



ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА, КОМПЛЕКТНИ ТРАНСФОРМАТОРНИ ПОСТОВЕ, ЕЛЕКТРОАПАРАТУРА-НН и СрН

гр.Петрич 2850, Промислена зона
ул."Свобода"49
тел.:00359 745 60743; факс:00359 745 60742
e-mail: meix@meix.bg
гр.София 1000 ул."Рикардо Вакарини"бл.5
тел.:00359 2 869 0696; факс:00359 2 958 9334
e-mail:sales@meix.bg



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com
ID 9105026855

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1.1

Последно издание на каталог на производител

МЕТИКС ООД

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД

Metix

КЪДЕТО ИМА ЕНЕРГИЯ

КОМПЛЕКТНИ ТРАНСФОРМАТОРНИ ПОСТОВЕ
РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ УРЕДБИ ДО 24 KV - UNISEC
ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА
ЕЛЕКТРОАПАРАТУРА

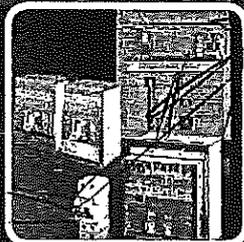
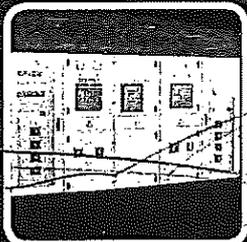
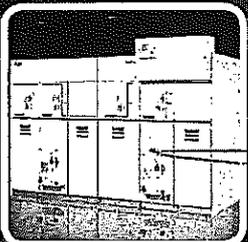
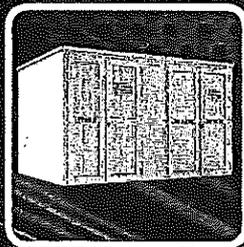
ЦЯЛОСТНИ
РЕШЕНИЯ



Metix

WHERE ENERGY LIVES

METAL AND CONCRETE TRANSFORMER SUBSTATIONS
DISTRIBUTION SWITCHGEAR UP TO 24KV - UNISEC
ELECTRICAL SWITCHBOARDS
ELECTRICAL EQUIPMENT



www.metix.bg

КОИ СМЕ НИЕ

WHO ARE WE

Цели – нашата цел е да спомогаме за взимането на най-точни решения в областта на електротехниката и енергетиката.

Визия – нашата визия е да бъдем в помощ на нашите клиенти, които получават качествени апарати, продукти и съоразения. Като се има предвид бързата промяна в световен мащаб и все по-нови технически решения, продуктите, които предлагаме трябва да отговарят на нуждите на клиента, да имат лесна експлоатация и високо качество. Да бъдем достоен партньор – това означава близък контакт с клиента и добро познаване на неговите нужди.

Стратегия – създаване на дългосрочни отношения с нашите клиенти и партньори чрез отлични ценови предложения от производствената ни база, и от изделия на световни и европейски производители.

Метикс ООД е създадена през 1990г. Фирмата има собствена фабрика с разгърната площ 5800 м² и с административна сграда с разгърната площ 980 м². Съвкупност от висококвалифицирани инженери и специалисти в областта на ниско и средно напрежение, машинни инженери, както и необходимия машинен парк и съоразения, изпитателна лаборатория, бояджийно с предподготовка и прахово боядисване, собствен транспорт, прави фирмата коректен и отговорен партньор за своите клиенти. Фирмата е сертифицирана по системата за управление на качеството ISO 9001 : 2000 през 2004г. и пресертифицирана през 2007г и 2013 г. Внедрена е система за управление на околната среда ISO 14001:2004 и система за управление на здраве и безопасност при работа BS OHSHS 18001:2007.

Метикс ООД е член на Камарата на електротехниката в България, член на Камарата на строителите в България и член на Българската Фотоволтаична асоциация.

През 2004г. на Международен технически панаир – Пловдив, изделието КТП от сандвич – панел с минерална вата бе отличено с диплом и златен медал, а през 2006г и 2010 г. на същия форум КРУ "UniSwitch" също получи златен медал и диплом.

Target - Our target is to assist for taking the optimal solution in the area of the electrical power engineering.

Mission - our mission is to assist our clients, which are supplied with highest quality equipment, products and services. As we take in account of the global scale rapid progress and the latest technologies development, we provide our clients with products, which meet the requirements for easy exploitation, high quality and reliability. For us being a loyal partner means to keep close contact with the client and to know very well his necessities.

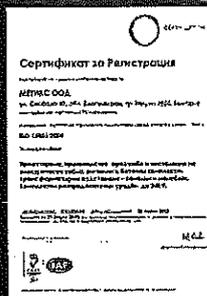
STRATEGY - establishing long-term relation with our clients and partners, on the basis of excellent price offers for our production range and from the supplied scope of products from European and other foreign producers.

The company Metix Ltd is founded in 1990. The company has own factory with floorage of 5800 m² and administrative building with floorage of 980 m². The company has own team of project engineers, storage area, machining workshops, test laboratory, painting and pre-painting preparation workshop, and own transportation fleet. The company is reliable partner in result of the team of high-qualified specialist in the field of the low and middle voltage, mechanical engineers, administrative personnel, etc. The company is certified for implementation of quality management system in accordance to ISO 9001:2000 in 2004 and re-certified in 2007 and 2013.

Implemented Environmental management program by standard ISO 14001:2004 and Occupational health and safety management system BS OHSHS 18001:2007.

METIX LTD is member of the Electrical power-engineering chamber of Bulgaria, The chamber of the building companies in Bulgaria, the Bulgarian photovoltaic association.

In 2004 during the international technical fair in Plovdiv, Bulgaria the company product - transformer post building based on wafer panes with mineral wool won a charter and golden medal; in 2006 and 2010 during the same event the "UniSwitch" switchgear also won charter and golden medal.



ДЕЙНОСТ:

ACTIVITY:

1. Производство на електрически табла:

- крайни разпределителни табла (апартаменти, офиси и магазини)
- главни и разпределителни табла за хотелски и административни сгради и промишлени предприятия
- електромерни табла – ТЕМО, ТЕМЗ, ГЕТ по стандарт на НЕК -1999г.
- КИП и А табла, Т – АВР
- табла за трафопостове – ГПРТ, ГПТ, РТ
- шкафове за улично осветление (ШУО)
- разпределителни касети НН (ШК) – метални и полиестерни
- комплектни кондензаторни устройства (ККУ)
- нестандартни табла по проект на клиента
- електрически табла за телемобилни станции
- аресторни табла

2. Производство на комплектни трансформаторни постове

- | | |
|--|---|
| ○ метални: - от сандвич-панел с минерална вата - алуминиеви | ○ бетонни: - панелен тип - моноблок |
|--|---|

3. Производство на БКТП в комбинация с инвертори за ФВЦ

4. Производство на КРУ "UniSec" по лиценз на ABB до 24kV

5. Търговска дейност

- МЕТИКС е официален дистрибутор на "ABB България" ЕООД продукти НН и СрН
- продажба на електроапаратура, компоненти, метални шкафове и кутии за апартаментни табла на ABB, GENERAL ELECTRIC и HAGER
- продажба на промишлени контакти и щепсели на ABB

Основна цел във фирмената политика е достигане на висока надежност и качество, постигнати чрез високотехнологични машини с CNC управление, добър инженерен екип, кратки срокове на производство и доставка със собствен транспорт до обекта на клиента. Добрата материална база, високото качество и добрите цени на нашите изделия са оценени високо от редица строителни и инженерингови компании.

1. Production of electrical switchboards:

- End point distribution boards (offices, households, shops)
- Main and distribution boards for hotels, administrative buildings and industrial plants
- Power metering boards - flexible design, in accordance to the specific requirements of the client
- I&C cabinets, automatic switchover cabinets, flexible design for back-up power supply management
- Power distribution cabinets for transformer posts
- Power distribution cabinets for street lightening
- Power distribution outdoor mounted cabinets - metal and polymeric construction
- Power factor compensation capacitor banks
- Special design boards and cabinet by client's requirements
- Power supply boards for communication networks
- Surge arrestor boards

2. Projecting, production and turnkey supply of various transformer posts:

- | | |
|---|--|
| ○ Metal type - wafer panel with mineral wool, - aluminum profiles; | ○ Concrete type - modular panel construction - kubicle construction |
|---|--|

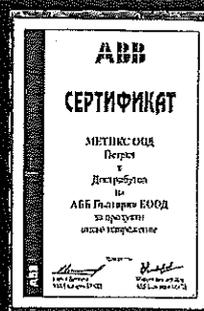
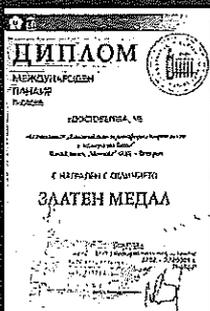
3. Production of concrete transformer station with inverter for PVS

4. Manufacturing of ABB "UniSec" switchgear up to 24kV

5. Commercial activity

- Metix Ltd is official distributor of "ABB-Bulgaria" LTD for low and medium voltage products.
- The company supports wide range of components and materials for low voltage equipment, components, metal boards, and boxes for household power distribution produced by ABB, GENERAL ELECTRIC and HAGER.
- The company supports wide range of industrial components and materials for low voltage equipment power distribution (sockets, plugs, etc.) of ABB.

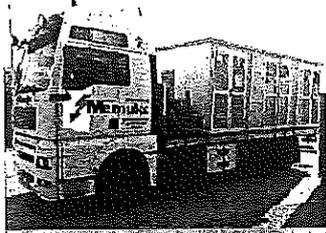
Main target of the company is to deliver production of highest reliability and quality, by utilization of high precision CNC machines, with highly qualified engineering team of specialists, short terms of production and delivery with own transport to the client. The flexible and sophisticated organization of our production facilities, the high quality and the competitive prices are highly appreciated by the civil construction and engineering companies.



ПРОИЗВОДСТВЕНА БАЗА

гр. ПЕТРИЧ

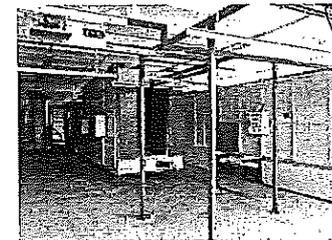
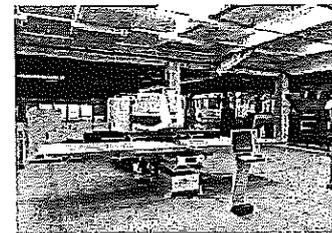
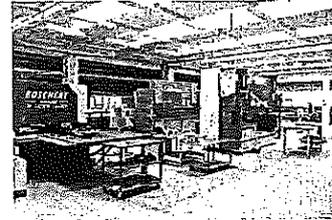
Фирмата има собствена фабрика с разгърната площ 5300 м² и с административна сграда с разгърната площ 980 м².



PRODUCTION FACTORY

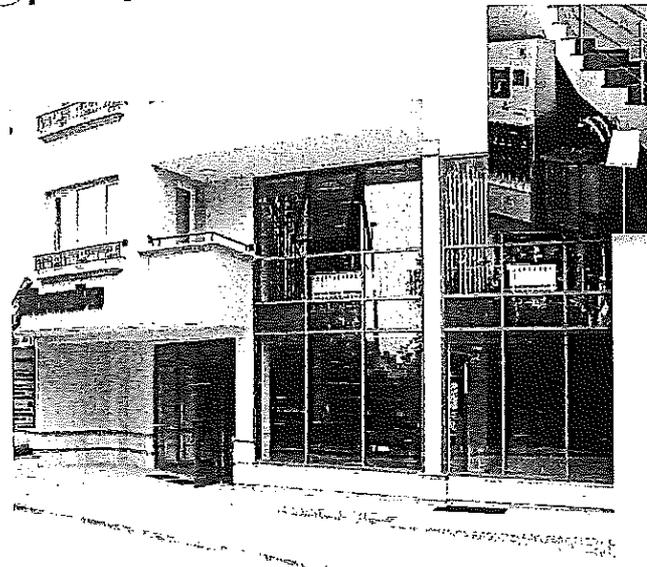
PETRICH TOWN, BULGARIA

The company has own factory with floorage of 5300 m² and administrative building with floorage of 980 m².



ШОУРУМ

гр. СОФИЯ

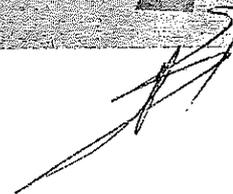
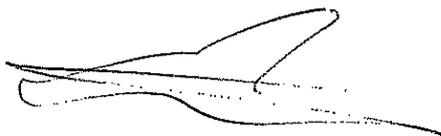


SHOW ROOM

SOFIA CAPITAL TOWN, BULGARIA



www.metix.bg



ИНЖЕНЕРИНГОВА ДЕЙНОСТ

МКТП - МЕТИКС

МКТП от саиндвич панел с минерална вата до 1600 kVA

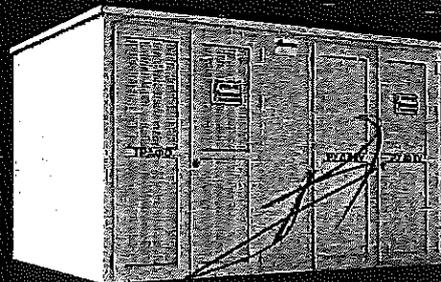
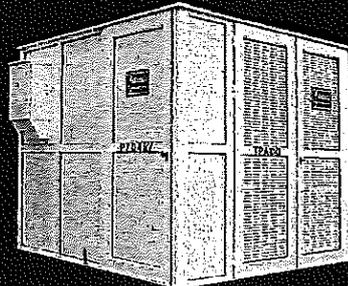
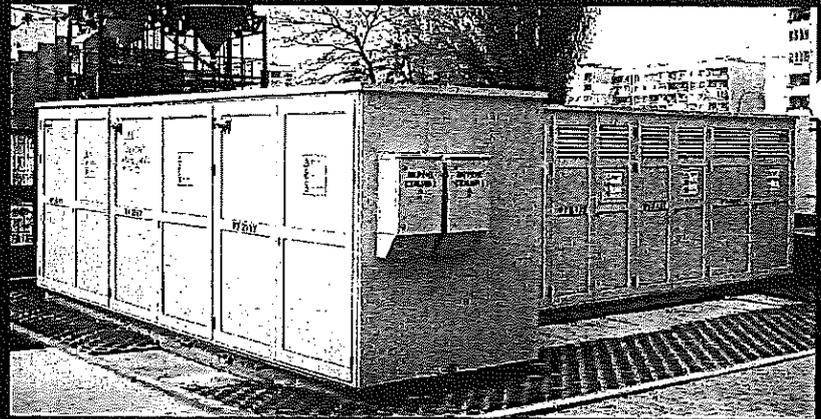
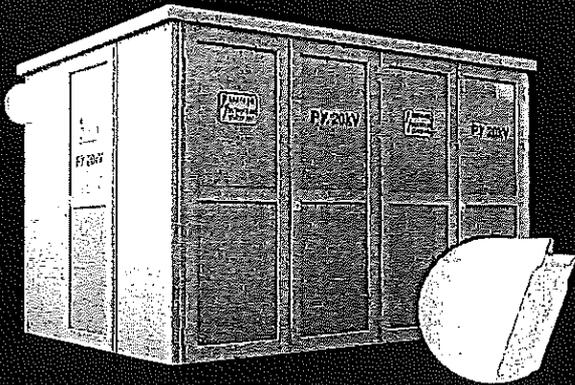
- КТП е комплектно електрическо съоръжение което приема, преобразува и разпределя електрическата енергия на трифазния променлив ток с мощност до 1600kVA с напрежение 10;20/0,4kV и честота 50 Hz. Предназначени са за захранване на жилищни, административни, производствени сгради, хотели и комплекси. Работи на открито в условия на нормален климат. Монтират се върху предварително подготвен железобетонен фундамента.
- КТП е конструктивно изградено от самостоятелно функциониращи: уредба СрН, уредба НН и силов трансформатор. Биват единични, двойни, проходен и краен тип, с мерене на страна СрН и НН. Използва се различна апаратура според зададена схема - КРУ, мощностни разединители и др.
- Малки размери и тегло. Съвременен външен вид. Възможност за цетови избор. Голяма здравина.
- КТП Метикс отговаря на следните стандарти:
 - БДС EN 62271:202
 - БДС 10 699-80
 - БДС EN 60439-1-2002
 - Наредба №1з - 1971 за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар /в сила от 05.06.2010 г./.
 - Наредба №3 - "За Устройството на електрическите уредби и електропроводни линии"

ENGINEERING ACTIVITY

MODULAR TRANSFORMER POST - METIX

Modular transformer post with wafer panel construction with mineral wool up to 1600 kVA

- The modular transformer post is electrical power facility which receives, transforms and distributes the electrical energy of three phase alternating current for power up to 1600kVA for voltage 10;20/0,4kV and frequency 50 Hz. Utilized for power supply of living, administrative and industrial buildings, hotels and complexes of buildings. Designed for outdoor installation for operation in normal climate environmental conditions. Designed to be installed on preliminary prepared reinforce concrete foundation.
- The modular transformer post has the following separate compartments: middle voltage (MV) switchgear, low voltage (LV) panels and power transformer. The typical constructions are single type, double type, branch point type and end type, with measurement on MV and LV sides. Different type of electrical equipment can be installed in dependence of the particular scheme - with switchgear, switch disconnectors, etc.
- Compact design and low weight. Modern external design. Options for color design. Very stable construction.
- The modular transformer post produced by METIX LTD. meets the following regulations:
 - BDS / EN 61330:2003
 - BDS 10 699-80
 - BDS / EN 60439-1-2002
 - Regulation №3 (Bulgarian) "Regulation for the construction of electrical facilities and electrical networks"
 - Regulation №1z - 1971 Fire prevention civil regulation



ИНЖЕНЕРИНГОВА ДЕЙНОСТ

БКТП - МЕТИКС - ПАНЕЛЕН ТИП

БЕТОНОВ КОМПЛЕКТЕН ТРАНСФОРМАТОРЕН
ПОСТ "МЕТИКС" до 1600 kVA

Бетоновият комплектен трансформаторен пост е предназначен за електрозахранване на жилищни, хотелски, административни и промишлени сгради за напрежение 20 (10) / 0,4 kV. Работи на открито, в условия на нормален климат. БКТП се монтира върху предварително отляти ивчени основи по изготвени от МЕТИКС чертежи. Трафопостът е фабрично завършен, включващ Уредба Ср.Н, Уредба НН и Трансформатор. БКТП може да бъде едно, дву и три трансформаторен.

Изпълняват се и друг тип БКТП по индивидуален чертеж на клиента. Обслужването на трафопоста може да бъде едностранно, двустранно или тристранно според мястото за монтаж. Системата за вентилация осигурява липса на конденз и охлаждане на трансформатора. Цветът на БКТП е по желание на клиента.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

| | |
|--|------------------|
| Номинално напрежение на страна Ср. Н - | 20 (10) kV |
| Номинално напрежение на страна Н. Н - | 0,4 kV |
| Номинална честота - | 50 Hz |
| Ток на термична устойчивост на страна Ср. Н - | 20 kA/1s |
| Ток на динамична устойчивост на страна Ср. Н - | 40 kA/max |
| Максимална мощност на трансформатора - | 1600 kVA |
| Степен на защита на отсек Ср. Н и Н.Н | IP 43 |
| Степен на защита на отсек Трансформатор | IP 33 |
| Температура на околната среда | от -30° до +40°C |
| Надморска височина | до 2000 м |

ENGINEERING ACTIVITY

MODULAR TRANSFORMER POST - METIX - PANEL TYPE

CONCRETE TRANSFORMER POST "METIX"
up to 1600 kVA

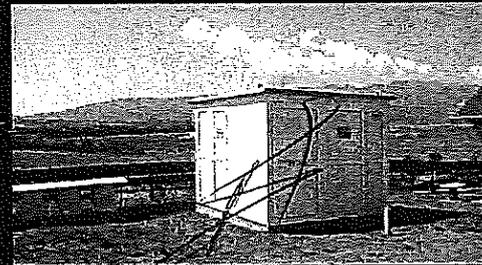
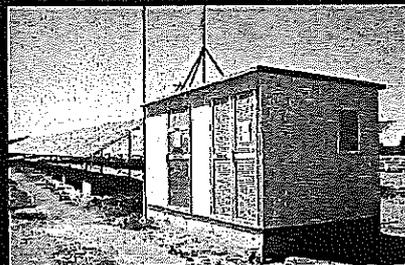
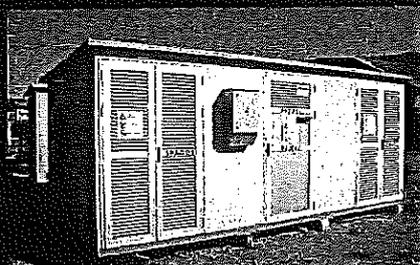
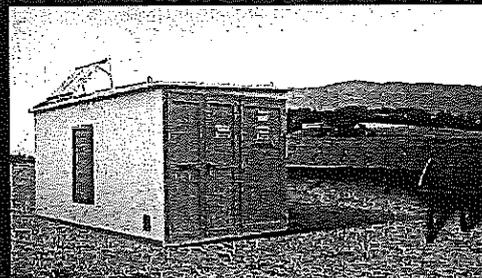
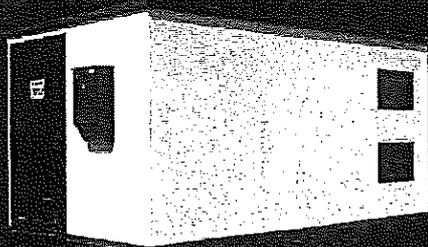
The modular concrete transformer post is designated for power supply of habitant, hotel, administrative and industrial buildings for voltage 20 (10) / 0,4 kV. Designed for outdoor installation for operation in normal climate environmental conditions. Designed to be installed on preliminary prepared reinforced concrete strip foundations built on basis of drawings provided by Metix. The transformer post is completely factory assembled and has the following separate compartments: middle voltage (MV) switchgear, low voltage (LV) panels and power transformer. The transformer post can be completed with one, two or three power transformers.

Other types of construction are also possible by client's request and individual drawings. The service of the transformer post can be performed as single side, double side or three sides in dependence of the installation site. The ventilation system prevents condensation and provides transformer cooling.

The color of the concrete transformer post is in accordance to client's order.

TECHNICAL PARAMETERS:

| | |
|---|-----------------------|
| Nominal voltage MV side - | 20 (10) kV |
| Nominal voltage LV side - | 0,4 kV |
| Nominal frequency - | 50 Hz |
| Permissible current on MV side (thermal) - | 20 kA/1s |
| Current of dynamic stability on MV side - | 40 kA/max |
| Maximal capacity of the power transformer - | 1600 kVA |
| Degree of protection of LV and MV compartment - | IP 43 |
| Degree of protection of Transformer compartment - | IP 33 |
| Permissible ambient temperature - | from -300 up to +400C |
| Permissible altitude - | up to 2000 m |



ИНЖЕНЕРИНГОВА ДЕЙНОСТ

БКТП - МЕТИКС - МОНОБЛОК

БЕТОНОВ КОМПЛЕКТЕН ТРАНСФОРМАТОРЕН
ПОСТ "МЕТИКС" до 800 kVA

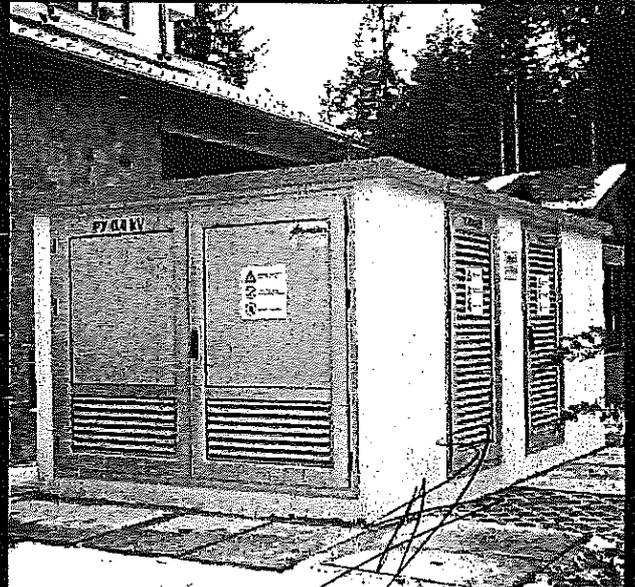
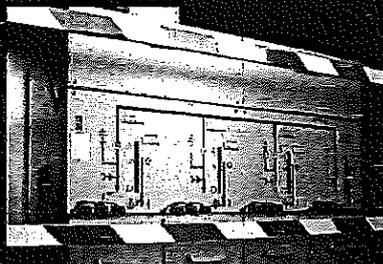
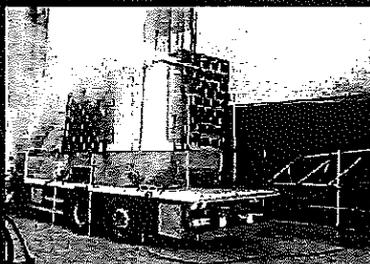
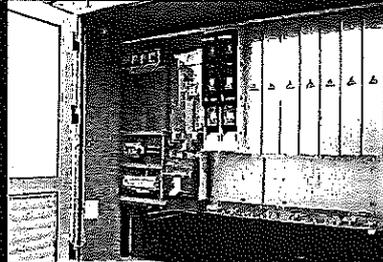
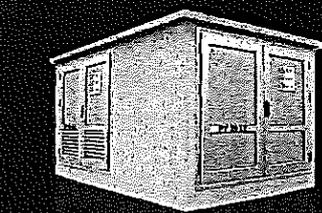
- БКТП "МЕТИКС" – МОНОБЛОК служат за захранване на жилищни, обществени и административни сгради и производствени предприятия за напрежение 10 / 20 kV / 0,4 kV и честота 50 Hz.
- ТРАНСФОРМАТОРНИТЕ ПОСТОВЕ са частично вкопани в земята, поради което не е необходимо предварително подготвен фундамент.
- БКТП са напълно завършени в заводски условия, състоящи се от обвивка МОНОБЛОК – стоманобетонова конструкция с отвори за обслужване на разпределителните уредби НН и СН и трансформатора, алуминиеви врати и вентилационни решетки, разпределителна уредба 10 / 20kV, разпределителна уредба 0,4 kV и силови трансформатори до 800 kVA.
- ОБСЛУЖВАНЕТО на БКТП се осъществява отвън.
- БКТП могат да бъдат до 1 X 800 kVA и до 2 X 800 kVA.
- УСЛОВИЯ ПО ЕКСПЛОАТАЦИЯ – за монтаж на открито в изкоп на дълното на който предварително е отлят погложен бетон.
- ТЕМПЕРАТУРА на околната среда от -25° C до +40° C.
- НАДМОРСКА ВИСОЧИНА – до 2000m.
- ЗАЗЕМИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ – всички метални части са заземени в общ вътрешен контур, който се свързва към външния заземителен контур.
- СТЕПЕН НА ЗАЩИТА – IP 23D
- БКТП "МЕТИКС" са придружени с всички сертификати и изпитвателни протоколи от лаборатория "ICMET", Крайова, Румъния
- БКТП "МЕТИКС" отговарят на стандарт BDS-EN-62271-202.
- Клас IAC-A, IAC-B, IAC-AB

ENGINEERING ACTIVITY

CONCRETE TRANSFORMER POST - METIX - PREFABRICATED SHELL TYPE (SINGLE CON- CRETE CAST)

CONCRETE TRANSFORMER POST "METIX"
up to 800 kVA

- THE PREFABRICATED SHELL TYPE (single concrete cast) concrete transformer post "Metix" is designated for power supply of habitant, hotel, administrative and industrial buildings for voltage 20 (10) / 0,4 kV, 50Hz frequency.
- THE TRANSFORMER POST is partially dig in the ground, and in result of this solution, no foundation is necessary.
- THE CONCRETE TRANSFORMER POST is completely prefabricated in the producer's workshops, of consist of concrete shell with openings for servicing of the LV and MV distribution switchgears and the transformer, equipped with aluminum doors and ventilation louvers, distribution switchgear 10 / 20kV, distribution switchgear 0,4 kV and power transformers up to 800 kVA.
- THE SERVICING of the concrete transformer post is performed outside.
- THE CONCRETE TRANSFORMER POSTS can be up to 1 x 800 kVA or up to 2 x 800 kVA.
- INSTALLATION CONDITIONS - Outdoor installation, on the bottom of preliminary prepared pit, on a sand cushion.
- PERMISSIBLE AMBIENT TEMPERATURE from -25° up to +40° C.
- PERMISSIBLE ALTITUDE - up to 2000 m.
- EARTHING INSTALLATION - all metal parts are connected to the internal earthing circuit, which is connected to the external earthing circuit.
- DEGREE OF PROTECTION - IP23D
- THE CONCRETE TRANSFORMER POST "METIX" is provided with all the certification and testing protocols from laboratory "ICMET" Krajova, Romania
- THE CONCRETE TRANSFORMER POST "METIX" complies to the standard BDS / EN 62271 - 202.
- Class IAC-A, IAC-B, IAC-AB



ИНЖЕНЕРИНГОВА ДЕЙНОСТ

КРУ "UNISEC" - ДО 24 KV 1250A/25kA

Състои се от модулни шкафове за вътрешен монтаж и напрежение до 24 kV /по лиценз на ABB/. Използва се в електропределителни мрежи средно напрежение. Монтира се в КТП, трафопостове и подстанции на промишлени предприятия, обществени сгради, вятърни електроцентрали и други. Основен елемент в уредбата е мощностния разединител работещ в елегаз SF6. Това е водещ в световен мащаб продукт на ABB за оборудване на КРУ. Компактният размер и изключително олекотената конструкция са показателен фактор за неговото качество и възможност за разнообразно приложение.

Характеристики на Комплексна Разпределителна Уредба (КРУ) UniSec

- Въздушна изолация на всички части под напрежение
- Елегазов (SF6) мощностен разединител
- Изваждаеми прекъсвачи – вакуумни и елегазови
- Класификация по LSC2A-PM на шкафовете мощностни разединители, LSC2B-PM за шкафове с изваждаеми прекъсвачи до 17,5 kV и LSC2B-PI на 24 kV, в съответствие с дефинициите за продължителност на невъзможност за обслужване и стандартите IEC 62271-200
- Пълен набор от функционални блокове и аксесоари
- Пълен избор от най-съвременни устройства за защита ("реледни защити"), монтирани на прекъсвачите или монтирани отделно за защита, управление и измерване

Модификации

- Тествани за устойчивост на дъга в съответствие със стандарта IEC 62271-200 за устойчивата на дъга от две страни модификация IAC AFL (отпред и странично) 12,5 kA, IAC AFLR устойчива на дъга от три страни модификация (отпред, отстрани, отзад) 12,5 kA, 16 kA и 21 kA; 25 kA за шкафове с изваждаеми прекъсвачи до 17,5 kV.
- Модификация устойчива на сеизмични въздействия в съответствие със стандарт IEEE 693.
- Модификация морско изпълнение.

Нормални условия на работа

- Температура на съхранение: -5 °C ... +70°C (*)
- Диапазон на околната температура: -5 °C ... +40°C (*)
- Максимална относителна влажност без кондензация: 95 %
- Минимална относителна влажност без кондензация: 5 %
- Надморска височина: < 1000 m над морското равнище (**).

(*) За температура на работа -25°C и температура на съхранение (складиране) -40°C може да се даде поиска информация.

(**) За по-големи надморски височини, следва да се поиска допълнителна информация.

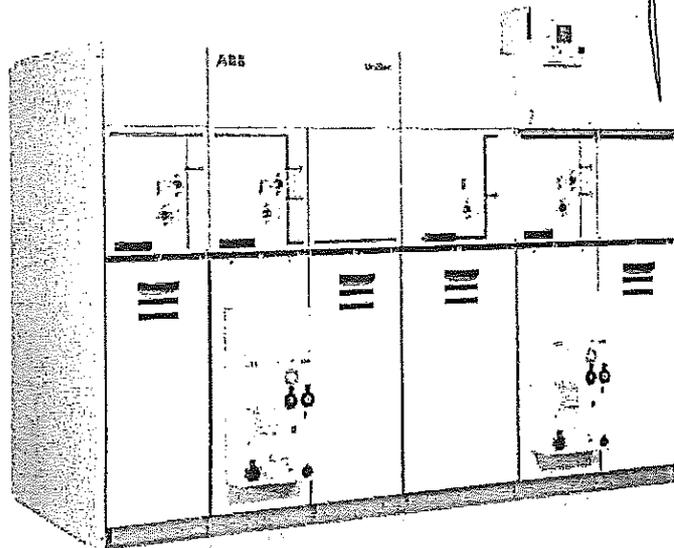
ENGINEERING ACTIVITY

SWITCHGEAR ABB UNISWITCH UP TO 24 KV

Consists of modular cabinets for in-door installation and voltage up to 24 kV /licence by ABB/. The construction is designed on the base of samples, project documentation, test protocols and technical assistance from ABB. The switchgear is intended to be installed in transformer posts, substations of industrial plants, administration buildings, windmill generation plants, etc.

The main component is the SF6 switch - disconnecter. This type of device is state of art product of ABB, designed for incorporation in switchgear.

The compact size and the very simple construction in combination with high quality are factors, which make it appropriate for various implementations.



Електрически характеристики на КРУ

| Номинално напрежение | kV | 12 | 17,5 | 24 |
|--|---------|----------------------|-------------------|------------------|
| Тестово напрежение (50-60 Hz x 1 min) | kV | 28 | 38 | 50 |
| Издръжано импулсно напрежение | kV | 75 | 95 | 125 |
| Номинална честота | Hz | 50-60 | 50-60 | 50-60 |
| Номинален ток на основната шина: | A | 630/800/1250 | 630/800/1250 | 630/1250 |
| Номинален ток на апаратите: | | | | |
| - VD4/R-Sec - HD4/R-Sec изваждаем прекъсвач | A | 630/800 | 630/800 | 630 |
| - GSec газозов мощностен разединител | A | 630/800 | 630/800 | 630 |
| - Vmax/Sec изваждаем прекъсвач | A | 630/1250 | 630/1250 | - |
| - VD4/Sec изваждаем прекъсвач | A | - | - | 630/1250 |
| - VSC/P Вакуумен контактор | A | 400 | - | - |
| Номинален издръжан кратковременен ток | kA (3s) | 16/20 (1)/25 (1) (2) | 16/20 (4)/25 (3) | 16/20 (4)/25 (3) |
| Ударен ток | kA | 40/52,5/63 | 40/52,5/63 | 40/52,5/63 (4) |
| Издръжан ток на вътрешна дъга (IAC AFLR) (3) | kA (1s) | 12,5/16/21/25 (5) | 12,5/16/21/25 (5) | 12,5/16/21 |

(1) 25 kA за модули "Без изваждаем прекъсвач"

(3) По поръка "Без вътрешна дъга"

(2) За модули с изваждаем прекъсвач

(4) Трябва да се поиска информация от производителя за 21 kA

Handwritten signature or mark.

РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНА УРЕДБА ДО 24 KV ABB SAFE RING И SAVE PLUS

КРУ Save Plus и Safe Ring

○ Save Ring е КРУ тип Ring Main Unit компактно моноблочно комплектно разпределително устройство, чиято шинна с-ма и мощностни разединители са поместени в херметична обвивка, изпълнена със серен хексафлуорид SF6. Save Ring съществува в 10 конфигурации подходящи за всякакви разпределителни мрежи 12/24kV.

○ Save Plus и Safe Ring са КРУ от една гама, но Safe Ring е разширяемо КРУ моделиращо се по наше желание в нетипични по-рядко използвани се конфигурации с отделно монтираща се изолирана шинна система, двете КРУ имат еднотипен интерфейс.

○ Save Ring – комутационната му система е поместена в метален корпус със всички принадлежащи им части и комутационни функции, изолацията от серен хексафлуорид SF6 е под точно налягане осигуряващо необходимата надеждност.

○ Save Ring – предлага богат избор от комбинации с предпазители или с прекъсвач, също и релейни защиты.

Save Ring се използва във:

- Монтаж в трафопостове и КТП
- Вторична дистрибуция
- Леката промишленост
- Ветрогенераторите
- Хотели, търговски комплекси, офис сгради, бизнес центрове.
- Летища, болници, тунели и подземни връзки.

POWER DISTRIBUTION SWITCHGEAR UP TO 24 KV ABB SAFE RING AND SAVE PLUS

Switchgear Save Plus and Safe Ring

○ The Save Ring switchgear is of the Ring Main Unit type with compact single unit construction, fully equipped distribution switchgear, whose busbar system and switch disconnectors are placed in hermetic compartment filled with sulphur hexafluoride (SF6) gas. Save Ring exists in 10 configurations appropriate for all types of distribution networks 12/24kV.

