ze dne 17.10.2014

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 14  
Last two digits of the year in which the CE mark was placed on the product:

Místo vydání: Letohrad  
Place of issue:  
signature:

Zástupce výrobce a podpis: Ing. Roman Schiffer  
Manufacturer's representative and

Datum vydání: 13.11.2014  
Date of issue:

Funkce: generální ředitel  
Position: general director

**OEZ.**

OEZ s.r.o.  
Šedivská 339, Letohrad 561 51  
Česká republika  
IČO: 49810146, DIČ: CZ49810146



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

**OEZ** ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА  
СЪОТВЕТСТВИЕ Číslo / No. : 521400/1411

My / Hue, OEZ s.r.o. Šedivská 339, 561 51 Letohrad, Česká republika

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že  
Декларираме на своя собствена отговорност, че

Výrobek: Páčkové výkonové spínače  
Продукт: Товарови прекъсвачи

Typ / Тип: MSO

Příslušenství / Аксесоари:

Je ve shodě s následujícími normami:  
отговаря на следните стандарти:

České normy / Чешки стандарти	Evropské normy / Европейски стандарти
ČSN EN 60947-3:10ed.3+A1:12	EN 60947-3:09

a následujícími nařízeními vlády, ve znění pozdějších předpisů (NV)  
и следните държавни регулации (NV), изменен

NV17/2003 Sb. – v platném znění NV 481/2012 Sb. V platném znění	2006/95/ES - включително изменения 2011/65/EU - включително изменения
--	--

Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Česká republika zkoušel /  
certifikoval daný výrobek a vydal:

тествани / сертифицирани продукта и издадени:

EZU Certifikát / EZU Сертификат: 1140893 на 20.10.2014

EZÚ zkušební protokol / EZU тест протокол: 403671-01/01 на 17.10.2014

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 14

Последните две цифри на годината, през която CE маркировката е нанесена върху продукта:

Místo vydání: Letohrad  
Място на издаване:

Zástupce výrobce a podpis:  
Представител на производителя и подпис:

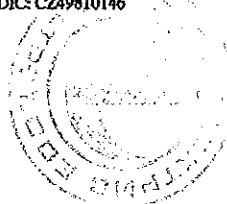
Ing. Roman Schiffer

Datum vydání: 13.11.2014  
Дата на издаване:

Funkce: generální ředitel  
Позиция: Генерален Директор  
Ing. Roman Schiffer

**OEZ.**

OEZ s.r.o.  
Šedivská 339, Letohrad 561 51  
Česká republika  
IČO: 49810146, DIČ: CZ49810146





ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / CE DECLARATION OF CONFORMITY  
EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EU DECLARATION OF CONFORMITY

Číslo / No.: 436109/1407

My / We, OEZ s.r.o.  
Šedivská 339, 561 51 Letohrad, Česká republika

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že  
declare on our own responsibility that

Výrobek: Páčkové výkonové spínače  
Product: Tumbler power switches

Typ / Type: APN, AST, AVN

Příslušenství / Accessory:

je ve shodě s následujícími normami:  
complies with the following standards:

České normy / Czech standards	Evropské normy / European standards
ČSN EN 60947-1:08ed.4+A1:11 ČSN EN 60947-3:10ed.3	EN 60947-1:07 EN 60947-3:09

a následujícími nařízeními vlády, ve znění pozdějších předpisů (NV)  
and the following government regulations (NV), as amended

17/2003 Sb.- v platném znění NV 481/2012 Sb. v platném znění	2006/95/ES - including amendments 2011/65/EU - including amendments
---	--

Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Česká republika  
zkoušel / certifikoval daný výrobek a vydal:  
tested / certified the product and issued:

EZU Certifikát / EZU Certificate: 1120191 ze dne 15.03.2012  
1130592 ze dne 26.07.2013  
EZU zkušební protokol / EZU test report: 201134-01/01 ze dne 14.03.2012  
301258-01/01 ze dne 17.07.2013

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 10  
Last two digits of the year in which the CE mark was placed on the product:

Místo vydání: Letohrad  
Place of issue:  
signature:

Zástupce výrobce a podpis:  
Manufacturer's representative and

Ing. Roman Schiffer

Datum vydání: 24.07.2014  
Date of issue:

Funkce: generální ředitel  
Position: general director

**OEZ.**

OEZ s. r. o.  
Šedivská 339, Letohrad 561 51  
Česká republika  
IČ: 49810146, DIČ: CZ49810146



BARTELOVSKÝ

**OEZ** ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА  
СЪОТВЕТСТВИЕ Číslo / No. : 436109/1407

My / Hue, OEZ s.r.o. Šedivská 339, 561 51 Letohrad, Česká republika

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že  
Декларираме на своя собствена отговорност, че

Výrobek: Páčkové výkonové spínače  
Продукт: Товарови прекъсвачи

Typ / Тип: APN, AST, AVN

Příslušenství / Аксесоари:

je ve shodě s následujícími normami:  
отговаря на следните стандарти:

České normy / Чешки стандарти	Evropské normy / Европейски стандарти
ČSN EN 60947-1:08ed.4 +A1:11	EN 60947-1:07
ČSN EN 60947-3:10 ed.3	EN 60947-3:09

a následujícími nařízeními vlády, ve znění pozdějších předpisů (NV)  
и следните държавни регулации (NV), изменен

17/2003 Sb. – v platném znění NV 481/2012 Sb. V platném znění	2006/95/ES - включително изменения 2011/65/EU - включително изменения
--	--

Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Česká republika zkoušel /  
certifikoval daný výrobek a vydal:

тествани / сертифицирани продукта и издадени:

EZU Certifikát / EZU Сертификат: 1120191 на 15.03.2012

1130592 на 26.07.2013

EZÚ zkušební protokol / EZU тест протокол: 201134-01/01 на 14.03.2012

301258-01/01 на 17.07.2013

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 10

Последните две цифри на годината, през която CE маркировката е нанесена върху продукта:

Místo vydání: Letohrad  
Място на издаване:

Zástupce výrobce a podpis:  
Представител на производителя и подпис:

Ing. Roman Schiffer

Datum vydání: 24.07.2014  
Дата на издаване:

Funkce: generální ředitel  
Позиция: Генерален Директор  
Ing. Roman Schiffer

**OEZ**

OEZ s. r. o.  
Šedivská 339, Letohrad 561 51  
Česká republika  
IČO: 49810146, DIČ: CZ49810146



# ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC  
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHECHISCHE REPUBLIK  
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

## CERTIFICATE

No.: 1140893

Product: Switch-disconnector

Type: MSO

Rating: 32-63 A, 80-125 A; 250/440 V; 1-4 pole

Ordering firm: OEZ s. r. o.  
Šedivská 339, 561 51 Letohrad, Czech Republic

Manufacturer: OEZ s. r. o.  
Šedivská 339, 561 51 Letohrad, Czech Republic

Factories: Siemens Circuit Protection Systems Ltd.  
Shanghai, China

Trade mark:

The test results are stated in the test-report No.: 403671-01/01 of: 17.10.2014

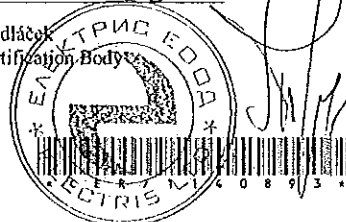
A sample of the product was found to be in conformity with:  
ČSN EN 60947-3 ed.3:10+A1:12

The validity of the certificate is limited to: 31.10.2017

20.10.2014

Prague

Miroslav Sedláček  
Head of Certification Body



Stamp  
BARIK

403671-01



**ИНСТИТУТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИ ИЗПИТВАНИЯ**

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 — Troja Czech Republic



**СЕРТИФИКАТ**

№.: 1140893

**Продукт:** Товаров прекъсвач

**Тип:** MSO

**Клас:** 32-63 A 80-125 A; 250/440V, 1-4 полюса

**Фирма поръчител:** OEZ s.r.o., Sedivska 339, 561 51 Letohrad, Чехия

**Производител:** OEZ s.r.o., Sedivska 339, 561 51 Letohrad, Чехия

**Търговска марка:**

**Резултатите от изпитването са посочени в протокол номер:** 403671-01/01 на: 17.10.2014

**Продуктът съответства на:** CSN EN 60947-3 ed.3:10+A1:12

**Валидност на сертификата:** 31.10.2017

Дата: 20.10.2014

Прага

Miroslav Sedláček

/Ръководител на Сертификационния Орган/





**ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, s.p.**  
 Pod Lisem 129  
 171 02 Praha 8 - Troja

Počet stran: 2  
 Počet příloh/Počet stran příloh: 1/1

Číslo protokolu: 403671-01/01

Datum vydání: 17.10.2014

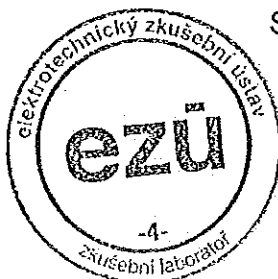


## PROTOKOL O ZKOUŠCE

**Výrobek:** Páčkový spínač  
**Typ:** MSO  
**Jmenovité hodnoty:** 32-63 A, 80-125 A; 250/440 V; 1-4 póly  
**Výrobní číslo:** --  
**Výrobce:** OEZ s. r. o.,  
 Šedivská 339, 561 51 Letohrad, Česko  
**Výrobní místo:** Siemens Circuit Protection Systems Ltd.  
 Shanghai, Čína  
**Objednavatel:** OEZ s. r. o.,  
 Šedivská 339, 561 51 Letohrad, Česko  
**Počet zkoušených vzorků:** --  
**Vzorky předloženy dne:** 20.8.2014  
**Místo provedení zkoušek:** EZÚ  
**Zkoušky prováděny v době od** 13.10.2014 **do** 17.10.2014  
**Jiné údaje:** Využity výsledky dle CB protokolu VDE  
 č. 40017-4402-0185/185503.  
**Zkušební předpis:** ČSN EN 60947-3 ed.3:10+A1:12

Zpracoval: Petra M. Slávková

Schválil: Ing. František Nekola  
 vedoucí zkušební laboratoře



*Výsledky zkoušek uvedené v protokolu o zkoušce se týkají pouze zkoušeného předmětu, a pokud není v protokolu o zkoušce uvedeno jinak, byly zkoušky prováděny způsobem a za podmínek stanovených zkušebním předpisem, technickou normou, návodem k užití a informacemi poskytnutými výrobcem ke zkoušenému předmětu a za použití výrobcem předepsaného příslušenství. Bez písemného souhlasu EZÚ nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý.*

Tel.: 266 104 111

Fax: 284 680 070

www.ezu.cz



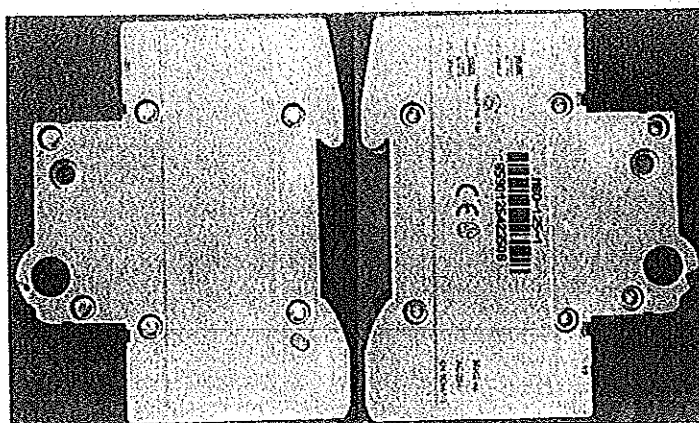
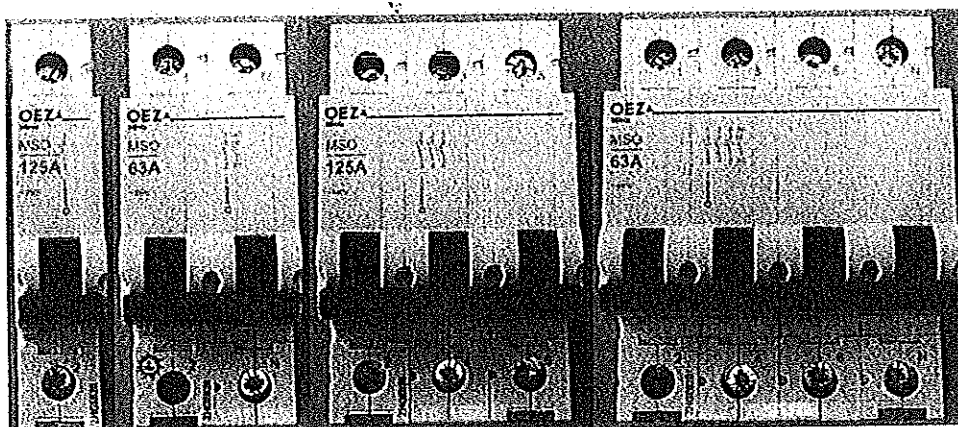
Předmět certifikace: Páčkový spínač  
 Typ: MSO  
 Jmenovité hodnoty: 32-63 A, 80-125 A; 250/440 V; 1-4 póly

Na výše uvedený výrobek byl vydán certifikát VDE č. DE1-53032 ze dne 31. 10. 2013 s využitím výsledků zkoušek dle protokolu 40017-4402-0185/185503. Certifikace byla provedena podle: IEC 60947-1(ed.5)+am1 a IEC 60947-3(ed.3)+am1.