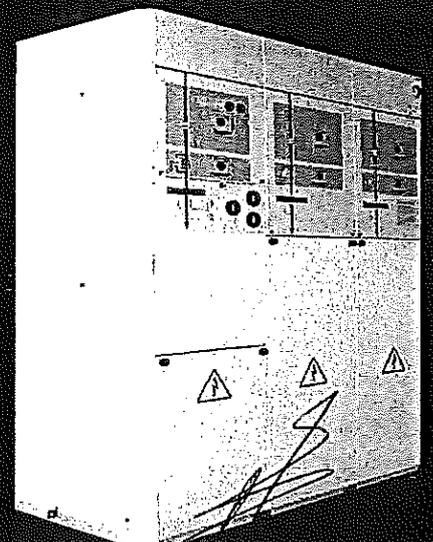
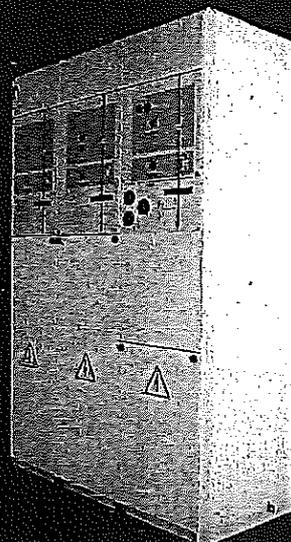
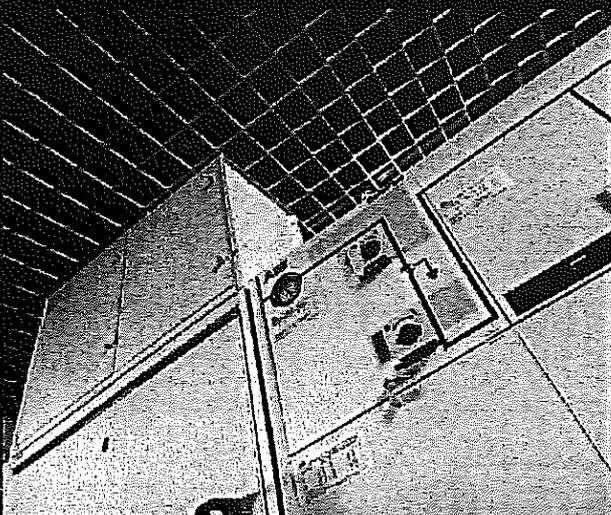
○ Save Plus and Safe Ring are switchgear of one range, but Safe Ring is extendable, it can be designed in accordance to specific requirements for untypical and rarely used configurations with separately mounted insulated busbar system. The two switchgear types have interface of the same type.

○ Save Ring - its commutation system is arranged in a metal casing with all the pertaining components and commutation functions, the SF6 insulation is under exact pressure, providing the necessary reliability.

○ Save Ring - allows wide range of combinations with fuses or breakers, and protection relays as well.

Save Ring is used for:

- Installation in transformer posts
- Secondary substation
- Industry
- Windmills
- Hotels, commercial centers, office buildings, business centers
- Airports, hospitals, tunnels and underground communications



ИНЖЕНЕРИНГОВА ДЕЙНОСТ

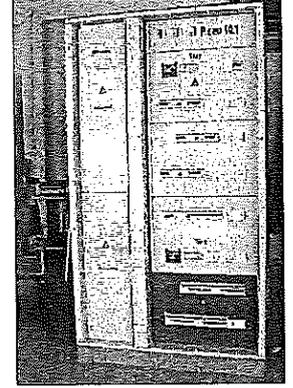
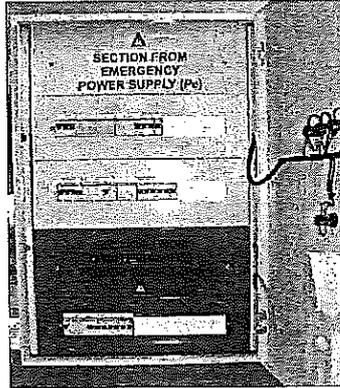
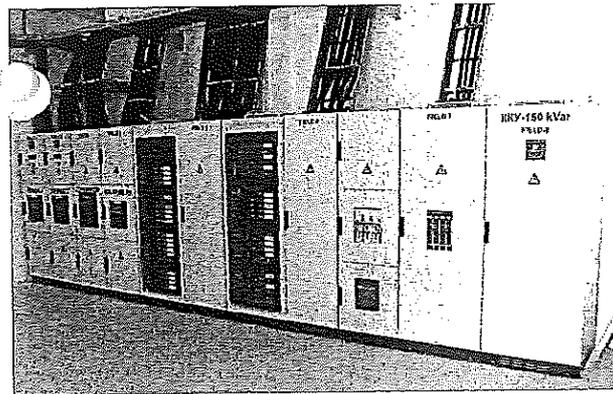
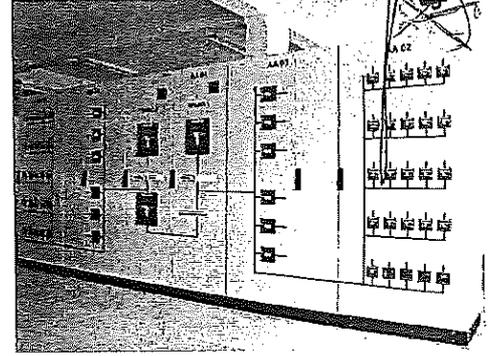
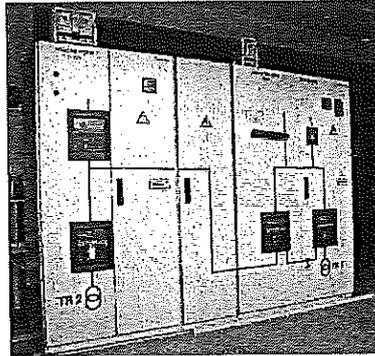
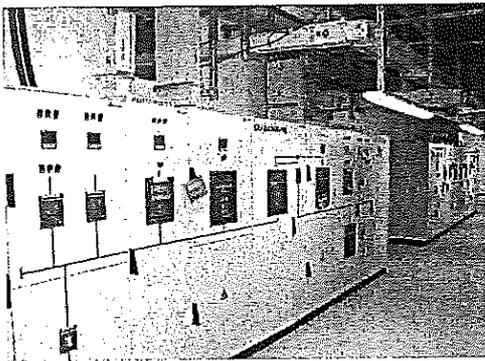
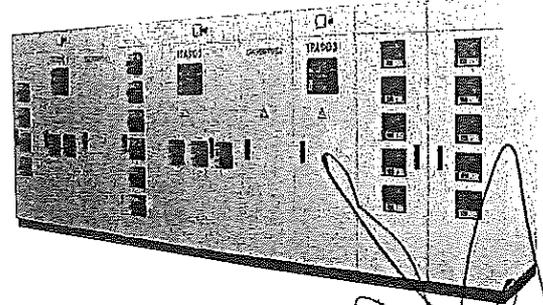
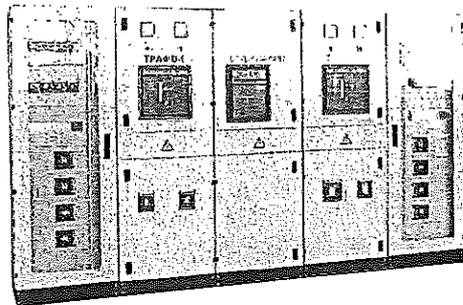
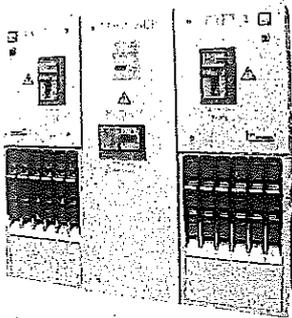
ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА

ENGINEERING ACTIVITY

ELECTRICAL CABINETS

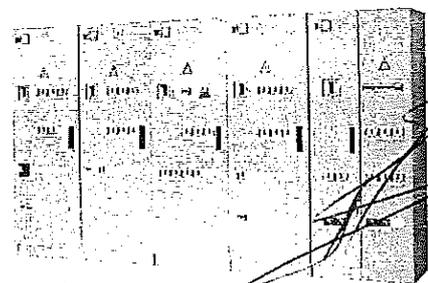
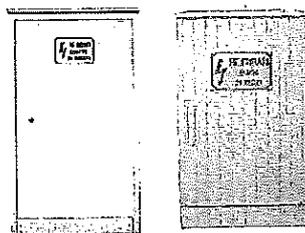
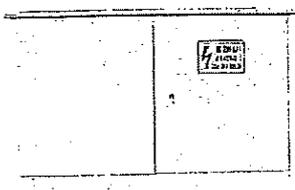
ГТРТ и РТ

Main distribution and sub-distribution cabinets (switchboards)



Шкафове за кабелни мрежи НН

Cabinets for low voltage cable networks



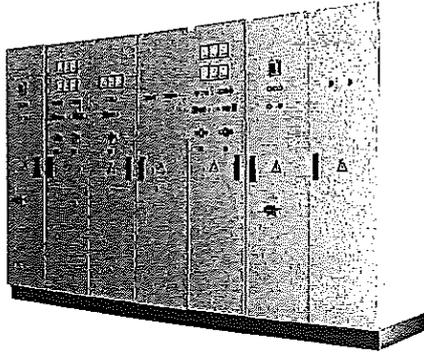
ИНЖЕНЕРИНГОВА ДЕЙНОСТ

ENGINEERING ACTIVITY

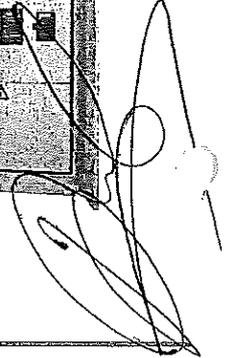
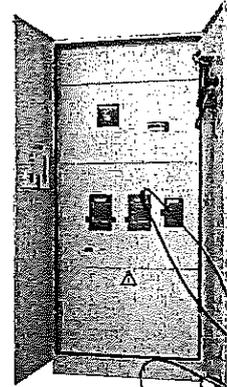
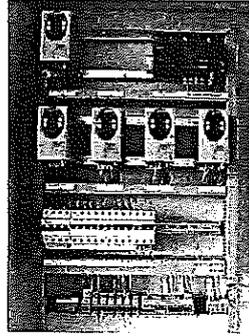
ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА

ELECTRICAL CABINETS

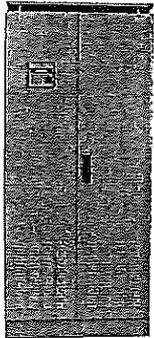
КМП и А табла



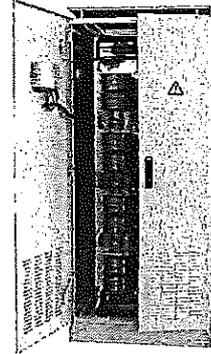
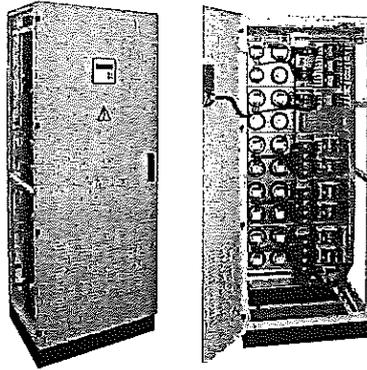
I&C cabinets



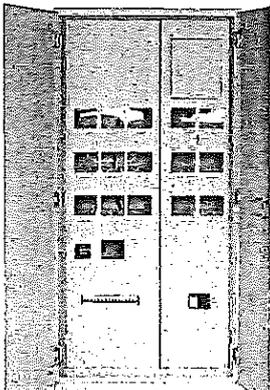
Комплектни кондензаторни
устройства



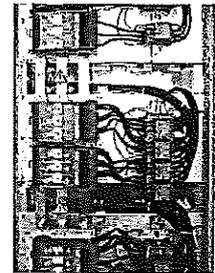
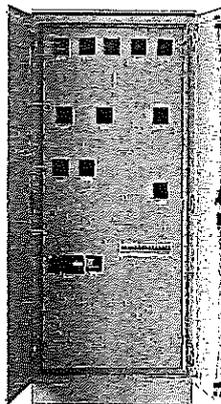
Power factor compensation
capacitor banks



Електромерни табла



Power metering cabinets



ТЪРГОВСКА ДЕЙНОСТ

АПАРАТУРА НН

МЕТИКС ООД е официален дистрибутор на АBB - България ЕООД. Специализирани сме в продажбата и дистрибуцията на апаратура Ниско напрежение. Предлаганата от нас широка гама продукти задоволява всички инженерни изисквания на електротехническата индустрия. Изделията покриват целия спектър на апарати Ниско напрежение.

- Автоматични предпазители
- Автоматични прекъсвачи
- Моторни защиты
- Термични релета
- Дефектнотокови защиты
- Контактори
- Катодни отводители
- Разединители
- Товарни прекъсвачи
- Софстартери
- Уреди за управление и сигнализация
- Апартаментни табла

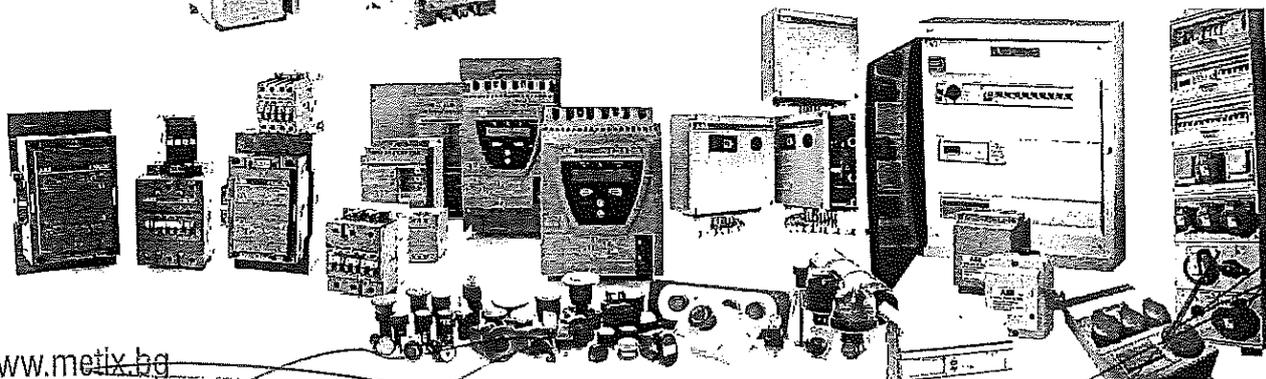
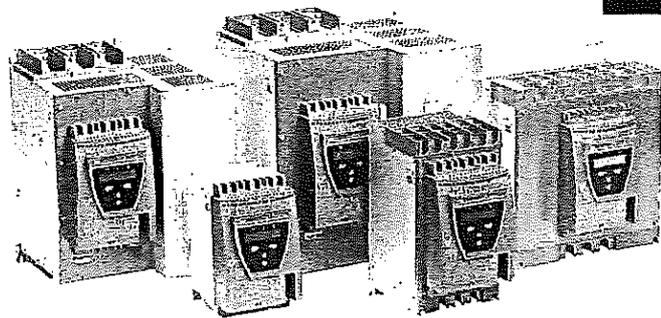
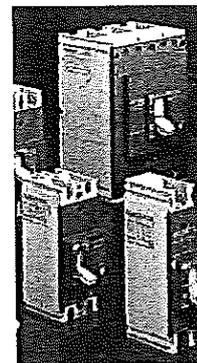
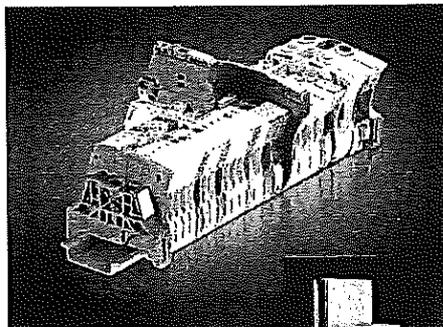
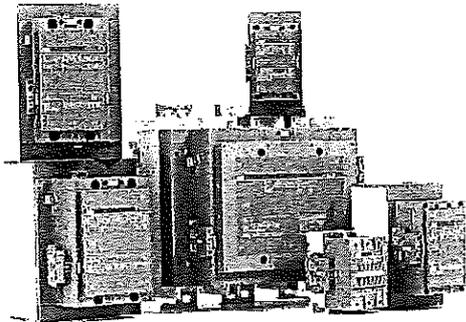
COMMERCIAL ACTIVITY

LV EQUIPMENT

METIX LTD is official distributor of ABB - Bulgaria. The company is oriented in sales and distribution of LV equipment. The offered range of products can meet all engineering requirements of the electrical power industry. The products cover the complete range of LV equipment and components.

- Automatic protection circuit breakers
- Automatic circuit breakers
- Motor protections
- Thermal relays
- Fault current protections
- Contactors
- Surge arresters
- Disconnectors
- Load breakers
- Soft starters
- Control and signalization appliances and components
- Household (habitant apartment) distribution boards

ABB



ТЪРГОВСКА ДЕЙНОСТ

АПАРАТУРА НН

МЕТИКС ООД успешно развива своята търговска дейност с продуктите на световно известните марки: GENERAL ELECTRIC, HAGER, PALAZZOLI и DUCATI Energia.

COMMERCIAL ACTIVITY

LV EQUIPMENT

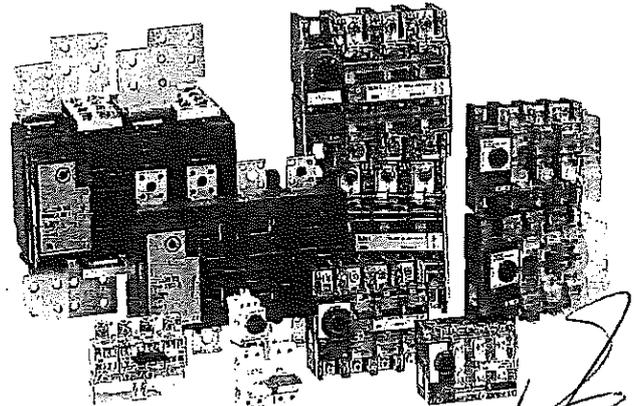
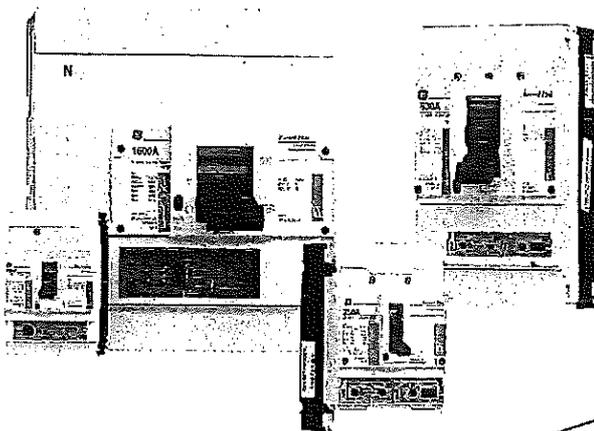
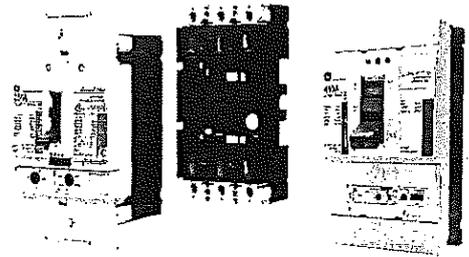
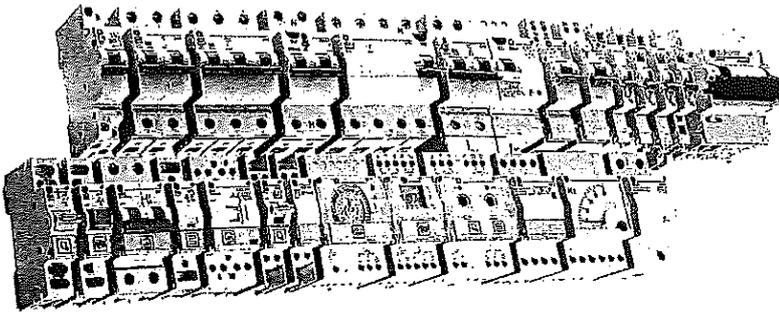
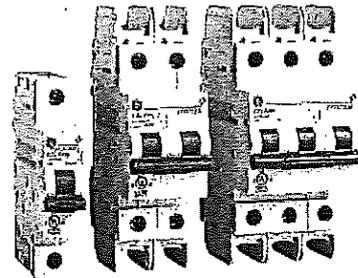
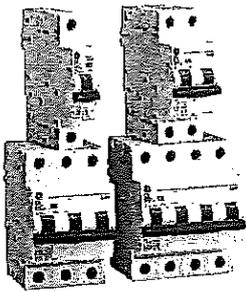
METIX LTD successfully develops it's commercial activity with products of the worldwide popular brands: GENERAL ELECTRIC, HAGER, PALAZZOLI and DUCATI Energia.



General Electric

- Автоматични и товарови прекъсвачи
- Моторни защиты, термични защиты и контактори
- Дефектнотокови защиты

- Automatic and load breakers
- Motor protections, thermal protections and contactors
- Fault current protections



 **Memuke**

ТЪРГОВСКА ДЕЙНОСТ

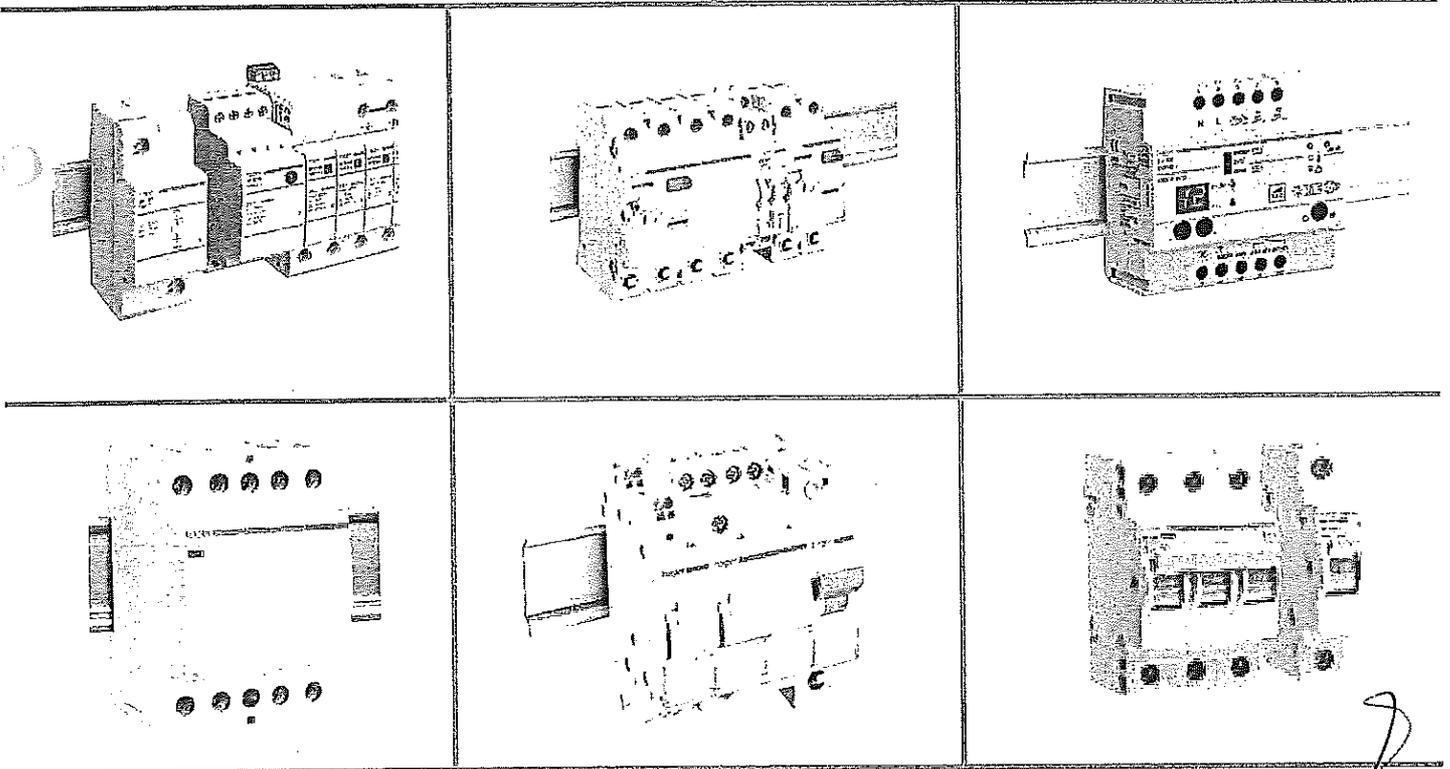
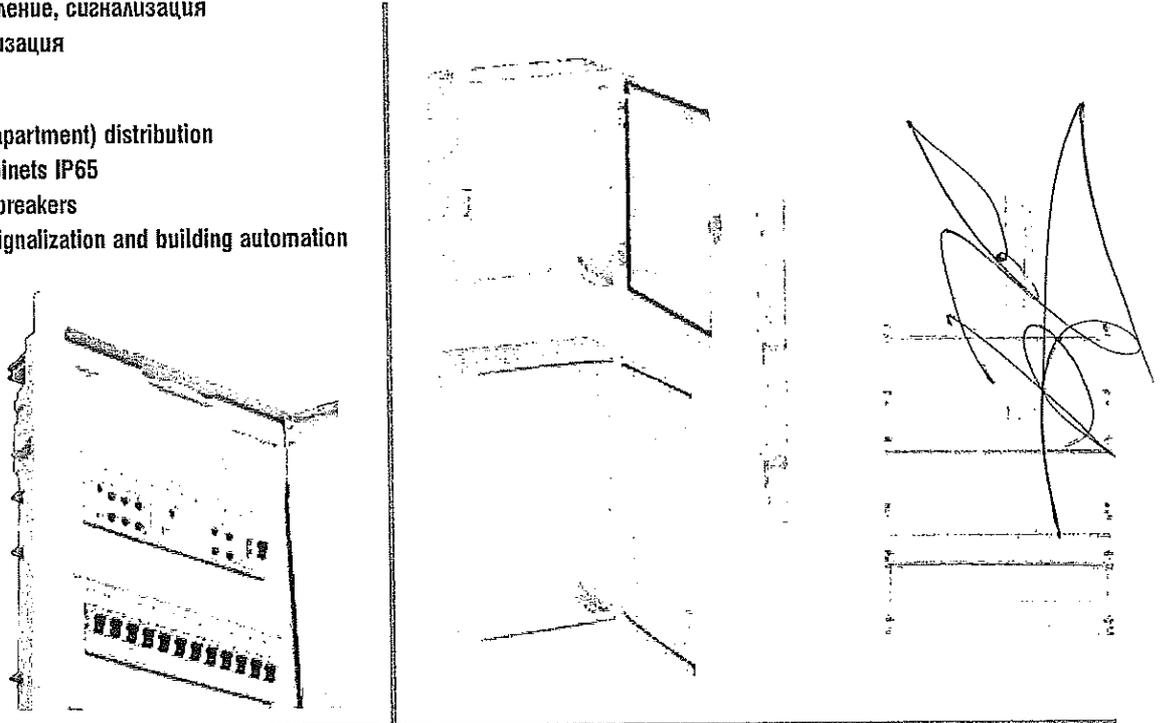
COMMERCIAL ACTIVITY

АПАРАТУРА НН

LV EQUIPMENT

hager

- Апартаментни табла и метални шкафове IP65
- Автоматични и товарови прекъсвачи
- Апаратура за управление, сигнализация и сградна автоматизация
- Household (habitant apartment) distribution boards and metal cabinets IP65
- Automatic and loads breakers
- Devices for control, signalization and building automation



ЗНАЧИМИ ОБЕКТИ ОБОРУДВАНИ С ЕЛ.ТАБЛА И КТП ОТ "МЕТИКС"

REFERENCES FOR SIGNIFICANT CONSTRUCTION SITES EQUIPPED WITH ELECTRICAL SWITCHBOARDS AND TURNKEY TRANSFORMER POSTS BY "METIX" LTD.

- ☉ Мултиплекс - кино Арена I и II - София
- ☉ Балканфарма - Разград
- ☉ Балканфарма Дупница - Таблетен Цех
- ☉ Търговска база "Проктър и Гембъл" - София
- ☉ Фабрика за сладоледи "Джилмс" - София
- ☉ Телемобилни станции - Глобул и Vivatel
- ☉ Техномаркет "ЕВРОПА" - София, Варна, Пловдив, Велико Търново, Благоевград, Сандански, Плевен, Кърджали, Монтана, Враца
- ☉ Комплекс "Манастира" - Банско
- ☉ Комплекс "Тамплиер" - Банско
- ☉ Хотел "Хелос Палас" - Слънчев бряг
- ☉ Хотел "Кемпински Гранд Арена" - Банско
- ☉ Реконструкция на нов корпус на Министерството на финансите - София
- ☉ Международна автогара - София
- ☉ Парк хотел "Витосха" - София
- ☉ Комплекс "Катарино" - Разлог
- ☉ Хотел "Флора" и "Флора 2" - к.к. Боровец
- ☉ Търговски комплекс "Практикер" - Плевен
- ☉ Търговски и развлекателен център "Скай Сити" - София
- ☉ Гранд Хотел "Велинград" - Велинград
- ☉ Ваканционно селище "Св. Иван Рилски" - Банско
- ☉ Хотел "Мираж" Банско
- ☉ Хотелски комплекс и СПА "Св. Иван" - Банско
- ☉ Магазини Била - Плевен, Кърджали
- ☉ Верега хипермаркети "Кауфланд" - София, Шумен, Враца, Плевен, Перник, Пазарджик, Добрич
- ☉ Търговски комплекс с магазини - Ловеч
- ☉ Офис и логистичен комплекс "София Еърпорт Център"
- ☉ Вилно селище "Колокита" - Сопозол
- ☉ Комплекс "Оазис" - с. Лозенец, общ. Царево
- ☉ "Пирин Голф Холидейс Клуб" - м. "Църнако", Разлог
- ☉ Магазини за хранителни стоки "Фантастико" - София
- ☉ Офис сграда на "Риск Инженеринг" - София
- ☉ Жилищен комплекс "Еделвайс" - София
- ☉ Офис сграда на "Етап Адрес" - София
- ☉ Търговски център - МОА - Стара Загора
- ☉ Жилищен комплекс "Силвър Сити" - София
- ☉ Вилно селище - с. Панчарево, София
- ☉ Ел. табла за осветление на Градски стадион - Каварна
- ☉ Хотел "Янакиеви" - к.к. Боровец
- ☉ Апартаментен комплекс "Бяла ела"-м. "Църнако", Разлог
- ☉ Млекопреработвателно предприятие - Тетевен
- ☉ Жилищен комплекс на "Кристал Холидейс" - Пампорово
- ☉ "Микс - телевизионен кинематографски комплекс" - с. Нови Хан, София
- ☉ МКТП за "Космо България Мобайл" ЕАД - София
- ☉ Магазини Lidl - България
- ☉ Магазин Карфур - бул. "Н. Вапцаров" - София
- ☉ Възлова станция и трафопост за завод за автомобили с.Баховица, общ. Ловеч
- ☉ Ел. табла и РУ 10kV за трафопост 4x1600kVA и 2x1600kVA за офис-сграда на Софарма и Бизнес-център Литекс Таур - София
- ☉ Ел. Табла за централен офис на АЛФА БАНК - София
- ☉ Ел. Табла за читалище и кинозал гр. Поморие
- ☉ Ел. Табла за Детски оздравителен лагер РАДУГА - к.к. Камчия
- ☉ Ел. Табла за сграда за комисия по досиетата - гр. Баня
- ☉ Ел. табла за "ТАО Бизнес Център" - гр. София
- ☉ Ел. табла за Метростанции 1,2,3,4 на Втори Метродиаметър - София
- ☉ Ел. табла за Централен офис на „Кауфланд“ - България - София
- ☉ Ел. табла и трафопост с АВР на МБАЛ „Д-р Церов“ - София
- ☉ Ел. табла и трафопост с АВР на СБАЛ - АГ Болница "НАДЕЖДА" - София
- ☉ Ел. табла и трафопост за Сити Клиник - Кардиологичен център - София
- ☉ Ел. табла за Бизнес и Търговски център „ХЕМУС“ - София
- ☉ Ел. табла за Бизнес и Търговски център „Мария Луиза“ - София
- ☉ Главни разпределителни табла, Трафопостове и Възлова станции 20kV за Таблетен и Ампулен цех за Нов завод за твърди дозирани лекарства ни форми на СОФАРМА АД - София
- ☉ Ел. табла за София Саут Ринг Мол
- ☉ Ел. табла за комплекс „Футболна база Ботев 1912“ с. Коматеево
- ☉ МКТП 1x1250 kVA /6 kV, М КТП 2 x 2 500 kVA /6kV, М КТП 1x 800 kVA /6 kV, МКТП 1x 250kVA/6 kV, Главни и разпределителни табла на фирма "Балканстрой" АД за обект: Техногипс - Завод за гипскартон, гипс и сухи смеси - гр.Раднево
- ☉ МКТП 2x800 kVA /10kV, МКТП 1x630 kVA /10kV, главни и разпределителни табла на фирма "Балканстрой АД" за обект: "Технопанел - Завод за фасадни и покривни панели" с. Яна, обл. София
- ☉ МКТП 1x630 kVA /10kV, Главни и разпределителни табла на фирма Балканстрой АД за обект: "Техносим: Завод за бетонни изделия", гр.София
- ☉ Multiplex Cinema centers "Arena I" and "Arena II" - Sofia
- ☉ Balkanpharma - Razgrad
- ☉ Balkanpharma Dupnitsa - tablet workshops 2,3
- ☉ Commercial base "Procter & Gamble" - Sofia
- ☉ Ice-cream factory "Jimmy's" - Sofia
- ☉ Mobile communication stations - Globul and Vivatel
- ☉ Supermarkets "Technomarket Evropa" - Sofia, Varna, Plovdiv, Veliko Tarnovo, Blagoevgrad, Sandanski, Pleven, Kardzali, Montana, Vratsa
- ☉ Hotel complex "Manastira" - Bansko
- ☉ Hotel complex "Tampplier" - Bansko
- ☉ Hotel "Hellos Palace" - Sunny beach
- ☉ Hotel "Kempinski Grand Arena" - Bansko
- ☉ Reconstruction of the new building of the Ministry of finances
- ☉ International airport - Sofia
- ☉ Park-hotel "Vitosha" - Sofia
- ☉ Complex "Katarino" - Razlog
- ☉ Hotel "Flora 1" and "Flora 2" - Borovetz
- ☉ Commercial complex "Praktiker" - Pleven
- ☉ Commercial and entertainment center "Sky City" - Sofia
- ☉ Grand Hotel "Velingrad" - Velingrad
- ☉ Vacation village - Bansko
- ☉ Hotel complex and SPA "St. Ivan Rilski" - Bansko
- ☉ "Billa" supermarkets - Pleven, Kardzali
- ☉ Hipermarkets "Kaufland" - Sofia, Shumen, Vratsa, Pleven, Pernik, Pazardzik, Dobrich
- ☉ Commercial complex with shops - Lovetch
- ☉ Office and logistics complex "Sofia Airport Centre"
- ☉ Villa complex "Kolikita" - Sozopol
- ☉ Restaurant, recreation and living area - complex "Oasis" - Lozenetz village, Tzarevo region
- ☉ "Pirin Golf Holidays Club", Razlog
- ☉ "Fantastico" food shops - Sofia
- ☉ Office building of "Risk Engineering" Ltd
- ☉ Living complex "Edelvaiss" - Sofia
- ☉ Office building of "Etap Address" - Sofia
- ☉ "Trade center - Mail" - Stara Zagora
- ☉ Living complex "Silver City" - Sofia
- ☉ Villa complex - Pancharrevo, Sofia
- ☉ Switchboards for the lighting system of the town stadium of Kavarna
- ☉ Hotel "Janakievi" - Borovetz resort

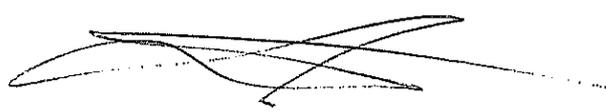


ПРОИЗВЕДЕНИ И МОНТИРАНИ БКТП, ЗРУ И СЪБИРАТЕЛНИ ТАБЛА АС И DC НА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАРКОВЕ:

- ☉ Соларен Парк Пауново-Ихтиман 1250kVA
- ☉ Соларен Парк Слънчоглед-Капатово-400kVA
- ☉ Соларен Парк Бруната-1250kVA
- ☉ Соларен Парк Джигурово-4 500 kVA
- ☉ Соларен Парк Брезник-100 kVA
- ☉ Соларен Парк гр. Лом-4000 kVA
- ☉ Соларен Парк Мокреш-800 kVA
- ☉ Соларен Парк Вълчи Дръм-2000 kVA
- ☉ Соларен Парк Разлог Солар Про - 250 kVA
- ☉ Соларен Парк Садината - земище на гр.Ихтиман-2000 kVA

PRODUCED AND INSTALLED COMPLETE TRANSFORMER SUBSTATIONS, SWITCHGEARS AND AC / DC SWITCHBOARDS FOR PHOTOVOLTAIC POWER PLANTS:

- ☉ Photovoltaic Power Plant Paunovo-Ihtiman area - 1250kVA
- ☉ Photovoltaic Power Plant Slanchogled-Kapalovo-400kVA
- ☉ Photovoltaic Power Plant Brunata-1250kVA
- ☉ Photovoltaic Power Plant Dzigurowo-4 500 kVA
- ☉ Photovoltaic Power Plant Breznik-100 kVA
- ☉ Photovoltaic Power Plant Lom-4000 kVA
- ☉ Photovoltaic Power Plant Mokresh-800 kVA
- ☉ Photovoltaic Power Plant Valchidrm-2000 kVA
- ☉ Photovoltaic Power Plant Razlog Solar Pro- 250 kVA
- ☉ Photovoltaic Power Plant Sadinata - Ihtiman area- 2000 kVA



Метикс

Metix

2850, Петрич, Промислена зона
ул. "Свобода" №49
централа: +359/ 745/ 60 743;
управител: +359/ 745/ 60 744
маркетинг: +359/ 745/ 60 741
факс: +359/ 745/ 60 742
e-mail: metix@metix.bg

2850, Petrich, Bulgaria, Industrial area
49 "Svoboda" str.
Telephone: +359/ 745/ 60 743;
Manager: +359/ 745/ 60 744
Marketing: +359/ 745/ 60 741
fax: +359/ 745/ 60 742
e-mail: metix@metix.bg

1404, София, жк. "Мотописта-II част"
ул. "Рикардо Вакарини" бл. 5/ партер
тел.: +359/2/ 869 06 96
тел./факс: +359/2/ 958 93 34
e-mail: sales@metix.bg

1404, Sofia, Bulgaria, complex "Motopista - II"
5 "Ricardo Vacarini", ground floor
tel.: +359/2/ 869 06 96
tel./fax: +359/2/ 958 93 34
e-mail: sales@metix.bg

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

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

Област: Н – Трансформаторни постове Категория: 16 - Предпазители, основи за предпазители и предпазител-разединители

Мерна единица: Брой Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

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

Използване:

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

Съответствие на предлаганото изпълнение с нормативно-техническите документи:

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

- БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)“ или еквивалентно/и; и
- БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарови прекъсвачи, разединители, товарови прекъсвач-разединители и апарати комбинирани със стояеми предпазители (IEC 60947-3:2008)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60269-1:2007 „Стояеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)“ или еквивалентно/и;
- БДС HD 60269-2:2013 „Стояеми предпазители за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стояеми предпазители, предназначени за използване от квалифицирани лица (стояеми предпазители предимно за промишлено приложение). Примери за стандартизирани системи за стояеми предпазители от А до К (IEC 60269-2:2013, с промени)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60664-1:2007 „Координация на изолацията за съоръжения в електроразпределителни мрежи за ниско напрежение. Част 1: Правила, изисквания и изпитвания (IEC 60664-1:2007)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60529+A1:2004 „Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989 + A1:1999)“ или еквивалентно/и

и да бъде оценен положително по реда и при условията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 182 от 6.07.2001 г., обн., ДВ, бр. 62 от 13.07.2001 г.

Изисквания към документацията и изпитванията

| № по ред | Документ | Приложение № или текст |
|----------|--|---|
| 1. | Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя | ZLBM, АBB, България Приложение 9.6.1 |
| 2. | Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери | Приложение 9.6.2 |
| 3. | Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език | Приложение 9.6.3 |
| 4. | Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 – заверено копие | Приложение 9.6.4 |

| № по ред | Документ | Приложение № или текст |
|----------|---|------------------------|
| 5. | ЕО декларация за съответствие | Приложение 9.6.5 |
| 6. | Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе | Приложение 9.6.6 |
| 7. | Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, поддържане и експлоатация | Приложение 9.6.7 |

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите и протоколите от проверките и изпитванията могат да бъдат и само на английски.)

Технически данни:

1. Характеристики на работната среда

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

2. Параметри на електроразпределителната мрежата НН

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

3. Технически параметри и други данни

| № по ред | Технически характеристики | Изискване | Гарантирано предложение |
|----------|---|--------------------|-------------------------|
| 3.1 | Обявено работно напрежение, U _e | min 690 (500) V AC | 690 V AC |
| 3.2 | Брой на полюсите | 3 | 3 |
| 3.3 | Обявена честота | 50 Hz | 50 Hz |
| 3.4 | Категория по пренапрежение съгласно БДС EN 60664-1 или еквивалентно/и | IV | IV |
| 3.5 | Обявено издържано импулсно напрежение, U _{Imp} | 8 kV | 8 kV |
| 3.6 | Обявено напрежение на изолацията, U _i AC | min 800 V | 1000 V |
| 3.7 | Обявен работен ток, I _e | 400 A | 400 A |
| 3.8 | Термичен ток със стопяема вложка, I _{th} | 400 A | 400 A |

| № по ред | Технически характеристики | Изискване | Гарантирано предложение |
|----------|--|--|---|
| 3.9 | Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC | min 50 kA | 50 kA |
| 3.10 | Размер на стопяемите вложки (съгласно серията БДС EN 60269) или еквивалентно/и | 2 | 2 |
| 3.11 | Максимален обявен ток на стопяемите вложки, I _n | 400 A | 400 A |
| 3.12 | Категория на приложение (при 400 V AC) | AC 22 В или по висока | AC 23 В |
| 3.13 | Механична износоустойчивост, брой на комутационните цикли | min 800 | 800 |
| 3.14 | Електрическа износоустойчивост, брой на комутационните цикли | min 200 | 200 |
| 3.15 | Управление | Триполюсно (едновременно включване и изключване на трите полюса) | ДА |
| 3.16 | Основни размери: | - | - |
| 3.16a | широчина | max 100 mm | 99 mm |
| 3.16b | височина (измерена от края на клемните съединения) | 680 mm - информативно | 662 mm |
| 3.17 | Разстояние между осите на събирателните шини | 185 mm | 185 mm |
| 3.18 | Присъединяване към събирателните шини | Клеми за свързване без необходимост от пробиване на шините | ДА |
| 3.19 | Степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение от лицевата страна съгласно БДС EN 60529+A1 или еквивалентно/и. | min IP20 | IP20 |
| 3.20 | Клемови съединения за токопроводимите жила на присъединяваните кабелни линии | Вертикалните предпазител-разединители трябва да бъдат съоръжени с V-съединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона най-малко от 35 mm ² ге до 185 mm ² sm. | ДА |
| 3.21 | Маркировка | Вертикалните предпазител-разединители трябва да бъдат маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и и инициалите „CE“. | ДА, Вертикалните предпазител-разединители са маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и и инициалите „CE“. |
| 3.22 | Тегло, kg | Да се посочи | 4,8 |



ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА, КОМПЛЕКТНИ ТРАНСФОРМАТОРНИ ПОСТОБЕ, ЕЛЕКТРОАПАРАТУРА-НИ И СРН

гр.Петрич 2850, Промислена зона
ул."Свобода"49
тел.:00359 745 60743; факс:00359 745 60742
e-mail: metix@metix.bg
гр.София 1000 ул."Рикардо Вакарини"бл.5
тел.:00359 2 869 0696; факс:00359 2 956 9334
e-mail:sales@metix.bg



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com
ID 9105026855

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.6.1

Точно означение на типа, производителя и страната на производство
(Произход) и последно издание на каталога на производителя

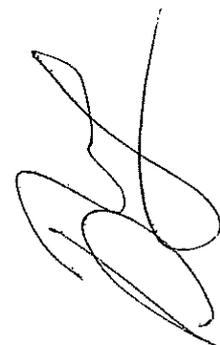
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД

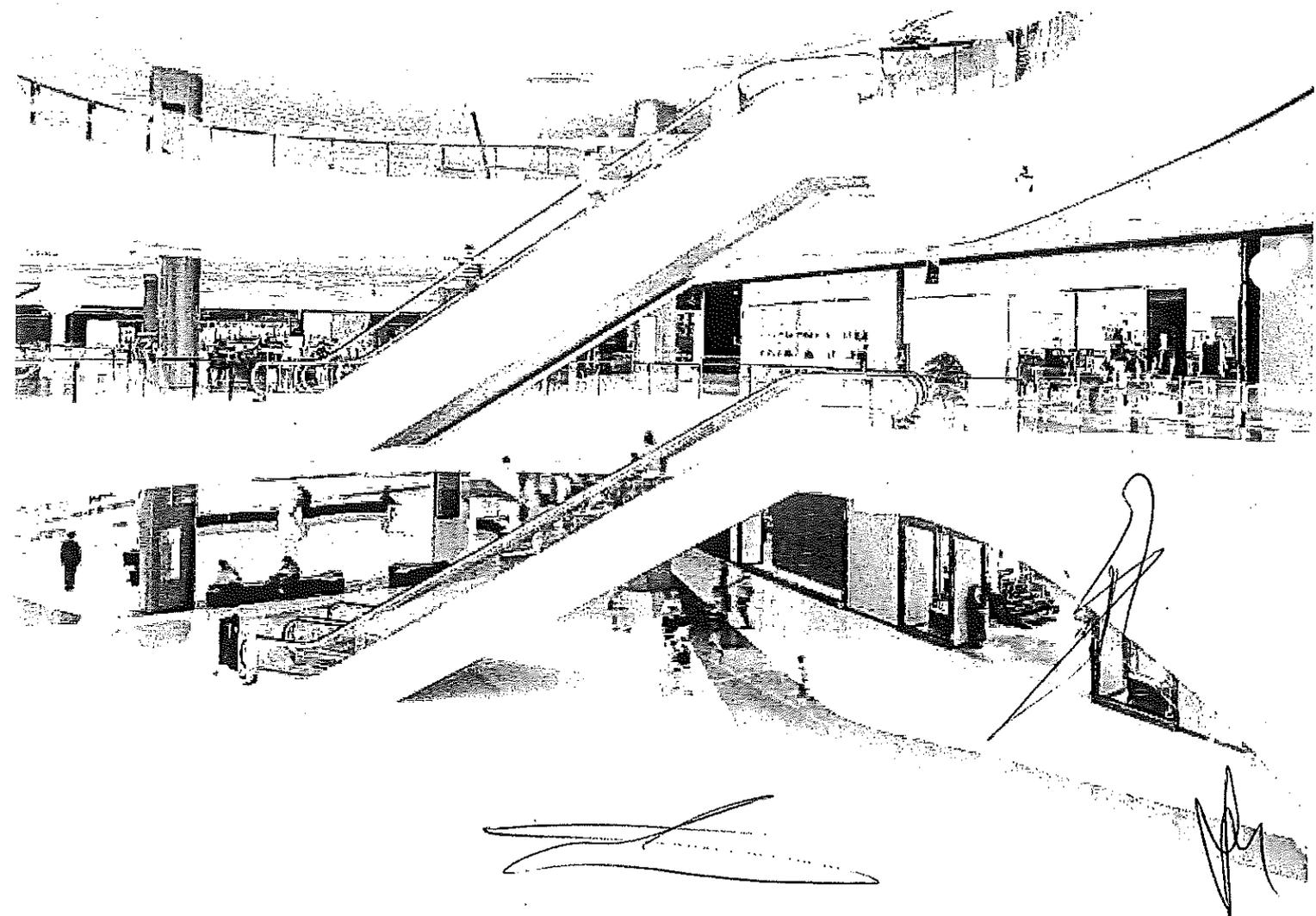


CATALOG

InLine II

ZUBM/ZLBM/ZHBM/BZL/BZH

Fuse switch disconnectors



Contents



| | |
|-------|--|
| 4-11 | InLine II Designed for the future |
| 12-33 | Ordering information |
| 34-39 | Quick selection of cable terminations and cable shrouds |
| 40-45 | Technical data |
| 46-72 | Dimension drawings |

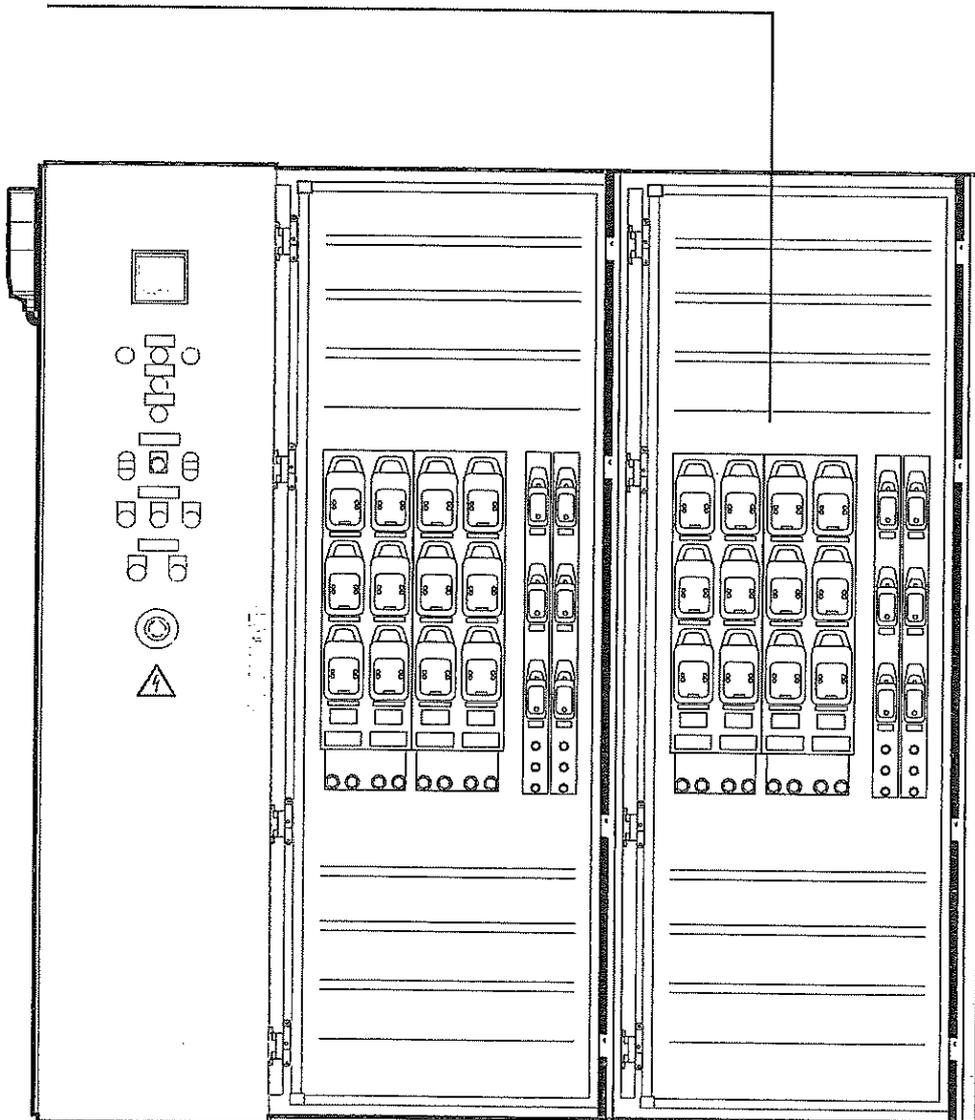


InLine II

Designed for the future

InLine II covers a wide range of distribution applications from single panels to industrial, residential and commercial buildings.

Easy to install – flexible installation
and possibility to customize
the product according to needs.



InLine II

Safety and protection

InLine II is designed to be as safe as possible. Special features cover voltage measurement, replacement of fuses and padlocking and sealing to ensure personal safety and to avoid unadmitted operation.

Easy access for voltage measurement

The front windows can be slid up to give access for voltage measurement at the fuse contacts. This enables fast and safe solution for voltage measurement with standard equipment.

Safe and efficient replacement of fuses

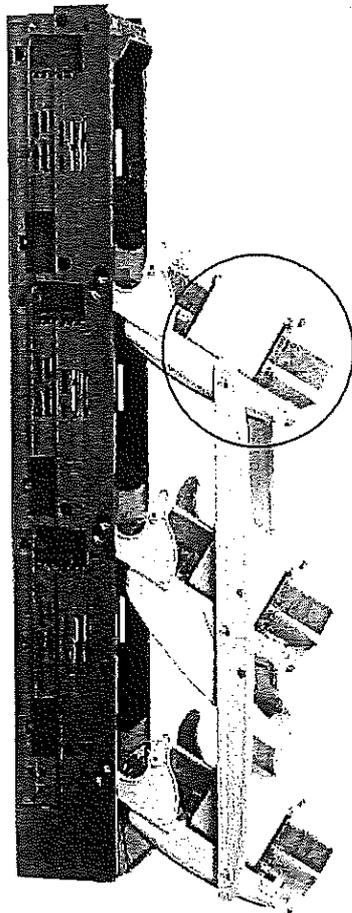
The cover has a separate 'Replacement of fuses' position. This position brings the fuses out safely from parts under live voltage to give space and safety.

Padlocking and sealing

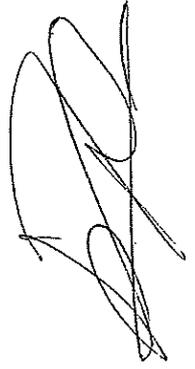
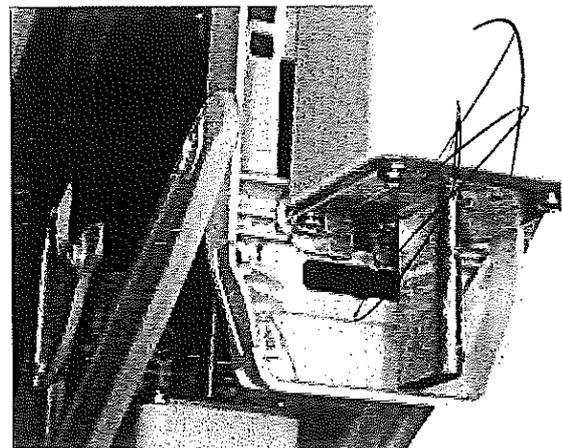
To avoid unadmitted operation, each front cover can be padlocked with up to 2 padlocks per phase, or up to 3 padlocks per phase by using the padlock hasp. The front covers of the 1-pole variants can be placed in park position with the possibility to be padlocked.

Degree of protection IP30

InLine II fuse switch disconnectors have a degree of protection IP30 from the front.



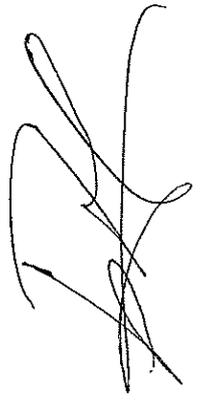
Release button



InLine II

Easy to install with space saving features

InLine II offers a wide variety of accessories and cable terminals which guarantees flexible installation and possibility to customize the product according to needs.



Space saving

InLine II has two different body sizes which makes it adaptable according to features needed and the space available. The reduced depth of 121 mm is suitable for Cable Distribution Cabinets and the version of 154 mm enables easy integration of current transformers at the back.

Designed for different busbar systems

The variant 00-100 is suitable for 100 mm busbar systems.

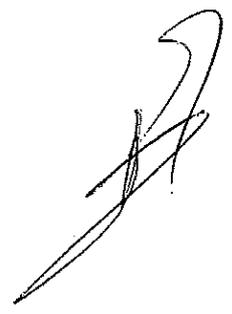
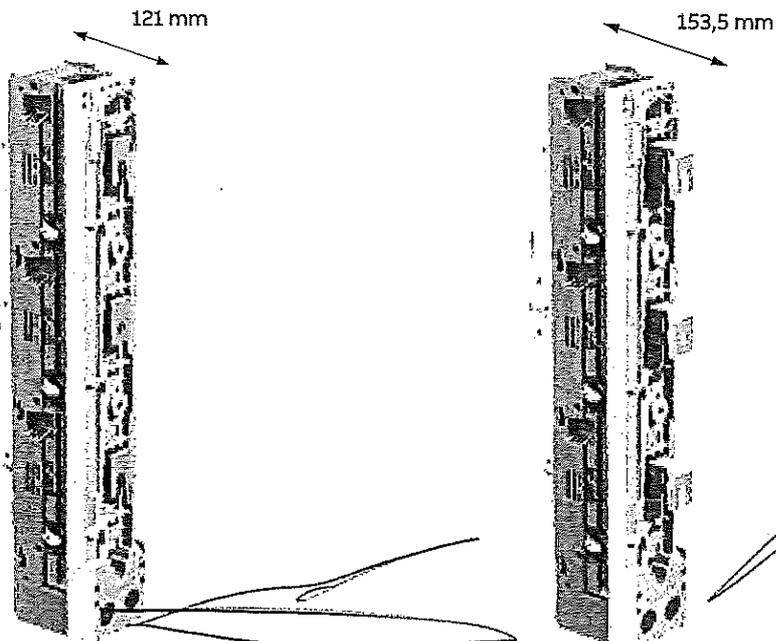
The rest of the variants are suitable for installation at busbars with 185 mm distance.

Universal terminal bolts or V-clamps

Variants with integrated V-clamps and universal terminal bolts make the connection easy for all types of cables. The ZLBM/ZHBM 123 are delivered with standing M12 bolts at the cable terminals as standard. The nut and the bolt can easily be exchanged if there is a need to insert the M12 bolt from the front. The ZLBM/ZHBM 00/123 can be delivered with integrated V-clamps.

ZLBM with reduced depth

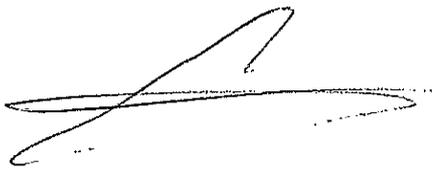
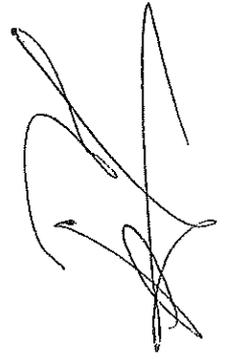
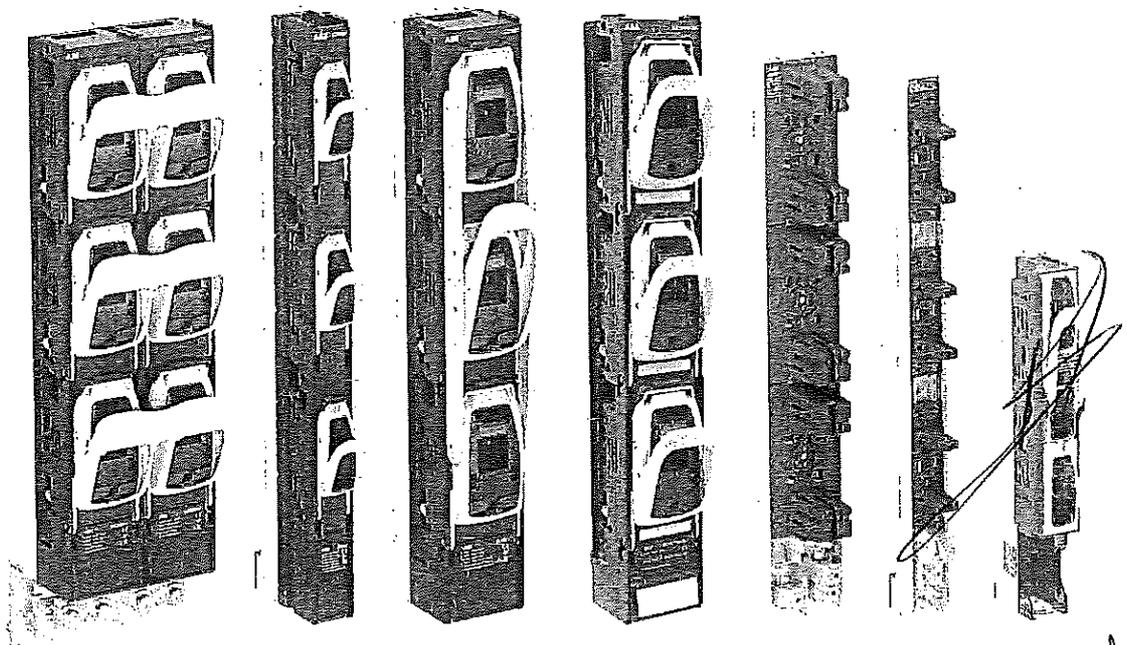
ZHBM depth, +32,5mm



Fuse switch disconnectors and Rails ZLBM/ZHBM/ZUBM

InLine II offers a wide variety of accessories and cable terminals which guarantees flexible installation and possibility to customize the product according to needs.

- NH00-3 / 160A-630A 1 and 3-pole switch disconnectors
- Double NH2-3 / 800-1250A 1 and 3-pole switch disconnectors
- NH00-3 / 160A-630A fuse rails
- 1250-2000A switch disconnectors
- 910A fuse switch disconnectors
- Buscouplers



Ordering information

Fuse switch disconnectors

ZLBM - 1-pole, Depth 121 mm

| Type | Ie [A] | Description | Order code | Weight [kg] |
|---|--------|--|-----------------|-------------|
| Basic versions | | | | |
| ZLBM00-1P-M8 | 160 | 3 x M8 Bolts | 1SEP620010R1000 | 1,75 |
| ZLBM00-1P-V | 160 | 3 x V-Clamps | 1SEP620010R1020 | 1,9 |
| ZLBM1-1P-M12 | 250 | 3 x M12 Universal Bolts | 1SEP620011R1000 | 3,56 |
| ZLBM1-1P-V | 250 | 3 x V-Clamps | 1SEP620011R1020 | 3,56 |
| ZLBM2-1P-M12 | 400 | 3 x M12 Universal Bolts | 1SEP620012R1000 | 4,04 |
| ZLBM2-1P-V | 400 | 3 x V-Clamps | 1SEP620012R1020 | 4,02 |
| ZLBM3-1P-M12 | 630 | 3 x M12 Universal Bolts | 1SEP620013R1000 | 4,65 |
| ZLBM3-1P-V | 630 | 3 x V-Clamps | 1SEP620013R1020 | 4,65 |
| ZLBM800A-1P-M12 | 800 | 12 x M12 Universal Bolts | 1SEP620014R1000 | 11,2 |
| ZLBM910A-1P-M12 | 910 | 2 x 3 M12 bolts | 1SEP620053R1000 | 9,3 |
| ZLBM910A-1P-M12-MB | 910 | 2 x 3 M12 bolts, connection on rear side | 1SEP620053R1050 | 7 |
| Long terminal cover, 3U shaped busbar versions | | | | |
| ZLBM00-1P-3U-M8 | 160 | 3 x M8 Bolts | 1SEP620170R1200 | 1,75 |
| ZLBM1-L-1P-3U-M12 | 250 | 3 x M12 Universal Bolts | 1SEP620171R1200 | 3,56 |
| ZLBM2-L-1P-3U-M12 | 400 | 3 x M12 Universal Bolts | 1SEP620172R1200 | 4,04 |
| ZLBM3-L-1P-3U-M12 | 630 | 3 x M12 Universal Bolts | 1SEP620173R1200 | 4,65 |



ZLBM00-1P



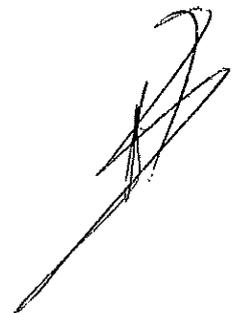
ZLBM123-1P



ZLBM800A-1P

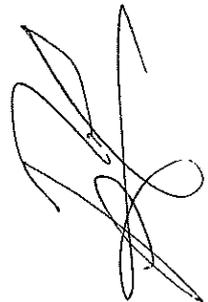


ZLBM910A-1P



Ordering information

ZLBM Fuse switch disconnectors



ZLBM - 3-pole, Depth 121 mm

| Type | Ie [A] | Description | Order code | Weight [kg] |
|--|--------|--|-----------------|-------------|
| ZLBM00 3-pole, 100 mm busbar distance. Cable shroud included. | | | | |
| ZLBM00-100-3P-M8 | 160 | 3 x M8 Bolt | 1SEP620150R3000 | 1,04 |
| Basic versions | | | | |
| ZLBM00-3P-M8 | 160 | 3 x M8 Bolts | 1SEP620010R3000 | 1,82 |
| ZLBM00-3P-V | 160 | 3 x V-Clamps | 1SEP620010R3020 | 1,97 |
| ZLBM1-3P-M12 | 250 | 3 x M12 Universal Bolt | 1SEP620011R3000 | 3,63 |
| ZLBM1-3P-V | 250 | 3 x V-Clamps | 1SEP620011R3020 | 3,64 |
| ZLBM2-3P-M12 | 400 | 3 x M12 Universal Bolt | 1SEP620012R3000 | 4,13 |
| ZLBM2-3P-V | 400 | 3 x V-Clamps | 1SEP620012R3020 | 4,12 |
| ZLBM3-3P-M12 | 630 | 3 x M12 Universal Bolt | 1SEP620013R3000 | 4,73 |
| ZLBM3-3P-V | 630 | 3 x V-Clamps | 1SEP620013R3020 | 4,72 |
| ZLBM800A-3P-M12 | 800 | 12 x M12 Universal Bolts | 1SEP620014R3000 | 11,1 |
| ZLBM800A-3P-V | 800 | 12 x V-Clamps | 1SEP620014R3020 | 11,3 |
| ZLBM910A-3P-M12 | 910 | 2 x 3 M12 bolts | 1SEP620053R3000 | 9,5 |
| ZLBM910A-3P-M12-MB | 910 | 2 x 3 M12 bolts, connection on rear side | 1SEP620053R3050 | 7,3 |
| ZLBM1250A-3P-M12 | 1250 | 12 x M12 Universal Bolt | 1SEP620015R3000 | 12,25 |
| ZLBM1250A-3P-V | 1250 | 12 x V-Clamps | 1SEP620015R3020 | 12,5 |
| Without V-Clamps | | | | |
| ZLBM00-3P-NOV | 160 | Without V-Clamps | 1SEP620010R3010 | 1,97 |
| ZLBM1-3P-NOV | 250 | Without V-Clamps | 1SEP620011R3010 | 3,63 |
| ZLBM2-3P-NOV | 400 | Without V-Clamps | 1SEP620012R3010 | 4,12 |
| ZLBM3-3P-NOV | 630 | Without V-Clamps | 1SEP620013R3010 | 4,72 |
| Long terminal cover, 3U shaped busbar versions | | | | |
| ZLBM00-3P-3U-M8 | 160 | 3 x M8 Bolts | 1SEP620170R3200 | 1,82 |
| ZLBM1-L-3P-3U-M12 | 250 | 3 x M12 Universal Bolts | 1SEP620171R3200 | 3,63 |
| ZLBM2-L-3P-3U-M12 | 400 | 3 x M12 Universal Bolts | 1SEP620172R3200 | 4,13 |
| ZLBM3-L-3P-3U-M12 | 630 | 3 x M12 Universal Bolts | 1SEP620173R3200 | 4,73 |



ZLBM00-100



ZLBM00-3P



ZLBM123-3P



ZLBM910A-3P



ZLBM910A-3P-M12-MB





ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА, КОМПЛЕКТНИ ТРАНСФОРМАТОРНИ ПОСТОВЕ, ЕЛЕКТРОАПАРАТУРА-НИИ и СРИ

гр.Петрич 2850, Промислена зона
ул. "Свобода" 49
тел.: 00359 745 60743; факс: 00359 745 60742
e-mail: metix@metix.bg
гр.София 1000 ул. "Рикардо Вакарини" бл.5
тел.: 00359 2 869 0696; факс: 00359 2 958 9334
e-mail: salas@metix.bg



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com
ID 9105026855

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.6.2

Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД

Technical data

ZLBM/ZHBM Fuse Switch Disconnectors

ZLBM/ZHBM 00/123 - Type tested according to EN/IEC 60947-3*

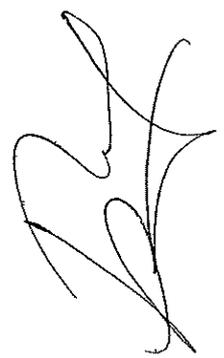
| | | ZLBM00-100 | ZLBM/ZHBM 00 | ZLBM/ZHBM 1 | ZLBM/ZHBM 2 | ZLBM/ZHBM 3 |
|--|---------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| For NH fuse links acc. to IEC60269-2-1 | | 00 | 00 | 1 | 1/2 | 3 |
| Rated operational voltage Ue | (V) | 500 / 690 | 400 / 500 / 690 | 400 / 500 / 690 | 400 / 500 / 690 | 400 / 500 / 690 |
| Rated operational current Ie | (A) | 160 / 125 | 160 / 160 / 125 | 250 | 400 | 630 |
| Rated insulation voltage Ui | (V) | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Rated impulse withstand voltage Uimp | (kV) | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Fuse protected short circuit withstand current | (kArms) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Fuse protected short circuit making current | (kArms) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | 400 V | | AC 23B | AC 23B | AC 23B | AC 23B |
| | 500 V | AC 23B | AC 22B | AC 22B | AC 22B | AC 22B |
| Utilization category | 690 V | AC 22B | AC 21B | AC 21B | AC 21B | AC 21B |
| Rated frequency | (Hz) | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Total power loss at Ith | (W) | 33,4 | 30,8 / 33,6 | 36,20 / 37,8 | 52,20 / 55,50 | 91,30 / 97,20 |
| Max permis. power loss per fuse link | Pv (W) | 12 | 12 | 18 / 23 / 32 | 28 / 34 / 45 | 40 / 48 / 60 |
| Degree of protection from the front | Open | IP 20 | IP 20 | IP 20 | IP 20 | IP 20 |
| | Closed | IP 30 | IP 30 | IP 30 | IP 30 | IP 30 |

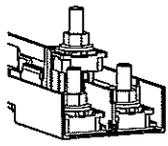
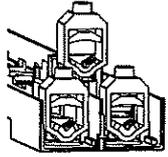
Z_{_}BM/BZ_{_} 800-2000A - Type tested according to EN/IEC 60947-3*

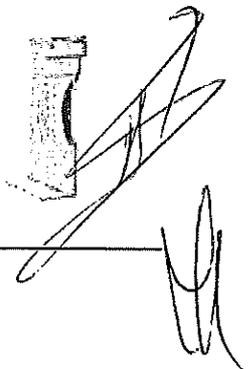
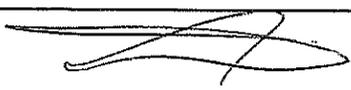
| | | ZLBM/ZHBM800 | ZLBM/ZHBM1250 | ZLBM910A | BZL/ BZH1250A | BZL/ BZH2000A |
|--|---------|--------------|---------------|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| For NH fuse links acc. to IEC60269-2-1 | | 2 | 3 | 3 | Fitted solid link ¹⁾ | Fitted solid link ¹⁾ |
| Rated operational voltage Ue | (V) | 500 | 500 | 400 | 690/500 | 690/500 |
| Rated operational current Ie | (A) | 800 | 1250 | 910 | 1250 | 2000 |
| Rated insulation voltage Ui | (V) | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Rated impulse withstand voltage Uimp | (kV) | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Fuse protected short circuit withstand current | (kArms) | 100 | 100 | 25 | - | - |
| Fuse protected short circuit making current | (kArms) | 100 | 100 | 25 | - | - |
| Short-time withstand current – 1sec (rms) | (kA) | - | - | - | 20kA 1s 3poles 15kA 1s 1pole | 30kA 1s |
| Short-circuit making capacity (peak) | (kA) | - | - | - | 20 | 30 |
| Utilization category | | AC 21B | AC 21B | AC 22B | AC 21B, AC 22B | AC 21B, AC 22B |
| Rated frequency | (Hz) | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Total power loss Ith | (W) | 139,7 | 270 | 179,4 | 292,2 | - |
| Max permis. power loss per fuse link | Pv (W) | 34 | 48 | 69 | - | - |
| Degree of protection from the front | Open | IP 20 | IP 20 | IP 20 | IP 20 | IP 20 |
| | Closed | IP 30 | IP 30 | IP 30 | IP 30 | IP 30 |

*The performances of fuse switch disconnectors do not change if installed horizontally.
More information about derating in switchboard is available in the declaration referring to IEC61439.
Note: 1) The solid links are included in the product.