Dodané podklady:

- Certifikát VDE č. DE1-53032
- Typová příloha spínačů MSO
- Prohlášení o shodě SIEMENS č. 80941A a 800001.

Pro stávající certifikaci bylo provedeno srovnání výše uvedených norem s ČSN EN 60947-3 ed.3:10+A1:12



Jednotlivé typy viz příloha 1/1.

Vypracoval: Petra M. Slavková  
 Dne: 17. 10. 2014



BRNO CERTIFIKACE

**Пáчkové spínače MSO:**

MSO-20-1  
MSO-20-3  
MSO-20-1N  
MSO-20-3N

MSO-32-1  
MSO-32-3  
MSO-32-1N  
MSO-32-3N

MSO-40-1  
MSO-40-3  
MSO-40-1N  
MSO-40-3N

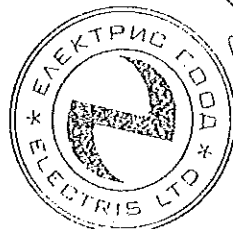
MSO-63-1  
MSO-63-3  
MSO-63-1N  
MSO-63-3N

MSO-80-1  
MSO-80-3  
MSO-80-1N  
MSO-80-3N

MSO-100-1  
MSO-100-3  
MSO-100-1N  
MSO-100-3N

MSO-125-1  
MSO-125-3  
MSO-125-1N  
MSO-125-3N

MSO-63-1N-TELASI



ВАРИО С ОРИГИНАЛА

**IEC****IECEE  
CB  
SCHEME**

Ref. Certif. No.

**DE1-53032**IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST  
CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT  
(IECEE) CB SCHEMESYSTEME CEI D'ACCEPTATION MUTUELLE DE  
CERTIFICATS D'ESSAIS DES EQUIPEMENTS  
ELECTRIQUES (IECEE) METHODE OC**CB TEST CERTIFICATE CERTIFICAT D'ESSAI OC**Product  
Produit

Switch-disconnector

Name and address of the applicant  
Nom et adresse du demandeurSiemens AG Low Voltage  
Siemensstraße 10, 93055 Regensburg  
GERMANYName and address of the manufacturer  
Nom et adresse du fabricantSiemens AG Low Voltage  
Siemensstraße 10, 93055 Regensburg  
GERMANYName and address of the factory  
Nom et adresse de l'usineSiemens Circuit Protection Systems Ltd., Shanghai  
90 Jingzhang Zhi Rd. Zhangyan Town, Jinshan District, 201514  
SHANGHAI  
CHINANote: When more than one factory, please report on page 2  
Note: Lorsque il y a plus d'une usine, veuillez utiliser la 2<sup>ème</sup> page Additional information on page 2Ratings and principal characteristics  
Valeurs nominales et caractéristiques principalesAC 22 A/le 32-63 A; 80-125 A  
U<sub>e</sub> 250/440 V; 1-4 poleTrademark (if any)  
Marque de fabrique (si elle existe)**SIEMENS**Type of Manufacturer's Testing Laboratories used  
Type de programme du laboratoire d'essais constructeurModel / Type Ref.  
Ref. De type

5TL1xxxx

Additional information (if necessary may also be  
reported on page 2)  
Les informations complémentaires (si nécessaire,  
peuvent être indiqués sur la 2<sup>ème</sup> page)

Test report No. 40017-4402-0185/185503 (-1 up to -2)

 Additional information on page 2A sample of the product was tested and found  
to be in conformity with  
Un échantillon de ce produit a été essayé et a été  
considéré conforme à laIEC 60947-1(ed.5) am1  
IEC 60947-3(ed.3) am1As shown in the Test Report Ref. No. which forms part  
of this Certificate  
Comme indiqué dans le Rapport d'essais numéro de  
référence qui constitue partie de ce Certificat

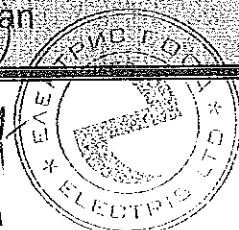
40017-4402-0185/185503

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body  
Ce Certificat d'essai OC est établi par l'Organisme National de Certification**VDE** Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
**VDE** Testing and Certification Institute  
Zertifizierungsstelle / Certification

Date: 2013-10-31

Signature:

W. Herzan



**SIEMENS**

**Infrastructure & Cities**

**Einverständnis- und Identitätserklärung**

**Declaration of Identity**  
(for presentation at a Certification Body)

Nr. / No. 7133 / LP 02 R&D EIE ED

Hersteller: Siemens AG  
Manufacturer: Infrastructure & Cities Sector, Low & Medium Voltage Division  
Anschrift: Siemensstraße 10  
Address: 93055 Regensburg  
Produktbezeichnung: Ein-Aus-Schalter  
Productdescription: Switch Disconnecter

Wir erklären hiermit unser Einverständnis, dass unser Abnehmer, die  
We herewith declare our agreement that our client the

Firma / Company **OEZ s.r.o**  
**Sedivska 339**  
**561 51 Letohrad**  
**Czech Republic**

für nachstehend aufgeführte Produkte eine Zeichengenehmigung erhält.  
may obtain a marks licence for following products.

Des weiteren erklären wir die Identität der Produkte.  
We further declare the identity of the products.

Produkt Product	Mitteilung von Prüfergebnissen Notification of Test Results	Unsere Typen- bezeichnung Our type designation	Typenbezeichnung des Abnehmers Type designation our client
Schalter Switch-Disconnecter	CB-Paper VDE DE1-53032	5TL1... Anhang /see appendix	MSO... Anhang / see appendix

Wir sind bereit, die produktbezogenen Unterlagen der Fertigungsüberwachung des  
VDE-Instituts für Kontrollzwecke unserem Abnehmer bereitzustellen.  
We agree to provide our client with the product-related documents of the VDE factory surveillance for control  
purposes.

Regensburg, den / the 2014-08-19  
Siemens Aktiengesellschaft

Koller, ICLMV LP 02... *i.v. Koller*  
Name, Funktion / Name, Function Unterschrift / Signature

Wagner, ICLMV LP 02 QM P... *i.v. Wagner*  
Name, Funktion / Name, Function Unterschrift / Signature

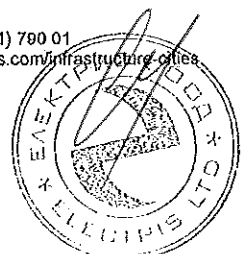
This declaration of Identity certifies the agreement with the mentioned products but contains no assurance of properties.  
The safety documentation accompanying the product shall be considered in detail.

Siemens AG  
Infrastructure & Cities Sector; Leitung: Roland Busch  
Low and Medium Voltage Division; Leitung: Ralf Christian  
Low Voltage & Products; Leitung: Andreas Matthe

Siemensstr. 10  
93055 Regensburg  
Deutschland

Tel.: +49 (0)41 790 01  
www.siemens.com/infrastructure-cities

Siemens Aktiengesellschaft; Vorsitzender des Aufsichtsrats: Gerhard Cromme; Vorstand: Joe Kaeser, Vorsitzender;  
Roland Busch, Klaus Helmrich, Hermann Reuwardt, Siegfried Rusewurm, Ralf P. Thomas  
Sitz der Gesellschaft: Berlin und München, Deutschland; Registergericht: Berlin Charlottenburg, HRB 12300, München, HRB 6884  
WEEE-Reg.-Nr. DE 23691322



Anhang zur Einverständnis- und Identitätserklärung  
 Appendix to the Agreement and Declaration of Identity, 5TL...

Type Siemens 5TL1...	Referenz in CADIM- Database and Drawings	Type OEZ MSO...	Description
5TL11320	5TL1120-5MJ	MSO-20-1	Printing version of 32A Different Handle-Color
5TL13320	5TL1320-5MJ	MSO-20-3	
5TL15200	5TL1520-5MJ	MSO-20-1N	
5TL16320	5TL1620-5MJ	MSO-20-3N	
5TL11320	5TL1132-5MJ	MSO-32-1	Printing version Different Handle-Color (Grey -> Black)
5TL13320	5TL1332-5MJ	MSO-32-3	
5TL15320	5TL1532-5MJ	MSO-32-1N	
5TL16320	5TL1632-5MJ	MSO-32-3N	
5TL11400	5TL1140-5MJ	MSO-40-1	Printing version Different Handle-Color (Grey -> Black)
5TL13400	5TL1340-5MJ	MSO-40-3	
5TL15400	5TL1540-5MJ	MSO-40-1N	
5TL16400	5TL1640-5MJ	MSO-40-3N	
5TL11630	5TL1163-5MJ	MSO-63-1	Printing version Different Handle-Color (Grey -> Black)
5TL13630	5TL1363-5MJ	MSO-63-3	
5TL15630	5TL1563-5MJ	MSO-63-1N	
5TL16630	5TL1663-5MJ	MSO-63-3N	
5TL11800	5TL1180-5MJ	MSO-80-1	Printing version Different Handle-Color (Grey -> Black)
5TL13800	5TL1380-5MJ	MSO-80-3	
5TL15800	5TL1580-5MJ	MSO-80-1N	
5TL16800	5TL1680-5MJ	MSO-80-3N	
5TL11910	5TL1191-5MJ	MSO-100-1	Printing version Different Handle-Color (Grey -> Black)
5TL13910	5TL1391-5MJ	MSO-100-3	
5TL15910	5TL1591-5MJ	MSO-100-1N	
5TL16910	5TL1691-5MJ	MSO-100-3N	
5TL11920	5TL1192-5MJ	MSO-125-1	Printing version Different Handle-Color (Grey -> Black)
5TL13920	5TL1392-5MJ	MSO-125-3	
5TL15920	5TL1592-5MJ	MSO-125-1N	
5TL16920	5TL1692-5MJ	MSO-125-3N	
5TL15630	5TL1563-5MJ00	MSO-63-1N-TELASI	Printing Version, Handle



Siemens AG  
 Infrastructure & Cities Sector; Leitung: Roland Busch  
 Low and Medium Voltage Division; Leitung: Ralf Christian  
 Low Voltage & Products; Leitung: Andreas Matthe

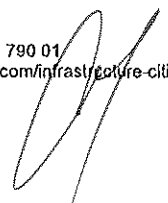
Siemens Aktiengesellschaft; Vorsitzender des Aufsichtsrats: Gerhard Cromme; Vorstand: Joe Kaeser, Vorsitzender;  
 Roland Busch, Klaus Helmrich, Hermann Requardt, Siegfried Russwurm, Ralf P. Thomas  
 Sitz der Gesellschaft: Berlin und München, Deutschland; Registergericht: Berlin Charlottenburg, HRB 12300, München, HRB 6684  
 WEEE-Reg.-Nr. DE 23691322

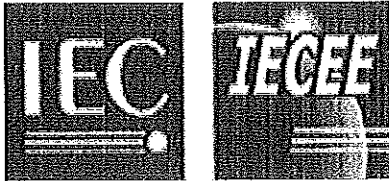
ВАРНО С ОРИГИНАЛА




Siemensstr. 10  
 93055 Regensburg  
 Deutschland

Tel.: +49 (941) 790 01  
[www.siemens.com/infrastructure-cities](http://www.siemens.com/infrastructure-cities)





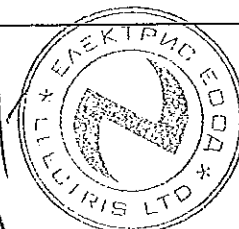
Test Report issued under the responsibility of:






<b>TEST REPORT</b>	
<b>IEC 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. ....	40017-4402-0185/185503 -1
Date of issue .....	25.10.2013
Total number of pages .....	61
CB Testing Laboratory.....	<b>VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH</b> VDE Testing and Certification Institute
Address .....	Merianstraße 28 · 63069 Offenbach , Germany
Applicant's name.....	Siemens AG Low Voltage
Address .....	Siemensstraße 10; 93055 Regensburg; Germany
<b>Test specification:</b>	
Standard .....	IEC 60947-3: 3 <sup>rd</sup> Edition (2008) in conjunction with IEC 60947-1: 5 <sup>th</sup> Edition (2007)
Test procedure .....	CB
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-disconnector
Trade Mark .....	<b>SIEMENS</b>
Manufacturer .....	Siemens AG Low Voltage
Model/Type reference .....	5TL1xxxx
Ratings .....	AC-22A; 250/440 V; 32-63 A; 1-4 poles

Testreport-CC2-2-185503\_DOCX.docx

ВЕРНО СОПРИКЛОНАА



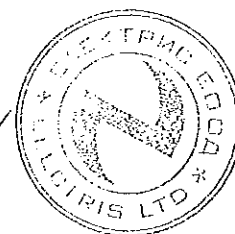


<b>Testing procedure and testing location:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CB Testing Laboratory:</b>	<b>VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH</b> VDE Testing and Certification Institute
Testing location/ address.....:	Merianstraße 28 · 63069 Offenbach , Germany
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Associated CB Test Laboratory:</b>	<b>IPH Institut "Prüffeld für elektrische Hochleistungstechnik"</b> GmbH
Testing location/ address.....:	Landsberger Allee 378A,12681 Berlin GERMANY
Tested by (name + signature).....:	K. Frach 
Approved by (+ signature) .....	A. Hoffmann 
<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).....:	