Quick selection of cable terminations and shrouds ZLBM123/ZHBM123

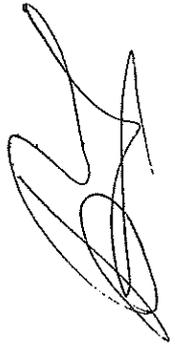


| Type of clamp/bolt | Conductor cross section min-max | | Torque [Nm] | Type of cable shroud (can be used for both, top and bottom) | |
|---|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|---|---|
| | Rm/Sm [mm ²] | Re/Se [mm ²] | | | |
| Bolt M12x40 (Standard) | Max 240 | Max 240 | 25 | 1SEP619210R0001 | 1SEP619211R0001 |
|  | | | |  |  |
| Integrated V-clamp | Rm: 16-35 | Re: 16-70 | 25 | 1SEP619210R0001 | 1SEP619211R0001 |
| | 50-185 | 70-150 | | | |
| | Sm: 35-50 | Se: 35-70 | | | |
| | 70-240 | 95-300 | | | |
|  | | | |  |  |
| V-clamp kit 1SEP304446R0001 (for M12 variant) | Rm: 16-35 | Re: 16-70 | 25 | 1SEP619210R0001 | 1SEP619211R0001 |
| | 50-185 | 70-150 | | | |
| | Sm: 35-50 | Se: 35-70 | | | |
| | 70-240 | 95-300 | | | |
|  | | | |  |  |
| Steel V-clamp kit 300mm 1SEP621779R0001 | Rm: 120-240 | Re: 120-240 | Size 1: 25 Size 2 and 3: 40 | 1SEP619690R0001 | 1SEP619207R0001 |
| | Sm: 120-300 | Se: 120-300 | | | |
|  | | | |  | |
| V-clamp kit 300 STS kit w/copperbars (for M12 variant) 1SEP621558R0001 | Rm: 120-240 | Re: 120-240 | Size 1: 25 Size 2 and 3: 40 | 1SEP619690R0001 | 1SEP619207R0001 |
| | Sm: 120-300 | Se: 120-300 | | | |
|  | | | |  | |

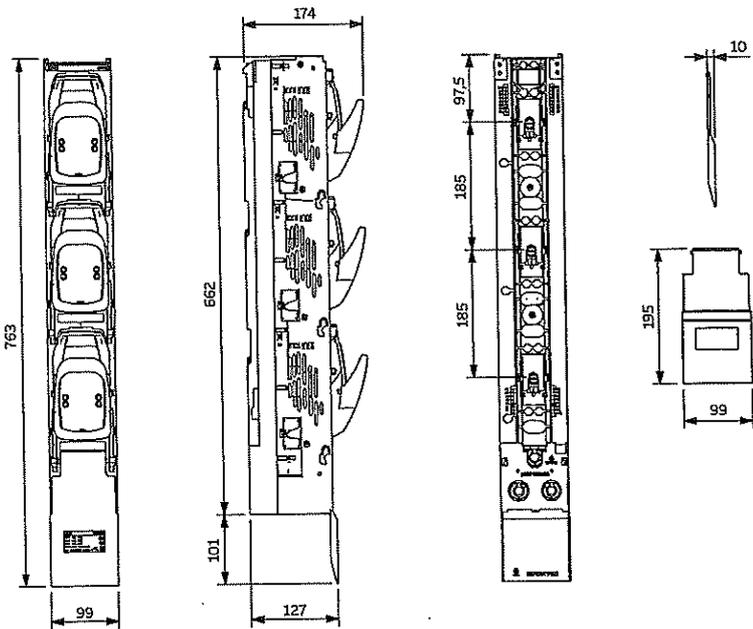


Dimension drawings

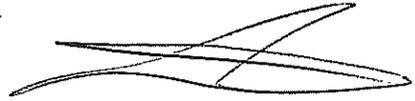
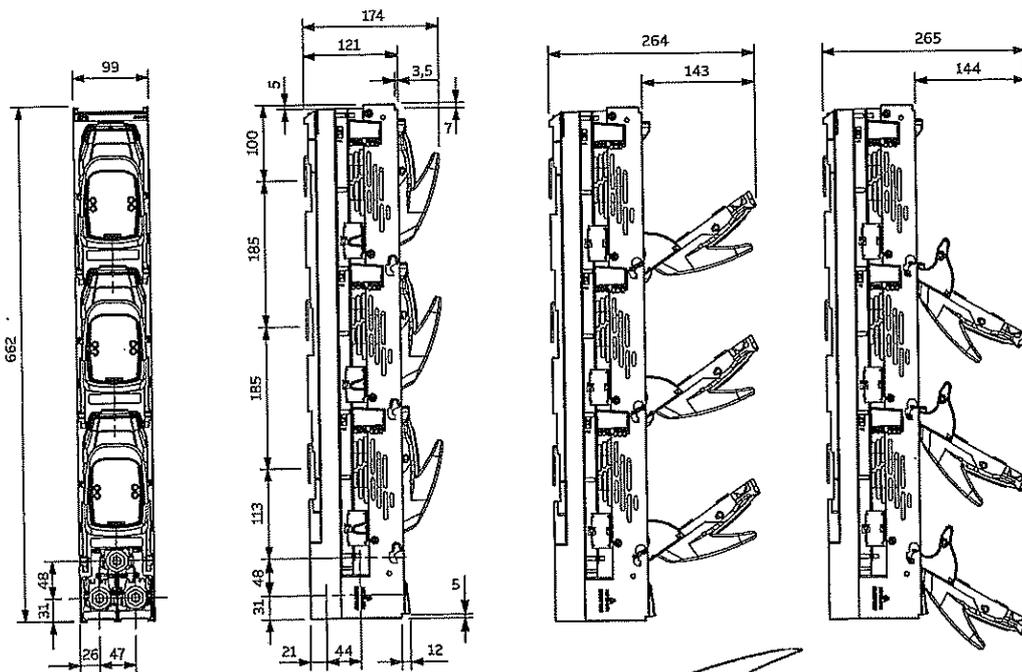
ZLBM123



ZLBM123-3U-M12



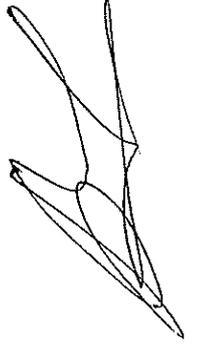
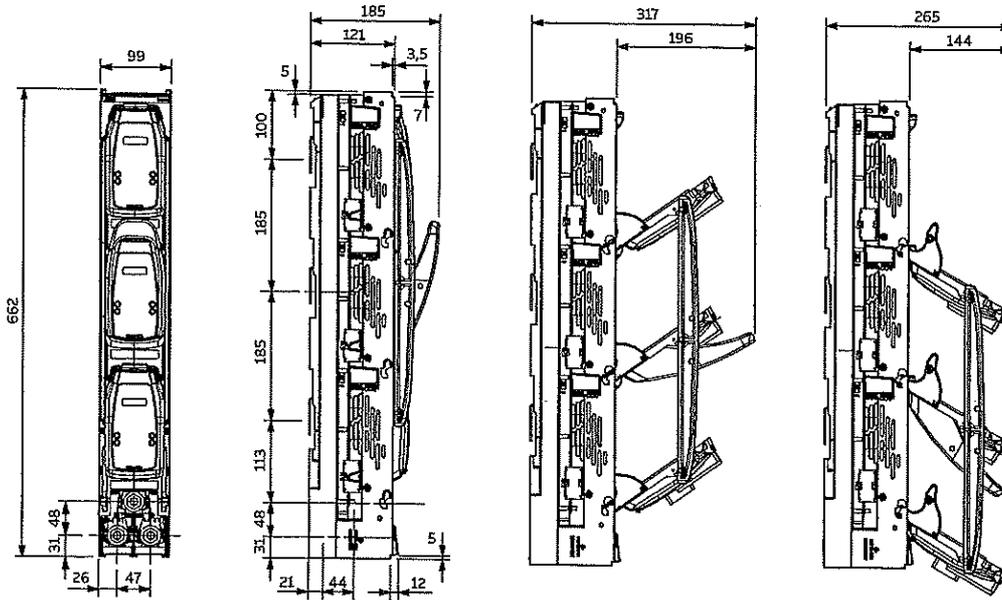
ZLBM123-1P
(1SEB000325)



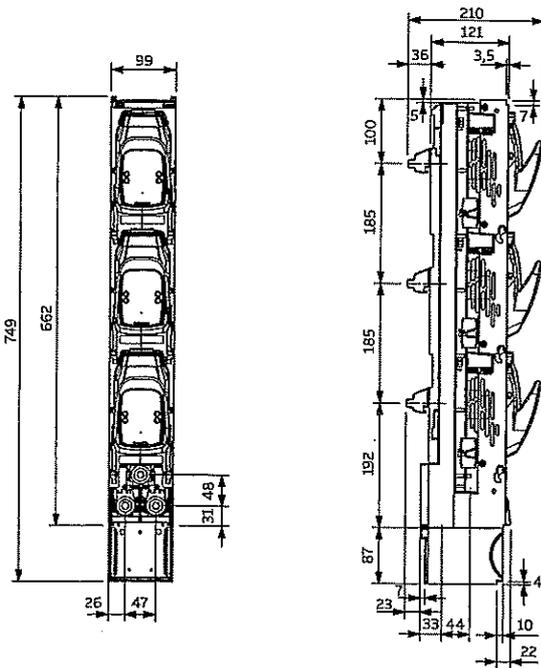
Dimension drawings

ZLBM123

ZLBM123-3P
(1SEB000328)



ZLBM2-1P-Z-M12
(1SEB000437)



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.6.3

Протоколи от типови изпитвания на английски или български език,
проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с
приложен списък на отделните изпитвания на български език

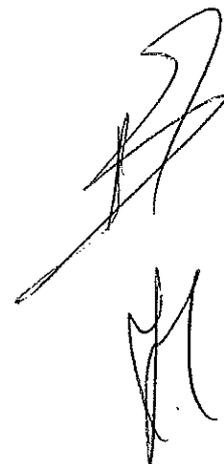
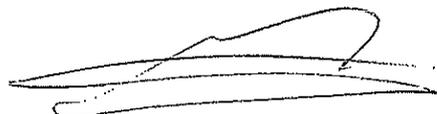
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД





Ref. Certif. No.

CN31569-M1

IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST
CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE)
CB SCHEMESYSTEME D'ACCEPTATION MUTUELLE DE
CERTIFICATS D'ESSAIS DES EQUIPEMENTS
ELECTRIQUES (IECEE) METHODE OC

CB TEST CERTIFICATE

Product
Produit

Fuse switch disconnecter

Name and address of the applicant
Nom et adresse du demandeurABB AS
Amtm.Aallsgt. 97,P.O. Box 100 ,Sentrum NO-3701 Skien, NorwayName and address of the manufacturer
Nom et adresse du fabricantABB AS
Amtm.Aallsgt. 97,P.O. Box 100 ,Sentrum NO-3701 Skien, NorwayName and address of the factory
Nom et adresse de l'usineABB Bulgaria EOOD - Rakovski branch
Industrial Zone, Plovdiv District, Rakovski Municipality, 4150
RAKOVSKI, BULGARIANote: When more than one factory, please report on page 2
Note: Lorsqu'il y a plus d'une usine, veuillez utiliser la 2^{ème} pageRatings and principal characteristics
Valeurs nominales et caractéristiques principalesUi:1000V;Ith=400A; Uc/Ie:AC-21B:AC690V/400A;AC-
22B:AC500V/400A;AC-23B:AC400V/400A; Iq=100kA;3PTrademark (if any)
Marque de fabrique (si elle existe)

ABB

Model / Type Ref.
Ref. De type

ZLBM2,ZHBM2

Additional information (if necessary may also be reported
on page 2)
Les informations complémentaires (si nécessaire, peuvent être
indiqués sur la 2^{ème} page)

PUBLICATION

EDITION

A 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 60947-3:2008(Third edition)+A1:2012 in conjunction
with IEC 60947-1:2007(Fifth edition)+A1:2010As 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

00901-CB2014CQC-060737-M1

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body
Ce Certificat d'essai OC est établi par l'Organisme National de Certification

на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП



CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

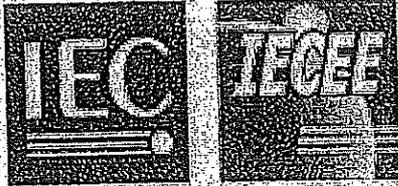
Date: 2014-12-12

Signature:

Wang. Kejiao

Issued 2003-05
China Quality Certification Centre
Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P.R.ChinaTel: +86-10-83886666
Fax: +86-10-83886282website
www.cqc.com.cn

CB 0028038



TEST REPORT
IEC 60947-3

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

Report Number..... 00901-CB2014CQC-060737-M1
Date of issue..... 2014-11-17
Total number of pages..... 41

Applicant's name..... ABB AS
Address..... Amtn Aallsgr 97, P.O. Box 100, Sentrum NO-3701 Skien, Norway

Test specification:

Standard..... IEC 60947-3:2008 (Third Edition) + A1:2012 in conjunction with IEC 60947-1:2007 (Fifth Edition) + A1:2010.

Test procedure..... CB-Scheme

Non-standard test method..... N/A

Test Report Form No..... IEC60947-3C

Test Report Form(s) Originator..... OVE

Master TRF..... Dated 2013-05

Copyright © 2013 Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrotechnical Equipment and Components (IECEE), Geneva, Switzerland. All rights reserved.

This publication may be reproduced in whole or in part for non-commercial purposes as long as the IECEE is acknowledged as copyright owner and source of the material. IECEE takes no responsibility for and will not assume liability for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its placement and context.

If this Test Report Form is used by non-IECEE members, the IECEE/IEC logo and the reference to the CB Scheme procedure shall be removed.

This report is not valid as a CB Test Report unless signed by an approved CB Testing Laboratory and appended to a CB Test Certificate issued by an NCB in accordance with IECEE 02.

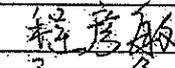
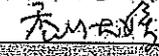
Test item description..... Fuse switch disconnector

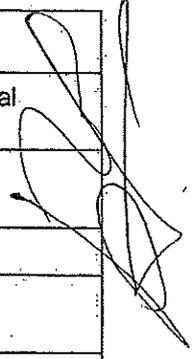
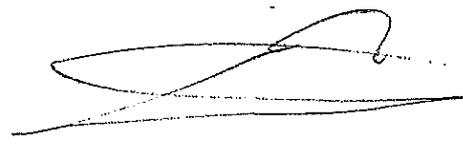
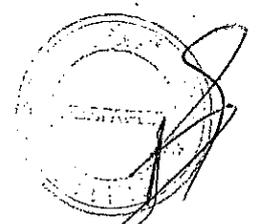
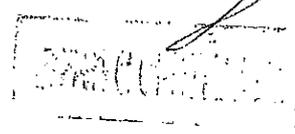
Trade Mark..... ABB

Manufacturer..... ABB AS

Model/Type reference..... ZLBM2,ZHBM2

Ratings..... See page 9

| | | |
|--|----------------------------------|--|
| Testing procedure and testing location: | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | CB Testing Laboratory: | Shanghai Testing & Inspection Institute for Electrical Equipment (STIEE) |
| Testing location/ address | | 505 Wu Ning Rd. Shanghai 200063, P.R. CHINA |
| <input type="checkbox"/> | Associated CB Laboratory: | |
| Testing location/ address | | |
| Tested by (name + signature) | | Cheng Yanmin  |
| Approved by (name + signature) .. | | Wei Qingyuan  |
| Testing procedure: TMP | | |
| Testing location/ address | | |
| Tested by (name + signature) | | |
| Approved by (name + signature) .. | | |
| Testing procedure: WMT | | |
| Testing location/ address | | |
| Tested by (name + signature) | | |
| Witnessed by (name + signature) .. | | |
| Approved by (name + signature) .. | | |
| Testing procedure: SMT | | |
| Testing location/ address | | |
| Tested by (name + signature) | | |
| Approved by (name + signature) .. | | |
| Supervised by (name + signature) : | | |


List of Attachments (including a total number of pages in each attachment): N/A

Remark:

This test report must be read in conjunction with the original test report 00901-CB2014CQC-063189.

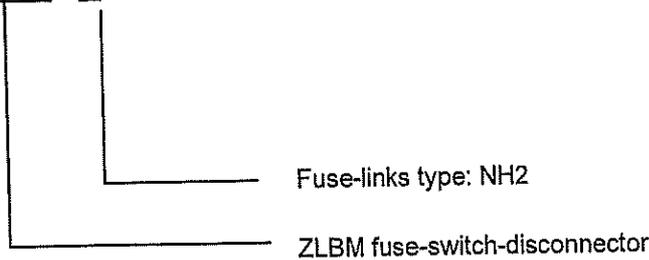
The latest CB certificate No. is CN30901.

The latest test report 00901-CB2014CQC-063189, dated 2014-07-24 was modified on 2014-11-17 to include the following changes:

| Serial No. | Item | Before change | After change |
|------------|----------------------------|---------------|--------------|
| 1 | Add type | ZLBM2 | ZLBM2,ZHBM2 |
| 2 | Explanation of model/ type | See below | See below |

Before change:

ZLBM 2



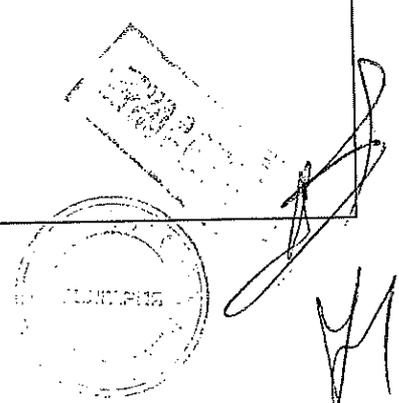
After change:

Z L B M 2 - 1P - Z - M12
 ① ② ① ① ③ ④ ⑤ ⑥

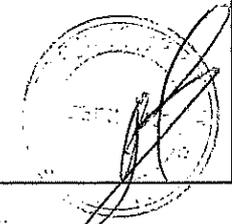
- ① It is basic.
- ② L/H. L is normal version; H is deeper version.
- ③ The size of fuse link is NH2.
- ④ 1P/3P. 1P is single pole operated switch, 3P is three pole operated switch.
- ⑤ Blank/Z. Blank is the application to normal busbar connection, Z is the application to Z-busbar connection.
- ⑥ M12/M12SS/V. M12 is normal bolt M12 for cable connection, M12SS is stainless steel bolt M12 for cable connection. V is integrated V- clamp for cable connection.

Z L B M 2
 ① ② ① ① ③

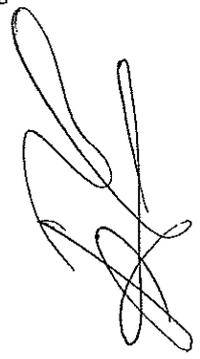
- ① It is basic.
- ② L/H. L is normal version; H is deeper version.
- ③ The size of fuse link is NH2.



| | |
|---|---|
| Summary of testing: | |
| <p>Tests performed (name of test and test clause):</p> <p>ZLBM2 Test seq. I, IV</p> <p>Test Sequence I: #01: ZLBM2 Z-calmp Ith=400A Ie=400A Ue=500V AC-22B 3P three poles operated #02: ZLBM2 Integrated V Ith=400A Ie=400A Ue=500V AC-22B 3P three poles operated #03: ZLBM2 Z-calmp Ith=400A Ie=400A Ue=500V AC-22B 3P single pole operated #04: ZLBM2 Integrated V Ith=400A Ie=400A Ue=500V AC-22B 3P single pole operated #05: ZHBM2 Ith=400A Ie=400A Ue=500V AC-22B 3P three poles operated #06: ZHBM2 Ith=400A Ie=400A Ue=500V AC-22B 3P single pole operated</p> <p>Test Sequence IV: #07: ZLBM2 Z-clamp Ith=400A Ie=400A Ue=690V Ui=1000V AC-21B 3P three poles operated #08: ZLBM2 Z-clamp Ith=400A Ie=400A Ue=690V AC-21B 3P single pole operated #09: ZHBM2 Ith=400A Ie=400A Ue=690V AC-21B 3P three poles operated #10: ZHBM2 Ith=400A Ie=400A Ue=690V AC-21B 3P single pole operated</p> <p>Remark #01~#06:only for Clause 8.3.3.1</p> | <p>Testing location:</p> <p>Shanghai Testing & Inspection Institute for Electrical Equipment (STIEE) 505 Wu Ning Rd. Shanghai 200063, P.R. CHINA</p> |
| <p>Summary of compliance with National Differences</p> <p>List of countries addressed: N/A</p> <p><input type="checkbox"/> The product fulfils the requirements of _____ (insert standard number and edition and delete the text in parenthesis or delete the whole sentence if not applicable)</p> | |



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.6.4



**Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория,
провела типовите изпитвания по т.3 – заверено копие**

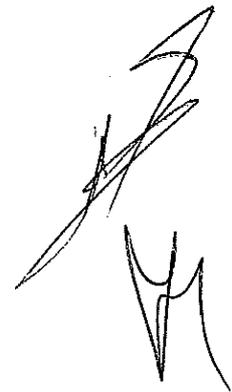
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД





CERTIFICATE OF ACCEPTANCE

TO PARTICIPATE IN THE IECEE CB-SCHEME

STIEE – Shanghai Testing & Inspection Institute for Electrical Equipment

No. 505 Wu Ning Road, 200063 Shanghai, China

has been assessed and determined to fully comply with the requirements of ISO/IEC 17025: 2005-05, The Basic Rules, IECEE 01: 2012-06 and Rules of Procedure IECEE 02: 2012-06, and the relevant IECEE CB-Scheme Operational Documents

STIEE – Shanghai Testing & Inspection Institute for Electrical Equipment

is therefore entitled to operate as a Chinese CB Testing Laboratory under the responsibility of CQC as National Certification Body and to carry out testing within the IECEE CB Scheme for the Scope (Product Category(ies) and Standard(s)) as listed in the relevant part of the IECEE Web Site at www.iecee.org, and is subject to all other terms as set forth in the IECEE Basic Rules and Rules of Procedure

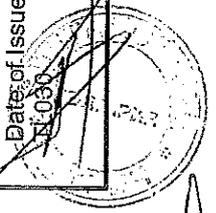
This certificate remains valid until December 5th 2016 at which time it will be reissued by the IECEE Executive Secretary upon successful completion of the normally scheduled 3-year Reassessment Programme administered by the IECEE CB Scheme.

Date of Issue: 2014-02-05

Signed by:

На
ОСНОВАНИИ
№ 4Л. 36а,
ВЛ. 3 ОТ
30П

IECEE EXECUTIVE SECRETARY AND COO





ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА, КОМПЛЕКТНИ ТРАНСФОРМАТОРНИ ПОСТОВЕ, ЕЛЕКТРОАПАРАТУРА-НН и СН

гр.Петрич 2860, Промислена зона
ул."Свобода"49
тел.:00359 746 60743; факс:00359 746 60742
e-mail: metix@metix.bg
гр.София 1000 ул."Рикардо Вакарини"бл.5
тел.:00359 2 869 0696; факс:00359 2 958 9334
e-mail:salas@metix.bg



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com
ID 9105026855

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.6.5

ЕО Декларация за съответствие

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД



Samsvarserklæring Declaration of Conformity

Virksomhet: **ABB AS, Low Voltage Products**
 Adresse: **ABB AS, Low Voltage Products**
 (Fabrikantens navn / name of the manufacturer)

Adresse: **Postboks 100, N 3702 SKIEN, Norway**
 Adresse: **Postbox 100, N 3702 SKIEN, Norway**

Erklærer herved som eneansvarlig at produktet: / declare under our sole responsibility that the product:

Type/Betegnelse : **Sikringslastskillebryter/Fuse Switch Disconnecter**
 Type/Designation : **ZLBM00, ZLBM1, ZLBM2, ZLBM3
 ZHBM00, ZHBM1, ZHBM2, ZHBM3**

The Declaration of Conformity is issued in accordance with the requirements of the standard EN 45014: 2006 (Criteria for certification of management systems). The manufacturer is responsible for the accuracy of the information provided in this document, particularly in relation to the technical specifications of the product.

Er konstruert og produsert i h.h.t. relevante europeiske standarder:/ are designed and manufactured according to relevant European Standards:

- IEC 60947-1 Ed. 5.0 (2007 and later)
- IEC 60947-3 Ed. 3.0 (2008 and later)

og europeiske direktiv såsom / and European Directives like:

The Declaration of Conformity is issued in accordance with the requirements of the standard EN 45014: 2006 (Criteria for certification of management systems). The manufacturer is responsible for the accuracy of the information provided in this document, particularly in relation to the technical specifications of the product.

LVD 2006/95/EC publisert i Offentlig Journal (OJ) 2006/12/27
 published in Official Journal (OJ) 2006/12/27

EMC 2004/108/EC publisert i Offentlig Journal (OJ) 2004/12/31
 published in Official Journal (OJ) 2004/12/31

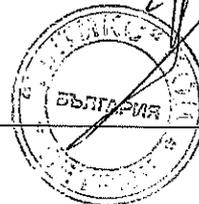
Arbeidsnummering:/
 Year of marking: 2014

Ansvarlig: / Person in charge:

на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Dato: **27.- Nov - 2014**
 Dato og år for utstedelse/
 date and year of issue)

Produktidentifikasjon:
 Declaration no. **1 SEP 500046P0001**





EU Declaration of Conformity
EU Konformitätserklärung
Déclaration UE de conformité
Dichiarazione di conformità UE

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller /
 La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant /
 La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante

ABB Oy, Protection and Connection
P.O.Box 622, Muottitie 2A
FI-65101 Vaasa
Finland

Object of declaration

Gegenstand der Erklärung / Objet de la déclaration / Oggetto della dichiarazione

**Fuse Switch Disconnecter / Sicherungslastschaltleiste / Interrupteur-sectionneur à fusibles /
 Sezionatori con fusibili**

**Type / Typ / Type / Tipo ZLBM00-100, ZLBM00, ZLBM1, ZLBM2, ZLBM3, ZLBM800A,
 ZLBM910A, ZLBM1250A, ZHBM00, ZHBM1, ZHBM2, ZHBM3, ZHBM800A, ZHBM910A,
 ZHBM1250A**

The object of this declaration is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen / Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft /
 L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation communautaire d'harmonisation applicable /
 L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione

**Low Voltage Directive / Niederspannungsrichtlinie / Directive basse tension / Direttiva Bassa Tensione
 No. 2014/35/EU**

**EMC Directive / EMV-Richtlinie / Directive CEM / Direttiva EMC
 No. 2014/30/EU**

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

nachgewiesen durch die Einhaltung der nachstehend aufgeführten Normen oder anderen normativen Dokumenten /
 et justifié par le respect des Normes mentionnées ci-dessous ou autres documents normatifs /
 e sono stati applicati le norme o altri documenti normativi indicati di seguito

**IEC60947-1:2007/A1:2010/A2:2014 EN60947-1:2007/A1:2011/A2:2014
 IEC60947-3:2008/A1:2012 EN60947-3:2009/A1:2012**

Year of CE-marking: 2014

Jahr der CE-Kennzeichnung / Année d'apposition du marquage CE / Anno in cui è stata affissa la marcatura

Signed for and on behalf of

Unterzeichnet für und im Namen von / Signé par et au nom de / Firmato in vece e per conto di

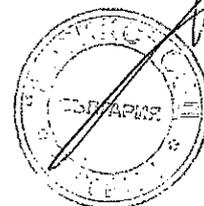
ABB Oy, Protection and Connection, Vaasa, 17 November 2016

Antonio Di Vaira
 R&D Manager

Jaakko Sippola
 Quality Manager

на основании чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

на основании чл. 36а, ал. 3 от ЗОП



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.6.6

Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи "Характеристика на материала" и "Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи"

Триполносен предпазител-разединител с вертикална конструкция, с обявен работен ток 400 А, с общо управление на полюсите, за директен монтаж върху събирателни шини с междуполносово разстояние 185 mm, за високомощни предпазители със стопяема вложка NH, система А (NH система), с характеристика gG, размер 2, съответстващи на стандарт БДС EN 60269-1:2007 и БДС HD 60269-2:2007.

Вертикалният предпазител-разединител за 400 А, с общо управление на полюсите отговаря на приложимите български и международни стандарти и на техните валидни изменения и поправки:

БДС EN 60947-1:2007 "Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)" и

БДС EN 60947-3:2002 "Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товарови прекъсвачи, разединители, товаров прекъсвач-разединители и апарати, комбинирани с предпазители (IEC 60947-3:199+поправка юли 1999)"

и оценен положително по реда и при условията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрическите съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 182 от 6.07.2001 г., обн., в ДВ, бр. 62 от 13.07.2001 г.

С настоящето декларираме съответствието на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация

на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

гр. Петрич
Дата: 09.01.2019г.

ДЕКЛАРАТОР:

/инж. Николай Джамбазов/

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

"Доставка на разпределителни табла ниско напрежение ИИ"

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от "ЧЕЗ Разпределение България" АД

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.6.7

Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, поддържане и експлоатация

ВГР 400 А, триполюсно управление не трябва да се складира в среда с висока влажност, с наличие на корозивни вещества или кондензирани изпарения.

Да се съхраняват в температурния интервал -20°C $+55^{\circ}\text{C}$.

ВГР се опаковат и транспортират в картонени кутии, да се избягва изпускането на кутиите по време на транспортирането и товаро-разтоварните работи

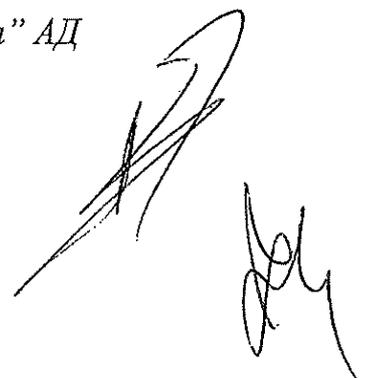
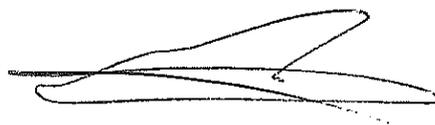
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.6.8

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.

Долуподписаният инж. Николай Джамбазов – Управител на МЕТИКС ООД, град Петрич, със седалище и адрес на управление гр. Петрич, ул. "Свобода" 49, живущ в гр. Петрич, ул. "България" 32, притежаващ л.к. 640835690, издадена на 17.09.2010 г. от МВР гр. Благоевград, с ЕГН 7709230105

ДЕКЛАРИРАМ:

Че всички материали използвани при производството на вертикален предпазител-разединител НН 400 А, с триполюсно управление НЕ СА ПОТЕНЦИАЛНА ЗАПЛАХА ЗА УВЕЛИЧАВАНЕТО ОПАСНОСТТА И РИСКОВЕТЕ ЗА ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА и класификацията 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.

Известно ми е, че за неверни данни нося отговорност по чл. 313 от НК

на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

гр. Петрич
Дата: 02.01.2019г.

ДЕКЛАРАТОР:

/инж. Николай Джамбазов/

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.6.9

**Декларация за възможността за рециклиране на използваните материали
или за начина на ликвидацията им**

Долуподписаният инж. Николай Джамбазов – Управител на МЕТИКС ООД,
град Петрич, със седалище и адрес на управление гр. Петрич, ул. “Свобода”
49, живущ в гр. Петрич, ул. “България” 32, притежаващ л.к. 640835690,
издадена на 17.09.2010 г. от МВР гр. Благоевград, с ЕГН 7709230105

ДЕКЛАРИРАМ:

Че всички материали използвани при производството на вертикален
предпазител-разединител НН 400 А, с триполюсно управление могат да
се рециклират.

Известно ми е, че за неверни данни нося отговорност по чл. 313 от НК

на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

гр. Петрич

Дата: 09.01.2019г.

ДЕКЛАРАТОР:

/инж./Николай Джамбазов/

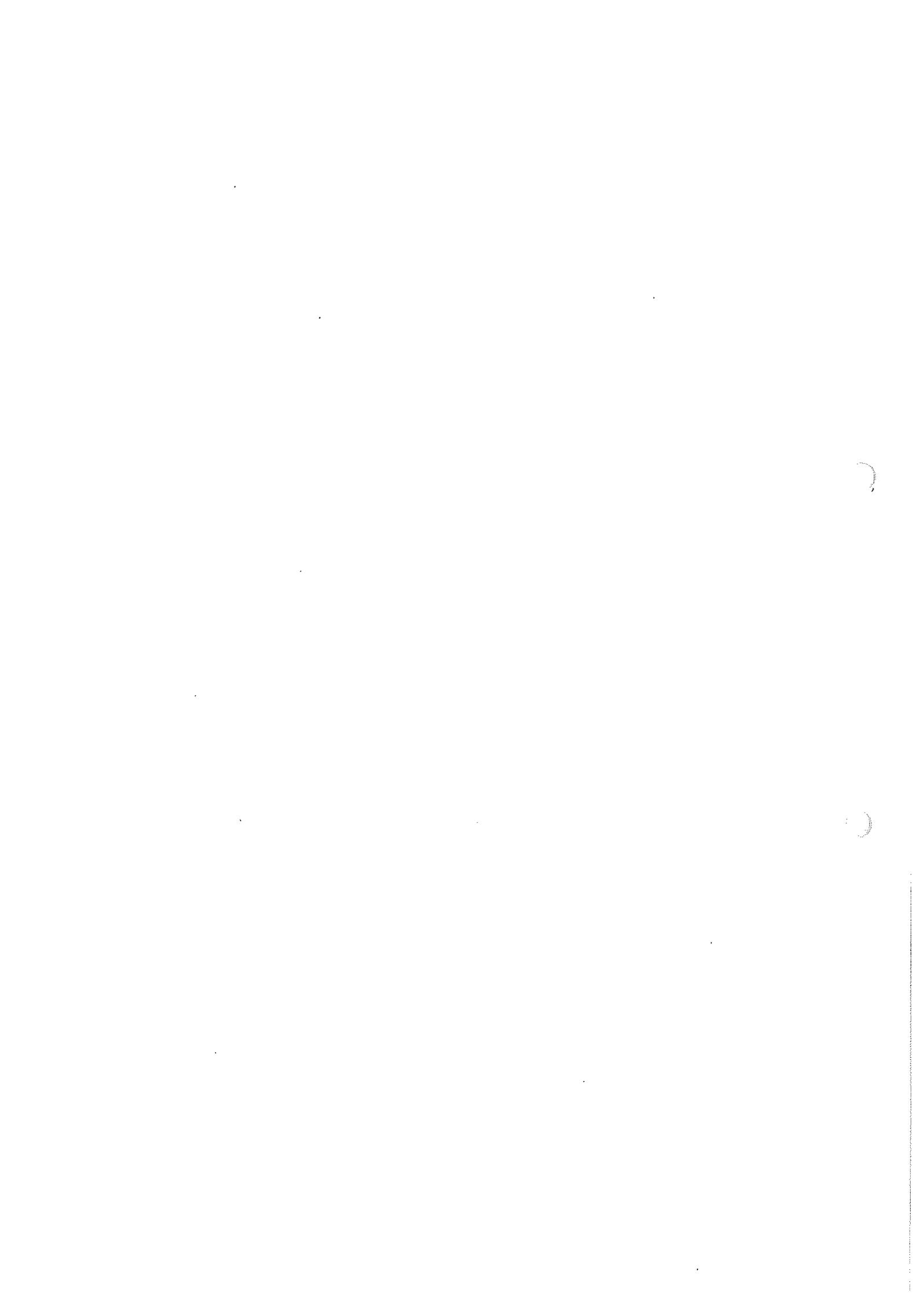
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД



Наименование на материала: Триполюсни и еднополюсни стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители, размер 10x38 mm

Съкратено наименование на материала: 3P и 1P Цилиндр. П-л П-ч Р-ли, 10x38 mm

Област: Н – Електрически уредби СрН/НН
J - Уредби за търговско измерване

Категория: 16 - Предпазителни, основи за предпазителни

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Триполюсните и еднополюсните стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители са предназначени за цилиндрични патрони размер 10x38 mm и могат да бъдат пломбировани във включено положение. Закрепването на апаратите към разпределителните табла се извършва посредством шина с DIN-профил с размери 35x7,5 mm.

Използване:

Триполюсните и еднополюсните стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители са предназначени за защита на напрежените вериги на електромерите и други подобни електрически съоръжения в главните разпределителни табла в трансформаторни постове и в електромерните табла за индиректно измерване на електрическата енергия.

Съответствие на предлаганото изпълнение с нормативно-техническите документи:

Триполюсните и еднополюсните стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквивалентно/и.

- БДС EN 60947-1:2007 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 60947-1:2007)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 60947-3:2009 „Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 3: Товари прекъсвачи, разединители, товаров прекъсвач-разединители и апарати, комбинирани с предпазителни (IEC 60947-3:2008)“ или еквивалентно/и; и

да бъдат оценени положително по реда и при условията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 182 от 6.07.2001 г., обн., ДВ, бр. 62 от 13.07.2001 г.

Изисквания към документацията и изпитванията:

| № по ред | Документ | Приложение № или текст |
|----------|--|--|
| 1. | Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя | OPVP 10 O EZ S.R.O. Czech Republik, Приложение 9.9.1 |
| 2. | Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери | Приложение 9.9.2 |
| 3. | ЕО декларация за съответствие | Приложение 9.9.3 |
| 4. | Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език | Приложение 9.9.4 |
| 5. | Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провели типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие | Приложение 9.9.5 |
| 6. | Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, вкл. въртящия момент на затягане на клемовите съединения, обслужване и поддръжане | Приложение 9.9.6 |

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език.)

Технически данни

1. Характеристики на работната среда:

| № по ред | Характеристика | Стойност |
|----------|----------------------------------|------------|
| 1.1 | Околна среда, в която работи | На закрито |
| 1.2 | Максимална околна температура | + 40°C |
| 1.3 | Минимална околна температура | Минус 5°C |
| 1.4 | Относителна влажност (при 20 °C) | До 90 % |
| 1.5 | Степен на замърсяване | III |
| 1.6 | Надморска височина | До 1000 m |

2. Параметри на електроразпределителната мрежа НН:

| № 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 ₁ , L ₂ , L ₃ , PEN) |
| 2.5 | Вид схема на разпределителната мрежа | TN-C |

3. Общи технически параметри

| № по ред | Параметър | Изискване | Гарантирано предложение |
|----------|---|---|----------------------------|
| 3.1 | Обявено работно напрежение AC, U _b | min 500 V | 690 V |
| 3.2 | Обявена честота | 50 Hz | 50 Hz |
| 3.3 | Обявено напрежение на изолацията U _i AC | min 750 V | 800 V AC |
| 3.4 | Категория по пренапрежение при 400 V AC | III | III |
| 3.5 | Обявено издържано импулсно напрежение, U _{imp} | 4 kV | 6 kV |
| 3.6 | Диапазон на температурата на околната среда | min (от минус 5°C до + 40°C) | -25 до -55 °C |
| 3.7 | Категория на приложение (при 400V AC) | AC 21 В или по висока | AC 22 В |
| 3.8 | Термичен ток със стопяема вложка, I _{th} | 32 A | 32 A |
| 3.9 | Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC | min 50 kA | 50 kA |
| 3.10 | Размер на цилиндричната стопяема вложка | 10 x 38 mm | 10 x 38 mm |
| 3.11 | Максимална стойност на обявения ток на стопяемата вложка I _n | 32 A | 32 A |
| 3.12 | Максимална мощност на разсейване на стопяемата вложка | 3,5 W | 3,5 W |
| 3.13 | Механична износоустойчивост (комутационни цикли) | min 1 700 | 2000 |
| 3.14 | Електрическа износоустойчивост (комутационни цикли) | min 300 | 300 |
| 3.15 | Степен на защита | min IP20 | IP20 |
| 3.16 | Диапазон на сеченията на присъединяваните проводници | min (0,5 до 25 mm ²) за Cu/Al проводници | 0,75 до 25 mm ² |

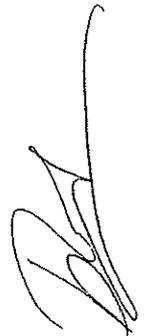
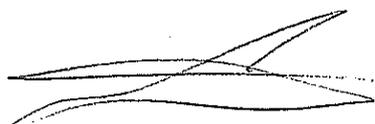
4. Триполюсни и еднополюсни стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители, размер 10x38 mm

4.1 Триполюсен стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединител, размер 10x38 mm

| Номер на стандарта | | Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя | |
|-------------------------------------|------------------|---|-------------------------|
| 20 16 6001 | | Да се посочи | |
| Наименование на материала | | Триполюсен стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединител, размер 10x38 mm | |
| Съкратено наименование на материала | | 3P Цилиндр. П-л П-ч Р-л 10x38 mm | |
| № по ред | Наименование | Изисквана стойност | Гарантирано предложение |
| 4.1.1 | Брой на полюсите | 3 | 3 |
| 4.1.2 | Ширина | max 54 mm | 52,5 mm |
| 4.1.3 | Тегло, g | Да се посочи | 280 g |

4.2 Еднополюсен стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединител, размер 10x38 mm

| Номер на стандарта | | Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя | |
|-------------------------------------|------------------|--|-------------------------|
| 20 16 6101 | | Да се посочи | |
| Наименование на материала | | Еднополюсен стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединител, размер 10x38 mm | |
| Съкратено наименование на материала | | 1P Цилиндр. П-л П-ч Р-л 10x38 mm | |
| № по ред | Наименование | Изисквана стойност | Гарантирано предложение |
| 4.2.1 | Брой на полюсите | 1 | 1 |
| 4.2.2 | Ширина | max 18 mm | 17,5 mm |
| 4.2.3 | Тегло, g | Да се посочи | 100 g |





ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА, КОМПЛЕТНИ ТРАНСФОРМАТОРНИ ПОСТОВЕ, ЕЛЕКТРОПАРАТУРА-ИН и СРН

гр.Петрич 2850, Промислена зона
ул. "Свобода" 49
тел.: 00359 745 60743; факс: 00359 745 60742
e-mail: metix@metix.bg
гр.София 1000 ул. "Рикардо Вакарели" бл.5
тел.: 00359 2 869 0696; факс: 00359 2 958 9334
e-mail: sales@metix.bg



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com
ID 9105026855

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.9.1

Точно означение на типа, производителя и страната на производство
(Произход) и последно издание на каталога на производителя

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

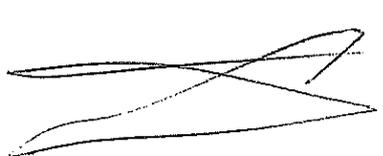
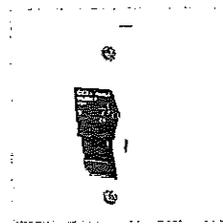
търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

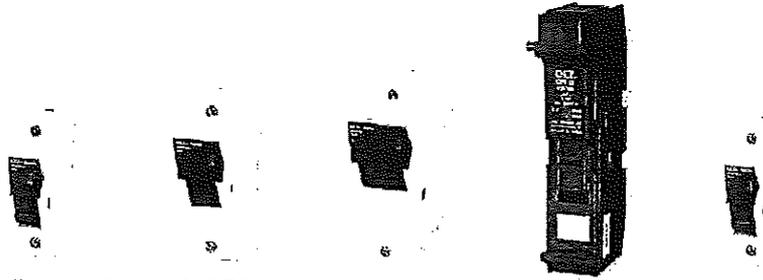
РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД

| | |
|--|-----|
| <input type="checkbox"/> Summary of models..... | B2 |
| <input type="checkbox"/> Fuse switch-disconnectors OPVP..... | B4 |
| <input type="checkbox"/> Accessories for OPVP..... | B7 |
| <input type="checkbox"/> Fuse disconnectors OPT..... | B12 |
| <input type="checkbox"/> Fuse holders OPVF..... | B13 |



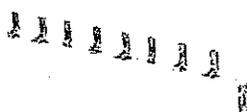
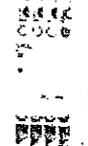
SUMMARY OF MODELS



[Handwritten signature]

| Type | OPVP10 | OPVP14 | OPVP22 | OPT22/OPT20 | OPVF10 |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Rated operating current I_n / Rated current I_n | 32 A / - | 63 A / - | 125 A / - | 63 A / - | - / 30 A |
| Rated operating voltage U_n / Rated voltage U_n | AC 690 V / - DC 440 V / - | AC 690 V / - DC 440 V / - | AC 690 V / - DC 440 V / - | AC 1 500 V / - DC 1 000 V / - | - / DC 1 000 V |
| Fuse-link size | 10x38 | 14x51 | 22x58 | 22x127, 20x127 | 10x38 |
| Utilization category of fuse link | gG, aM, gR, aR | gG, aM, gR, aR | gG, aM, gR, aR | gR/gS, gR, aR | gR, gPV |
| Utilization category at AC 400 V | AC-21B | AC-21B | AC-21B | - | - |
| Utilization category at AC 1 500 V | - | - | - | AC-20B | - |
| Utilization category at DC 250 V | DC-21B | DC-21B | DC-21B | - | - |
| Utilization category at DC 1 000 V | - | - | - | DC-20B | - |

Accessories

| | | | | | |
|--|-------------------------|---------|--------------|---|---|
| Interconnecting busbars  | S1L-..., S2L-..., S3... | S3L-... | CS-OPV22-... | - | - |
| Terminal extension  | AS-... | | CS-FH000-... | - | - |
| Adapter for busbar system with spacing 60 mm  | GA-... | | | - | - |
| Remote signalling of fuse-link state  | | MD-M3 | | - | - |

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

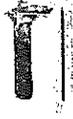
[Handwritten signature]

SUMMARY OF MODELS

Description

Connection block

- Enables power supply of interconnecting busbars by conductors of cross-section up to 35 mm².
- The blocks can be assembled in series to create a multi-pole connection unit.
- Degree of protection IP20.



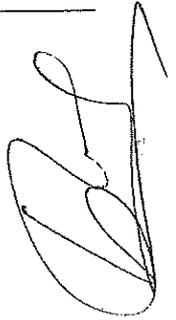
Outlet cover

- It enables isolation of unused outlets of interconnecting busbars.
- For covering five unused outlets.



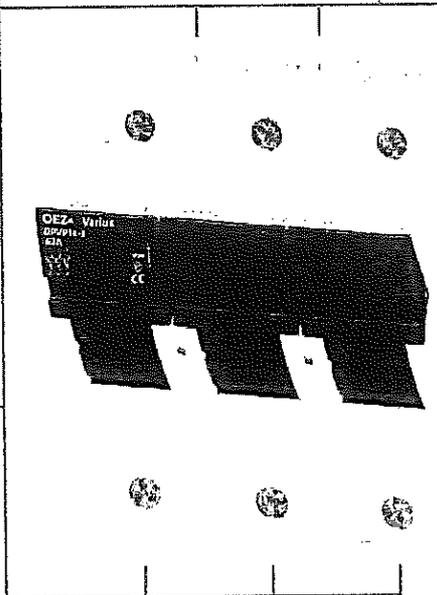
End caps

- For covering the ends of interconnecting busbars.



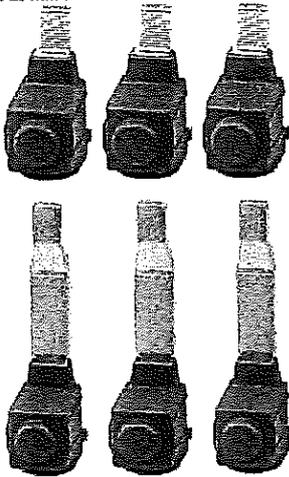
Interconnecting busbar

- For interconnection of 1- to 3-pole fuse switch-disconnectors.



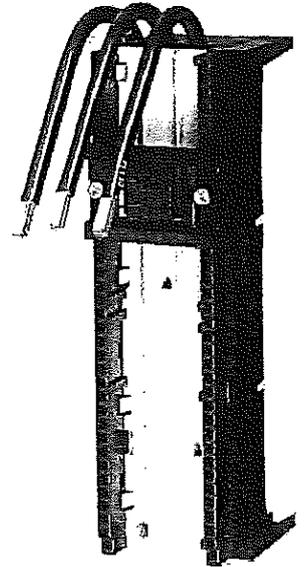
Terminal extension

- Accessory for switch-disconnector OPVP22-3...
- For connection of Cu/Al conductor of cross-section 35 ÷ 95 mm².
- Possibility of connection of two stranded conductors up to 25 mm².



Adapter for busbar system

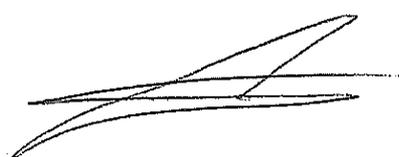
- Busbar spacing 60 mm.
- Busbar thickness 5 or 10 mm.
- Busbar width 12 ÷ 30 mm.
- Cable outlet bottom.
- Max. current 63 A.



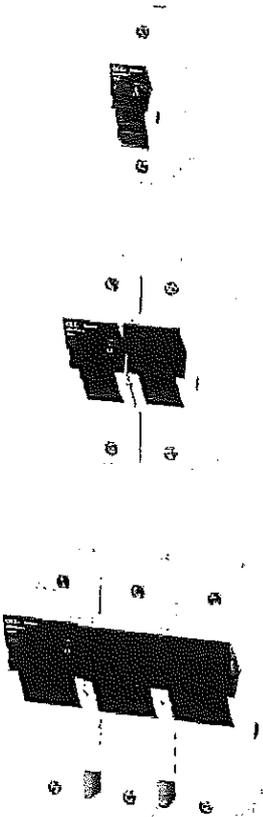
- Accessory for switch-disconnector OPVP10 and OPVP14.
- For connection of Cu conductor.
- Cross-section of Cu conductor 6 ÷ 50 mm².



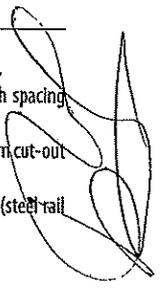
- Accessory for switch-disconnector OPVP14.
- For connection of Al or Cu conductor.
- Cross-section of Cu/Al conductor 2.5 ÷ 50 mm².



FUSE SWITCH-DISCONNECTORS OPVP



- Fuse switch-disconnectors are intended for cylindrical fuse-links.
- They can safely switch off rated current and overcurrent. They meet the requirements for safe disconnection.
- Inverse connection is permissible and it affects neither the technical parameters nor the safety of the operator.
- Fuse-link state can be indicated by means of the MD-M3 electronic signalling.
- Possible interconnection by means of busbars.
- It is possible to use adapter for busbars with spacing 60 mm GA-... for OPVP10 and OPVP14.
- The devices are designed as modular for 45 mm cut-out in the switchboard cover plate 45 mm.
- Mounting on "U" rails according to EN 60715 (steel rail recommended).



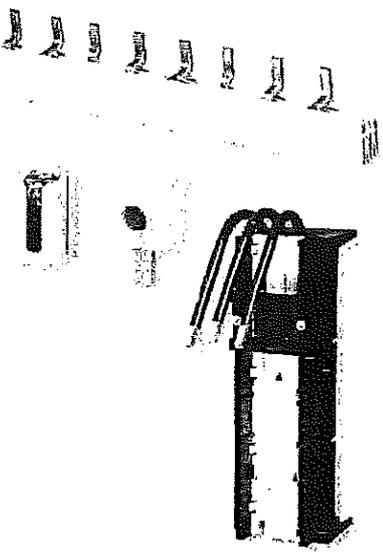
Fuse switch-disconnectors

| I _n [A] | Number of poles | Type | Order code | Weight [kg] | Package [pcs] |
|--------------------|-----------------|-----------|------------|-------------|---------------|
| 32 | 1 | OPVP10-1 | OEZ-41013 | 0.063 | 12 |
| | 1+N | OPVP10-1N | OEZ-43686 | 0.133 | 6 |
| | 2 | OPVP10-2 | OEZ-41014 | 0.128 | 6 |
| | 3 | OPVP10-3 | OEZ-41015 | 0.193 | 4 |
| | 3+N | OPVP10-3N | OEZ-43687 | 0.271 | 3 |
| 63 | 1 | OPVP14-1 | OEZ-41024 | 0.097 | 6 |
| | 1+N | OPVP14-1N | OEZ-43691 | 0.218 | 3 |
| | 2 | OPVP14-2 | OEZ-41025 | 0.202 | 3 |
| | 3 | OPVP14-3 | OEZ-41026 | 0.304 | 2 |
| | 3+N | OPVP14-3N | OEZ-43692 | 0.427 | 1 |
| 125 | 1 | OPVP22-1 | OEZ-41035 | 0.158 | 6 |
| | 1+N | OPVP22-1N | OEZ-43696 | 0.358 | 3 |
| | 2 | OPVP22-2 | OEZ-41036 | 0.322 | 3 |
| | 3 | OPVP22-3 | OEZ-41037 | 0.486 | 2 |
| | 3+N | OPVP22-3N | OEZ-43697 | 0.675 | 1 |

Fuse switch-disconnectors with local signalling

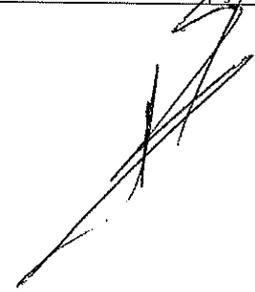
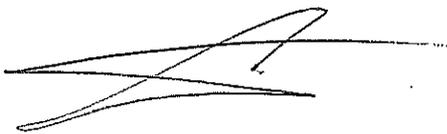
- By means of LED in each pole separately.
- LED is lighting in case of fuse-link blowing.

| I _n [A] | Number of poles | Type | Order code | Weight [kg] | Package [pcs] |
|--------------------|-----------------|------------|------------|-------------|---------------|
| 32 | 1 | OPVP10-1-S | OEZ-43683 | 0.068 | 12 |
| | 2 | OPVP10-2-S | OEZ-43684 | 0.137 | 6 |
| | 3 | OPVP10-3-S | OEZ-43685 | 0.193 | 4 |
| 63 | 1 | OPVP14-1-S | OEZ-43688 | 0.098 | 6 |
| | 2 | OPVP14-2-S | OEZ-43689 | 0.203 | 3 |
| | 3 | OPVP14-3-S | OEZ-43690 | 0.305 | 2 |
| 125 | 1 | OPVP22-1-S | OEZ-43693 | 0.159 | 6 |
| | 2 | OPVP22-2-S | OEZ-43694 | 0.323 | 3 |
| | 3 | OPVP22-3-S | OEZ-43695 | 0.487 | 2 |



Accessories

| | | |
|-------------------------|----------------------------------|----------|
| Interconnecting busbars | S1L-..., S2L-..., S3L-..., CS-.. | page B7 |
| Terminal extension | AS-..., CS-.. | page B70 |
| Adapters | OD-..., GA-.. | page B11 |



FUSE SWITCH-DISCONNECTORS OPVP

Specifications

| Type | OPVP10 | OPVP14 | OPVP22 |
|--|---|--|---|
| Standards | IEC 60947-1 IEC 60947-3 EN 60947-1 EN 60947-3 | IEC 60947-1 IEC 60947-3 EN 60947-1 EN 60947-3 | IEC 60947-1 IEC 60947-3 EN 60947-1 EN 60947-3 |
| Approval marks | | | |
| Rated operating current | I_n 32 A | 63 A | 125 A |
| Rated operating voltage | U_n AC 690 V / DC 440 V | AC 690 V / DC 440 V | AC 690 V / DC 440 V |
| Utilization category ¹⁾ | AC 400 V AC-21B AC 690 V AC-20B DC 100 V DC-21B DC 250 V DC-21B | AC-21B AC-21B DC-21B DC-21B ²⁾ | AC-21B AC-21B DC-21B DC-21B |
| Rated thermal current with fuse-link | I_{th} 32 A | 63 A | 125 A |
| Rated thermal current with disconnecting link ZPV.. / / cross-section of connected conductors | I_{th} 100 A / 25 mm ² | 110 A / 35 mm ² | 150 A / 50 mm ² |
| Rated frequency | f_n 50 ÷ 60 Hz | 50 ÷ 60 Hz | 50 ÷ 60 Hz |
| Rated insulation voltage | U_i AC 800 V | AC 800 V | AC 800 V |
| Rated conditional short-circuit current with fuse-links PV (RMS) | I_{cc} AC 500 V 100 kA AC 690 V 50 kA | 100 kA 80 kA | 100 kA 80 kA |
| impulse withstand voltage | U_{exp} 6 kV | 6 kV | 6 kV |
| Fuse-link size | diameter x length 10x38 | 14x51 | 22x58 |
| Max. power losses of the fuse-link | P_1 4,3 W | 6,5 W | 10,5 W |
| Power losses at I_n without fuse-link | P_2 4,5 W | 5 W | 7 W |
| Rated short-time withstand current | I_{sw} 1 s 1,6 kA | 1,6 kA | 2,5 kA |
| Overvoltage category / rated voltage | II(III ²⁾ / AC 690 V, II(III ²⁾ / AC 500 V, III / AC 400 V | II(III ²⁾ / AC 690 V, II(III ²⁾ / AC 500 V, III / AC 400 V | II(III ²⁾ / AC 690 V, III(IV ²⁾ / AC 500 V |
| Connection | | | |
| Connection cross-section | Cu / 0,75 ÷ 25 mm ² 2x (6 ÷ 16) stranded in the same size 2 ÷ 2,5 Nm | Cu / 1,5 ÷ 35 mm ² 2x (6 ÷ 16) stranded in the same size 2,5 ÷ 3 Nm | Cu / 4 ÷ 50 mm ² - 3,5 ÷ 4 Nm |
| Torque | | | |
| Local signalling | | | |
| LED signalling voltage range | AC/DC 110 ÷ 690 V | AC/DC 110 ÷ 690 V | AC/DC 110 ÷ 690 V |
| Indication of fuse-link blowing | red LED | red LED | red LED |
| Operating conditions | | | |
| Electrical endurance | operating cycles 300 | 300 | 200 |
| Mechanical endurance | operating cycles 1 700 | 1 700 | 1 400 |
| Degree of protection, cover closed | IP20 | IP20 | IP20 |
| Degree of protection, cover opened | IP20 | IP20 | IP20 |
| Operating ambient temperature | -25 ÷ +55 °C | -25 ÷ +55 °C | -25 ÷ +55 °C |
| Working position | see page 13 | see page 13 | see page 13 |
| Max. sea level | 2 000 m | 2 000 m | 2 000 m |
| Seismic resistance according to VE ŠKODA | 3 g / 8 ÷ 50 Hz | 3 g / 8 ÷ 50 Hz | 3 g / 8 ÷ 50 Hz |

¹⁾ In case of use disconnecting links ZPV. In the switch-disconnector, the utilization category is decreased by one degree.

²⁾ It is not valid for 1-pole design

³⁾ For underground cable distribution systems with overvoltage protection or for exposure to a low thunderstorm electricity (table H2 EN 60947-1, IEC 60947-1) EN 60947-3 ed. 2/A2, p. C.5 Instructions for the use of 1-pole controlled devices states:

These devices are intended for distribution systems, with possible necessity of switching and/or safe disconnection of individual phases, and must not be used for switching a primary circuit of a three-phase equipment

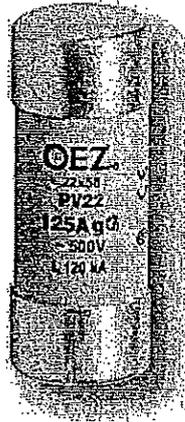
Correction of rated currents of fuse-links PV gG, aM according to the number of poles

| Type | I_n [A] | Reduced rated current [A] (Number of poles) | | | | |
|--------|-----------|--|-----|-----|-----|-----|
| | | 1 | 3 | 5 | 7 | 10 |
| OPVP10 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| OPVP14 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| OPVP22 | 125 | 125 | 120 | 118 | 117 | 116 |

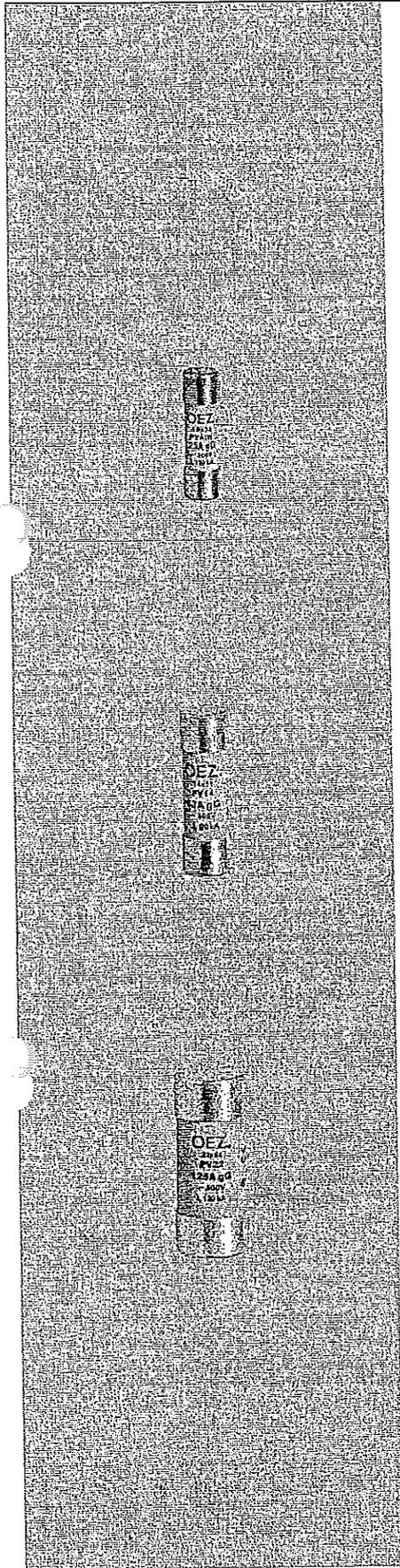
CONTENTS

CYLINDRICAL FUSES B

- Fuse-links PVA, PV B2
- Zkratové propojky B8



FUSE-LINKS PVA, PV



- Small dimensions.
- High limiting and breaking capacity.
- Low power losses.
- The fuse-links do not contain harmful substances according to the RoHS Regulation (cadmium, lead and other).

- Utilization category gG for protection of lines, cables and other equipment against overload and short-circuit.
- Utilization category aM for protection of motors, overcurrent relays, contactors and similar devices only against short-circuit.

Fuse-links PVA, PV

| S | Utilization category gG | | | | | Utilization category aM | | | | | |
|---------|-------------------------|--------------------|--------------|------------------|----------------|-------------------------|--------------|------------------|-------------|---------------|----|
| | (A) Type | U _n (V) | Product code | Power losses (W) | Type | U _n (V) | Product code | Power losses (W) | Weight (kg) | Package (pcs) | |
| 10 x 38 | 0.25 | - | - | - | PVA10 0.25A aM | 500 | 40758 | 0.08 | 0.008 | 10 | |
| | 0.5 | - | - | - | PVA10 0.5A aM | 500 | 40759 | 0.07 | 0.008 | 10 | |
| | 1 | - | - | - | PVA10 1A aM | 500 | 40760 | 0.10 | 0.008 | 10 | |
| | 2 | PVA10 2A gG | 500 | 40748 | 0.50 | PVA10 2A aM | 500 | 40761 | 0.14 | 0.008 | 10 |
| | 4 | PVA10 4A gG | 500 | 40749 | 0.85 | PVA10 4A aM | 500 | 40762 | 0.28 | 0.008 | 10 |
| | 6 | PVA10 6A gG | 500 | 40750 | 0.95 | PVA10 6A aM | 500 | 40763 | 0.38 | 0.008 | 10 |
| | 8 | PVA10 8A gG | 500 | 40751 | 1.15 | PVA10 8A aM | 500 | 40764 | 0.60 | 0.008 | 10 |
| | 10 | PVA10 10A gG | 500 | 40752 | 1.30 | PVA10 10A aM | 500 | 40765 | 0.62 | 0.008 | 10 |
| | 12 | PVA10 12A gG | 500 | 40753 | 1.40 | PVA10 12A aM | 500 | 40766 | 0.82 | 0.008 | 10 |
| | 16 | PVA10 16A gG | 500 | 40754 | 1.90 | PVA10 16A aM | 500 | 40767 | 0.87 | 0.008 | 10 |
| | 20 | PVA10 20A gG | 500 | 40755 | 2.40 | PVA10 20A aM | 500 | 40768 | 1.05 | 0.008 | 10 |
| | 25 | PVA10 25A gG | 500 | 40756 | 2.70 | PVA10 25A aM | 400 | 40769 | 1.20 | 0.008 | 10 |
| 32 | PV10 32A gG | 500 | 06709 | 2.54 | PVA10 32A aM | 400 | 40770 | 1.80 | 0.011/0.008 | 10 | |
| 14 x 51 | 0.25 | - | - | - | PV14 0.25A aM | 690 | 06711 | 0.11 | 0.020 | 10 | |
| | 0.5 | - | - | - | PV14 0.5A aM | 690 | 06712 | 0.14 | 0.020 | 10 | |
| | 1 | - | - | - | PV14 1A aM | 690 | 06713 | 0.23 | 0.020 | 10 | |
| | 2 | PV14 2A gG | 690 | 06714 | 0.95 | PV14 2A aM | 690 | 06715 | 1.20 | 0.020 | 10 |
| | 4 | PV14 4A gG | 690 | 06716 | 1.57 | PV14 4A aM | 690 | 06717 | 0.35 | 0.020 | 10 |
| | 6 | PV14 6A gG | 690 | 06718 | 2.24 | PV14 6A aM | 690 | 06719 | 0.58 | 0.020 | 10 |
| | 8 | PV14 8A gG | 690 | 06720 | 1.20 | PV14 8A aM | 690 | 06721 | 0.55 | 0.020 | 10 |
| | 10 | PV14 10A gG | 690 | 06722 | 1.58 | PV14 10A aM | 690 | 06723 | 0.57 | 0.020 | 10 |
| | 12 | PV14 12A gG | 690 | 06724 | 1.49 | PV14 12A aM | 690 | 06725 | 0.67 | 0.020 | 10 |
| | 16 | PV14 16A gG | 690 | 06726 | 2.00 | PV14 16A aM | 500 | 06727 | 0.97 | 0.020 | 10 |
| | 20 | PV14 20A gG | 690 | 06728 | 2.34 | PV14 20A aM | 500 | 06729 | 1.10 | 0.020 | 10 |
| | 25 | PV14 25A gG | 690 | 06730 | 2.70 | PV14 25A aM | 500 | 06731 | 1.32 | 0.020 | 10 |
| 32 | PV14 32A gG | 690 | 06732 | 3.33 | PV14 32A aM | 500 | 06733 | 2.05 | 0.020 | 10 | |
| 40 | PV14 40A gG | 500 | 06734 | 3.86 | PV14 40A aM | 500 | 06735 | 2.32 | 0.020 | 10 | |
| 50 | PV14 50A gG | 500 | 06736 | 4.10 | PV14 50A aM | 400 | 06737 | 3.25 | 0.020 | 10 | |
| 63 | PV14 63A gG | 500 | 06738 | 5.35 | PV14 63A aM | 400 | 06739 | 3.65 | 0.020 | 10 | |
| 22 x 58 | 16 | PV22 16A gG | 690 | 06740 | 2.23 | PV22 16A aM | 690 | 06741 | 1.10 | 0.060 | 10 |
| | 20 | PV22 20A gG | 690 | 06742 | 2.24 | PV22 20A aM | 690 | 06743 | 1.21 | 0.060 | 10 |
| | 25 | PV22 25A gG | 690 | 06744 | 2.90 | PV22 25A aM | 690 | 06745 | 1.55 | 0.060 | 10 |
| | 32 | PV22 32A gG | 690 | 06746 | 4.10 | PV22 32A aM | 690 | 06747 | 3.09 | 0.060 | 10 |
| | 40 | PV22 40A gG | 690 | 06748 | 4.52 | PV22 40A aM | 690 | 06749 | 3.52 | 0.060 | 10 |
| | 50 | PV22 50A gG | 690 | 06750 | 6.45 | PV22 50A aM | 690 | 06751 | 3.95 | 0.060 | 10 |
| | 63 | PV22 63A gG | 500 | 06752 | 5.82 | PV22 63A aM | 500 | 06753 | 4.98 | 0.060 | 10 |
| | 80 | PV22 80A gG | 500 | 06754 | 6.82 | PV22 80A aM | 500 | 06755 | 5.28 | 0.060 | 10 |
| | 100 | PV22 100A gG | 500 | 06756 | 7.81 | PV22 100A aM | 500 | 06757 | 6.20 | 0.060 | 10 |
| | 125 | PV22 125A gG** | 500 | 18271 | 10.50 | PV22 125A aM** | 400 | 06758 | 7.55 | 0.060 | 10 |

* The fuse-link can be used only in the OPVP14 switch-disconnectors of cylindrical fuse-links see page H12.
 ** The fuse-link can be used only in the OPVP22 switch-disconnectors of cylindrical fuse-links see page H14.

FUSE-LINKS PVA, PV

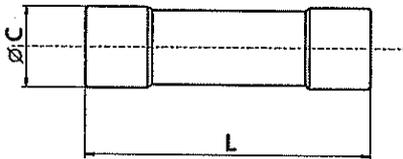
Specifications

| | | |
|-------------------------------|-------|---|
| Rated voltage | U_n | 400 ÷ 690 V a.c. 250 V d.c. |
| Rated breaking capacity (RMS) | I_n | 120 kA/400 ÷ 690 V a.c. (100 kA/PV10 32 A gG, 80 kA/PV14 63 A gG) 50 kA/250 V d.c. (10 kA/PVA10) |
| Utilization category | | gG 2M |
| Discrimination | | 1:1.6 |
| Standards | | IEC 60269 EN 60269 |

Approval marks



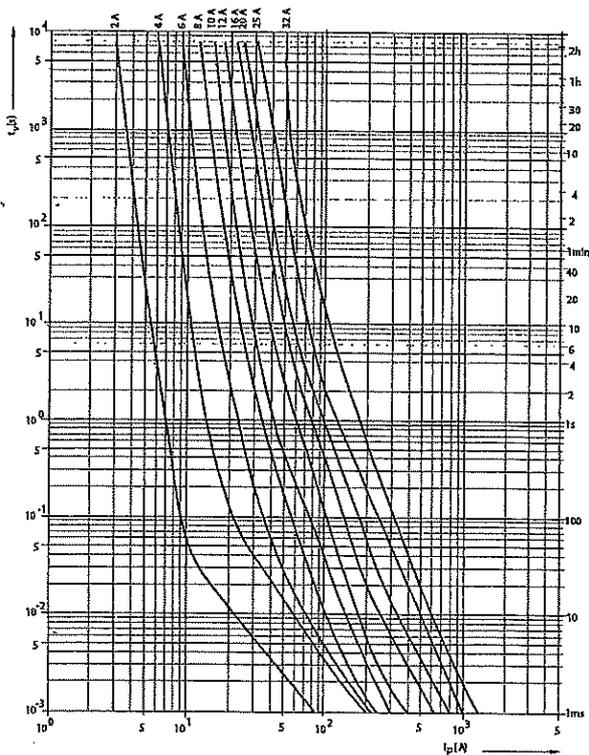
Dimensions



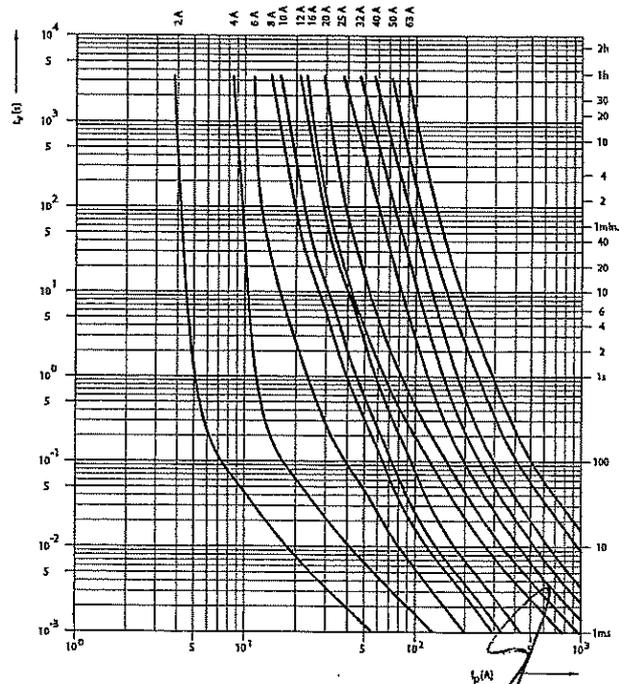
| Type | L | C |
|-------------|----------------|--------------|
| PVA10, PV10 | 10.3 ± 0.1 | 38 ± 0.6 |
| PV14 | 14.3 ± 0.1 | 51 ± 0.2 |
| PV22 | 22.2 ± 1 | 58 ± 0.1 |

Characteristics

Prearcing time/current characteristic
PVA10, PV10 gG



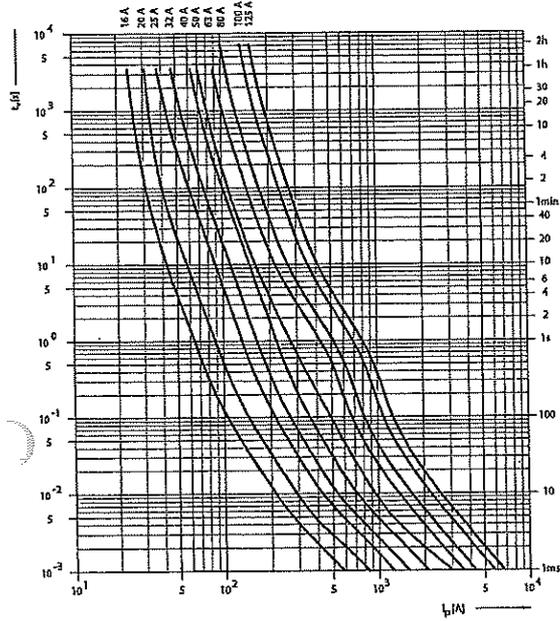
Prearcing time/current characteristic
PV14 gG



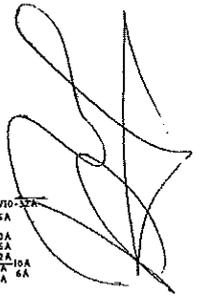
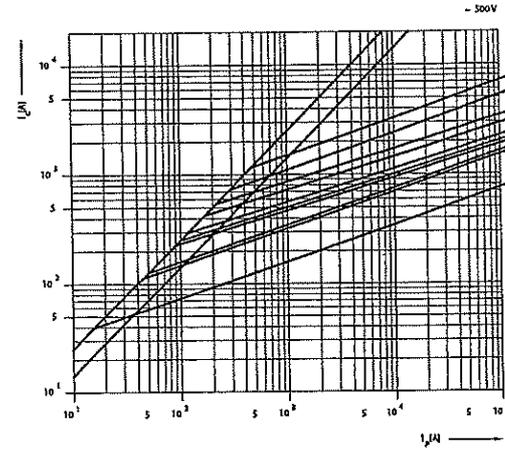
FUSE-LINKS PVA, PV

Characteristics

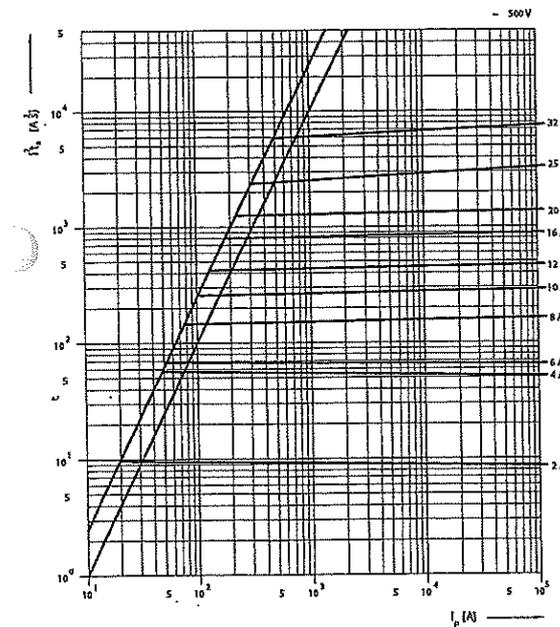
Prearcing time/current characteristic
PV22 gG



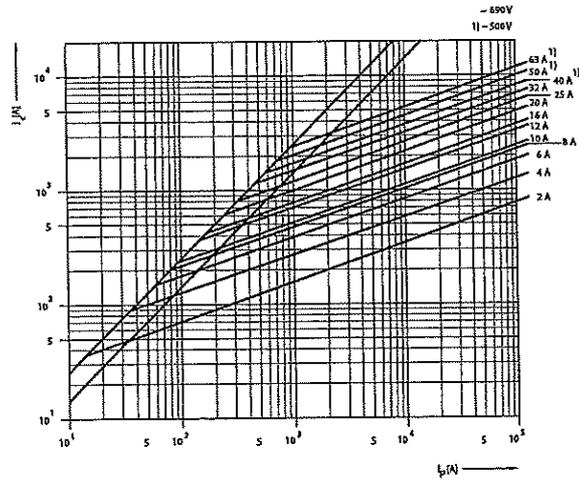
Cut-off characteristic
PVA10, PV10 gG



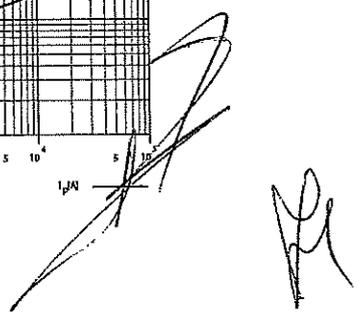
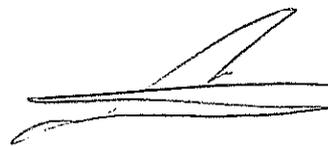
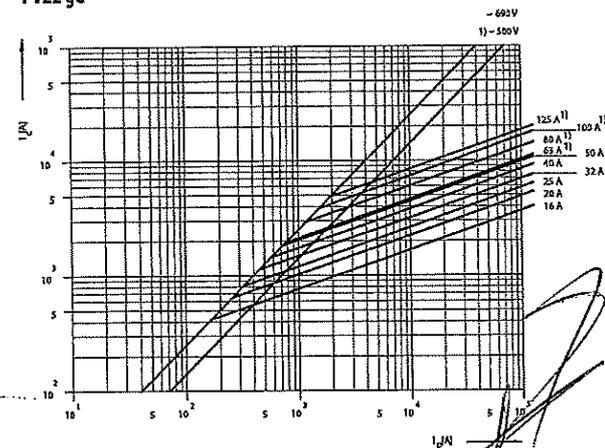
I_{p1} characteristic
PVA10, PV10 gG