TRF No. IEC60947\_3B



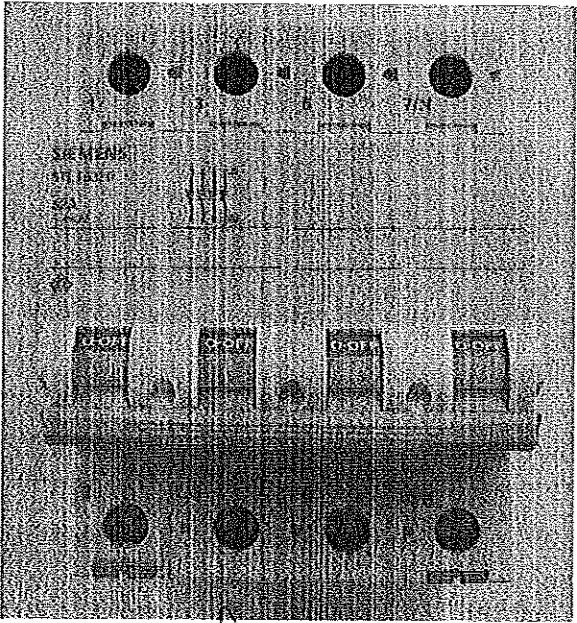
ВЯРНО СОПРИКЛОНАВА



Summary of testing:	
<b>Tests performed (name of test and test clause):</b>	<b>Testing location:</b>
Clause 5.2 (Marking)	VDE Testing and Certification Institute
Clause 7 (Construction)	VDE Testing and Certification Institute
Test Sequence I	IPH Institute
Test Sequence II	IPH Institute
Test Sequence IV	IPH Institute

**Summary of compliance with National Differences:**

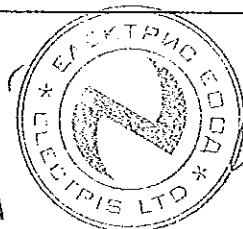
**Copy of marking plate**



*Handwritten signature: Cu*

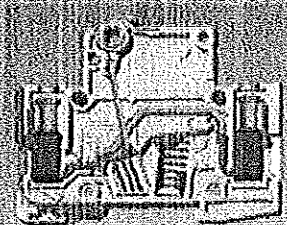
TRF No. IEC60947\_3B

**ВЯРНО С ОРИГИНАЛА**





<b>5TL1-Isolator - WORLD</b> World (ITL, D, GR, SPA...), INDIA, China Basic-Version		
Type of Device		new MLFB World-Market
1 NO, red handle	63 A	5TL11631
1 NO	32 A	5TL11320
	40 A	5TL11400
	63 A	5TL11630
2 NO, red handle	63 A	5TL12631
2 NO	32 A	5TL12320
	40 A	5TL12400
	63 A	5TL12630
3 NO, red handle	63 A	5TL13631
3 NO	32 A	5TL13320
	40 A	5TL13400
	63 A	5TL13630
3 NO + N, red handle	63 A	5TL16631
3 NO + N	32 A	5TL16320
	40 A	5TL16400
	63 A	5TL16630
4 NO	32 A	5TL14320
	40 A	5TL14400
	63 A	5TL14630



*Ar*

TRF No. IEC60947\_3B

*ВЯРНО СОРТИВАННА*

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

**Test sequences for switch-disconnectors according to IEC 60947-3**

Page No. of Test report:	Type	Utilization categorie	Number of poles	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>e</sub> [V]	Test sequence				
						I	II	III	IV	V
14 - 26	5TL11630	AC-22A	1	63	250	X	X	---	X	---
27 - 40	5TL12630	AC-22A	2	63	440	X	X	---	X	---
40 - 60	5TL14630	AC-22A	4	63	440	X	X	---	X	---

*Am*

TRF No. IEC60947\_3B

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**ЕЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО**

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

<b>Test item particulars</b> .....	
- method of operation .....	manual operation
- suitability for isolation .....	suitable
- degree of protection .....	IP00
- number of poles .....	1, 2, 3, 3+N, 4
- kind of current .....	a.c.
- number of positions of the main contacts .....	
Rated and limiting values, main circuit .....	
- rated operational voltage $U_e$ (V) .....	250 / 440
- rated insulation voltage $U_i$ (V) .....	500
- rated impulse withstand voltage $U_{imp}$ (kV).....	6
- conventional free air thermal current $I_{th}$ (A).....	63 A
- conventional enclosed thermal current $I_{the}$ (A) .....	
- rated operational current $I_e$ (A).....	32, 40, 63
- rated uninterrupted current $I_u$ (A) .....	
- rated frequency (Hz) .....	AC-22A
- utilization category .....	
Short-circuit characteristic.....	
- rated short-time withstand current $I_{cw}$ (kA) .....	
- rated short-time making capacity $I_{cm}$ (kA).....	
- rated conditional short-circuit current .....	10 kA
Control circuits.....	
Auxiliary circuits.....	
Relays and releases.....	
Co-ordination of short-circuit protective devices .....	
- kind of protective device .....	
<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 .....	18.02.2013
Date (s) of performance of tests .....	14.06.2013 – 04.09.2013

TRF No. IEC60947\_3B

*[Handwritten signature]*  
 ЭЛЕКТРИСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

<b>General remarks:</b> 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.  Throughout this report a comma (point) is used as the decimal separator.  The product fulfills the requirements of IEC 60947-1 (ed.5):am1 2010-12 and IEC 60947-3 (ed.3):am1 2012-04. DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100):2011-10 and DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107):2012-12	
<b>Name and address of factory (ies) .....</b>	<b>Siemens Circuit Protection Systems Ltd.,</b> Shanghai,90 Jingzhang Zhi Rd. Zhangyan Town, Jinshan District,201514 SHANGHAI,CN China
<b>General product information:</b>	

TRF No. IEC60947\_3B

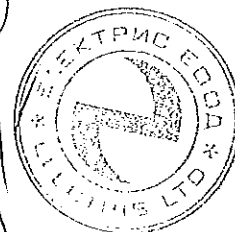
ВНИМАНИЕ



IEC 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		P
	- suitability for isolation	Switch-disconnector	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	SIEMENS	P
	- type designation or serial number	5TL1 ... see page 4	P
	- rated operational currents	32 A, 40 A, 63 A	P
	- rated operational voltage	250 V, 440 V	P
	- utilization category	AC-22A	P
	- rated frequency	50 Hz	P
	- manufacturer's claim for compliance with IEC 60947-3	IEC 60947-3 side-imprint	P
	- degree of protection	IP00	P
	Marking on fuse-combination units:		N/A
	- 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	1,3,5,7 or 2,4,6,8	P
	- load terminals, unless connection is immaterial	1,3,5,7 or 2,4,6,8	P
	- neutral pole terminal	7N, 8N (type 5TL 16320/16400/16630)	P
	- protective earth terminal		N/A
	Data in the manufacturer's published information:		N/A
	- rated insulation voltage	500 V	P
	- rated impulse withstand voltage for equipment suitable for isolation or when determined	6 kV	P
	- pollution degree, if different from 3		N/A
	- rated duty		N/A
	- rated short-time withstand current and duration		N/A
	- rated short-circuit making capacity		N/A

TRF No. IEC60947\_3B

ВІСНОВОК СПИТКОВАНА



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- rated conditional short-circuit current		N/A
5.3	Instructions for installation, operation and maintenance	10 kA	P
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		P
	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		P
	No visible flame and no sustained glowing		P
	Flames and glowing extinguish within 30 s		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		P
	No visible flame and no sustained glowing		P
	Flames and glowing extinguish within 30 s		P
	No ignition of the tissue paper		P
7.1.3 of Part 1	Current-carrying parts and their connection		P
7.1.4	Clearances .....	see appended table 7.1.4 on page 25/37/58	P
	Creepage distances .....	see appended table 7.1.4 on page 25/37/58	P
	Pollution degree .....	3	—
	Comparative tracking index (V) .....	600	—
	Material group .....	1	—
7.1.5 of Part 1	Actuator		P
7.1.5.1	Insulation		—
	Actuator insulated from live parts for		—
	- rated insulation voltage	500	P
	- rated impulse withstand voltage	6 kV	P

TRF No. IEC60947\_3B





IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Actuator made of metal		—
	- 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		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	Switch-disconnector	P
	- indication of the position of the contacts	by actuator	P
	- construction of the actuating mechanism		P
	- minimum clearances across open contacts (see Table 13, Part 1) (mm) .....	5,5	—
	- measured clearances (mm) .....	>8	P
	- test Uimp across gap (kV) .....	6	P
7.1.7.2	Supplementary requirements for equipment with provision for electrical interlocking with contactors or circuit-breakers:		N/A
	Auxiliary switch is rated according to IEC 60947-5-1 (unless the equipment is rated AC-23)	<i>G</i>	N/A
	Time interval between opening of the contacts of the auxiliary contact and the contacts of the main poles: ≥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

TRF No. IEC60947\_3B

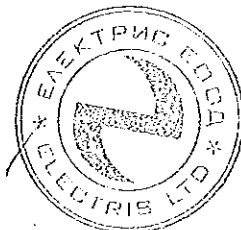
ВНЕШНИЙ ОТДЕЛ



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
7.1.7.3	Supplementary requirements for equipment provided with means for padlocking the open position:		N/A
	The locking means is so designed that it cannot be removed with the appropriate padlock(s) installed		N/A
	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> ) .....	16	—
	Diameter of thread (mm) .....	3,5	—
	Torque (Nm) .....	3,85	—
	5 times on 2 separate clamping units		P
	Testing for damage to and accidental loosening of conductor (flexion test)		P
	Conductor of the smallest cross-sectional area (mm <sup>2</sup> ) .....	2,5	—
	Number of conductor of the smallest cross section:	1	—
	Diameter of bushing hole (mm) .....	9,5	—
	Height between the equipment and the platen .....	280	—
	Mass at the conductor(s) (kg) .....	0,7	—

TRF No. IEC60947\_3B

СЕРТИФИКАТ



Handwritten signatures and stamps are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and another on the right, along with the circular logo.

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	135 continuous revolutions: the conductor neither slips out of the terminal nor breaks near the clamping unit		P
	Pull-out test		P
	Force (N), applied for 1 min. ....:	50	—
	During the test, the conductor neither slips out of the terminal nor breaks near the clamping unit		P
	Conductor of the largest cross-sectional area (mm <sup>2</sup> ) .....	16	—
	Number of conductor of the largest cross section ..:	1	—
	Diameter of bushing hole (mm) .....	13	—
	Height between the equipment and the platen .....	300	—
	Mass at the conductor(s) (kg) .....	2,9	—
	135 continuous revolutions: the conductor neither slips out of the terminal nor breaks near the clamping unit		P
	Pull-out test		P
	Force (N), applied for 1 min. ....:	100	—
	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> ) .....		—
	Number of conductor of the smallest cross section, number of conductor of the largest cross section ..:		—
	Diameter of bushing hole (mm) .....		—
	Height between the equipment and the platen .....		—
	Mass at the conductor(s) (kg) .....		—
	135 continuous revolutions: the conductor neither slips out of the terminal nor breaks near the clamping unit	<i>cy</i>	N/A
	Pull-out test		N/A
	Force (N), applied for 1 min.....:		—
	During the test, the conductor neither slips out of the terminal nor breaks near the clamping unit		N/A
7.1.8.2	Connection capacity		N/A
	Type of conductors .....	solid or stranded	—
	Minimum cross-sectional area of conductor (mm <sup>2</sup> ) :	2,5	—

TRF No. IEC60947\_3B

ДИПЛОМОВАНА



*[Handwritten signature]*

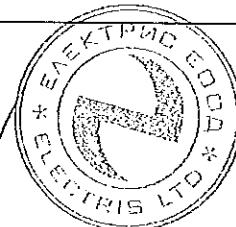
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Maximum cross-sectional area of conductor (mm <sup>2</sup> ) .....	16	—
	Number of conductors simultaneously connectable to the terminal .....	1	—
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
7.1.8.4	Terminal identification and marking		
	Terminal intended exclusively for the neutral conductor		P
	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"		P
	The switched neutral pole does not break before and does not make after the other poles except		P
	- 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	32 A, 40 A, 63 A	N/A
7.1.10	Provisions for protective earthing		N/A
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		N/A
7.1.11.1	Design		N/A

TRF No. IEC60947\_3B

ВАЖНО СОБЛЮДИТИ



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	When the enclosure is opened, all parts requiring access for installation and maintenance are readily accessible		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
	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		N/A
	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 .....	IP	N/A
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		
8.3.3.1	Temperature-rise	5TL11630 (1-pole)	
	ambient temperature 10-40 °C .....	26,1	—
	test enclosure W x H x D (mm x mm x mm) .....		—
	material of enclosure .....		—

TRF No. IEC60947\_3B

ВАРТНО С ОФІТІННАА

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Main circuits, test conditions:		—
	- rated operational current $I_e$ (A) .....	63,7 A	—
	- cable/busbar cross-section (mm <sup>2</sup> ) / length (mm)...	16	—
	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 25__	P
	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 $U_{imp}$ main circuits (kV) .....	7,3	P
	- test $U_{imp}$ auxiliary circuits (kV) .....		N/A
	- test $U_{imp}$ on open main contacts (equipment suitable for isolation) (kV) .....	9,8	P
	Power-frequency withstand voltage (V) .....	500	—
	- main circuits, test voltage for 5 sec. (V) .....	1890 (60 s)	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 $1,1 U_e$ (V).....	275 V	—
	Measured leakage current (mA).....	0,005 mA	P
8.3.3.3	Making and breaking capacity		
	- utilization category .....	AC-22A	—
	- rated operational voltage $U_e$ (V) .....	250	—

TRF No. IEC60947\_3B

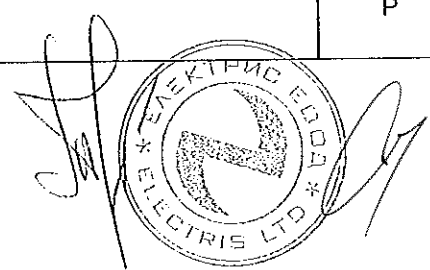
ВСТРІЛО С ОРИГІНАЛОМ



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- rated operational current $I_e$ (A) or power (kW) .....	63A	—
	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:		N/A
	- test voltage, $U = 1,05 U_e$ .....(V):	L1: L2: L3:	—
	- test current, $I =$ ..... x $I_e$ (A):	L1: L2: L3:	—
	- power factor .....	L1: L2: L3:	—
	Conditions for break operation, AC-23A and AC-23B only:		N/A
	- test voltage, $U = 1,05 U_e$ .....(V):	L1: L2: L3:	—
	- test current, $I =$ ..... x $I_e$ (A):	L1: L2: L3:	—
	- power factor .....	L1: L2: L3:	—
	Conditions for make/break operations, other than AC-23A/B:		
	- test voltage, $U = 1,05 U_e$ .....(V):	L1: 263 V L2: L3:	—
	- test current, $I =$ ..... x $I_e$ (A):	L1: 191 A L2: L3:	—
	- power factor/ time constant .....	L1: 0,62 L2: L3:	—
	Number of make/break or make and break operations .....	5	P

TRF No. IEC60947\_3B

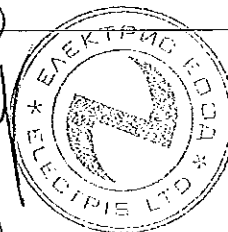
БОПНО С ОПШТИНА



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- recovery voltage duration ( $\geq 50$ ms)	120	
	- current duration (ms) .....	340	—
	- time interval between operations .....	>30 s	P
	Characteristic of transient recovery voltage for AC-22 and AC-23 only		
	- oscillatory frequency (kHz) .....	68,9	—
	- measured oscillatory frequency (kHz) .....	L1: 70,5 L2: L3:	P
	- factor $\gamma$ .....	L1: 1,08 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
	- 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		P
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		P
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8	6,8 N < 150 N	P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation	<i>W</i>	P
8.3.3.4	Dielectric verification		P
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~.....	1000 V (60s)	—
	No flashover or breakdown		P
8.3.3.5	Leakage current		
	test voltage ( $1,1 U_e$ ) (V) .....	275 V	—
	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) .....	< 2 mA	P
8.3.3.6	Temperature-rise verification		

TRF No. IEC60947\_3B

ВЯЧНО С ОРИГИНАЛА







IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	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> ) .....	16	—
	- test current I <sub>e</sub> (A) .....	63	—
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.3.6 on page 25	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.) .....	1b	—
8.2.5.2.1	Dependent and independent manual operation		
	- actuating force for opening (N) .....	7	—
	- test force with blocked main contacts (N) .....	21	—
	- used method to keep the contact closed .....	pin	—
	During and after the test, open position not indicated .....	10 sec	P
	Equipment with locking mean, no locking in the open position while test force is applied .....		N/A
8.2.5.2.2	Dependent power operation		N/A
	- 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		N/A
	- main contacts fixed together in the closed position .....		N/A

TRF No. IEC60947\_3B

ДИПЛОМ ОБРАЗОВАНИЯ

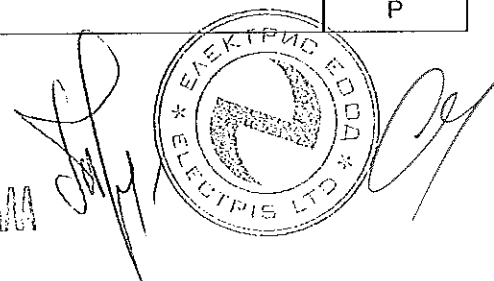


IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- used method to keep the contact closed .....		N/A
	- stored energy of the power operator released (3 times) .....		N/A
	During and after the test, open position not indicated .....		N/A
	Equipment show no damage impairing its normal 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		
8.3.4.1	Operational performance test	5TL11630 (1-pole)	
	- utilization category .....	AC-22A	—
	- rated operational voltage (V) .....	250	—
	- rated operational current (A) .....	63	—
	Test conditions for electrical operation cycles:		
	- test voltage (V) .....	L1: 256 L2: L3:	—
	- test current (A) .....	L1: 63 L2: L3:	—
	- power factor/time constant .....	L1: 0,79 L2: L3:	—
	Number of cycles with current .....	1500	P
	Number of cycles without current .....	8500	P
	First test sequence (with/without current) .....	without current	—
	Second test sequence (with/without current) .....	with current	—
	- time interval between first and second test sequence .....	120 /h	—
8.3.4.1.5	Behaviour of the equipment during the operational performance test		P
	Test performed without:		—
	- endanger to the operator		P
	- cause damage to adjacent equipment		P
	No permanent arcing		P

TRF No. IEC60947\_3B

ВЕРИТЕ С СЕРТИФИКАТОМ



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	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		P
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		P
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8	5,0 N < 150N	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~ .....	1000 V	—
	No breakdown or flashover		P
8.3.4.3	Leakage current		
	test voltage (1,1 $U_e$ ) (V) .....	280 V	—
	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 .....	< 0,5	P
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> ) .....		—
	- test current $I_e$ (A) .....		—
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.4.4 on page 26	P

8.3.5	TEST SEQUENCE III: SHORT-CIRCUIT PERFORMANCE CAPABILITY		N/A
8.3.5.1	Short-time withstand current test		N/A
	Rated short-time withstand current $I_{cw}$ (A) (>12 $I_e$ max) .....		N/A

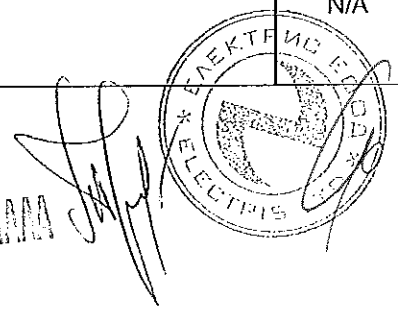
TRF No. IEC60947\_3B

ВРНО С ОРНИНА

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	test voltage (V) .....	L1: L2: L3:	—
	r.m.s. test current (A) .....	L1: L2: L3:	—
	peak test current (A) .....	L1: L2: L3:	—
	power factor/time constant .....	L1: L2: L3:	—
	test duration (s) .....		—
8.3.5.1.5	Behaviour of the equipment during the test		N/A
	Test performed without:		—
	- endanger to the operator		N/A
	- cause damage to adjacent equipment		N/A
	No permanent arcing		N/A
	No flash over between poles and poles and frame		N/A
	No melting of the fuse in the detection circuit		N/A
8.3.5.1.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		N/A
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		N/A
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		N/A
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		N/A
8.3.5.2	Short-circuit making capacity		N/A
	Rated short-circuit making capacity I <sub>cm</sub> (A) .....		N/A
	test voltage (1.05xU <sub>e</sub> ) .....(V):	L1: L2: L3:	—
	r.m.s. test current (A) .....	L1: L2: L3:	—
	maximum peak test current (factor n)		N/A
	power factor/time constant .....	L1: L2: L3:	N/A

TRF No. IEC60947\_3B

ВІСНІВ СЕРТИФІКАЦІ



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	current duration (s) .....		—
	Time interval between the cycles		—
8.3.5.2.5	Behaviour of the equipment during the test		N/A
	Test performed without:		—
	- endanger to the operator		N/A
	- cause damage to adjacent equipment		N/A
	No permanent arcing		N/A
	No flash over between poles and poles and frame		N/A
	No melting of the fuse in the detection circuit		N/A
8.3.5.2.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		N/A
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		N/A
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		N/A
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		N/A
8.3.5.3	Dielectric verification		N/A
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~ .....		—
	No flashover or breakdown		N/A
8.3.5.4	Leakage current		N/A
	test voltage (1,1 $U_e$ ) (V) .....		—
	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 .....		N/A
8.3.5.5	Temperature-rise verification		N/A
	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) .....		—

TRF No. IEC60947\_3B

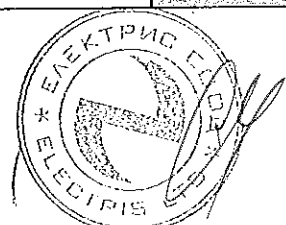
ВАРНО СОПРИКЛЮЧЕНИЕ

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.5.5 on page ___	N/A

8.3.6	TEST SEQUENCE IV: CONDITIONAL SHORT-CIRCUIT CURRENT		
	Protective device details: <b>5TL11630 (1-pole)</b>		
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....	Weber	—
	- manufacturer's model or type reference .....	D02	—
	- rated voltage (V) .....	400	—
	- rated current (A) .....	63	—
	- rated breaking capacity (kA) .....	50	—
8.3.6.2	Fuse protected short-circuit withstand		
	test voltage (1,05 Ue) (V) .....	L1: 263 L2: L3:	—
	test current (kA) .....	L1: 10,3 L2: L3:	—
	rated frequency (Hz) .....	50	—
	power factor .....	0,45	—
	Time constant (ms).....		—
	Fuse protected short-circuit withstand (equipment in closed position)		
	- max. let-through current (kA) .....	L1: 4,48 L2: L3:	—
	- Joule integral I <sup>2</sup> dt (A <sup>2</sup> s) .....	L1: 16,8 L2: L3:	—
	Fuse protected short-circuit making		
	- mean velocity of 15 manually under no-load conditions operations (m/s) .....		—
	- point at which the measurement is made .....		—
	- test speed during the fuse protected short-circuit making (m/s) .....		—
	- max. let-through current (kA) .....	L1: 4,89 L2: L3:	—

TRF No. IEC60947\_3B

ВАРНО С ОГРАНИЧЕНИЕМ





IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- Joule integral I <sup>2</sup> dt (A <sup>2</sup> s) .....	L1: 16,7 L2: L3:	—
8.3.6.2.5	Behaviour of the equipment during the test		P
	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
8.3.6.2.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		P
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		P
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8	2,1 < 150N	P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.6.3	Dielectric verification		P
	test voltage: 2*U <sub>e</sub> with a minimum of 1000V~ .....	1000 V	—
	No flashover or breakdown		P
8.3.6.4	Leakage current		
	test voltage (1,1 U <sub>e</sub> ) (V) .....	300 V	—
	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 .....	< 0,5	P
8.3.6.5	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) .....	16	—
	- conductor cross-section (mm <sup>2</sup> ) .....	63 A	—

TRF No. IEC60947\_3B

DEUTSCHE VEREINIGUNG  
ELEKTRIKER



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- test current $I_e$ (A) .....		
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.6.5 on page 26	P

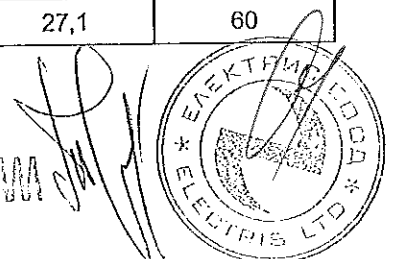
7.1.4	TABLE: Clearance and creepage distance measurements					
clearance $c_l$ and creepage distance $d_{cr}$ at/of:	$U_p$ (V)	$U$ r.m.s. (V)	required $c_l$ (mm)	$c_l$ (mm)	required $d_{cr}$ (mm)	$d_{cr}$ (mm)
Between phases	6000		5,5	>5,5		
Between phases	500				6,3	>6,3
supplementary information:						

8.3.3.1	TABLE: Temperature-rise (measurements)		
Temperature rise $dT$ of part:	$dT$ (K) measured	$dT$ (K) required	
Terminals	40 /42	70	
Manual operating means: metallic / non-metallic	6,5	25	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	8,1	40	
Parts which need not be touched during normal operation	25,5	50	
supplementary information:			

8.3.3.6	TABLE: Temperature-rise (measurements)		
Temperature rise $dT$ of part:	$dT$ (K) measured	$dT$ (K) required	
Terminals	33,6	80	
Manual operating means: metallic / non-metallic	3,3	35	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	5,7	50	
Parts which need not be touched during normal operation	27,1	60	

TRF No. IEC60947\_3B

ВЕРНО КОПИРОВАНО





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

supplementary information:

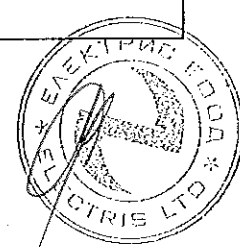
8.3.4.4	TABLE: Temperature-rise (measurements)		
Temperature rise dT of part:	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals	50	80	
Manual operating means: metallic / non-metallic	6,0	35	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	14,0	50	
Parts which need not be touched during normal operation	27,0	60	
supplementary information:			