Cut-off characteristic
PV14 gG



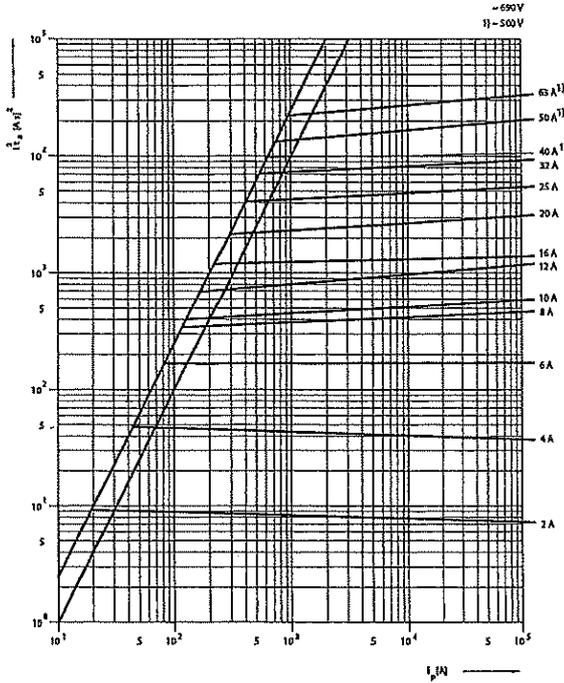
Cut-off characteristic
PV22 gG



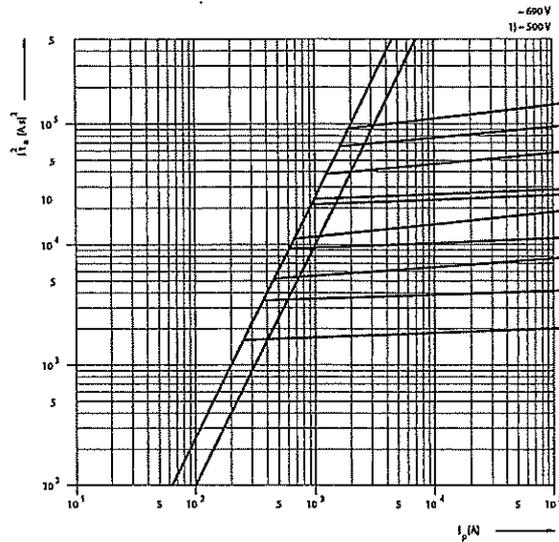
FUSE-LINKS PVA, PV

Characteristics

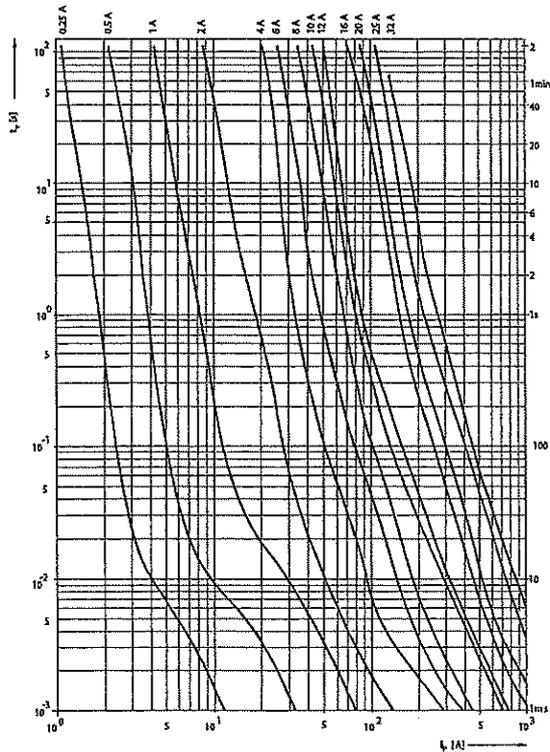
I^2t_c characteristic
PV14 gG



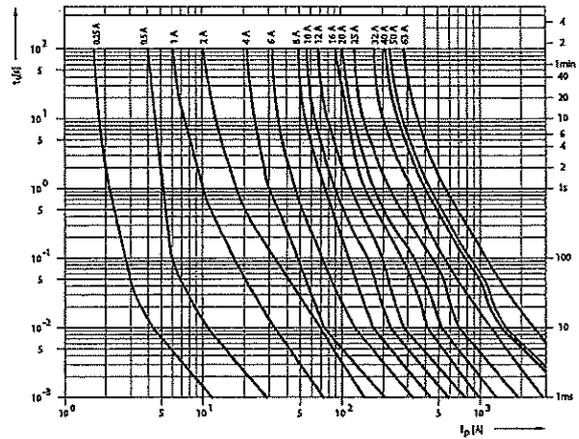
I^2t_c characteristic
PV22 gG



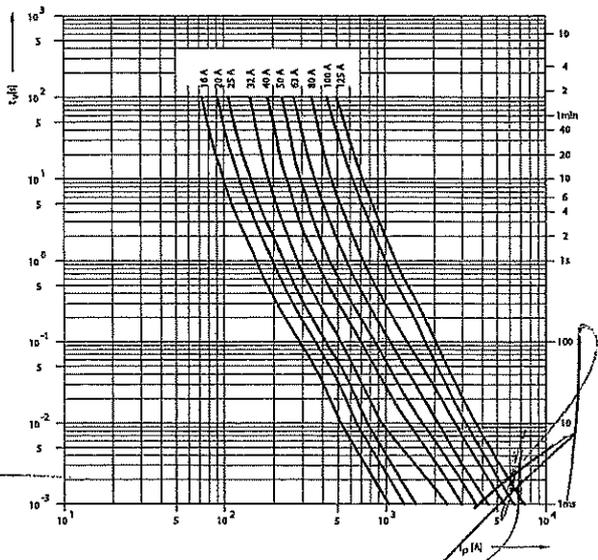
Prearcing time/current characteristic
PVA10 aM



Prearcing time/current characteristic
PV14 aM



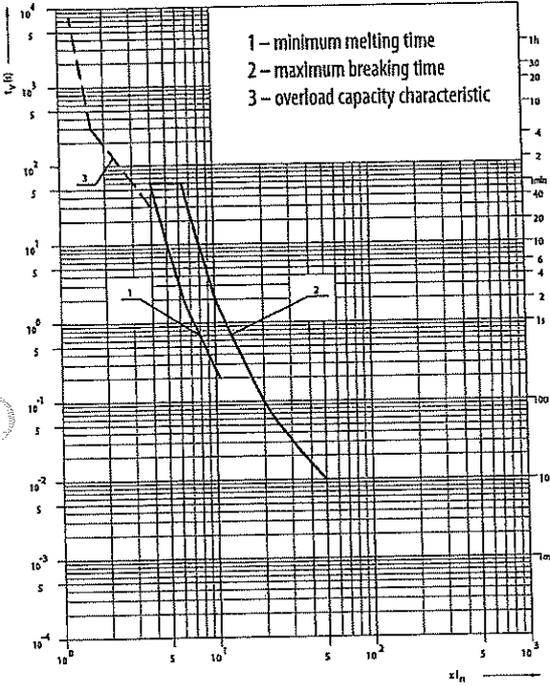
Prearcing time/current characteristic
PV22 aM



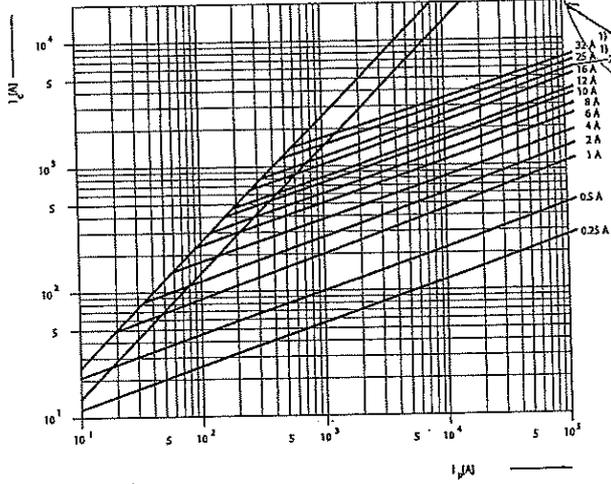
FUSE-LINKS PVA, PV

Characteristics

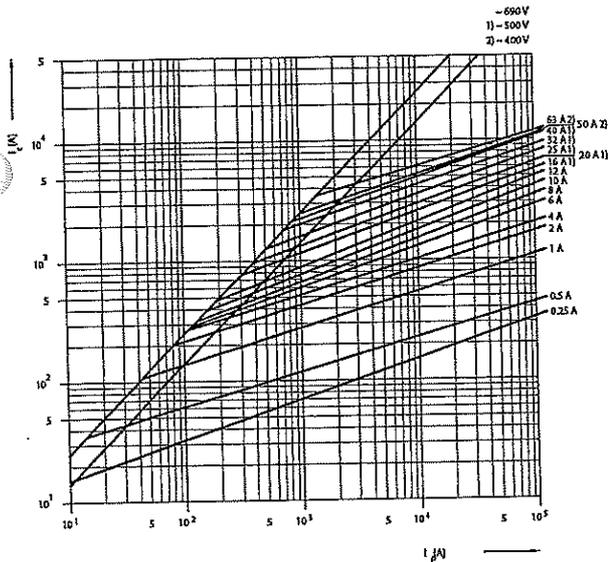
Time/current ranges
PVA10, 14, 22 aM



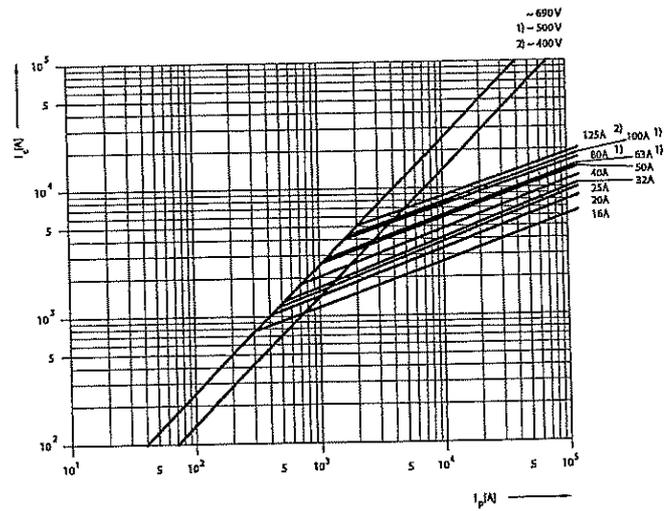
Cut-off characteristic
PVA10 aM



Cut-off characteristic
PV14 aM



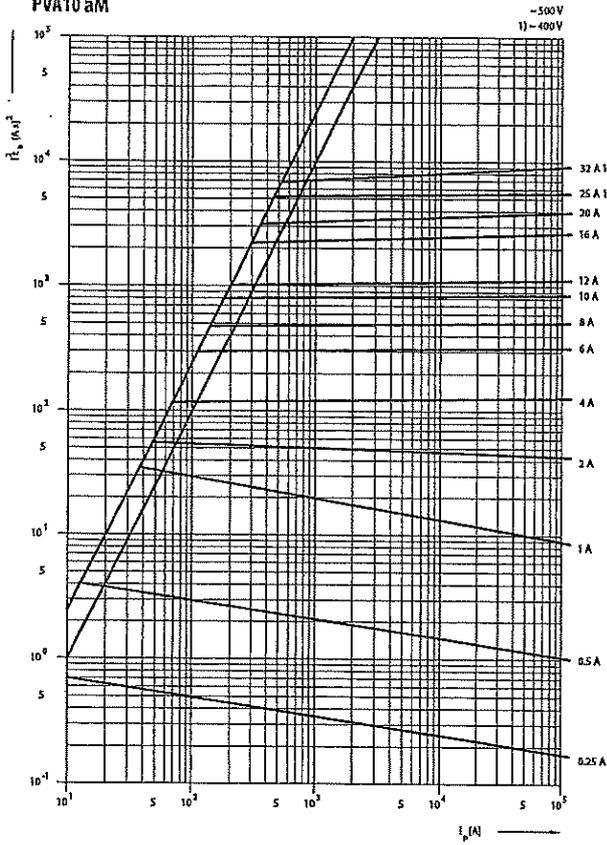
Cut-off characteristic
PV22 aM



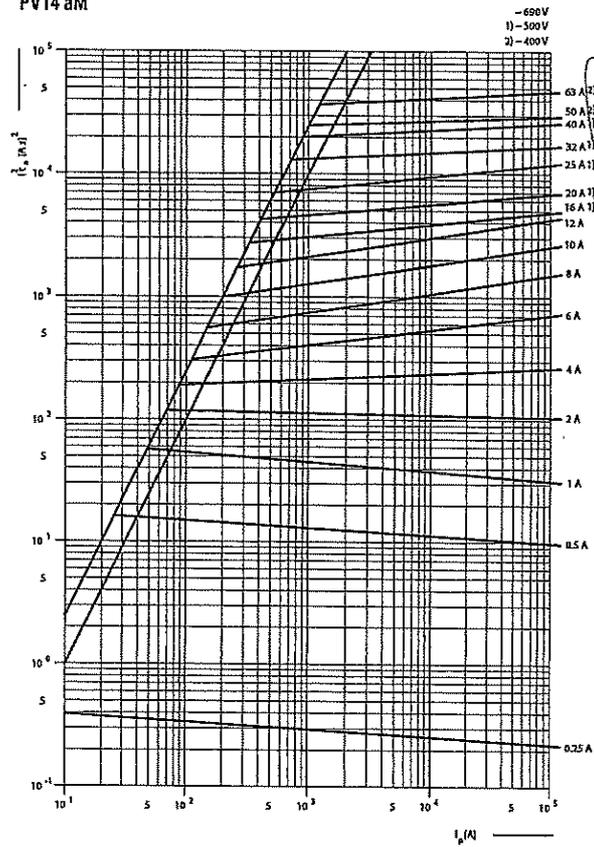
FUSE-LINKS PVA, PV

Characteristics

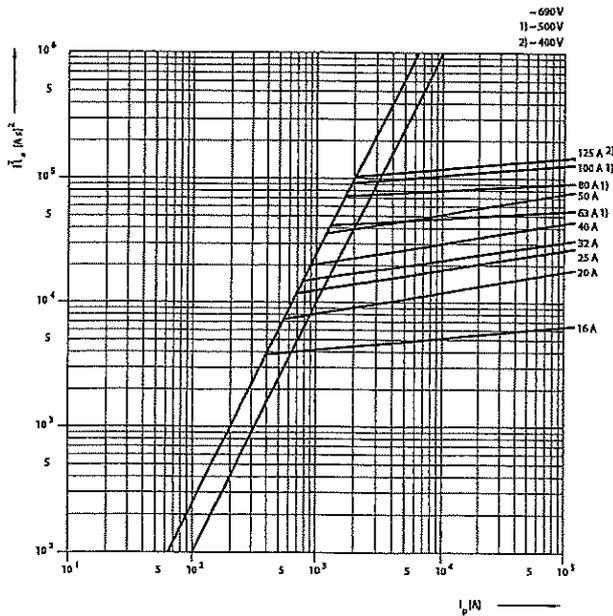
P_t characteristic
PVA10 aM



P_t characteristic
PV14 aM

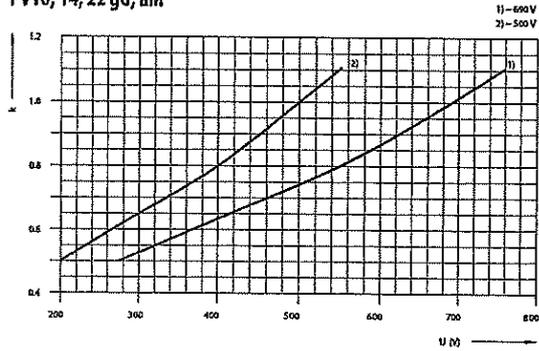


P_t characteristic
PV22 aM



Correction factor „k“ of P_t dependence on operating voltage U
 $(I_{t0}^2)_{(U)} = k \times I_{t0}^2$

PV10, 14, 22 gG, aM





гр.Петрич 2850, Промислена зона
ул."Свобода"49
тел.:00359 745 60743; факс:00359 745 60742
e-mail: metix@metix.bg
гр.София 1000 ул."Рикардо Вакарини"бл.5
тел.:00359 2 869 0696; факс:00359 2 959 9334
e-mail:sales@metix.bg



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com
ID 9105026855

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.9.2

Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД

FUSE SWITCH-DISCONNECTORS OPVP

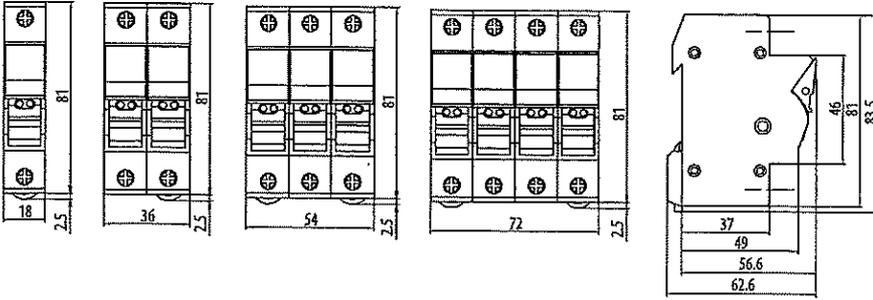
Dimensions

OPVP10-1..

OPVP10-1N
OPVP10-2..

OPVP10-3..

OPVP10-3N

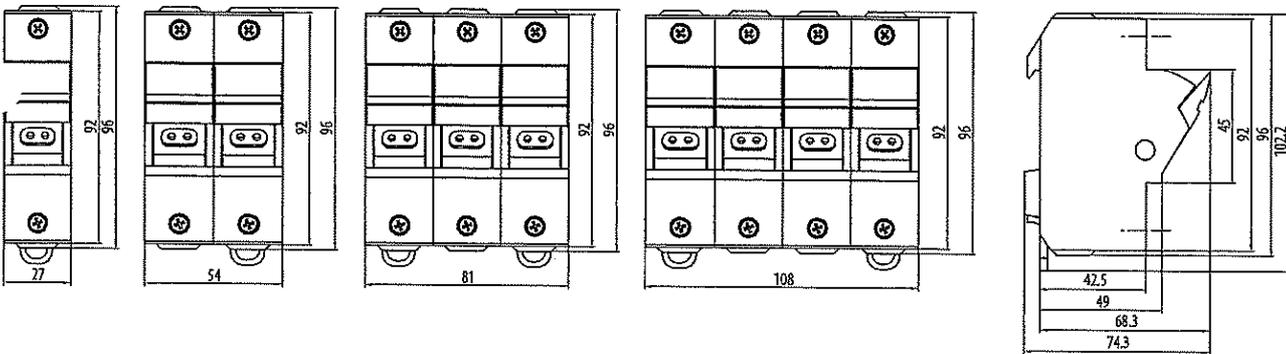


OPVP14-1..

OPVP14-1N
OPVP14-2..

OPVP14-3..

OPVP14-3N

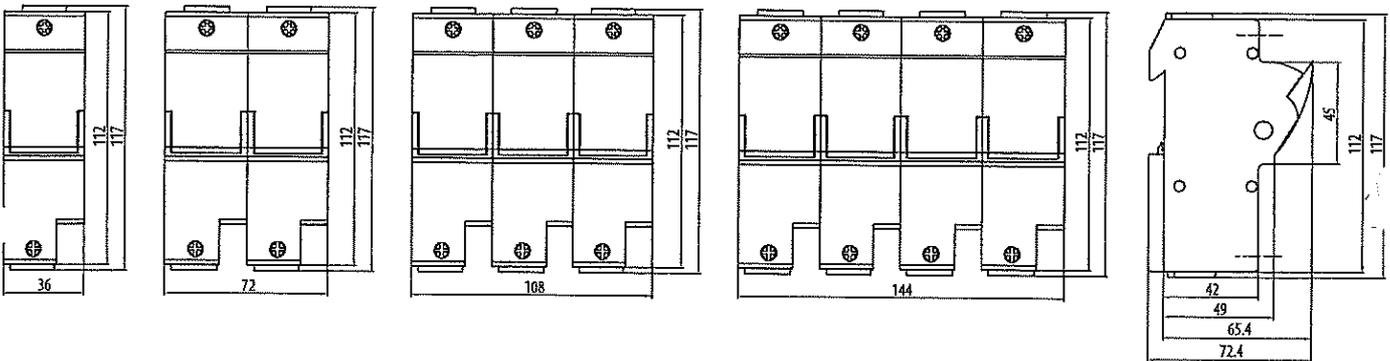


OPVP22-1..

OPVP22-1N
OPVP22-2..

OPVP22-3..

OPVP22-3N



Diagram

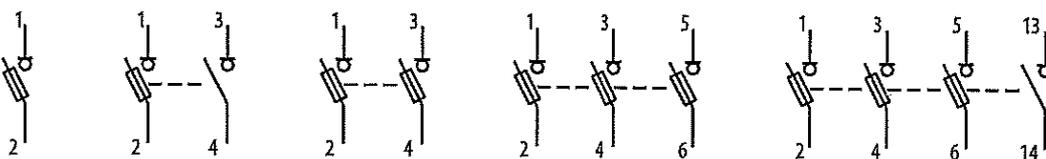
OPVP..-1

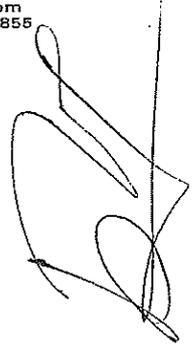
OPVP..-1N

OPVP..-2

OPVP..-3

OPVP..-3N





ПРИЛОЖЕНИЕ 9.9.3

ЕО декларация за съответствие

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД





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

Číslo / No.: 0098_01_01/1605

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: Pojistkové odpínače
Product: Fuse switch-disconnectors

Typ / Type: OPVP10, 14, 22

Příslušenství / Accessory:
S1L-..., S2L-..., S3L-..., CS-OPV22-..., CS-FH000-..., AS-50-..., OD-OPV-..., GA-...

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

| Evropské normy / European standards | České normy / Czech standards |
|-------------------------------------|--|
| EN 60947-3:09 EN 60947-1:07 | ČSN EN 60947-3 ed. 3:10+A1:12 ČSN EN 60947-1 ed. 4:08+A1:11 |

a následujícími evropskými směrnicemi a nařízeními vlády
and the following European directives and government regulations (NV), as amended

| Evropské směrnice / European directives | Nařízení vlády / Government regulations |
|---|---|
| 2014/35/EU - LV 2014/30/EU - EMC | NV 118/2016 Sb. - LV NV 117/2016 Sb. - EMC |

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: 1140839 (02.03.2015)
EZÚ zkušební protokol / EZU test report: 403929-01/01 (30.09.2014)

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 16
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

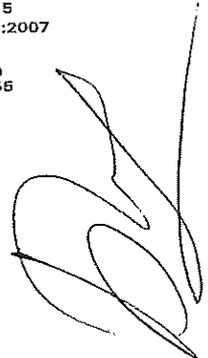
Ing. Roman Schiffer

Datum vydání: 26.05.2016
Date of issue:

Funkce: generální ředitel
Position: CEO

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

на основании чл. 36а, ал. 3 от ЗОП



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.9.4

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

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

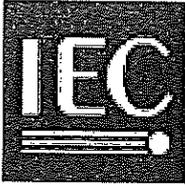
търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

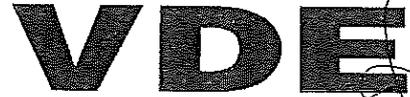
РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД





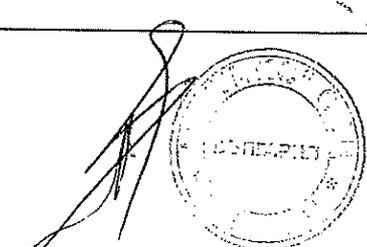
Test Report issued under the responsibility of:



[Handwritten signature]

| TEST REPORT IEC 60947-3 Low-voltage switchgear and controlgear Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units | |
|--|--|
| Report Reference No. | 249800-4402-0705/152633 |
| Date of issue..... | 2011-12-12 |
| Total number of pages | 116 |
| CB Testing Laboratory..... | VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH VDE Testing and Certification Institute |
| Address | Merianstraße 28 · 63069 Offenbach , Germany |
| Applicant's name | Wöhner GmbH & Co. KG Elektrotechnische Systeme |
| Address | Mönchrödener Straße 10, 96472 Rödental, Germany |
| Test specification: | |
| Standard | IEC 60947-3: 3 rd Edition (2008) in conjunction with IEC 60947-1: 5 th 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 |
| <p>Copyright © 2009 Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment and Components (IECEE), Geneva, Switzerland. All rights reserved.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> | |
| Test item description | Fuse-switch-disconnector |
| Trade Mark..... | wöhner |
| Manufacturer | Wöhner GmbH & Co. KG Elektrotechnische Systeme |
| Model/Type reference..... | AES 10x38 |
| Ratings | See page 6 and 7 |

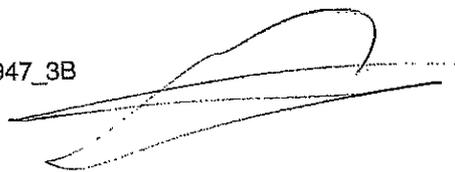
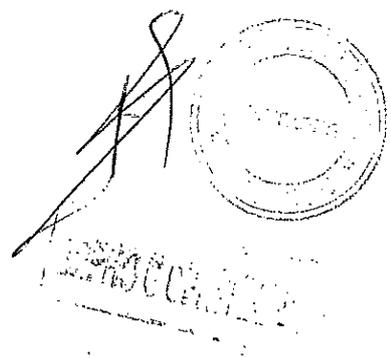
[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

| | |
|---|--|
| Testing procedure and testing location: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> CB Testing Laboratory: | VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH VDE Testing and Certification Institute |
| Testing location/ address | Merianstraße 28 , 63069 Offenbach , Germany |
| <input checked="" type="checkbox"/> Associated CB Test Laboratory: | IPH Institut "Prüffeld für elektrische Hochleistungstechnik" GmbH |
| Testing location/ address | Landsberger Allee 378 A , 12681 Berlin , Germany |
| Tested by (name + signature) | H. Schmidt |
| Approved by (+ signature) | T. Kohushölter |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> на основании чл. 36а, ал. 3 от ЗОП </div> | |
| <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) | |

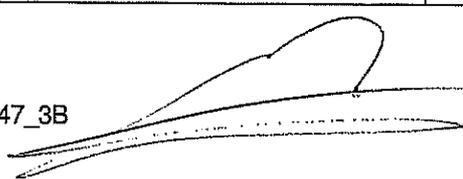
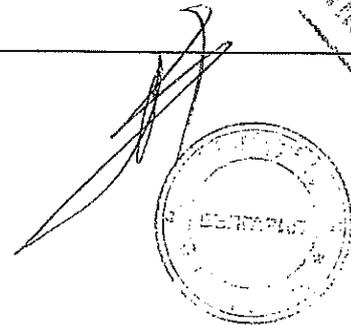
TRF No. IEC60947_3B


Summary of testing:

The tests are carried-out according to IEC 60947-1 (ed.5);am1:2010-12 and IEC 60947-3 (ed.3).

| Tests performed (name of test and test clause): | Testing location: |
|---|--|
| Clause 7.1 (Construction) | VDE Testing and Certification Institute |
| Test sequence I: | IPH Institut |
| Sample No.1: AC-21B, 500 V, 25 A, 1-pole | see page 16 - 20 |
| Sample No.2: AC-21B, 690 V, 10 A, 1-pole | see page 21 - 25 |
| Sample No.3: AC-22B, 400 V, 32 A, 1-pole | see page 26 - 30 |
| Sample No.4: AC-22B, 400 V, 32 A, 2-pole | see page 31 - 35 |
| Sample No.5: AC-22B, 500 V, 25 A, 2-pole | see page 36 - 40 |
| Sample No.6: AC-22B, 690 V, 10 A, 2-pole | see page 41 - 45 |
| Sample No.7: AC-22B, 690 V, 32 A, 3-pole+N | see page 46 - 50 |
| Test sequence II: | IPH Institut |
| Sample No.8: AC-21B, 500 V, 25 A, 1-pole | see page 51 - 52 |
| Sample No.9: AC-21B, 690 V, 10 A, 1-pole | see page 53 - 54 |
| Sample No.10: AC-22B, 400 V, 32 A, 1-pole | see page 55 - 56 |
| Sample No.11: AC-22B, 400 V, 32 A, 2-pole | see page 57 - 58 |
| Sample No.12: AC-22B, 500 V, 25 A, 2-pole | see page 59 - 60 |
| Sample No.13: AC-22B, 690 V, 10 A, 2-pole | see page 61 - 62 |
| Sample No.14: AC-22B, 690 V, 32 A, 3-pole+N | see page 63 - 64 |
| Test sequence IV: | IPH Institut |
| Sample No.15: 400 V a.c., 100 kA, 1-pole (with fuse-link 32 A / 400 V) | see page 68 - 69 |
| Sample No.16: 400 V a.c., 100 kA, 1-pole+N (with fuse-link 32 A / 400 V) | see page 70 - 71 |
| Sample No.17: 400 V a.c., 100 kA, 2-pole (with fuse-link 32 A / 400 V) | see page 72 - 73 |
| Sample No.18: 400 V a.c., 100 kA, 3-pole+N (with fuse-link 32 A / 400 V) | see page 74 - 75 |


Copy of marking plate

Front printing: (for example a single pole device)

wöhner

AES10x38

32A 10x38

31 110 1P



Side printing:

IEC 60947-3 AC-22B 32A 400V 50/60Hz Ui:AC800V

RU[®] US
 30A 600V
 Do not operate
 under load

| | | | |
|-------|---------|----------------|------|
| gG | 32A | 6 [□] | 3.0W |
| aM | 32A | 6 [□] | 1.2W |
| aR/gR | consult | | |

IEC 60269 690V

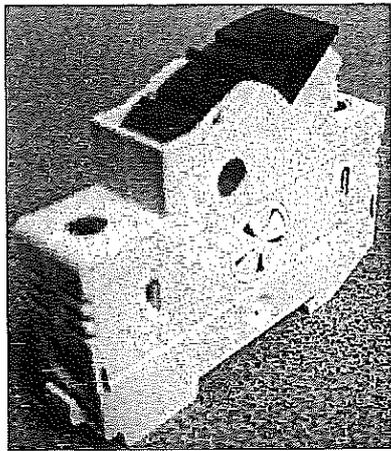
18...4AWG
0.75...25mm²

Cu only,
75°C wire

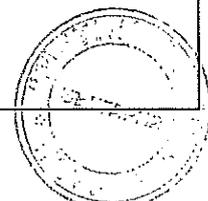
PZ2 2.5Nm
22lb-in

When two conductors per terminal are used,
only stranded wires of the same size
within the range of 18-6AWG, may be used

Picture of the fuse-switch-disconnector: (for example a single pole device)



TRF No. IEC60947 3B



Test item particulars

- method of operation: Dependent manual operation
- suitability for isolation: Suitable / not-suitable
- degree of protection: IP20
- number of poles.....: 1; 2; 3; 1+N; 3+N
- kind of current.....: a.c.
- number of positions of the main contacts.....: 2 (open and closed)

Rated and limiting values, main circuit:

- rated operational voltage U_e (V): 400 V a.c.
500 V a.c.
690 V a.c.
- rated insulation voltage U_i (V): 800 V
- rated impulse withstand voltage U_{imp} (kV): 6 kV
- conventional free air thermal current I_{th} (A): 32 A
- conventional enclosed thermal current I_{the} (A): —
- rated operational current I_e (A): See utilization category
- rated uninterrupted current I_u (A).....: See utilization category
- rated frequency (Hz).....: 50/60 Hz
- utilization category.....:

| | U_e [V] | I_e [A] | Number of poles |
|--------|------------------|------------------|-------------------|
| AC-21B | 500 | 25 ^{*)} | 1; 1+N |
| | 690 | 10 ^{*)} | 1; 1+N |
| AC-22B | 400 | 32 ^{*)} | 1; 2; 3; 1+N; 3+N |
| | | 25 ^{*)} | 2; 3; 3+N |
| | 500 | 32 ^{*)} | 3; 3+N |
| | | 10 ^{*)} | 2 |
| 690 | 32 ^{*)} | 3; 3+N | |

^{*)} Corresponding short circuit current: 50 kA
^{**)} Corresponding short circuit current: 100 kA

Short-circuit characteristic:

- rated short-time withstand current I_{cw} (kA): —
- rated short-time making capacity I_{cm} (kA): —
- rated conditional short-circuit current.....: 50 kA; 100 kA (See utilization category)

Control circuits: —
 Auxiliary circuits: —
 Relays and releases: —

Co-ordination of short-circuit protective devices:

- kind of protective device.....: Fuse-links with cylindrical contact caps for fuse system F (size 10,3 x 38)
Rated currents: 10 A (gR),
25 A (gG) and
32 A (gG)

Possible test case verdicts:

- 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)

Testing

Date of receipt of test item: 2011-06
Date (s) of performance of tests: 2011-06 up to 2011-11

General remarks:

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

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

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

General product information:

The fuse-switch-disconnectors of type AES10x38 are available for DIN-rail mounting with cable connection on the line and load side.

The cable connection is possible by screw terminals (box terminal connection).
The box terminal connection is suitable for cable cross-sections between 0,75mm² and 25mm².

Upon the tests of the making and breaking capacities and the performance under short-circuit conditions the distances between the metallic screen and the test items were 0 mm to the sides and 0 mm to the top.

TRF No. IEC60947_3B



Handwritten signature and a rectangular stamp with illegible text.

Handwritten initials or signature.

| IEC 60947-3 | | | |
|-------------|---|--|---------|
| Clause | Requirement + Test | Result - Remark | Verdict |
| 5.2 | MARKING | | P |
| | 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 | | 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 | wöhner | P |
| | - type designation or serial number | AES 10x38 | P |
| | - rated operational currents | 10 A, 25 A, 32 A | P |
| | - rated operational voltage | 400 V, 500 V, 690 V a.c. | P |
| | - utilization category | See page 6 | P |
| | - rated frequency | 50/60 Hz | P |
| | - manufacturer's claim for compliance with IEC 60947-3 | | P |
| | - degree of protection | IP20 | P |
| | Marking on fuse-combination units: | | — |
| | - fuse type | Fuse System F (size 10,3x38) | P |
| | - maximum rated current | 32 A | P |
| | - power loss of the fuse-link | < 3 W | P |
| | Identification of terminals: | | — |
| | - line terminals, unless connection is immaterial | Not labelled, free line and load connection choice | P |
| | - load terminals, unless connection is immaterial | | P |
| | - neutral pole terminal | | N/A |
| | - protective earth terminal | | N/A |
| | Data in the manufacturer's published information: | | — |
| | - rated insulation voltage | 800 V | P |
| | - rated impulse withstand voltage for equipment suitable for isolation or when determined | 6 kV | P |
| | - pollution degree, if different from 3 | 3 | P |
| | - rated duty | uninterrupted | P |
| | - rated short-time withstand current and duration | | N/A |
| | - rated short-circuit making capacity | | N/A |

| IEC 60947-3 | | | |
|-----------------|--|---|---------|
| Clause | Requirement + Test | Result - Remark | Verdict |
| | - rated conditional short-circuit current | 50 kA, 100 kA | P |
| 5.3 | Instructions for installation, operation and maintenance | | P |
| 6 | Normal service, mounting and transport conditions | | P |
| 7.1 | CONSTRUCTIONAL AND PERFORMANCE REQUIREMENTS | | P |
| 7.1.2 | Materials | | P |
| 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 103 | P |
| | Creepage distances | see appended table 7.1.4 on page 103 | P |
| | Pollution degree | 3 | — |
| | Comparative tracking index (V) | CTI 600 (housing) CTI 575 (actuator) | — |
| | Material group | II | — |

| IEC 60947-3 | | | |
|-----------------|--|-----------------|---------|
| Clause | Requirement + Test | Result - Remark | Verdict |
| 7.1.5 of Part 1 | Actuator | | P |
| 7.1.5.1 | Insulation | | — |
| | Actuator insulated from live parts for | | — |
| | - rated insulation voltage | 800 V | P |
| | - rated impulse withstand voltage | 6 kV | P |
| | Actuator made of metal | | — |
| | - connected to a protective conductor or provided with an additional insulation | | P |
| | 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 | | P |
| | 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 | | P |
| 7.1.6.1 | Indicating means | | N/A |
| 7.1.6.2 | Indication by the actuator | | P |
| 7.1.7 | Additional safety requirements for equipment suitable for isolation | | P |
| 7.1.7.1 | Additional constructional requirements | | P |
| | - marking according to 5.2.1b | | P |
| | - indication of the position of the contacts | | N/A |
| | - construction of the actuating mechanism | | P |
| | - minimum clearances across open contacts (see Table 13, Part 1) (mm) | 2 mm | — |
| | - measured clearances (mm) | > 5,5 mm | P |
| | - test Uimp across gap (kV) | 9,8 kV | P |



Herstellereklärung

zur Baumusterkonformität der Sicherungshalter für zylindrische Sicherungen in den Bauartausführungen der Hersteller
Wöhner GmbH & Co. KG und OEZ, s.r.o.,

| Wöhner GmbH & Co. KG | OEZ s.r.o. | |
|----------------------|------------|------------|
| Wöhner Nr. | ID code | ITEM |
| 31.971.062 | 41003 | OPVF10-1 |
| 31.974.062 | 41004 | OPVF10-2 |
| 31.110.162 | 41005 | OPVA10-1 |
| 31.130.162 | 41006 | OPVA10-1-S |
| 31.111.162 | 41007 | OPVA10-1N |
| 31.112.162 | 41008 | OPVA10-2 |
| 31.132.162 | 41009 | OPVA10-2-S |
| 31.113.162 | 41010 | OPVA10-3 |
| 31.133.162 | 41011 | OPVA10-3-S |
| 31.114.162 | 41012 | OPVA10-3N |
| 31.275.062 | 41013 | OPVP10-1 |
| 31.276.062 | 41014 | OPVP10-2 |
| 31.277.062 | 41015 | OPVP10-3 |
| 31.115.162 | 41016 | OPVA14-1 |
| 31.135.162 | 41017 | OPVA14-1-S |
| 31.116.162 | 41018 | OPVA14-1N |
| 31.117.162 | 41019 | OPVA14-2 |
| 31.137.162 | 41020 | OPVA14-2-S |
| 31.118.162 | 41021 | OPVA14-3 |
| 31.138.162 | 41022 | OPVA14-3-S |
| 31.119.162 | 41023 | OPVA14-3N |
| 31.278.062 | 41024 | OPVP14-1 |
| 31.279.062 | 41025 | OPVP14-2 |
| 31.280.062 | 41026 | OPVP14-3 |
| 31.120.162 | 41027 | OPVA22-1 |
| 31.140.162 | 41028 | OPVA22-1-S |
| 31.121.162 | 41029 | OPVA22-1N |
| 31.122.162 | 41030 | OPVA22-2 |





ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА, КОМПЛЕКТНИ ТРАНСФОРМАТОРНИ ПОСТОВЕ, ЕЛЕКТРОПАРАТУРА-НИ и СРН

гр.Петрич 2856, Промислена зона
ул. "Спебда" 49
тел.: 00359 745 60743; факс: 00359 745 60742
e-mail: metix@metix.bg
гр.София 1000 ул. "Рикардо Ваяртини" бл.5
тел.: 00359 2 869 0698; факс: 00359 2 958 9334
e-mail: sales@metix.bg



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com
ID 9105026856

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.9.5

Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория,
провела типовите изпитвания по т.4 – заверено копие

С настоящето декларираме съответствието на предлаганото изпълнени
с изискванията на техническата спецификация

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД

IEC**IECEE**
CB
SCHEME

Ref. Certif. No.