8.3.5.5	TABLE: Temperature-rise (measurements)		N/A
Temperature rise dT of part:	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals			
Manual operating means: metallic / non-metallic			
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic			
Parts which need not be touched during normal operation			
supplementary information:			

8.3.6.5	TABLE: Temperature-rise (measurements)		
Temperature rise dT of part:	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals	32,7	80	
Manual operating means: metallic / non-metallic	4,0	35	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	5,0	50	
Parts which need not be touched during normal operation	16,0	60	
supplementary information:			

TRF No. IEC60947\_3B

ВАРИО С ОПИТИВАЊАА



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

8.3.7.4	<b>TABLE: Temperature-rise (measurements)</b>		N/A
Temperature rise dT of part:		dT (K) measured	dT (K) required
Terminals			
Manual operating means: metallic / non-metallic			
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic			
Parts which need not be touched during normal operation			
supplementary information:			

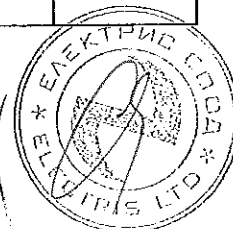
8.3.3	<b>TEST SEQUENCE I: GENERAL PERFORMANCE CHARACTERISTICS</b>		
8.3.3.1	Temperature-rise	<b>5TL12630 (2-pole)</b>	
	ambient temperature 10-40 °C .....	26,1	—
	test enclosure W x H x D (mm x mm x mm) .....		—
	material of enclosure .....		—
	Main circuits, test conditions:		
	- rated operational current I <sub>e</sub> (A) .....	63,7 A	—
	- cable/busbar cross-section (mm <sup>2</sup> ) / length (mm) .....	16	—
	Fuse-link details (fuse-combination units only):		
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....	<i>ai</i>	—
	- 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 38	P
	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

TRF No. IEC60947\_3B

*[Handwritten signature]*

ВЕРНО С ОРИГИНАЛОМ

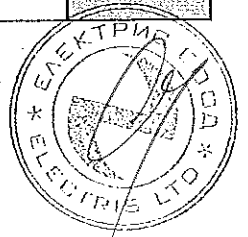
*[Handwritten signature]*



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
8.3.3.2	Test of dielectric properties		
	Rated impulse withstand voltage (kV) .....	6	—
	- test Uimp main circuits (kV) .....	7,3	P
	- test Uimp auxiliary circuits (kV) .....		N/A
	- test Uimp on open main contacts (equipment suitable for isolation) (kV) .....	9,8	P
	Power-frequency withstand voltage (V) .....	500	—
	- main circuits, test voltage for 5 sec. (V) .....	1890 (60 s)	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 Ue (V).....	484 V	—
	Measured leakage current (mA).....	0,005 mA	P
8.3.3.3	Making and breaking capacity		
	- utilization category .....	AC-22A	—
	- rated operational voltage Ue (V) .....	440	—
	- rated operational current Ie (A) or power (kW) .....	63A	—
	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:		N/A
	- test voltage, U = 1,05 Ue..... (V):	L1: L2: L3:	—
	- test current, I = ..... x Ie (A):	L1: L2: L3:	—
	- power factor .....	L1: L2: L3:	—

TRF No. IEC60947\_3B

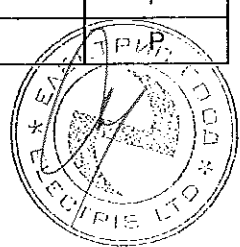
ВЕРИЛО СОВЕТНИКА



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Conditions for break operation, AC-23A and AC-23B only:		N/A
	- test voltage, $U = 1,05 U_e$ ..... (V):	L1: L2: L3:	—
	- test current, $I =$ ..... x $I_e$ (A):	L1: L2: L3:	—
	- power factor .....	L1: L2: L3:	—
	Conditions for make/break operations, other than AC-23A/B:		
	- test voltage, $U = 1,05 U_e$ ..... (V):	L1: 463 V L2: 463 V L3:	—
	- test current, $I =$ ..... x $I_e$ (A):	L1: 193 A L2: 193 A L3:	—
	- power factor/ time constant .....	L1: 0,68 L2: 0,68 L3:	—
	Number of make/break or make and break operations .....	5	P
	- recovery voltage duration ( $\geq 50$ ms)	140	
	- current duration (ms) .....	350	—
	- time interval between operations .....	>30 s	P
	Characteristic of transient recovery voltage for AC-22 and AC-23 only		
	- oscillatory frequency (kHz) .....	43,8	—
	- measured oscillatory frequency (kHz) .....	L1: 44 L2: 44 L3:	P
	- factor $\gamma$ .....	L1: 1,09 L2: 1,09 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
	- cause damage to adjacent equipment		P
	No permanent arcing		P
	No flash over between poles and poles and frame		

TRF No. IEC60947-3B

BRUNO C. OFENHANS



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	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		P
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		P
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8	16,2 N < 150 N	P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.3.4	Dielectric verification		P
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~ .....	1000 V (60s)	—
	No flashover or breakdown		P
8.3.3.5	Leakage current		—
	test voltage ( $1,1 U_e$ ) (V) .....	484 V	—
	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) .....	0,004/0,014 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> ) .....	16	—
	- test current $I_e$ (A) .....	63	—
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.3.6 on page 38	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.) .....	1b	—
8.2.5.2.1	Dependent and independent manual operation		—
	- actuating force for opening (N) .....	14,6	—
	- test force with blocked main contacts (N) .....	44	—

TRF No. IEC60947\_3B

ВЕРИФИКАЦИОННАЯ





IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- used method to keep the contact closed .....	pin	—
	During and after the test, open position not indicated .....	10 sec	P
	Equipment with locking mean, no locking in the open position while test force is applied .....		N/A
8.2.5.2.2	Dependent power operation		N/A
	- 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		N/A
	- 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 .....	<i>Lu</i>	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		
8.3.4.1	Operational performance test	5TL12630 (2-pole)	
	- utilization category .....	AC-22A	—
	- rated operational voltage (V) .....	440	—
	- rated operational current (A) .....	63	—
	Test conditions for electrical operation cycles:		—

TRF No. IEC60947\_3B

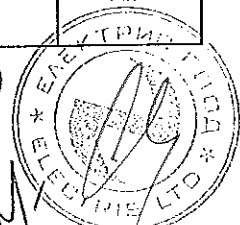
ВЕРНО С ОМНОВАНІЕМ



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- test voltage (V) .....	L1: 440 L2: 440 L3:	—
	- test current (A) .....	L1: 63 L2: 63 L3:	—
	- power factor/time constant .....	L1: 0,79 L2: 0,79 L3:	—
	Number of cycles with current .....	1500	P
	Number of cycles without current .....	8500	P
	First test sequence (with/without current) .....	without current	—
	Second test sequence (with/without current) .....	with current	—
	- time interval between first and second test sequence .....	120 /h	—
8.3.4.1.5	Behaviour of the equipment during the operational performance test		P
	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		P
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		P
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8	11,6 N < 150N <i>u</i>	P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.4.2	Dielectric verification		
	test voltage: 2*Ue with a minimum of 1000V~.....	1000 V	—
	No breakdown or flashover		P
8.3.4.3	Leakage current		
	test voltage (1,1 Ue) (V) .....	490 V	—
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) ≤ 0,5 mA/pole .....		N/A

TRF No. IEC60947\_3B

DEPTO 0077777777





IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Leakage current (other utilization categories) $\leq 2$ mA/pole .....	0,003/0,007 mA	P
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> ) .....		—
	- test current $I_e$ (A) .....		—
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.4.4 on page 38	P

8.3.5	TEST SEQUENCE III: SHORT-CIRCUIT PERFORMANCE CAPABILITY		N/A
8.3.5.1	Short-time withstand current test		N/A
	Rated short-time withstand current $I_{cw}$ (A) (>12 $I_e$ max) .....		N/A
	test voltage (V) .....	L1: L2: L3:	—
	r.m.s. test current (A) .....	L1: L2: L3:	—
	peak test current (A) .....	L1: L2: L3:	—
	power factor/time constant .....	L1: L2: L3:	—
	test duration (s) .....		—
8.3.5.1.5	Behaviour of the equipment during the test		N/A
	Test performed without:		—
	- endanger to the operator		N/A
	- cause damage to adjacent equipment		N/A
	No permanent arcing		N/A

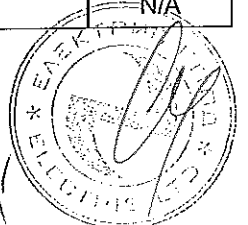
TRF No. IEC60947\_3B

*[Handwritten signature]*

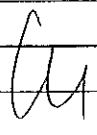
*[Handwritten signature]*

BRUNO COPPINIAA

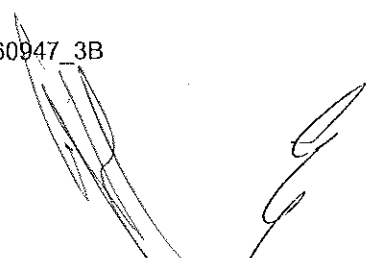
*[Handwritten signature]*





IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	No flash over between poles and poles and frame		N/A
	No melting of the fuse in the detection circuit		N/A
8.3.5.1.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		N/A
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		N/A
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		N/A
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		N/A
8.3.5.2	Short-circuit making capacity		N/A
	Rated short-circuit making capacity I <sub>cm</sub> (A) .....		N/A
	test voltage (1.05xU <sub>e</sub> ) .....(V):	L1: L2: L3:	—
	r.m.s. test current (A) .....	L1: L2: L3:	—
	maximum peak test current (factor n)		N/A
	power factor/time constant .....	L1: L2: L3:	N/A
	current duration (s) .....		—
	Time interval between the cycles		—
8.3.5.2.5	Behaviour of the equipment during the test		N/A
	Test performed without:		—
	- endanger to the operator		N/A
	-cause damage to adjacent equipment		N/A
	No permanent arcing		N/A
	No flash over between poles and poles and frame		N/A
	No melting of the fuse in the detection circuit		N/A
8.3.5.2.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		N/A
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		N/A
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		N/A

TRF No. IEC60947\_3B



ВЕРНО С СЕРТИФИКАТОМ




IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		N/A
8.3.5.3	Dielectric verification		N/A
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~ .....		—
	No flashover or breakdown		N/A
8.3.5.4	Leakage current		N/A
	test voltage (1,1 $U_e$ ) (V) .....		—
	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 .....		N/A
8.3.5.5	Temperature-rise verification		N/A
	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 on page ___	N/A

8.3.6	TEST SEQUENCE IV: CONDITIONAL SHORT-CIRCUIT CURRENT		
	Protective device details:	<b>5TL12630 (2-pole)</b>	
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....	Hager <i>CH</i>	—
	- manufacturer's model or type reference .....	D02	—
	- rated voltage (V) .....	400	—
	- rated current (A) .....	63	—
	- rated breaking capacity (kA) .....	50	—
8.3.6.2	Fuse protected short-circuit withstand		
	test voltage (1,05 $U_e$ ) (V) .....	L1: 463 L2: 463 L3:	—

TRF No. IEC60947\_3B

*[Handwritten signatures and stamps]*

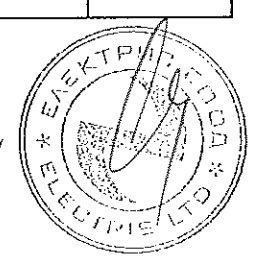
**BRUNNEN**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАВОД**  
**ELECTRIC LTD**

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	test current (kA) .....	L1: 10,2 L2: 10,2 L3:	—
	rated frequency (Hz) .....	50	—
	power factor .....	0,5	—
	Time constant (ms).....		—
	Fuse protected short-circuit withstand (equipment in closed position)		
	- max. let-through current (kA) .....	L1: 4,82 L2: 4,82 L3:	—
	- Joule integral I <sup>2</sup> dt (A <sup>2</sup> s) .....	L1: 20,2 L2: 20,2 L3:	—
	Fuse protected short-circuit making		
	- mean velocity of 15 manually under no-load conditions operations (m/s) .....		—
	- point at which the measurement is made .....		—
	- test speed during the fuse protected short-circuit making (m/s) .....		—
	- max. let-through current (kA) .....	L1: 4,71 L2: 4,71 L3:	—
	- Joule integral I <sup>2</sup> dt (A <sup>2</sup> s) .....	L1: 20,0 L2: 20,0 L3:	—
8.3.6.2.5	Behaviour of the equipment during the test		P
	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
8.3.6.2.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		P
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		P
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8	6,8 < 150N	P

TRF No. IEC60947 3B

ВРЕМЯ ГОТОВИТЕЛЬНОСТИ



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.6.3	Dielectric verification		P
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~.....:	1000 V	—
	No flashover or breakdown		P
8.3.6.4	Leakage current		
	test voltage (1,1 $U_e$ ) (V) .....	484 V	—
	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 .....	0,004/0,005 mA	P
8.3.6.5	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> ) .....	16	—
	- test current $I_e$ (A) .....	63 A	—
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.6.5 on page 39	P