DE1-49452IEC 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

Fuse-switch-disconnector

Name and address of the applicant
Nom et adresse du demandeurWöhner GmbH & Co. KG Elektrotechnische Systeme
Mönchrödener Straße 10, 96472 Rödental
GERMANYName and address of the manufacturer
Nom et adresse du fabricantWöhner GmbH & Co. KG Elektrotechnische Systeme
Mönchrödener Straße 10, 96472 Rödental
GERMANYName and address of the factory
Nom et adresse de l'usineWöhner GmbH & Co. KG Elektrotechnische Systeme
Mönchrödener Straße 10, 96472 Rödental
GERMANYNote: When more than one factory, please report on page 2
Note: Lorsque il y plus d'une usine, veuillez utiliser la 2^{ème} pageRatings and principal characteristics
Valeurs nominales et caractéristiques principales Additional Information on page 2
Utilization category: AC-21B, AC-22B
Rated voltage: 400 V, 500 V, 690 V a.c.
Rated current: 10 A, 25 A, 32 ATrademark (if any)
Marque de fabrique (si elle existe)**wöhner**Type of Manufacturer's Testing Laboratories used
Type de programme du laboratoire d'essais constructeurModel / Type Ref.
Ref. De type

AES 10x38

Additional information (if necessary may also be
reported on page 2)
Les informations complémentaires (si nécessaire,
peuvent être indiqués sur la 2^{ème} page)

Numbers of poles: 1/2/3-pol. and 1/3-pol.+Neutral

 Additional Information on page 2**PUBLICATION****EDITION**A 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);am1:2010-12
IEC 60947-3(ed.3)As 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

249800-4402-0705/152633

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body
Ce Certificat d'essai OC est établi par l'Organisme **National de Certification**

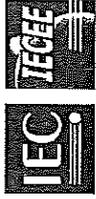
на основании чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle / Certification

Date: 2011-12-13

Signature:

M. Bausch



CERTIFICATE OF ACCEPTANCE

TO PARTICIPATE IN THE IECEE CB-SCHEME AND FACTORY SURVEILLANCE SERVICE

VDE Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28 D - 63069 Offenbach / Main, Germany

has been assessed and determined to fully comply with the requirements of ISO/IEC 17065: 2012, The Basic Rules, IECEE 01: 2014-11 and Rules of Procedure IECEE 02: 2015-06, and the relevant IECEE CB-Scheme Operational Documents.

VDE Testing and Certification Institute

is therefore entitled to operate as a German Issuing and Recognising National Certification Body within the IECEE CB Scheme for the Scope (Product Category(ies) and Standard(s)) as listed in the relevant part of the IECEE Web Site at www.iecee.org, and is subject to all other terms as set forth in the IECEE Basic Rules and Rules of Procedure.

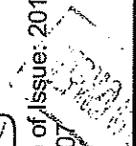
This certificate remains valid until April 9th 2018, at which time it will be reissued by the IECEE Executive Secretary upon successful completion of the normally scheduled 3-year Reassessment Programme administered by the IECEE CB Scheme.

Signed by:

На
ОСНОВА
НИЕ ЧЛ.
36а,
ал. 3
от 30П

Kerry McMANAMA
IECEE EXECUTIVE SECRETARY AND COO

Date of Issue: 2015-11-17
CB007



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.9.6

Инструкции за транспортиране, складиране, вкл. въртящия момент на затягане на клемовите съединения

Триполюсни и еднополюсни стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители, размер 10x38 mm трябва да се транспортират опаковани в оригинална опаковка.

Триполюсни и еднополюсни стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители, размер 10x38 mm трябва да се съхраняват в сухи, закрити помещения опаковани в оригинална опаковка.

Триполюсни и еднополюсни стопяем цилиндричен предпазител-прекъсвач-разединители, размер 10x38 mm трябва да се монтират на DIN шин, сила на затягане 2,5 Nm.

С настоящето декларираме съответствието на предлаганото изпълнени с изискванията на техническата спецификация

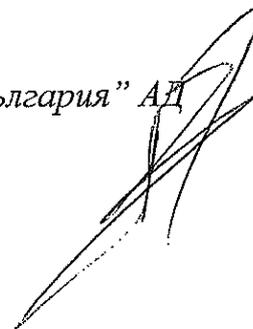
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

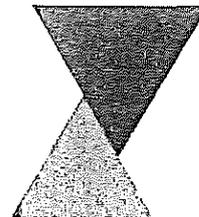
“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД



OEZ



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

OEZ s. r. o.
Šedivská 339, Letohrad 561 51
Česká republika
IČO: 49610146, DIČ: CZ49810146

Ivan Hanzl
Regional

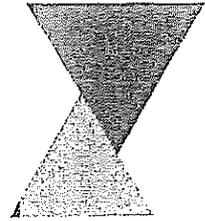
на основании чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

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, www.oez.com

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; www.oez.cz





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

Ivan Hanzl
Region

на основании чл. 36а, ал. 3 от 30П

OEZ s.r.o.,
phone: +420 465 672 268, fax: +420 465 672 398, e-mail: ivan.hanzl@oez.com, www.oez.com

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, www.oez.cz



Наименование на материала: Шини пресувани, правоъгълни, алуминиева сплав EAI – 99,5 %, дължина 6 m

Кратко наименование на материала: Шини правоъгълни, EAI – 99,5%, 6 m

Област: Н – Трансформаторни постове
I – Ел. подстанции 110/СрН

Категория: 31 – Металургични продукти

Мерна единица: kg

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Шини, изработени чрез пресуване от алуминиева сплав за електротехнически приложения EAI – 99,5% без термична обработка, с дължина 6 m с правоъгълни сечения: 15x3 mm; 20x3 mm; 25x3 mm; 30x4 mm; 40x4 mm; 40x5 mm; 50x5 mm; 50x6 mm; 60x6 mm; 80x6 mm; 100x6 mm; 60x8 mm; 80x8 mm; 100x8 mm; 120x8 mm; 60x10 mm; 80x10 mm; 100x10 mm; 120x10 mm, както са показани схематично на фиг. 1 по-долу.

Използване:

Пресуваните алуминиеви шини с правоъгълно сечение са предназначени за използване при изграждане, ремонтване и експлоатация и поддържане на открити и закрити разпределителни уредби СрН и комплектни комутационни устройства НН.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Пресуваните алуминиеви шини с правоъгълно сечение трябва да отговарят на БДС 12440-74 „Шини пресувани за електротехнически цели от алуминий и алуминиеви сплави” и на неговите валидни изменения и поправки или еквивалентно/и.

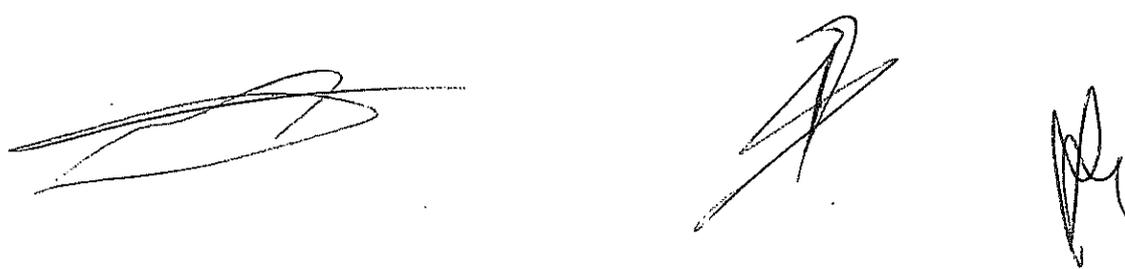
Изисквания към документацията и изпитванията:

| № по ред | Документ | Приложение № (или текст) |
|----------|--|---|
| 1. | Точно обозначение на типа, производителя и страна на произход и последно издание на каталога на производителя | АЛ. ШИНА, АЛКОМЕТ, Р БЪЛГАРИЯ Приложение 9.11.1 |
| 2. | Техническо описание, гарантирани параметри и характеристики, тегло и др. | Приложение 9.11.2 |
| 3. | Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверено копие, с приложен списък на отделните изпитвания на български език | Приложение 9.11.3 |
| 4. | Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 – заверено копие | Приложение 9.11.4 |

Технически данни

1. Характеристики на работната среда

| № по ред | Характеристика | Стойност |
|----------|-------------------------------|--------------------|
| 1.1 | Място на монтиране | На открито/закрито |
| 1.2 | Максимална околна температура | + 40°C |
| 1.3 | Минимална околна температура | Минус 25°C |
| 1.4 | Относителна влажност | До 100 % |



2. Параметри на електроразпределителната мрежа

| № по ред | Параметър | Стойност | | |
|----------|-------------------------------|------------------|---|----------|
| 2.1 | Номинални напрежения | 400 / 230 V | 10 000 V | 20 000 V |
| 2.2 | Максимални работни напрежения | 440 / 253 V | 12 000 V | 24 000 V |
| 2.3 | Номинална честота | 50 Hz | | |
| 2.4 | Брой на фазите | 3 | | |
| 2.5 | Заземяване на звездния център | Директно заземен | <ul style="list-style-type: none"> • През активно съпротивление; • през дъгогасителна бобина; • изолиран звезден център. | |

3. Общи технически параметри и други данни

| № по ред | Параметър | Изискване | Гарантирано предложение |
|----------|---------------------------------------|--|---|
| 3.1 | Алуминиева сплав | EAI - 99,5 % | EAI - 99,5 % |
| 3.2 | Химичен състав на алуминиевата сплав: | - | - |
| 3.2a | Al | min 99,5 mass-% | 99,5 mass-% |
| 3.2b | Si | max 0,10 mass-% | 0,10 mass-% |
| 3.2c | Fe | max 0,40 mass-% | 0,22 mass-% |
| 3.2d | Cu | max 0,05 mass-% | max 0,00 mass-% |
| 3.2e | Mn | max 0,01 mass-% | max 0,01 mass-% |
| 3.2f | Cr | max 0,01 mass-% | max 0,00 mass-% |
| 3.2g | Zn | max 0,05 mass-% | max 0,01 mass-% |
| 3.3 | Плътност (индикативно) | 2,71 g/cm ³ (Да се посочи) | 2,71 g/cm ³ |
| 3.4 | Електрическо съпротивление | max 0,0290 Ω | 0,0290 Ω |
| 3.5 | Механически свойства: | - | - |
| 3.5a | якост на опън | min 70 N/mm ² | 70 N/mm ² |
| 3.5b | относително удължение | 15 % | 15 % |
| 3.6 | Дължина | 6000 ⁺³⁰ mm | 6000 ⁺³⁰ mm |
| 3.7 | Изпълнение | а) По повърхностите на шините не трябва да има цепнатини, разслоения на материала, неметални включвания и петна с корозионен произход. | ДА, По повърхностите на шините няма цепнатини, разслоения на материала, неметални включвания и петна с корозионен произход. |

| | | | |
|-----|------------|---|--|
| | | б) По повърхностите на шините не трябва да има дефекти като вдлъбнатини, драскотини, мехури, запресовки и други подобни, при зачистването на които размерите на шините излизат от допустимите отклонения. | ДА, По повърхностите на шините няма дефекти като вдлъбнатини, драскотини, мехури, запресовки и други подобни, при зачистването на които размерите на шините излизат от допустимите отклонения. |
| | | в) По повърхностите на шините не трябва да има светли и тъмни петна и следи от технологични масла/греси. | ДА, По повърхностите на шините няма светли и тъмни петна и следи от технологични масла/греси. |
| | | г) Общото усукването на шините около надлъжната им ос не трябва да бъде по-голямо от 12°. | ДА, Общото усукването на шините около надлъжната им ос не е по-голямо от 12°. |
| | | д) Общата надлъжна кривина на шините, в която и да е плоскост, включително и на ребро, трябва да бъде плавна и не трябва да бъде по-голяма от 24 mm. | ДА, Общата надлъжна кривина на шините, в която и да е плоскост, включително и на ребро, е плавна и не е по-голяма от 24 mm. |
| | | е) Вълнообразността на шините не трябва да бъде по-голяма от 2 mm. | ДА, Вълнообразността на шините не е по-голяма от 2 mm. |
| 3.8 | Маркировка | Всяка шина трябва да бъдат маркирана на разстояние не по-голямо от 20 mm от външния ѝ край с наименованието или логото на производителя, означението на алуминиевата сплав и номера на партидата. | ДА, шината е маркирана |
| 3.9 | Опаковка | а) Шините трябва да бъдат доставени на връзки, превързани с алуминиева жица, с тегло не повече от 300 kg. | ДА |

| | | | |
|------|------------|---|--|
| | | б) На всяка връзка трябва да бъде прикрепен етикет, на който трябва да бъдат написани четливо най-малко следните данни: наименованието или логото на производителя, означение на алуминиевата сплав, размерите на шината, номера на партидата и стандарта, в съответствие с който шината е произведена. | ДА, На всяка връзка трябва да бъде прикрепен етикет, на който трябва да бъдат написани четливо най-малко следните данни: наименованието или логото на производителя, означение на алуминиевата сплав, размерите на шината, номера на партидата и стандарта, в съответствие с който шината е произведена. |
| 3.10 | Съхранение | Шините трябва да бъдат съхранявани в сухи и чисти складови помещения, несъдържащи вредни изпарения и газове. | ДА |
| 3.11 | Транспорт | При транспортиране шините трябва да бъдат защитени от механични повреди, влага и активни химически вещества. | ДА |

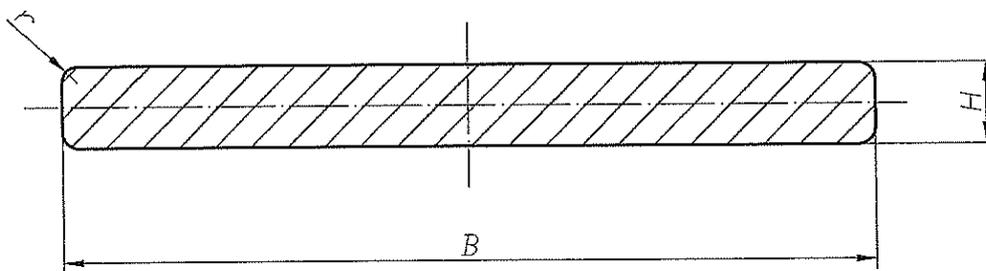
4. Шини пресувани, правоъгълни, алуминиева сплав EAI – 99,5 %, дължина 6 m

4.9 Шина пресувана, алуминиева сплав EAI – 99,5 %, правоъгълна, 60x6 mm, дължина 6 m

| Номер на стандарта | | Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя | |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|
| 20 31 1108 | | Да се посочи | |
| Наименование на материала | | Шина пресувана, алуминиева сплав EAI – 99,5 %, правоъгълна 60x6 mm, дължина 6 m | |
| Съкратено наименование на материала | | Шина правоъгълна 60x6 mm, EAI – 99,5%, 6 m | |
| № по ред | Технически параметър | Изискване | Гарантирано предложение |
| 4.9.1 | Размери: (съгласно фиг. 1) | - | - |
| 4.9.1a | широчина (B) | 60 ± 0,85 mm | 60 ± 0,85 mm |
| 4.9.1b | дебелина (H) | 6 ± 0,40 mm | 6 ± 0,40 mm |
| 4.9.1c | радиус на закръгление (r) | max 2 mm | max 2 mm |
| 4.9.2 | Тегло на една дължина | Да се посочи | 5,832 |

4.12 Шина пресувана, алуминиева сплав EAI – 99,5 %, правоъгълна, 60x8 mm, дължина 6 m

| Номер на стандарта | | Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя | |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|--------------------------|
| 20 31 1111 | | Да се посочи | |
| Наименование на материала | | Шина пресувана, алуминиева сплав EAI – 99,5 %, правоъгълна 60x8 mm, дължина 6 m | |
| Съкратено наименование на материала | | Шина правоъгълна 60x8 mm, EAI – 99,5%, 6 m | |
| № по ред | Технически параметър | Изискване | Гарантирано предложение |
| 4.12.1 | Размери: (съгласно фиг. 1) | - | - |
| 4.12.1a | широчина (B) | $60 \pm 0,85 \text{ mm}$ | $60 \pm 0,85 \text{ mm}$ |
| 4.12.1b | дебелина (H) | $8 \pm 0,40 \text{ mm}$ | $8 \pm 0,40 \text{ mm}$ |
| 4.12.1c | радиус на закръгление (r) | max 2 mm | max 2 mm |
| 4.12.2 | Тегло на една дължина | Да се посочи | 7,776 |



Фиг. 1 – Сечение на алуминиева шина

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА, КОМПЛЕКТНИ ТРАНСФОРМАТОРНИ ПОСТОВЕ, ЕЛЕКТРОАПАРАТУРА-НН и СрН

гр.Петрич 2850, Промислова зона
ул."Свобода"49
тел.:00359 745 60743; факс:00359 745 60742
e-mail: metix@metix.bg
гр.София 1000 ул."Рихардо Вакарини"бл.5
тел.:00359 2 869 0696; факс:00359 2 958 9334
e-mail:sales@metix.bg



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com
ID 9105026855

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.11.1

**Точно означение на типа, производителя и страната на производство
(Произход) и последно издание на каталога на производителя**

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

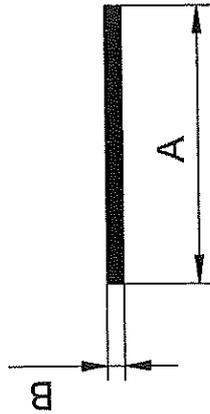
организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД

ALCOMET

providing opportunities

Продукция фирмы АЛКОМЕТ

Flat bars



Dimensions: A x B mm

Additional marking (*): extra charge

Yellow background: available in alloy 6082

| Size (AxB) mm | Number | Weight (kg/m) | Size (AxB) mm | Number | Weight (kg/m) |
|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|
| 8 x 2* | 500-5572 | 0.043 | 20 x 10 | 500-2673 | 0.540 |
| 10 x 2* | 500-5458 | 0.054 | 20 x 12 | 500-2543 | 0.648 |
| 10 x 3* | 500-2667 | 0.081 | 20 x 12 R2 | 500-4881 | 0.639 |
| 10 x 4* | 500-2781 | 0.108 | 20 x 15 | 500-2618 | 0.810 |
| 10 x 5* | 500-2782 | 0.135 | 25 x 2* | 500-2342 | 0.135 |
| 10 x 6 | 500-3770 | 0.162 | 25 x 2.5 | 500-2452 | 0.169 |
| 10 x 8 | 500-3710 | 0.216 | 25 x 3 | 500-2477 | 0.203 |
| 10.6 x 3.1* | 500-2462 | 0.089 | 25 x 3 R1.5 | 500-4217 | 0.197 |
| 12 x 4 | 500-4529 | 0.130 | 25 x 4 | 500-0656 | 0.270 |
| 12 x 5 | 500-3766 | 0.162 | 25 x 5 | 500-2668 | 0.338 |
| 12 x 6 | 500-2747 | 0.194 | 25 x 6 | 500-0105 | 0.405 |
| 12 x 8 | 500-0934 | 0.259 | 25 x 8 | 500-2616 | 0.540 |
| 12 x 10 | 500-4544 | 0.324 | 25 x 10 | 500-2416 | 0.675 |
| 14 x 4* | 500-3644 | 0.151 | 25 x 12 | 500-1235 | 0.810 |
| 15 x 2* | 500-2323 | 0.081 | 25 x 15 | 500-2772 | 1.013 |
| 15 x 3* | 500-2602 | 0.122 | 25 x 20 | 500-2579 | 1.350 |
| 15 x 4 | 500-1229 | 0.162 | 28 x 14 | 500-0653 | 1.058 |
| 15 x 5 | 500-2568 | 0.203 | 30 x 2* | 500-2343 | 0.162 |
| 15 x 6 | 500-4498 | 0.243 | 30 x 2.5 | 500-4360 | 0.203 |
| 15 x 8 | 500-1236 | 0.324 | 30 x 3 | 500-2099 | 0.243 |
| 15 x 10 | 500-2580 | 0.405 | 30 x 4 | 500-2642 | 0.324 |
| 16.6 x 3.1* | 500-2461 | 0.139 | 30 x 5 | 500-2255 | 0.405 |
| 18 x 2* | 500-2931 | 0.097 | 30 x 6 | 500-2271 | 0.486 |
| 18 x 10 | 500-1413 | 0.486 | 30 x 8 | 500-2417 | 0.648 |
| 20 x 2* | 500-1957 | 0.108 | 30 x 10 | 500-2256 | 0.810 |
| 20 x 3 | 500-2436 | 0.162 | 30 x 12 | 500-2559 | 0.972 |
| 20 x 4 | 500-2397 | 0.216 | 30 x 15 | 500-2538 | 1.215 |
| 20 x 5 | 500-1740 | 0.270 | 30 x 20 | 500-2620 | 1.620 |
| 20 x 6 | 500-0412 | 0.324 | 30 x 25 | 500-2419 | 2.025 |
| 20 x 8 | 500-2541 | 0.432 | 32 x 5 | 500-3632 | 0.432 |

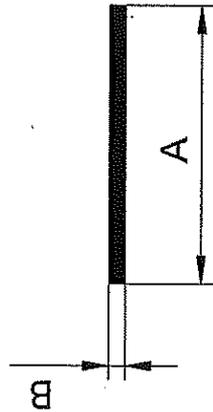
ALCOMET

ALCOMET

providing opportunities

ПРЯБОВЫЙ ПРОФИЛЬ

Flat bars



Dimensions: A x B mm

Additional marking (*): extra charge

Yellow background: available in alloy 6082

| Size (AxB) mm | Number | Weight (kg/m) |
|--------------------|----------|---------------|
| 32 x 9.5 | 500-5646 | 0.821 |
| 35 x 2* | 500-3459 | 0.189 |
| 35 x 3 | 500-4670 | 0.284 |
| 35 x 4 | 500-2866 | 0.378 |
| 35 x 5 | 500-2480 | 0.473 |
| 35 x 6 | 500-1230 | 0.567 |
| 35 x 8 | 500-3872 | 0.756 |
| 35 x 10 | 500-2418 | 0.945 |
| 35 x 12 | 500-2845 | 1.134 |
| 35 x 15 | 500-1233 | 1.418 |
| 35 x 20 | 500-2773 | 1.890 |
| 35 x 25 | 500-4533 | 2.363 |
| 38 x 25.5 sp.tol.* | 500-5457 | 2.657 |
| 40 x 2* | 500-2344 | 0.216 |
| 40 x 3 | 500-2324 | 0.324 |
| 40 x 4 | 500-2398 | 0.432 |
| 40 x 5 | 500-1741 | 0.540 |
| 40 x 6 | 500-2385 | 0.648 |
| 40 x 7 | 500-2979 | 0.756 |
| 40 x 8 | 500-2296 | 0.864 |
| 40 x 10 | 500-2251 | 1.080 |
| 40 x 12 | 500-2252 | 1.296 |
| 40 x 14.5 sp.tol.* | 500-3419 | 1.592 |
| 40 x 15 | 500-2098 | 1.620 |
| 40 x 20 | 500-2331 | 2.160 |
| 40 x 20 R2 | 500-4206 | 2.151 |
| 40 x 25 | 500-3380 | 2.700 |
| 40 x 30 | 500-2582 | 3.240 |
| 42 x 8 | 500-3853 | 0.907 |
| 45 x 5 | 500-3413 | 0.608 |

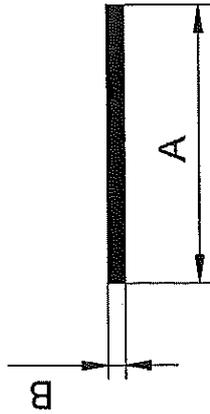
| Size (AxB) mm | Number | Weight (kg/m) |
|------------------|----------|---------------|
| 45 x 6 | 500-2460 | 0.729 |
| 45 x 8 | 500-3339 | 0.970 |
| 45 x 10 | 500-5083 | 1.215 |
| 45 x 15 | 500-2846 | 1.823 |
| 45 x 20 | 500-4402 | 2.430 |
| 45 x 25 | 500-3575 | 3.038 |
| 45 x 30 | 500-3564 | 3.650 |
| 45 x 40 | 500-5701 | 4.860 |
| 49 x 32 sp.tol.* | 500-5507 | 4.310 |
| 50 x 2* | 500-2478 | 0.270 |
| 50 x 3 | 500-2434 | 0.405 |
| 50 x 4 | 500-2370 | 0.540 |
| 50 x 5 | 500-1742 | 0.675 |
| 50 x 6 | 500-2637 | 0.810 |
| 50 x 8 | 500-2295 | 1.080 |
| 50 x 8 R4 | 500-3974 | 1.043 |
| 50 x 10 | 500-2101 | 1.350 |
| 50 x 12 | 500-2501 | 1.620 |
| 50 x 15 | 500-2330 | 2.025 |
| 50 x 20 | 500-2603 | 2.700 |
| 50 x 25 | 500-2502 | 3.375 |
| 50 x 30 | 500-2355 | 4.050 |
| 50 x 30 R2 | 500-4191 | 4.041 |
| 50 x 35 | 500-2790 | 4.725 |
| 50 x 40 | 500-2692 | 5.400 |
| 50 x 47.5 R2 | 500-5028 | 6.660 |
| 50.5 x 12 | 500-2312 | 1.636 |
| 52 x 18 | 500-4136 | 2.530 |
| 52 x 25 | 500-4137 | 3.510 |
| 52 x 30 | 500-4138 | 4.211 |

ALCOMET

providing opportunities

ПРЯВОУГЛЬНИКОВЫЕ ПРУТЫ

Flat bars



Dimensions: A x B mm

Additional marking (*): extra charge

Yellow background: available in alloy 6082

Handwritten signature and stamp.

| Size (AxB) mm | Number | Weight (kg/m) | Size (AxB) mm | Number | Weight (kg/m) |
|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|
| 55 x 5 | 500-2534 | 0.743 | 70 x 2* | 500-5602 | 0.378 |
| 55 x 6 | 500-2459 | 0.891 | 70 x 5 | 500-2704 | 0.945 |
| 55 x 8 | 500-5494 | 1.188 | 70 x 6 | 500-2542 | 1.134 |
| 55 x 10 | 500-4153 | 1.485 | 70 x 8 | 500-2911 | 1.512 |
| 55 x 13 R3 | 500-4187 | 1.910 | 70 x 10 | 500-2561 | 1.890 |
| 55 x 25 | 500-2784 | 3.713 | 70 x 12 | 500-2693 | 2.268 |
| 60 x 2* | 500-2581 | 0.324 | 70 x 15 | 500-2694 | 2.835 |
| 60 x 3 | 500-2703 | 0.486 | 70 x 20 | 500-2546 | 3.780 |
| 60 x 4 | 500-2307 | 0.648 | 70 x 25 | 500-2621 | 4.725 |
| 60 x 5 | 500-2257 | 0.810 | 70 x 30 | 500-3667 | 5.670 |
| 60 x 6 | 500-2411 | 0.972 | 70 x 35 | 500-3620 | 6.615 |
| 60 x 8 | 500-2332 | 1.296 | 70 x 40 | 500-2750 | 7.560 |
| 60 x 8 R4 | 500-4070 | 1.259 | 70 x 50 | 500-3706 | 9.450 |
| 60 x 10 | 500-1046 | 1.620 | 72 x 30 | 500-4047 | 5.832 |
| 60 x 12 | 500-2503 | 1.944 | 75 x 6 | 500-3686 | 1.215 |
| 60 x 15 | 500-1464 | 2.430 | 75 x 10 | 500-3685 | 2.025 |
| 60 x 20 | 500-2298 | 3.240 | 75 x 12 | 500-2097 | 2.430 |
| 60 x 25 | 500-2083 | 4.050 | 75 x 20 | 500-3767 | 4.050 |
| 60 x 27 | 500-4917 | 4.374 | 75 x 45 | 500-2945 | 9.112 |
| 60 x 30 | 500-2545 | 4.860 | 80 x 2* | 500-2253 | 0.432 |
| 60 x 35 | 500-4450 | 5.670 | 80 x 3 | 500-2695 | 0.648 |
| 60 x 40 | 500-2677 | 6.480 | 80 x 4 | 500-4067 | 0.864 |
| 60 x 40 R10 | 500-5509 | 6.248 | 80 x 5 | 500-2354 | 1.080 |
| 60 x 50 | 500-3517 | 8.100 | 80 x 6 | 500-2894 | 1.296 |
| 60.4 x 40 | 500-5037 | 6.523 | 80 x 8 | 500-2412 | 1.728 |
| 62 x 47.5 R2 | 500-5029 | 7.942 | 80 x 8.5 | 500-2914 | 1.836 |
| 63 x 12 | 500-2929 | 2.041 | 80 x 10 | 500-2365 | 2.160 |
| 65 x 6 | 500-3348 | 1.053 | 80 x 12 | 500-2788 | 2.592 |
| 65 x 13 | 500-0483 | 2.282 | 80 x 15 | 500-2696 | 3.240 |
| 65 x 45 | 500-2868 | 7.897 | 80 x 20 | 500-2299 | 4.320 |

Handwritten signature.

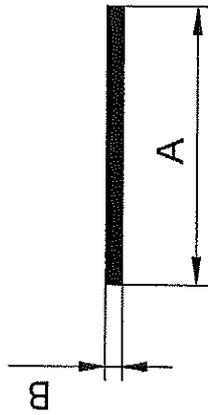
Handwritten mark.

ALCOMET

providing opportunities

Продукция АЛКОМЕТ

Flat bars



Dimensions: A x B mm

Additional marking (*): extra charge

Yellow background: available in alloy 6082

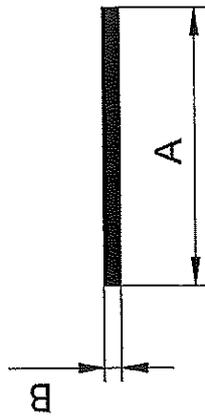
~~СЕРТИФИКАЦИЯ~~
~~ПРОФИЛЬ~~

| Size (AxB) mm | Number | Weight (kg/m) | Size (AxB) mm | Number | Weight (kg/m) |
|---------------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|
| 80 x 25 | 500-2819 | 5.400 | 120 x 4 | 500-4809 | 1.296 |
| 80 x 30 | 500-2749 | 6.480 | 120 x 5 | 500-1234 | 1.620 |
| 80 x 40 | 500-2363 | 8.640 | 120 x 6 | 500-2743 | 1.944 |
| 80 x 50 | 500-4019 | 10.800 | 120 x 8 | 500-2754 | 2.592 |
| 80.8 x 12 | 500-2313 | 2.618 | 120 x 10 | 500-2254 | 3.240 |
| 84.5 x 10 | 500-4413 | 2.281 | 120 x 12 | 500-2872 | 3.888 |
| 85 x 8 sp.tol.* | 500-3156 | 1.881 | 120 x 15 | 500-2619 | 4.860 |
| 85 x 30 | 500-3699 | 6.885 | 120 x 20 | 500-2560 | 6.480 |
| 86 x 8 | 500-3805 | 1.858 | 120 x 25 | 500-2622 | 8.100 |
| 90 x 3 | 500-4401 | 0.729 | 120 x 30 | 500-3995 | 9.720 |
| 90 x 5 | 500-2746 | 1.215 | 125 x 12 | 500-3664 | 4.050 |
| 90 x 6.5 | 500-2899 | 1.580 | 125 x 16 | 500-3406 | 5.400 |
| 90 x 10 | 500-2794 | 2.430 | 125 x 20 | 500-4106 | 6.749 |
| 90 x 13 | 500-5649 | 3.159 | 125 x 25 | 500-3383 | 8.438 |
| 90 x 20 | 500-3941 | 4.860 | 140 x 10 | 500-3553 | 3.780 |
| 100 x 3 | 500-3313 | 0.810 | 140 x 15 | 500-4091 | 5.670 |
| 100 x 4 | 500-3501 | 1.080 | 140 x 20 | 500-4408 | 7.560 |
| 100 x 5 | 500-2413 | 1.350 | 145 x 20 | 500-2737 | 7.830 |
| 100 x 6 | 500-2415 | 1.620 | 150 x 5 | 500-2566 | 2.025 |
| 100 x 8 | 500-2414 | 2.160 | 150 x 6 | 500-3675 | 2.430 |
| 100 x 10 | 500-1048 | 2.700 | 150 x 8 | 500-2873 | 3.240 |
| 100 x 12 | 500-3554 | 3.240 | 150 x 10 | 500-2504 | 4.050 |
| 100 x 15 | 500-2396 | 4.050 | 150 x 12 | 500-3905 | 4.859 |
| 100 x 20 | 500-2505 | 5.400 | 150 x 15 | 500-2547 | 6.075 |
| 100 x 25 | 500-2697 | 6.750 | 150 x 20 | 500-2685 | 8.100 |
| 100 x 30 | 500-3460 | 8.100 | 160 x 5 | 500-5122 | 2.160 |
| 105 x 25 | 500-3384 | 7.088 | 160 x 10 | 500-2617 | 4.320 |
| 105 x 25.5 R1 | 500-1617 | 7.227 | 160 x 12 | 500-5470 | 5.183 |
| 110 x 15 | 500-4174 | 4.454 | 160 x 15 | 500-2815 | 6.480 |
| 110 x 16.5 sp.tol.* | 500-4513 | 4.990 | 160 x 16 | 500-3408 | 6.912 |

ALCOMET
providing opportunities

ПРЯВОУГОЛЬНИКЪИ

Flat bars



Dimensions: **A x B** mm

Additional marking (*): **extra charge**

Yellow background: **available in alloy 6082**

~~Standard~~

~~ГОСТ~~

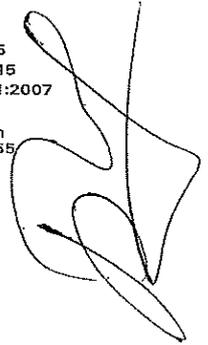
| Size (AxB) mm | Number | Weight (kg/m) | Size (AxB) mm | Number | Weight (kg/m) |
|---------------|----------|---------------|---------------|--------|---------------|
| 165.1 x 12 | 500-2314 | 5.349 | | | |
| 170 x 15 | 500-4507 | 6.884 | | | |
| 174 x 12 | 500-4173 | 5.637 | | | |
| 180 x 10 | 500-0499 | 4.860 | | | |
| 190 x 10 | 500-3719 | 5.130 | | | |
| 200 x 5 | 500-4421 | 2.700 | | | |
| 200 x 8 | 500-2797 | 4.320 | | | |
| 200 x 10 | 500-2687 | 5.400 | | | |
| 200 x 12 | 500-4436 | 6.480 | | | |

[Handwritten signature]

~~Standard~~
~~ГОСТ~~

[Handwritten signature]

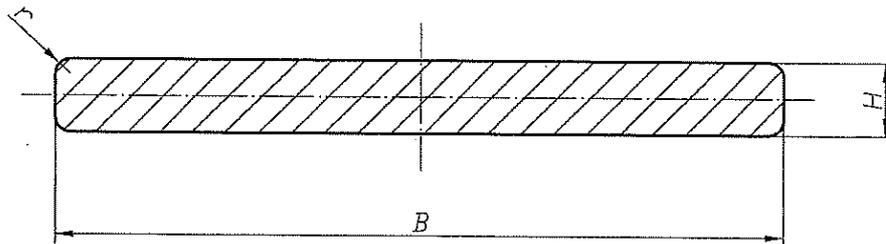
[Handwritten signature]



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.11.2

Техническо описание, гарантирани параметри и характеристики, тегло и др.

Шини, изработени чрез пресуване от алуминиева сплав за електрически приложения EAL – 99,5% без термична изработка, с дължина 6 m с правоъгълни сечения: 15x3 mm; 20x3 mm; 25x3 mm; 30x4 mm; 40x4 mm; 40x5 mm; 50x5 mm; 50x6 mm; 60x6 mm; 80x6 mm; 100x6 mm; 60x8 mm; 80x8 mm; 100x8 mm; 120x8 mm; 60x10 mm; 80x10 mm; 100x10 mm; 120x10 mm, както са показани на фигурата по-долу



Пресуваните алуминиеви шини с правоъгълно сечение са предназначени за използване при изграждане, ремонтване и експлоатация, и поддържане на открити и закрити разпределителни уредби Ср.Н. и комплектни комутационни устройства Н.Н. Пресуваните алуминиеви шини с правоъгълно сечение отговарят на БДС 12440-74 “Шини пресувани за електротехнически цели от алуминий и алуминиеви сплави” и на неговите валидни изменения и поправки.