7.1.4	TABLE: Clearance and creepage distance measurements					
clearance $cl$ and creepage distance $dcr$ at/of:	$U_p$ (V)	$U$ r.m.s. (V)	required $cl$ (mm)	$cl$ (mm)	required $dcr$ (mm)	$dcr$ (mm)
Between phases	6000		5,5	>5,5		
Between phases	500			<i>[Handwritten mark]</i>	6,3	>6,3
supplementary information:						

TRF No. IEC60947\_3B

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

DEUTSCHE VEREINIGUNG  
VON ELEKTRIKERN

*[Handwritten signature]*



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
8.3.3.1	<b>TABLE: Temperature-rise (measurements)</b>		
Temperature rise dT of part:		dT (K) measured	dT (K) required
Terminals		t/b 48,0/44,8 44,8/37,9	70
Manual operating means: metallic / non-metallic		8,5	25
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic		12,4	40
Parts which need not be touched during normal operation		35,5	50
supplementary information:			

8.3.3.6	<b>TABLE: Temperature-rise (measurements)</b>		
Temperature rise dT of part:		dT (K) measured	dT (K) required
Terminals		40,1/37,1	80
Manual operating means: metallic / non-metallic		5,0	35
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic		9,3	50
Parts which need not be touched during normal operation		25,9	60
supplementary information:			

8.3.4.4	<b>TABLE: Temperature-rise (measurements)</b>		
Temperature rise dT of part:		dT (K) measured	dT (K) required
Terminals		42/40	80
Manual operating means: metallic / non-metallic		7,0	35
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic		16,0	50
Parts which need not be touched during normal operation		28,0	60
supplementary information:			

TRF No. IEC60947\_3B



ВЕРИМОСТЬ ПОДТВЕРЖЕНА

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
8.3.5.5	TABLE: Temperature-rise (measurements)		N/A
Temperature rise dT of part:		dT (K) measured	dT (K) required
Terminals			
Manual operating means: metallic / non-metallic			
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic			
Parts which need not be touched during normal operation			
supplementary information:			

8.3.6.5 TABLE: Temperature-rise (measurements)			
Temperature rise dT of part:		dT (K) measured	dT (K) required
Terminals		44,0/37,8	80
Manual operating means: metallic / non-metallic		4,3	35
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic		7,5	50
Parts which need not be touched during normal operation		22,1	60
supplementary information:			

8.3.7.4 TABLE: Temperature-rise (measurements)			
Temperature rise dT of part:		dT (K) measured	dT (K) required
Terminals		<i>[Handwritten Signature]</i>	
Manual operating means: metallic / non-metallic			
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic			
Parts which need not be touched during normal operation			
supplementary information:			

TRF No. IEC60947\_3B

*[Handwritten Signature]*

*[Handwritten Signature]*

ВІСНОВОК КОМПАНІЇ

*[Handwritten Signature]*

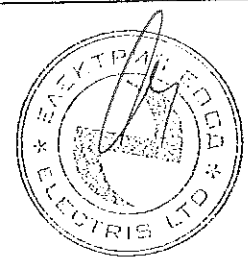


IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

8.3.3	TEST SEQUENCE I: GENERAL PERFORMANCE CHARACTERISTICS		
8.3.3.1	Temperature-rise	5TL14630 (4-pole)	
	ambient temperature 10-40 °C .....	26,1	—
	test enclosure W x H x D (mm x mm x mm) .....		—
	material of enclosure .....		—
	Main circuits, test conditions:		—
	- rated operational current I <sub>e</sub> (A) .....	63,7 A	—
	- cable/busbar cross-section (mm <sup>2</sup> ) / length (mm)...	16	—
	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 58	P
	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) .....	7,3	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) .....	500	—
	- main circuits, test voltage for 5 sec. (V) .....	1890 (60 s)	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

TRF No. IEC60947\_3B

DEPT. OF ELECTRICAL ENGINEERING



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Equipment suitable for isolation, leakage current not exceed 0,5 mA		—
	Test voltage 1,1 Ue (V).....:	484 V	—
	Measured leakage current (mA).....:	0,005 mA	P
8.3.3.3	Making and breaking capacity		
	- utilization category .....	AC-22A	—
	- rated operational voltage Ue (V) .....	440	—
	- rated operational current Ie (A) or power (kW) .....	63A	—
	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:		N/A
	- test voltage, U = 1,05 Ue..... (V):	L1: L2: L3:	—
	- test current, I = ..... x Ie (A):	L1: L2: L3:	—
	- power factor .....	L1: L2: L3:	—
	Conditions for break operation, AC-23A and AC-23B only:		N/A
	- test voltage, U = 1,05 Ue..... (V):	L1: L2: L3:	—
	- test current, I = ..... x Ie (A):	L1: L2: L3:	—
	- power factor .....	L1: L2: L3:	—
	Conditions for make/break operations, other than AC-23A/B:		

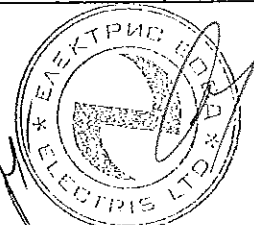
TRF No. IEC60947\_3B



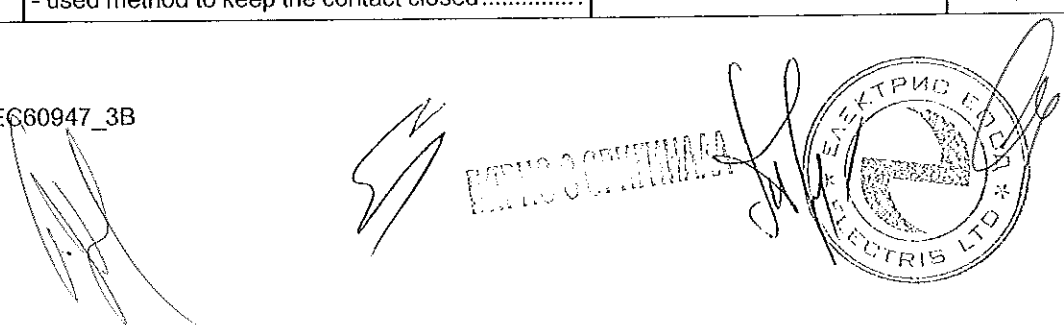


IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- test voltage, $U = 1,05 U_e$ ..... (V):	L1: 463 V L2: 463 V L3: 463 V	—
	- test current, $I =$ ..... x $I_e$ (A):	L1: 194 A L2: 189 A L3: 189 A	—
	- power factor/ time constant .....	L1: 0,64 L2: 0,64 L3: 0,64	—
	Number of make/break or make and break operations .....	5	P
	- recovery voltage duration ( $\geq 50$ ms)	120	
	- current duration (ms) .....	370	—
	- time interval between operations .....	>30 s	P
	Characteristic of transient recovery voltage for AC-22 and AC-23 only		
	- oscillatory frequency (kHz) .....	43,8	—
	- measured oscillatory frequency (kHz) .....	L1: 44 L2: 44 L3: 44	P
	- factor $\gamma$ .....	L1: 1,09 L2: 1,09 L3: 1,09	P
8.3.3.3.5	Behaviour of the equipment during making and breaking capacity tests		
	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
8.3.3.3.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		P
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		P
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8	28,4N < 150 N	P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.3.4	Dielectric verification		P

TRF No. IEC60947\_3B



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	test voltage: 2*Ue with a minimum of 1000V~.....:	1000 V (60s)	—
	No flashover or breakdown		P
8.3.3.5	Leakage current		
	test voltage (1,1 Ue) (V) .....	484 V	—
	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 mA/pole) .....	0,004/0,013 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> ) .....	16	—
	- test current Ie (A) .....	63	—
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.3.6 on page 38	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.) .....	1c	—
8.2.5.2.1	Dependent and independent manual operation		
	- actuating force for opening (N) .....	30,2	—
	- test force with blocked main contacts (N) .....	91	—
	- used method to keep the contact closed .....	pin	—
	During and after the test, open position not indicated .....	10 sec	P
	Equipment with locking mean, no locking in the open position while test force is applied .....		N/A
8.2.5.2.2	Dependent power operation		N/A
	- main contacts fixed together in the closed position .....		N/A
	- used method to keep the contact closed .....		N/A



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- 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		N/A
	- 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		
8.3.4.1	Operational performance test	5TL14630 (4-pole)	
	- utilization category.....:	AC-22A	—
	- rated operational voltage (V).....:	440	—
	- rated operational current (A).....:	63	—
	Test conditions for electrical operation cycles:		
	- test voltage (V).....:	L1: 450 L2: 450 L3: 450	—
	- test current (A).....:	L1: 63,3 L2: 63,3 L3: 63,3	—
	- power factor/time constant.....:	L1: 0,76 L2: 0,76 L3: 0,76	—
	Number of cycles with current.....:	1500	P
	Number of cycles without current.....:	8500	P

TRF No. IEC60947\_3B

Handwritten signatures and a circular stamp of 'ELEKTRIS LTD' with a logo.

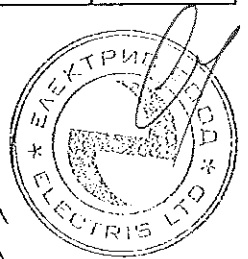
IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	First test sequence (with/without current) .....	without current	—
	Second test sequence (with/without current) .....	with current	—
	- time interval between first and second test sequence .....	120 /h	—
8.3.4.1.5	Behaviour of the equipment during the operational performance test		P
	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		P
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		P
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8	21,5 N < 200N	P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.4.2	Dielectric verification		
	test voltage: 2*Ue with a minimum of 1000V~.....	1000 V	—
	No breakdown or flashover		P
8.3.4.3	Leakage current		
	test voltage (1,1 Ue) (V) .....	490 V	—
	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 mA/pole .....	0,002/0,005 mA	P
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) .....		—

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- rated breaking capacity (kA) .....		—
	- conductor cross-section (mm <sup>2</sup> ) .....		—
	- test current I <sub>e</sub> (A) .....		—
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.4.4 on page 59	P

8.3.5	TEST SEQUENCE III: SHORT-CIRCUIT PERFORMANCE CAPABILITY		N/A
8.3.5.1	Short-time withstand current test		N/A
	Rated short-time withstand current I <sub>cw</sub> (A) (>12.I <sub>e</sub> max) .....		N/A
	test voltage (V) .....	L1: L2: L3:	—
	r.m.s. test current (A) .....	L1: L2: L3:	—
	peak test current (A) .....	L1: L2: L3:	—
	power factor/time constant .....	L1: L2: L3:	—
	test duration (s) .....		—
8.3.5.1.5	Behaviour of the equipment during the test		N/A
	Test performed without:		—
	- endanger to the operator		N/A
	- cause damage to adjacent equipment		N/A
	No permanent arcing		N/A
	No flash over between poles and poles and frame		N/A
	No melting of the fuse in the detection circuit		N/A
8.3.5.1.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		N/A
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		N/A
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		N/A
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		N/A

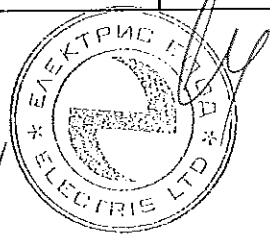
TRF No. IEC60947\_3B

FORM NO. 2



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
8.3.5.2	Short-circuit making capacity		N/A
	Rated short-circuit making capacity I <sub>cm</sub> (A) .....		N/A
	test voltage (1.05xU <sub>e</sub> ) .....(V):	L1: L2: L3:	—
	r.m.s. test current (A) .....	L1: L2: L3:	—
	maximum peak test current (factor n)		N/A
	power factor/time constant .....	L1: L2: L3:	N/A
	current duration (s) .....		—
	Time interval between the cycles		—
8.3.5.2.5	Behaviour of the equipment during the test		N/A
	Test performed without:		—
	- endanger to the operator		N/A
	-cause damage to adjacent equipment		N/A
	No permanent arcing		N/A
	No flash over between poles and poles and frame		N/A
	No melting of the fuse in the detection circuit		N/A
8.3.5.2.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		N/A
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		N/A
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		N/A
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		N/A
8.3.5.3	Dielectric verification		N/A
	test voltage: 2*U <sub>e</sub> with a minimum of 1000V~.....:		—
	No flashover or breakdown		N/A
8.3.5.4	Leakage current		N/A
	test voltage (1,1 U <sub>e</sub> ) (V) .....		—
	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 .....		N/A

TRF No. IEC60947\_3B

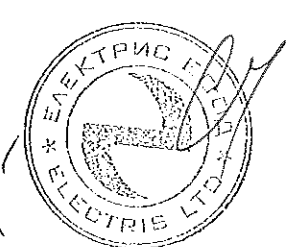


IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
8.3.5.5	Temperature-rise verification		N/A
	Fuse-link details (fuse-combination units only):		—
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....		—
	- manufacturer's model or type reference .....		—
	- rated current (A) .....		—
	- power loss (W) .....		—
	- rated breaking capacity (kA) .....		—
	- conductor cross-section (mm <sup>2</sup> ) .....		—
	- test current I <sub>e</sub> (A) .....		—
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.5.5 on page __	N/A

8.3.6	TEST SEQUENCE IV: CONDITIONAL SHORT-CIRCUIT CURRENT		
	Protective device details:	<b>5TL14630 (4-pole)</b>	
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....	Hager	—
	- manufacturer's model or type reference .....	D02	—
	- rated voltage (V) .....	400	—
	- rated current (A) .....	63	—
	- rated breaking capacity (kA) .....	50	—
8.3.6.2	Fuse protected short-circuit withstand		
	test voltage (1,05 U <sub>e</sub> ) (V) .....	L1: 463 L2: 463 L3: 463	—
	test current (kA) .....	L1: 10,3 L2: 10,2 L3: 10,0	—
	rated frequency (Hz) .....	50	—
	power factor .....	0,5	—
	Time constant (ms).....		—
	Fuse protected short-circuit withstand (equipment in closed position)		
	- max. let-through current (kA) .....	L1: 3,83 L2: 5,05 L3: 2,85	—

TRF No. IEC60947\_3B

ВЕРИТЕЛЬНО



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- Joule integral $I^2dt$ (A <sup>2</sup> s) .....	L1: 15,3 L2: 17,6 L3: 11,1	—
	Fuse protected short-circuit making		
	- mean velocity of 15 manually under no-load conditions operations (m/s) .....		—
	- point at which the measurement is made .....		—
	- test speed during the fuse protected short-circuit making (m/s) .....		—
	- max. let-through current (kA) .....	L1: 3,6 L2: 4,95 L3: 3,54	—
	- Joule integral $I^2dt$ (A <sup>2</sup> s) .....	L1: 14,1 L2: 17,6 L3: 17,3	—
8.3.6.2.5	Behaviour of the equipment during the test		P
	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
8.3.6.2.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		P
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		P
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8	15,0 < 200N	P
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		P
8.3.6.3	Dielectric verification		P
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~ .....	1000 V	—
	No flashover or breakdown		P
8.3.6.4	Leakage current		
	test voltage (1,1 $U_e$ ) (V) .....	484 V	—
	Leakage current (utilization categories AC-20A, AC-20B, DC-20A and DC-20B) $\leq 0,5$ mA/pole .....		N/A

TRF No. IEC60947-3B

ВЕРНО СОДЕРЖИТСЯ









IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Leakage current (other utilization categories) $\leq 2,0$ mA/pole .....	0,004/0,005 mA	P
8.3.6.5	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> ) .....	16	—
	- test current I <sub>e</sub> (A) .....	60 A	—
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.6.5 on page 59	P

8.3.7	TEST SEQUENCE V: OVERLOAD PERFORMANCE CAPABILITY		N/A
8.3.7.1	Overload test		N/A
	ambient temperature 10-40 °C .....		—
	test enclosure W x H x D (mm x mm x mm) .....		—
	material of enclosure .....		—
	test current 1,6xI <sub>th</sub> or 1,6xI <sub>th</sub> (A) .....		—
	cable/busbar cross-section (mm <sup>2</sup> ) / length (mm) ...:		—
	Fuse-link details:		N/A
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....		—
	- rated current (A) .....		—
	- power loss (W) .....		—
	- rated breaking capacity (kA) .....		—
	- time duration of the overload test (s) .....		—
	Within 3 to 5 min after the fuse(s) has(have) operated (or 1 h), the equipment has been operated once, i.e. opened and closed		N/A
	Required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		N/A
	The equipment has not undergone any impairment hindering such operation		N/A

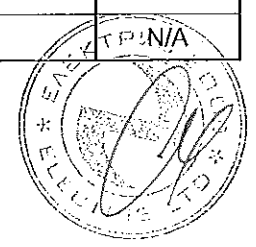
TRF No. IEC60947\_3B

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
8.3.7.2	Dielectric verification		N/A
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~ .....		—
	No flashover or breakdown		N/A
8.3.7.3	Leakage current		N/A
	test voltage (1,1 $U_e$ ) (V) .....		—
	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 .....		N/A
8.3.7.4	Temperature-rise verification		N/A
	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) .....		—
	Fuse links aged during the overload test are replaced by new fuse-links .....		N/A
	- conductor cross-section (mm <sup>2</sup> ) .....		—
	- test current $I_e$ (A) .....		—
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.7.4 on page <u>    </u>	

8.4	ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY TESTS		N/A
8.4.1	Immunity		N/A
8.4.1.1	Equipment not incorporating electronic circuits: no tests necessary		N/A
8.4.1.2	Equipment incorporating electronic circuits:		N/A
	Equipment utilizing circuits in which all components are passive are not required to be tested		N/A
	All other equipment, requirements according to 7.3.3.2 and limits according table 6 apply		N/A
	Performed tests .....	see _____	N/A
	No unintentional separation or closing of contacts has occurred during these tests .....		N/A
8.4.2	Emission		N/A

TRF No. IEC60947\_3B



*[Handwritten mark]*

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
8.4.2.1	Equipment not incorporating electronic circuits: no tests necessary		N/A
8.4.2.2	Equipment incorporating electronic circuits:		N/A
	Equipment utilizing circuits in which all components are passive are not required to be tested		N/A
	All other equipment, requirements according to 7.3.3.2 and limits according table 7 apply		N/A
	Performed tests.....: see _____		N/A

*[Handwritten mark]*

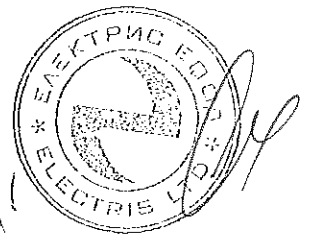
TRF No. IEC60947\_3B

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

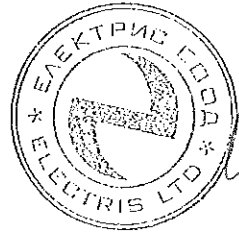
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

*[Handwritten signature]*



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
<b>Annex A (normative)</b>			N/A
A	Equipment for direct switching of a single motor		N/A
A.1	Additional rated duties .....		N/A
A.1.1	- intermittent periodic duty		N/A
	- intermittent duty		N/A
A.1.1.1	Classes of intermittent duty .....		N/A
	-class 1: up to 1 operating cycle per hour		N/A
	-class 3: up to 3 operating cycle per hour		N/A
	-class 12: up to 12 operating cycles per hour		N/A
	-class 30: up to 30 operating cycles per hour		N/A
	-class 120: up to 120 operating cycles per hour		N/A
A.1.2	Temporary duty.....		N/A
A.5	Mechanical durability:		N/A
	Equipment mounted according to manufacturer's instruction		N/A
	Preferred number of no-load operating cycles expressed in millions .....	<i>M</i>	N/A
	0,001 – 0,003 – 0,01 – 0,03 – 0,1 – 0,3 - 1		N/A
	If no mechanical endurance is stated by the manufacturer, a minimum mechanical endurance according to the class of intermittent duty shall be tested.	Class of intermittent duty:	N/A
	Number of no-load operating cycles performed .....	_____	N/A
A.6	Electrical durability:		N/A
	- test according to manufacturer's instruction		N/A
A.7	Verification of making and breaking capacities:		N/A
	- utilization category .....		
	- rated operational voltage Ue (V) .....		
	- rated operational current Ie (A) or power (kW) .....		
	Conditions for make/break operations or make operations:		
	- test voltage, U = 1,05 Ue.....(V):	L1: L2: L3:	
	- test current, I = ..... x Ie (A):	L1: L2: L3:	

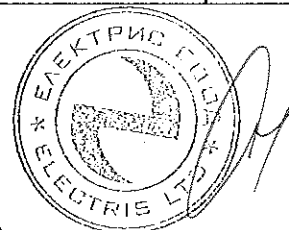
TRF No. IEC60947\_3B



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- power factor .....	L1: L2: L3:	N/A
	Conditions for make/break operations:		N/A
	- test voltage, $U = 1,05 U_e$ .....(V):	L1: L2: L3:	
	- test current, $I = \dots \times I_e$ (A):	L1: L2: L3:	
	- power factor/ time constant .....	L1: L2: L3:	
	Number of make/break or make and break operations .....		N/A
	- recovery voltage duration ( $\geq 50$ ms)		N/A
	- current duration (ms) .....		N/A
	- time interval between operations .....		N/A
	Characteristic of transient recovery voltage if necessary:		N/A
	- oscillatory frequency (kHz) .....		
	- measured oscillatory frequency (kHz) .....	L1: L2: L3:	N/A
	- factor $\gamma$ .....	L1: L2: L3:	N/A
8.3.3.3.5	Behaviour of the equipment during making and breaking capacity tests		N/A
	Test performed without:		
	- endanger to the operator		N/A
	- cause damage to adjacent equipment		N/A
	No permanent arcing		N/A
	No flash over between poles and poles and frame		N/A
	No melting of the fuse in the detection circuit		N/A
8.3.3.3.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		N/A
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		N/A

TRF No. IEC60947\_3B

ВАРИАНТ СОСТАВЛЕНА



Handwritten signature

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		N/A
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		N/A
8.3.3.4	Dielectric verification		N/A
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~ .....		—
	No flashover or breakdown		N/A
8.3.3.5	Leakage current		N/A
	test voltage (1,1 $U_e$ ) (V) .....		—
	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 .....		N/A
8.3.3.6	Temperature-rise verification		N/A
	- conductor cross-section (mm <sup>2</sup> ) .....		—
	- test current $I_e$ (A) .....		—
	Measured temperature-rise .....	see __	N/A
A.8	Operational performance test:		N/A
	- utilization category .....		—
	- rated operational voltage (V) .....		—
	- rated operational current (A) .....		—
	Test conditions for electrical operation cycles:		N/A
	- test voltage (V) .....	L1: L2: L3:	—
	- test current (A) .....	L1: L2: L3:	—
	- power factor/time constant .....	L1: L2: L3:	—
	Number of cycles with current .....		N/A
	Number of cycles without current .....		N/A
	First test sequence (with/without current) .....		—
	Second test sequence (with/without current) .....		—
	- time interval between first and second test sequence .....		—

TRF No. IEC60947\_3B

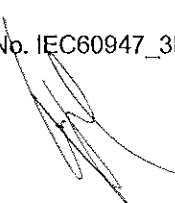
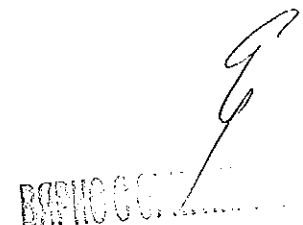


IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
8.3.4.1.5	Behaviour of the equipment during the operational performance test		N/A
	Test performed without:		—
	- endanger to the operator		N/A
	-cause damage to adjacent equipment		N/A
	No permanent arcing		N/A
	No flash over between poles and poles and frame		N/A
	No melting of the fuse in the detection circuit		N/A
8.3.4.1.6	Condition of the equipment after making and breaking capacity tests		N/A
	Immediately after the test equipment must work satisfactorily		N/A
	- required opening force not greater than the test force of 8.2.5.2 and table 8		N/A
	- equipment is able to carry its rated current after normal closing operation		N/A
8.3.4.2	Dielectric verification		N/A
	test voltage: $2 \cdot U_e$ with a minimum of 1000V~.....:		—
	No breakdown or flashover		N/A
8.3.4.3	Leakage current		N/A
	test voltage (1,1 $U_e$ ) (V) .....		—
	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 .....		N/A
8.3.4.4	Temperature-rise verification		N/A
	- conductor cross-section (mm <sup>2</sup> ) .....		—
	- test current $I_e$ (A) .....		—
	Measured temperature-rise .....	see ___	N/A
			N/A
A.9	Special tests:	see ___	N/A

TRF No. IEC60947\_3B

IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
<b>Annex C (normative)</b>			N/A
C	Single pole operated three pole switches		N/A
C.1	Three pole operated switches of fundamentally the same design, already successfully tested are deemed to satisfy the requirements of individually operated three pole devices.		N/A
C.2	Additional-tests to be performed on single pole operated three pole switches		N/A
	Test "8.3.3.3 Making and breaking capacities" according to test sequence I with following modifications		N/A
	L1 and L2 are closed, L3 is subjected to the required make-break operation cycle.....:		N/A
	L2 closed and L3 opened, L1 is subjected to the required make-break operation cycle.....:		N/A
	Test performed in a three phase circuit		N/A
	Test "8.3.4.1 Operational performance" according to test sequence II with following modifications		N/A
	L1 and L2 are closed, L3 is subjected to the required make-break operation cycle.....:		N/A
	L2 closed and L3 opened, L1 is subjected to the required make-break operation cycle.....:		N/A
	Test performed in a three phase circuit		N/A
	Test "8.3.6.2 Fuse protected short circuit test" according to test sequence IV with following modifications		N/A
	For the making test L1 shall be open and L2 closed, L3 is subjected to the required make operation cycle.....:		N/A
	L2 closed and L3 opened, L1 is subjected to the required make-break operation cycle.....:	CA	N/A
	Test performed in a three phase circuit		N/A
C.5	Instruction for use		N/A
	The product literature includes following statement:		N/A
	These devices are intended for power distribution systems where switching and/or isolating of an individual phase may be necessary and shall not be used for the switching of the primary circuit of three-phase equipment.		N/A



TRF No. IEC60947\_3B



IEC 60947-3						
Clause	Requirement + Test				Result - Remark	Verdict
7.1.4	<b>TABLE: Clearance and creepage distance measurements</b>					
clearance cl and creepage distance dcr at/of:	Up (V)	U r.m.s. (V)	required cl (mm)	cl (mm)	required dcr (mm)	dcr (mm)
Between phases	6000		5,5	>5,5		
Between phases	500				6,3	>6,3
supplementary information:						

8.3.3.1	<b>TABLE: Temperature-rise (measurements)</b>		
Temperature rise dT of part:	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals	L1=43,5/ L2=49,0/ L3=53,1/ L4=42,9	70	
Manual operating means: metallic / non-metallic	8,5	25	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	12,4	40	
Parts which need not be touched during normal operation	35,5	50	
supplementary information:			

8.3.3.6	<b>TABLE: Temperature-rise (measurements)</b>		
Temperature rise dT of part:	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals	L1=41/ L2=38,1/ L3=42,7/ L4=40,4	80	
Manual operating means: metallic / non-metallic	10,1	35	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	13,9	50	
Parts which need not be touched during normal operation	36,3	60	

TRF No. IEC60947\_3B

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

supplementary information:

8.3.4.4	TABLE: Temperature-rise (measurements)		
Temperature rise dT of part:	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals	L1=57/ L2=49/ L3=49/ L4=53	80	
Manual operating means: metallic / non-metallic	9,0	35	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	28,0	50	
Parts which need not be touched during normal operation	42,0	60	
supplementary information:			

8.3.5.5	TABLE: Temperature-rise (measurements)		N/A
Temperature rise dT of part:	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals			
Manual operating means: metallic / non-metallic			
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic			
Parts which need not be touched during normal operation			
supplementary information:			

8.3.6.5	TABLE: Temperature-rise (measurements)		
Temperature rise dT of part:	dT (K) measured	dT (K) required	
Terminals	L1=52,6/ L2=46,5/ L3=47,1/ L4=42,3	80	
Manual operating means: metallic / non-metallic	6,5	35	
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic	10,5	50	

TRF No. IEC60947\_3B

DATE: 01.10.2010



IEC 60947-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
Parts which need not be touched during normal operation		25,8	60
supplementary information:			

8.3.7.4	TABLE: Temperature-rise (measurements)	N/A	
Temperature rise dT of part:		dT (K) measured	dT (K) required
Terminals			
Manual operating means: metallic / non-metallic			
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / non-metallic			
Parts which need not be touched during normal operation			
supplementary information:			

*Handwritten signature*

TRF No. IEC60947\_3B

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



*Handwritten signature*

**List of test equipment used:**

(Note: This is an example of the required attachment. Other forms with a different layout but containing similar information are also acceptable.)

Clause	Measurement / testing	Testing / measuring equipment / material used	Range used	Calibration date
		Not applicable,		
		only required for the MT program.		





Český institut pro akreditaci, o.p.s.  
130 00 Praha 3, Olsanská 54/3

vydává

# OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 635 / 2012

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
se sídlem Pod Líseň 129, 171 02 Praha 8 - Troja, IČ 00001481

pro zkušební laboratoř č. 1056  
Zkušební laboratoř

Předmět akreditace:

Zkoušení výrobků, dílů, součástí, materiálů a pomůcek v rozsahu uvedeném v příloze tohoto osvědčení.

Toto osvědčení o akreditaci vydal Český institut pro akreditaci, o.p.s. na základě posouzení splnění akreditačních požadavků podle

CSN EN ISO/IEC 17025:2005

a po zjištění, že zkušební laboratoř je odborně způsobilá, objektivně a nezávisle vykonávat činnosti uvedené v rozsahu předměti akreditace.

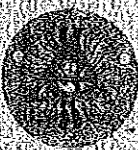
Adresát tohoto osvědčení je oprávněn používat při své činnosti v rozsahu tohoto osvědčení a po dobu jeho platnosti vedle svého názvu označení zkušební laboratoř akreditovaná CIA č. 1056, pod podmínkou, že bude vždy postupovat v souladu s příslušnými předpisy, vztahujícími se k činnosti akreditované zkušební laboratoře, a to zejména CSN EN ISO/IEC 17011:2011 a k CSN EN ISO/IEC 17025, zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, včetně navazujících předpisů vydaných Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Prokáže-li se, že adresát tohoto osvědčení neplní akreditační požadavky rozhodně pro jeho vydání a nedodržíte závazky podmínující akreditaci, může Český institut pro akreditaci, o.p.s. účinnost tohoto osvědčení pozastavit nebo osvědčení o akreditaci zrušit.

Toto osvědčení je vydáno v souladu s ustanovením § 16 odst. 1 zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a v souladu s ustanovením § 151 zákona č. 500/2004 Sb. správní řád.

Toto osvědčení je platné do 15.10.2017

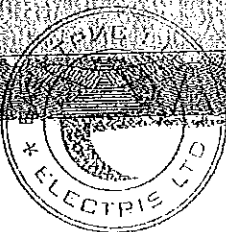
V Praze dne 07.11.2012



*J. Růžicka*

Ing. Jiri Růžicka, MBA  
ředitel

Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.



ЧЕШКИ ИНСТИТУТ ПО АКРЕДИТАЦИЯ  
130 00 Praha 3, Olšanská 54/3

издава

# СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

№ 635 / 2012

Институт за електрически изпитвания, S. P.  
седалище Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja,, IC 00001481

за Изследователските лаборатории №1056  
Изпитвателна лаборатория

Предмет на акредитацията:

**Изпитване на продукти, части, компоненти, материали и оборудване в степента, посочена в приложението към настоящото удостоверение.**

Настоящият сертификат за акредитация, издаден от Чешкия институт за акредитация въз основа на оценка на съответствието с изискванията за акредитация на

**ISO / IEC 17025:2005**

констатира, че лабораторията за изпитване е компетентна обективно и независимо да изпълнява дейностите, посочени в обхвата на акредитацията.

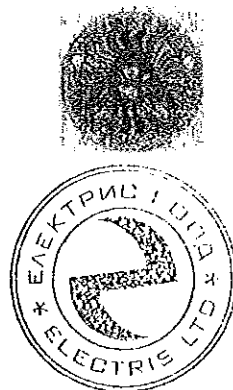
Адресатът на това удостоверение има право да упражнява своята дейност в обхвата на сертификата и срока на валидност на идентификация "изпитвателна лаборатория, акредитирана от CIA №1056" при условие, че тя винаги ще действа в съответствие със съответните разпоредби, отнасящи се до дейността на акредитираните лаборатории за изпитване, по-специално EN ISO/IEC17011, член 8.1, ISO EN / IEC 17025, Закон № 22/1 997Sb., за техническите изисквания към продуктите, като по-късно законодателство, включително свързаните с правилник, издаден от Чешкия институт по акредитация

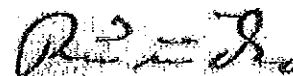
Ако се докаже, че адресатът на този сертификат не отговаря на изискванията за акредитация, приложими за издаване и не спазва задълженията за акредитация, Чешкият институт за акредитация може да спре действието или отнеме сертификата за акредитация.

Това удостоверение се издава в съответствие с § 16, параграф 1 от Закон № 22/1997 Sb., за техническите изисквания към продуктите, в съответствие с § 151 от Закон № 500/2004 Sb., на Административнопроцесуалния кодекс.

Този сертификат е валиден до 15-ти октомври 2017

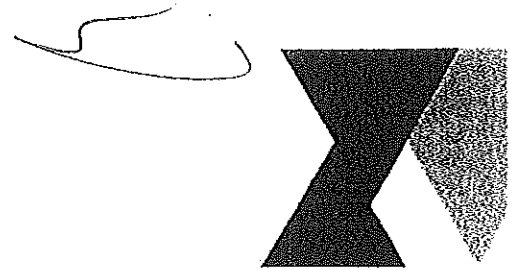
Прага, 07.11.2012



  
Ing. Jiří Růžička, MBA  
Директор  
Чешки институт по акредитация

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





**OEZ s.r.o**  
**Sedivska 339, Letohrad,**  
**Czech Republic**

Letohrad, 25. 6. 2012

**INSTRUCTIONS FOR TRANSPORTATION FOR THE DEVICES DELIVERED BY OEZ s.r.o.**

The devices must not be transported in the environment with high humidity, presence of corrosive substances or rapid changes of temperature and condensing vapours. The devices are delivered and must be stored in disengaged condition.

The devices must be transported in an environment with the following parameters as EN 60721-3-1.

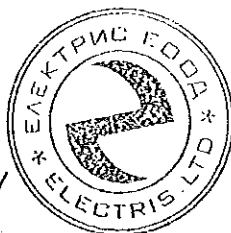
Transport conditions are treated in compliance with the Incoterms 2010 devised and published by the International Chamber of Commerce. Each commercial invoice issued by OEZ s.r.o. clearly specify the beforehand agreed delivery term.



OEZ s. r. o.  
 Šedivská 339, Letohrad 561 51  
 Česká republika  
 IČO: 49810146, DIČ: CZ49810146

Ivan Hanzl  
 Regional Export Manager

OEZ s.r.o., Sedivska 339, 561 51 Letohrad, Czech Republic  
 phone: +420 465 672 268, fax: +420 465 672 398, e-mail: [ivan.hanzl@oez.com](mailto:ivan.hanzl@oez.com), [www.oez.com](http://www.oez.com)



**ВЯРНО С ОРНИТЕ**

OEZ s.r.o.  
 Šedivská 339  
 561 51 Letohrad  
 Czech Republic

T +420 465 672 111  
 F +420 465 672 151  
 E mail: [oeztrade.cz@oez.com](mailto:oeztrade.cz@oez.com), [www.oez.cz](http://www.oez.cz)



ОЕЗ s.r.o  
Седивска 339, Летоhrad  
Чехия

Летоhrad, 25.06.2012

## Инструкция за транспорт на апаратурата доставена от ОЕЗ s.r.o

Апаратурата не трябва да се транспортира в среда с висока влажност, с наличие на корозивни вещества с резки промени на температурата или при наличие на кондензирани изпарения. Прекъсвачите са доставени и трябва да се складираат при подходящи условия.

Апаратурата трябва да се транспортира в среда със следните параметри, съгласно EN 60721-3-1.

Условията на транспортиране са в съответствие с Инкотермс 2010, подразделени и публикувани от Международната камера за търговия. Всяка търговска фактура, издадена от ОЕЗ s.r.o точно спесифицира предварително уговорените условия на доставка.

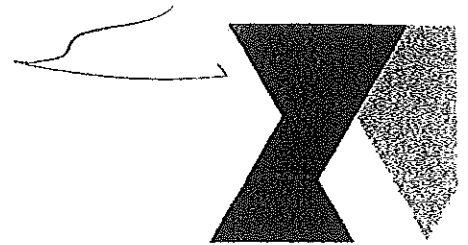
Иван Ханзел  
Регионален мениджър експорт

ОЕЗ s.r.o, Седивска 339, Летоhrad, Чехия  
тел.: +420 465 672 268, факс: +420 465 672 398  
e-mail: [ivan.hanzl@oez.com](mailto:ivan.hanzl@oez.com), [www.oez.com](http://www.oez.com)





**OEZ**▲



**OEZ s.r.o**

**Sedivska 339, Letohrad,  
Czech Republic**

Letohrad, 25. 6. 2012

**INSTRUCTIONS FOR STORAGE FOR THE DEVICES DELIVERED BY OEZ s.r.o.**

The devices must not be stored in the environment with high humidity, presence of corrosive substances or rapid changes of temperature and condensing vapours. The devices are delivered and must be stored in disengaged condition.

The device must be store in an environment with the following parameters as ČSN EN 60721-3-1: 1K2/1Z1/1B1/1C2/1S2/1M2.

**OEZ**

OEZ s. r. o.  
Sedivská 339, Letohrad 561 51  
Česká republika  
IČO: 49810146, DIČ: CZ49810146  
73

Ivan Hanzl  
Regional Export Manager

OEZ s.r.o., Sedivska 339, 561 51 Letohrad, Czech Republic  
phone: +420 465 672 268, fax: +420 465 672 398, e-mail: [ivan.hanzl@oez.com](mailto:ivan.hanzl@oez.com), [www.oez.com](http://www.oez.com)



ВЪРНО С ОРЪГИНАЛА

OEZ s.r.o.  
Sedivská 339  
561 51 Letohrad  
Czech Republic

T +420 465 672 111  
F +420 465 672 151  
E mail: [oeztrade.cz@oez.com](mailto:oeztrade.cz@oez.com), [www.oez.cz](http://www.oez.cz)



OEZ s.r.o  
Седивска 339, Летоhrad  
Чехия

Летоhrad, 25.06.2012

## Условия за съхранение на апаратурата доставена от OEZ s.r.o

Апаратурата не трябва да се складира в среда с висока влажност, с наличие на корозивни вещества с резки промени на температурата или при наличие на кондензирани изпарения. Прекъсвачите са доставени и трябва да се складираат при подходящи условия.

Апаратурата трябва да се складира в среда със следните параметри, отговарящи на CSN EN 60721-3-1:1K2/1Z1/1B1/1C2/1S2/1M2.

Иван Ханзел  
Регионален мениджър експорт

OEZ s.r.o, Седивска 339, Летоhrad, Чехия  
тел.: +420 465 672 268, факс: +420 465 672 398  
e-mail: [ivan.hanzl@oez.com](mailto:ivan.hanzl@oez.com), [www.oez.com](http://www.oez.com)