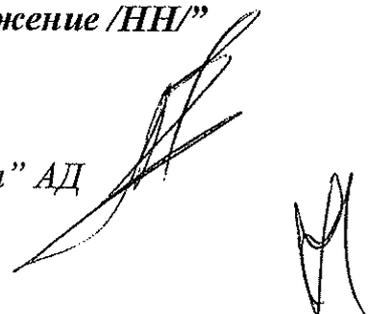
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД





гр.Петрич 2850, Промислена зона
ул. "Свобода" 49
тел.: 00359 745 60743; факс: 00359 745 60742
e-mail: metix@metix.bg
гр.София 1000 ул. "Рикардо Ванарини" бл.5
тел.: 00359 2 869 0696; факс: 00359 2 958 9334
e-mail: sales@metix.bg



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com
ID 9105026855

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.11.3

Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведена от независима изпитвателна лаборатория – заверено копие, с приложен списък на отделните изпитвания на български език

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД

Producer
ALCOMET AD
Second Industrial Zone
BG-9700 Shoumen
BULGARIA

QUALITY CERTIFICATE

№ C0053463

EN: 10204.3.1

Customer order:

Contract (Order):DP0007354

Ref. No.

Standard

EN 755-1

L +10 mm

BULGARIA

| Size [mm] | Profile № | L[mm] | Product | Alloy / standard | | Temper / standard | | Qty. [MT] |
|-----------|-----------|----------|--------------|------------------|---------|-------------------|----------|-----------|
| 60x6 | 500-2411 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 1.006 |
| 50x8 | 500-2295 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.787 |
| 60x10 | 500-1046 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.55 |
| 80x10 | 500-2365 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.746 |
| 100x10 | 500-1048 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.716 |
| 120x10 | 500-2254 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.57 |

Chemical Composition And Mechanical Properties**Actual Chemical Results**

| Size [mm] | Melt № | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Zn | Ti | Cr | Ni | Pb | As | Na | Al |
|-----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|----|----|-------|
| Standard | | | | | | | | | | | | | | |
| 60x6 | 7130261 | 0.13 | 0.22 | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | | 0.00 | | | 99.53 |
| 50x8 | 7130261 | 0.13 | 0.22 | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | | 0.00 | | | 99.53 |
| 60x10 | 7130261 | 0.13 | 0.22 | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | | 0.00 | | | 99.53 |
| 80x10 | 7130261 | 0.13 | 0.22 | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | | 0.00 | | | 99.53 |
| 100x10 | 7130261 | 0.13 | 0.22 | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | | 0.00 | | | 99.53 |
| 120x10 | 7130261 | 0.13 | 0.22 | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | | 0.00 | | | 99.53 |

Actual Mechanical Results

| Size [mm] | Profile № | Rm/MPa | Rp/MPa | A % | | HB |
|-----------|-----------|--------|--------|-----|--|----|
| Standard | | | | | | |
| 60x6 | 500-2411 | | | A50 | | |
| 50x8 | 500-2295 | | | A50 | | |
| 60x10 | 500-1046 | | | A50 | | |
| 80x10 | 500-2365 | | | A50 | | |
| 100x10 | 500-1048 | | | A50 | | |
| 120x10 | 500-2254 | | | A50 | | |

The products comply with the European directives and regulations (2002/95/EC RoHS, 2000/53/EC ELV) and correspond to the specification.

| | | |
|--------------|-----------------------------------|---|
| Φ 824.01-09 | ФОРМУЛЯР ОТ ИНТЕГРИРАНАТА СИСТЕМА | ALCOMET |
| Ревизия - 01 | QUALITY CERTIFICATE | EN ISO 9001/BS OHSAS 18001/ EN ISO 14001 |

Producer
ALCOMET AD
Second Industrial Zone
BG-9700 Shoumen
BULGARIA

QUALITY CERTIFICATE
№ C0059586/24.03.14
EN: 10204.3.1

Page 1

Customer order:

Contract (Order): DP0008138
Ref. No.

Standard
EN 755-1
L +10 mm

| Size [mm] | Profile № | L[mm] | Product | Alloy / standard | | Temper / standard | | Qty. [MT] |
|-----------|-----------|----------|--------------|------------------|---------|-------------------|----------|-----------|
| 40x4 | 500-2398 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.518 |
| 60x6 | 500-2411 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.525 |
| 50x10 | 500-2101 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.518 |
| 100x10 | 500-1048 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.528 |
| 50x5 | 500-1742 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.448 |

Chemical Composition And Mechanical Properties

| Actual Chemical Results | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|----|----|-------|
| Size [mm] | Melt № | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Zn | Ti | Cr | Ni | Pb | As | Na | Al |
| Standard | | | | | | | | | | | | | | |
| 40x4 | 7140064 | 0.11 | 0.15 | 0.00 | 0.03 | 0.04 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | | 0.00 | | | 99.61 |
| 60x6 | 7140064 | 0.11 | 0.15 | 0.00 | 0.03 | 0.04 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | | 0.00 | | | 99.61 |
| 50x10 | 7140064 | 0.11 | 0.15 | 0.00 | 0.03 | 0.04 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | | 0.00 | | | 99.61 |
| 100x10 | 7140064 | 0.11 | 0.15 | 0.00 | 0.03 | 0.04 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | | 0.00 | | | 99.61 |
| 50x5 | 7140064 | 0.11 | 0.15 | 0.00 | 0.03 | 0.04 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | | 0.00 | | | 99.61 |

| Actual Mechanical Results | | | | | | |
|---------------------------|-----------|--------|--------|-----|----|--|
| Size [mm] | Profile № | Rm/MPa | Rp/MPa | A % | HB | |
| Standard | | | | | | |
| 40x4 | 500-2398 | | | A50 | | |
| 60x6 | 500-2411 | | | A50 | | |
| 50x10 | 500-2101 | | | A50 | | |
| 100x10 | 500-1048 | | | A50 | | |
| 50x5 | 500-1742 | | | A50 | | |

The products comply with the European directives and regulations (2002/95/EC RoHS, 2000/53/EC ELV) and correspond to the specification.

Ф 824.01-09

ФОРМУЛЯР ОТ ИНТЕГРИРАНАТА СИСТЕМА

ALCOMET

Ревизия - 01

QUALITY CERTIFICATE

EN ISO 9001/BS OHSAS 18001/
EN ISO 14001

Page 1

Producer
ALCOMET AD
Second Industrial Zone
BG-9700 Shoumen
BULGARIA

QUALITY CERTIFICATE
№ C0095618/14.08.15
EN: 10204.3.1

Customer order:

Contract (Order): DP0012535
Ref. No.

Standard
EN 755-1
L +10 mm

| Size [mm] | Profile № | L [mm] | Product | Alloy / standard | | Temper / standard | | Qty. [MT] |
|-----------|-----------|----------|--------------|------------------|---------|-------------------|----------|-----------|
| 30x3 | 500-2099 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.226 |
| 50x5 | 500-1742 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.271 |
| 120x10 | 500-2254 | 4 000.00 | Al. flat bar | 1200A | EN573-3 | F | EN 755-2 | 0.238 |

Chemical Composition And Mechanical Properties

Actual Chemical Results

| Size [mm] | Melt № | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Zn | Ti | Cr | Ni | Pb | As | Na | Al |
|-----------|---------|---------|---------|------|------|------|------|------|------|----|------|----|----|-------|
| Standard | | 1.00+FE | 1.00+SI | 0.10 | 0.30 | 0.30 | 0.10 | - | 0.10 | - | - | - | - | 99.00 |
| 30x3 | 7150684 | 0.13 | 0.22 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | - | 0.00 | - | - | 99.64 |
| 50x5 | 7150684 | 0.13 | 0.22 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | - | 0.00 | - | - | 99.54 |
| 120x10 | 7150684 | 0.13 | 0.22 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | - | 0.00 | - | - | 99.54 |

Actual Mechanical Results

| Size [mm] | Profile № | Rm/MPa | Rp/MPa | A % | HB |
|-----------|-----------|--------|--------|-----|----|
| Standard | | | | | |
| 30x3 | 500-2099 | | | A50 | |
| 50x5 | 500-1742 | | | A50 | |
| 120x10 | 500-2254 | | | A50 | |

The products comply with the European directives and regulations (2002/95/EC RoHS, 2000/53/EC ELV) and correspond to the specification.

ALCOMET AD
QUALITY MANAGEMENT
Maya Chirkova
Director
Quality Management

Ф 824.01-09

ФОРМУЛЯР ОТ ИНТЕГРИРАНАТА СИСТЕМА

ALCOMET

Ревизия - 01

QUALITY CERTIFICATE

EN ISO 9001/BS OHSAS 18001/
EN ISO 14001

Page 1

Producer
ALCOMET AD
Second Industrial Zone
BG-9700 Shoumen
BULGARIA

QUALITY CERTIFICATE
№ C0095984/19.08.15
EN: 10204.3.1

Customer order:

Contract (Order):DP0013131
Ref. No.

Standard
EN 755-1
L +10 mm

| Size [mm] | Profile № | L[mm] | Product | Alloy / standard | Temper / standard | Qty. [MT] |
|-----------|-----------|----------|---------------|------------------|-------------------|-----------|
| 40 | 500-3479 | 3 000.00 | Al. round bar | 6060 EN573-3 | T6 EN 755-2 | 1.083 |

Chemical Composition And Mechanical Properties

Actual Chemical Results

| Size [mm] | Melt № | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Zn | Ti | Cr | Ni | Pb | As | Na | Al |
|-----------|---------|-----------|-----------|------|------|-----------|------|------|------|----|------|----|----|--------|
| Standard | | 0.30-0.60 | 0.10-0.30 | 0.10 | 0.10 | 0.35-0.65 | 0.15 | 0.10 | 0.05 | - | - | - | - | REMAIN |
| 40 | 7150816 | 0.52 | 0.26 | 0.00 | 0.01 | 0.56 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | | 0.00 | | | 98.60 |

Actual Mechanical Results

| Size [mm] | Profile № | Rm/MPa | Rp/MPa | A % | HB |
|-----------|-----------|---------|---------|-------|-------|
| Standard | | MIN 190 | MIN 150 | MIN 6 | |
| 40 | 500-3479 | 209.00 | 175.00 | A50 | 14.00 |

The products comply with the European directives and regulations (2002/95/EC RoHS, 2000/53/EC ELV) and correspond to the specification.

Stamp: QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS

Stamp: БЪЛГАРИЯ ШУМЕН

Stamp: ALCOMET AD QUALITY MANAGEMENT SHUMEN

Maya Chirkova
Director
Quality Management



ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА, КОМПЛЕКТНИ ТРАНСФОРМАТОРНИ ПОСТОВЕ, ЕЛЕКТРОПАРАТУРА-НН и СрН

гр.Петрич 2850, Промислена зона
ул. "Свобода" 49
тел.: 00359 745 60743; факс: 00359 745 60742
e-mail: metix@metix.bg
гр.София 1000 ул. "Рикардо Вакарини" бл. 5
тел.: 00359 2 889 0696; факс: 00359 2 958 9334
e-mail: sales@metix.bg



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com
ID 9105026855

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.11.4

**Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория,
провела типовите изпитвания по т.3 – заверено копие**

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД

СЕРТИФИКАТ

ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕН КОНТРОЛ

1922 - CPR - 0088

Издава се в съответствие с Регламент 305/2011/ЕС на Европейския парламент и на Съвета на ЕС от 9 март 2011 г. (Регламент за строителни продукти - CPR) за строителния продукт:

АЛУМИНИЙ И АЛУМИНИЕВИ ПРОФИЛИ, КОНСТРУКЦИОННИ ИЗДЕЛИЯ ЗА СТРОИТЕЛСТВОТО - ГОРЕЩО ПРЕСОВАНИ ПРОФИЛИ И СТУДЕНО ВАЛЦОВАНИ ЛЕНТИ, ЛИСТА И ФОЛИО,

предназначени за носещи строителни конструкции, посочени в приложение I, неразделна част от този сертификат

произведени от

„АЛКОМЕТ“ АД

гр. Шумен, II индустриална зона

на производствена площадка на

„АЛКОМЕТ“ АД

гр. Шумен, II индустриална зона

Този сертификат удостоверява, че всички предписания по отношение на оценяване на постоянство на експлоатационните показатели, описани в Приложение ZA на стандарта

EN 15088:2005

по система 2+ са изпълнени и производственият контрол съответства на всички предписани по-горе изисквания.

Този сертификат е издаден за първи път на 01.03.2012 г. като 1922-CPD-0088 и преиздаден като 1922-CPR-0088 на 17.03.2014 г. и остава валиден, при условие че методите за изпитване и/или изискванията към производствения контрол, определени в хармонизирания европейски стандарт и използвани за оценяване на постоянството на експлоатационните показатели на декларираните характеристики остават непроменени, а продуктът и производствените условия в завода не се изменят съществено. Валидността на издадения сертификат се поддържа с ежегодни надзорни одити, като той се преиздава след всеки надзорен одит. Този сертификат подлежи на преиздаване не по-късно от 16.03.2016 г. Валидността на сертификата може да бъде проверена в регистъра на адрес www.dedal-bg.net.



Embossed stamp of "Dedal - A&C" Ltd

Управител

на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

дигит. инж. Анна Василева

град: Бургас
дата: 16 март 2015



ПРИЛОЖЕНИЕ

към сертификат за съответствие на производствен контрол
1922 - CPR - 0088/ 16.03.2015

EN 15088:2005

Алуминий и алуминиеви профили

ТИП №

ХИМИЧЕН СЪСТАВ

ENAW-1050A
ENAW-1200A
ENAW-3003
ENAW-3005
ENAW-3103
ENAW-3105A
ENAW-5005
ENAW-5754
ENAW-6005
ENAW-6061
ENAW-6063
ENAW-6003
ENAW-6082
ENAW-6060
ENAW-8006
ENAW-8011A

ENAW-Al99.5
ENAW-Al99.0(A)
ENAW-AlMn1Cu
ENAW-AlMn1Mg0.5
ENAW-AlMn1
ENAW-AlMn0.5Mg0.5(A)
ENAW-AlMg1(B)
ENAW-AlMg3
ENAW-AlSiMg
ENAW-AlMg1SiCu
ENAW-AlMg0.7Si
ENAW-AlMg1Si0.8
ENAW-AlSi1MgMn
ENAW-AlMnSi
ENAW-AlFe1.5Mn
ENAW-AlFeSi(A)

Този сертификат е издаден за първи път на 01.03.2012 г. като 1922-CPD-0088 и преиздаден като 1922-CPR-0088 на 17.03.2014 г. и остава валиден, при условие че методите за изпитване и/или изискванията към производствения контрол, определени в хармонизирания европейски стандарт и използвани за оценяване на постоянството на експлоатационните показатели на декларираните характеристики остават непроменени, а продуктът и производствените условия в завода не се изменят съществено. Валидността на издадения сертификат се поддържа с ежегодни надзорни одити, като той се преиздава след всеки надзорен одит. Този сертификат подлежи на преиздаване не по-късно от 16.03.2016 г. Валидността на сертификата може да бъде проверена в регистъра на адрес www.dedal-bg.net.

Embossed stamp of "Dedal & Co" Ltd.



град: Бургас
дата: 16 март 2015

Manager:

на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

дипл. инж. Анна Василева

**Декларация за съответствие
„Алкомет“-АД**

Гр.Шумен, II Индустриална зона, представяно от Христо Дечев
и Хюсеин Йорюджо - Ип. Директори.

Декларираме на собствена отговорност:

че продуктът

алуминиеви шини с размери - 20 x 3 мм; 25 x 4 мм; 30 x 3 мм;
30 x 6 мм; 40 x 4 мм; 40 x 5 мм; 40 x 8 мм; 50 x 5 мм; 50 x 10 мм; 60 x 6
мм; 60 x 8 мм; 60 x 10 мм; 80 x 8 мм; 100 x 8 мм; 100 x 10 мм; 100 x 10 мм,

от сплав 1100/ 1200А, състоящие в

за който се отнася тази декларация, са произведени в условията на
въведена и поддържана система за производствен контрол, е в
съответствие с изискванията на следните стандарти:
EN 573-3; EN 755-2;

Съответствието е оценено съгласно НАРЕДБАТА ЗА
СЪЩЕСТВЕНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ И ОЦЕНЯВАНЕ
СЪОТВЕТСТВИЕТО НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ.

Изпитанията на продукта са съгласно изискванията на EN стандарт
и са заведени в дневниците на отдел „КК“. Издадени са съответните
сертификати за качество и изпитвателни протоколи от лабораторията.

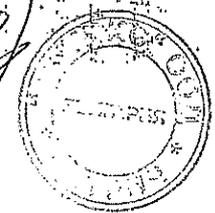
Въведена е система за производствен контрол съгласно ISO
9001:2000.

Издаден сертификат № HU02/54116 от SGS – UK.

Гр.Шумен

Ип. Директор

на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП



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

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

Област: Н – Трансформаторни постове
(Кабелни разпределителни шкафове)

Категория: 16 – Предпазители, основи за предпазители

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

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

Използване:

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

Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:

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

- БДС EN 60269-1:2007 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 1: Общи изисквания (IEC 60269-1:2006)” или еквивалентно/и;
- БДС HD 60269-2:2013 „Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Част 2: Допълнителни изисквания за стопяеми предпазители, предназначени за използване от квалифицирани лица (стопяеми предпазители предимно за промишлено приложение). Примери за стандартизирани системи за стопяеми предпазители от А до К (IEC 60269-2:2013, с промени)” или еквивалентно/и; и

Да бъдат оценени положително по реда и при условията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 182 от 6.07.2001 г., обн., ДВ, бр. 62 от 13.07.2001 г.

Изисквания към документацията и изпитванията:

| № по ред | Документ | Приложение № (или текст) |
|----------|--|--|
| 1. | Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя | NV/NH2 2 KOMBI Gg/GI, 400 A ETI Elektroelement d.d. Словения Приложение 9.12.1 |
| 2. | Техническо описание и чертежи с нанесени размери | Приложение 9.12.2 |
| 3. | ЕО декларация за съответствие | Приложение 9.12.3 |
| 4. | Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език | Приложение 9.12.4 |
| 5. | Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 4 – заверено копие | Приложение 9.12.5 |
| 6. | Списък на провежданите рутинни (контролни) изпитвания | Приложение 9.12.6 |
| 7. | Инструкции за, поставяне в основата, обслужване и поддържане. | Приложение 9.12.7 |

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език.)

Технически данни:

1. Характеристики на работната среда

| № по ред | Характеристика | Стойност |
|----------|---|------------|
| 1.1 | Място на монтиране | На закрито |
| 1.2 | Максимална температура на въздуха на околната среда | + 40°C |
| 1.3 | Минимална температура на въздуха на околната среда | минус 5°C |
| 1.4 | Средна стойност на температурата на въздуха на околната среда, измерена за период от 24 h | + 35°C |
| 1.5 | Относителна влажност | До 90 % |
| 1.6 | Степен на замърсяване | 3 |
| 1.7 | Надморска височина | До 2000 m |

2. Параметри на електроразпределителната мрежа

| № по ред | Параметър | Стойност |
|----------|---|------------------------------------|
| 2.1 | Номинално напрежение | 400 / 230 V |
| 2.2 | Максимално напрежение | 440 / 253 V |
| 2.3 | Номинална честота | 50 Hz |
| 2.4 | Електроразпределителна мрежа | 4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN) |
| 2.5 | Схема на електроразпределителната мрежа | TN-C |

3. Общи технически параметри и други данни

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

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

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



ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТАБЛА, КОМПЛЕКТИНИ ТРАНСФОРМАТОРНИ ПОСТОВЕ, ЕЛЕКТРОПАРАТУРА-НИ И СРЪ

гр.Петрич 2850, Промислова зона
ул."Свобода"49
тел.:00359 745 60743; факс:00359 745 60742
e-mail: metix@metix.bg
гр.София 1000 ул."Рикардо Вакарини"бл.5
тел.:00359 2 869 0696; факс:00359 2 958 9334
e-mail:sales@metix.bg



Management
System
ISO 9001:2016
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007
www.tuv.com
ID 9105026855

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.12.1

**Точно означение на типа, производителя и страната на производство
(Произход) и последно издание на каталога на производителя**

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

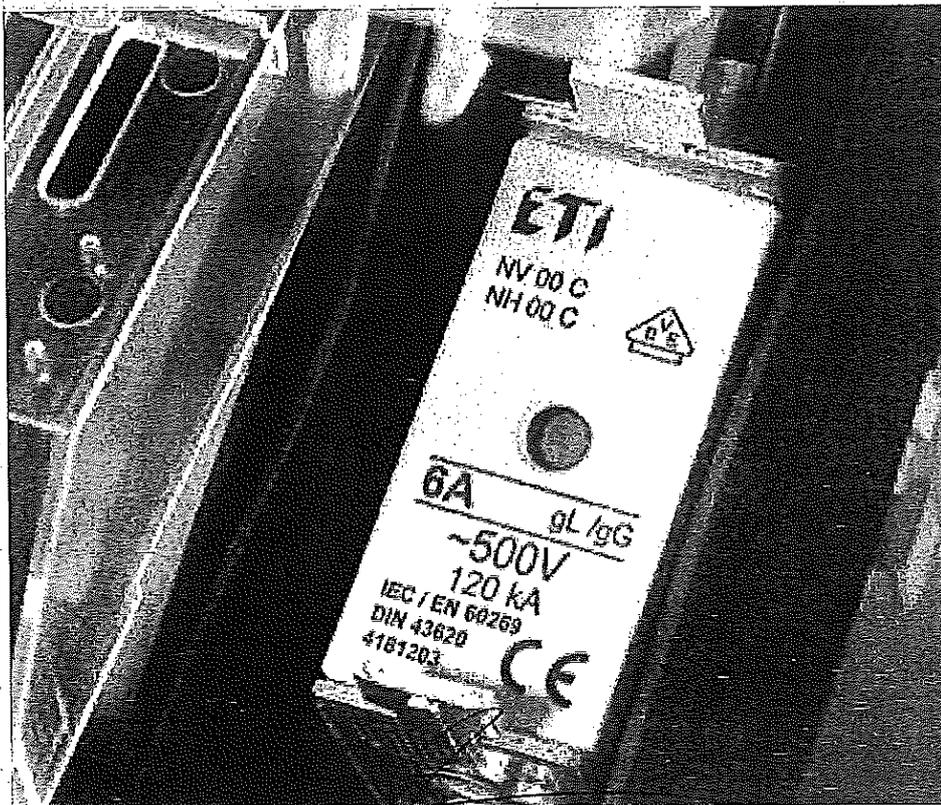
организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД

NV/NH

| | |
|---|-----|
| Високомошни предпазители със стопяема вложка тип ВПНН | 102 |
| Основи за предпазители | 108 |
| Акcesoари | 110 |
| Товарови основи за предпазители ниско напрежение | 112 |
| Прекъсвач-предпазители | 113 |
| Универсални устройства за защитно заземяване | 116 |
| Технически данни | 223 |



ВИСОКОМОШНИ ПРЕДПАЗИТЕЛИ ТИП ВПНН



Високомошни предпазители тип ВПНН

Предимства на ETI предпазители КОМБИ

ETI представя новата серия високомошни предпазители NV/NH, която ще замести съществуващите досега серии. Най-значимото преимущество на новата серия е двойната индикация, наречена КОМБИ (комбинирана), която много надеждно обединява така наречената "челна индикация" (традиционно разположение на индикатора на горната пластина) и "централна индикация" (разположение на индикатора в центъра на керамичния корпус). Използваната Версия на механизма за индикация е високотехнологична и осигурява добра видимост на индикатора при всички приложения на предпазителя - основи за предпазители (ОВП), товарни основи и прекъсвач-предпазители.

Основните предимства на високомошни предпазители NV/NH КОМБИ са следните:

- Размери в съответствие със стандарт DIN 43620 Част 1 - 4
- Висока изключвателна способност
- Предлага се в три варианта с номинално напрежение: 400V а.с., 500V а.с. и 690V а.с.
- Две версии на покриваща плоча: алуминиева, при която щифтът е под напрежение, и пластмасова, при която изолираният метален щифт е вграден в пластмасовата повърхност
- Комбиниран индикатор, осигуряващ двойна индикация: на горната част на покриващата плоча и в центъра на керамичния корпус

Високомошни предпазители ВПНН

Предпазители със стояеми вложки ETI NV осигуряват възможно най-надеждната и икономична защита на въздушни и кабелни линии срещу малки пренапрежения и високи токове на късо съединение. Размерите им са съобразени с изискванията по стандарт DIN 43620, а останалите технически характеристики съответстват на следните стандарти:

- Номинално напрежение 500/690V/gG/gL: IEC 60269-1 Ed. 3.0:1998+Corr.1:2000+A1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005 IEC 60269-2 Ed. 2.0:1986+Corr.1:1996+A1:1995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002 IEC 60269-2-1 Ed. 4.0:2004 / HD 630.2.1 S6:2003
- Номинално напрежение 690V/aM: VDE 0636-2011
- Номинално напрежение 400V/gF: PN-IEC 60269-2

Характеристики на съставните елементи на високомошния предпазителя NV

Корпусът на предпазителя е произведен от качествен стееатит, високо устойчив на температурно претоварване. Във вътрешността на стееатитното тяло е поставен стояем меден елемент, запоен на специално пригодно за целта място от вътрешната страна на контактния нож. Благодарение на прецизното оформяне на тази част, при монтаж предпазителят полага точно в нейната среда. Вътрешността на керамичното тяло се запълва с кварцов пясък с прецизно определени гранули и състав. Всички контактни ножове с размер до NV 2 С са произведени от мед, а останалите - от месинг. Всички те са допълнително защитени с пласт сребърно, или, при специална поръчка, никелово покритие. Изключителната стабилност на предпазителните характеристики е доказана с цикъл от проведени изпитания. Осигурена е селективност в съответствие с пропорцията на номиналния ток 1:1,6 в областите с опасност от пренапрежение, както и в тези с опасност от късо съединение.

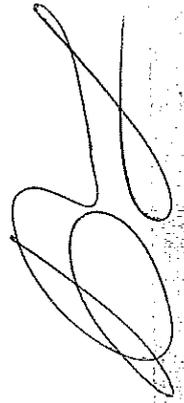
Високомошни предпазители NV/NH с gG/gL характеристиката

Номинален ток Изключвателна способност Номинално напрежение
16 - 1600 A 120 kA 400, 500, 690 V



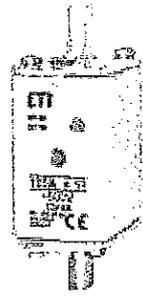
| Номинален ток (A) | NV/NH 00 C KOMBI gG/gL | | | NV/NH 00 CI KOMBI gG/gL | | | Тяло (mm) | Покривка (mm) |
|-------------------|------------------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| | 400V | 500V | 690V | 400V | 500V | 690V | | |
| 2 | 004181101 | 004181201 | 004181301 | 004191101 | 004191201 | 004191301 | 125 | 3/120 |
| 4 | 004181102 | 004181202 | 004181302 | 004191102 | 004191202 | 004191302 | 125 | 3/120 |
| 6 | 004181103 | 004181203 | 004181303 | 004191103 | 004191203 | 004191303 | 125 | 3/120 |
| 10 | 004181104 | 004181204 | 004181304 | 004191104 | 004191204 | 004191304 | 125 | 3/120 |
| 16 | 004181105 | 004181205 | 004181305 | 004191105 | 004191205 | 004191305 | 125 | 3/120 |
| 20 | 004181106 | 004181206 | 004181306 | 004191106 | 004191206 | 004191306 | 125 | 3/120 |
| 25 | 004181107 | 004181207 | 004181307 | 004191107 | 004191207 | 004191307 | 125 | 3/120 |
| 32 | 004181108 | 004181208 | 004181308 | 004191108 | 004191208 | 004191308 | 125 | 3/120 |
| 35 | 004181109 | 004181209 | 004181309 | 004191109 | 004191209 | 004191309 | 125 | 3/120 |
| 40 | 004181110 | 004181210 | 004181310 | 004191110 | 004191210 | 004191310 | 125 | 3/120 |
| 50 | 004181111 | 004181211 | 004181311 | 004191111 | 004191211 | 004191311 | 125 | 3/120 |
| 63 | 004181112 | 004181212 | | 004191112 | 004191212 | | 125 | 3/120 |
| 80 | 004181113 | 004181213 | | 004191113 | 004191213 | | 125 | 3/120 |
| 100 | 004181114 | 004181214 | | 004191114 | 004191214 | | 125 | 3/120 |

ETI



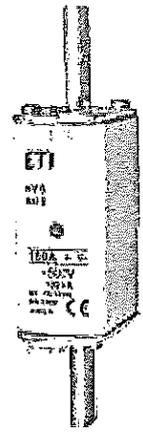
NV/NH 00 KOMBI gG/gL NV/NH 00 I KOMBI gG/gL

| Номинална ток (A) | Класификация | | | Класификация | | | Терминален блок | Учлен |
|-------------------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------------|-------|
| | ~300V | ~500V | ~690V | ~300V | ~500V | ~690V | | |
| 63 | | | 004182312 | | | 004192312 | 173 | 3/90 |
| 80 | | | 004182313 | | | 004192313 | 173 | 3/90 |
| 100 | | | 004182314 | | | 004192314 | 173 | 3/90 |
| 125 | 004182115 | 004182215 | 004182315 | 004192115 | 004192215 | 004192315 | 173 | 3/90 |
| 160 | 004182116 | 004182216 | | 004192116 | 004192216 | | 173 | 3/90 |



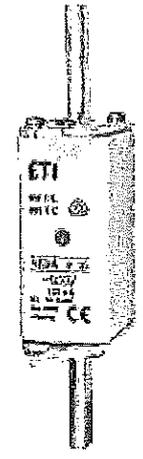
NV/NH 0 KOMBI gG/gL

| Номинална ток (A) | Класификация | | Терминален блок | Учлен |
|-------------------|--------------|-----------|-----------------|-------|
| | ~300V | ~690V | | |
| 6 | 004183203 | 004183303 | 226 | 3/45 |
| 10 | 004183204 | 004183304 | 226 | 3/45 |
| 16 | 004183205 | 004183305 | 226 | 3/45 |
| 20 | 004183206 | 004183306 | 226 | 3/45 |
| 25 | 004183207 | 004183307 | 226 | 3/45 |
| 32 | 004183208 | 004183308 | 226 | 3/45 |
| 35 | 004183209 | 004183309 | 226 | 3/45 |
| 40 | 004183210 | 004183310 | 226 | 3/45 |
| 50 | 004183211 | 004183311 | 226 | 3/45 |
| 63 | 004183212 | 004183312 | 226 | 3/45 |
| 80 | 004183213 | 004183313 | 226 | 3/45 |
| 100 | 004183214 | 004183314 | 226 | 3/45 |
| 125 | 004183215 | 004183315 | 226 | 3/45 |
| 160 | 004183216 | | 226 | 3/45 |



NV/NH 1 C KOMBI gG/gL NV/NH 1 CI KOMBI gG/gL

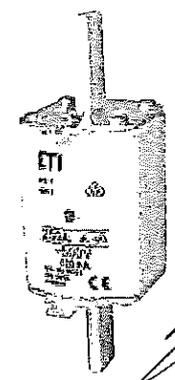
| Номинална ток (A) | Класификация | | Класификация | | Терминален блок | Учлен |
|-------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-----------------|-------|
| | ~300V | ~690V | ~300V | ~690V | | |
| 25 | 004184207 | 004184307 | 004194207 | 004194307 | 233 | 3/45 |
| 32 | 004184208 | 004184308 | 004194208 | 004194308 | 233 | 3/45 |
| 35 | 004184209 | 004184309 | 004194209 | 004194309 | 233 | 3/45 |
| 40 | 004184210 | 004184310 | 004194210 | 004194310 | 233 | 3/45 |
| 50 | 004184211 | 004184311 | 004194211 | 004194311 | 233 | 3/45 |
| 63 | 004184212 | 004184312 | 004194212 | 004194312 | 233 | 3/45 |
| 80 | 004184213 | 004184313 | 004194213 | 004194313 | 233 | 3/45 |
| 100 | 004184214 | 004184314 | 004194214 | 004194314 | 233 | 3/45 |
| 125 | 004184215 | 004184315 | 004194215 | 004194315 | 233 | 3/45 |
| 160 | 004184216 | | 004194216 | | 233 | 3/45 |



FN/NV

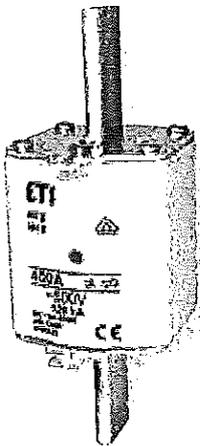
NV/NH 1 KOMBI gG/gL NV/NH 1 I KOMBI gG/gL

| Номинална ток (A) | Класификация | | | Класификация | | | Терминален блок | Учлен |
|-------------------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------------|-------|
| | ~300V | ~500V | ~690V | ~300V | ~500V | ~690V | | |
| 63 | 004184120 | 004184220 | 004184320 | 004194120 | 004194220 | 004194320 | 430 | 3/24 |
| 80 | 004184121 | 004184221 | 004184321 | 004194121 | 004194221 | 004194321 | 430 | 3/24 |
| 100 | 004184122 | 004184222 | 004184322 | 004194122 | 004194222 | 004194322 | 430 | 3/24 |
| 125 | 004184123 | 004184223 | 004184323 | 004194123 | 004194223 | 004194323 | 430 | 3/24 |
| 160 | 004184124 | 004184224 | 004184324 | 004194124 | 004194224 | 004194324 | 430 | 3/24 |
| 200 | 004184117 | 004184217 | 004184317 | 004194117 | 004194217 | 004194317 | 430 | 3/24 |
| 224 | 004184118 | 004184218 | 004184318 | 004194118 | 004194218 | 004194318 | 430 | 3/24 |
| 250 | 004184119 | 004184219 | 004184319 | 004194119 | 004194219 | 004194319 | 430 | 3/24 |





| Номинален ток (In) | NV/NH 2 C KOMBI gG/gL | | | NV/NH 2 CI KOMBI gG/gL | | | Термо (In) | Времетрае (tba) |
|--------------------|-----------------------|-----------|-----------|------------------------|-----------|-----------|------------|-----------------|
| | Кат. No. | | | Кат. No. | | | | |
| | 400V | 500V | 690V | 400V | 500V | 690V | | |
| 63 | 004185112 | 004185212 | 004185312 | 004195112 | 004195212 | 004195312 | 430 | 3/15 |
| 80 | 004185113 | 004185213 | 004185313 | 004195113 | 004195213 | 004195313 | 430 | 3/15 |
| 100 | 004185114 | 004185214 | 004185314 | 004195114 | 004195214 | 004195314 | 430 | 3/15 |
| 125 | 004185115 | 004185215 | 004185315 | 004195115 | 004195215 | 004195315 | 430 | 3/15 |
| 160 | 004185116 | 004185216 | 004185316 | 004195116 | 004195216 | 004195316 | 430 | 3/15 |
| 200 | 004185117 | 004185217 | 004185317 | 004195117 | 004195217 | 004195317 | 430 | 3/15 |
| 224 | 004185118 | 004185218 | 004185318 | 004195118 | 004195218 | 004195318 | 430 | 3/15 |
| 250 | 004185119 | 004185219 | 004185319 | 004195119 | 004195219 | 004195319 | 430 | 3/15 |



| Номинален ток (In) | NV/NH 2 KOMBI gG/gL | | | NV/NH 2 I KOMBI gG/gL | | | Термо (In) | Времетрае (tba) |
|--------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------|-----------|------------|-----------------|
| | Кат. No. | | | Кат. No. | | | | |
| | 400V | 500V | 690V | 400V | 500V | 690V | | |
| 280 | 004185120 | 004185220 | 004185320 | 004195120 | 004195220 | 004195320 | 500 | 3/15 |
| 300 | 004185121 | 004185221 | 004185321 | 004195121 | 004195221 | 004195321 | 500 | 3/15 |
| 315 | 004185122 | 004185222 | 004185322 | 004195122 | 004195222 | 004195322 | 500 | 3/15 |
| 355 | 004185123 | 004185223 | | 004195123 | 004195223 | | 500 | 3/15 |
| 400 | 004185124 | 004185224 | | 004195124 | 004195224 | | 500 | 3/15 |



| Номинален ток (In) | NV/NH 3 C KOMBI gG/gL | | | Термо (In) | Времетрае (tba) |
|--------------------|-----------------------|-----------|-----------|------------|-----------------|
| | Кат. No. | | | | |
| | 400V | 500V | 690V | | |
| 250 | 004186119 | 004186219 | 004186319 | 510 | 3/12 |
| 280 | 004186120 | 004186220 | 004186320 | 510 | 3/12 |
| 300 | 004186121 | 004186221 | 004186321 | 510 | 3/12 |
| 315 | 004186122 | 004186222 | 004186322 | 510 | 3/12 |
| 355 | 004186123 | 004186223 | | 510 | 3/12 |
| 400 | 004186124 | 004186224 | | 510 | 3/12 |

NVA

NV/NH 3 KOMBI gG/gL

| Нома на тип | Класификация | | | Сечение | Дължина |
|-------------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| | 200V | 500V | 690V | | |
| 355 | | | | 004186328 | 923 3/12 |
| 400 | | | | 004186329 | 923 3/12 |
| 425 | 004186130 | 004186230 | 004186330 | | 923 3/12 |
| 500 | 004186131 | 004186231 | 004186331 | | 923 3/12 |
| 560 | 004186132 | 004186232 | | | 923 3/12 |
| 630 | 004186133 | 004186233 | | | 923 3/12 |

NV/NH 4 gG/gL

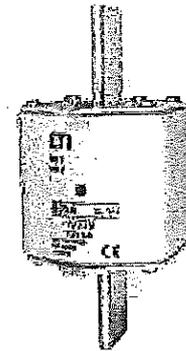
| Нома на тип | Класификация | Сечение | Дължина |
|-------------|--------------|---------|---------|
| | | | |
| 630 | 004116101 | 2130 | 1/12 |
| 710 | 004116102 | 2130 | 1/12 |
| 800 | 004116103 | 2130 | 1/12 |
| 900 | 004116105 | 2130 | 1/12 |
| 1000 | 004116104 | 2130 | 1/12 |
| 1250 | 004116106 | 2130 | 1/12 |

NV/NH 4a gG/gL

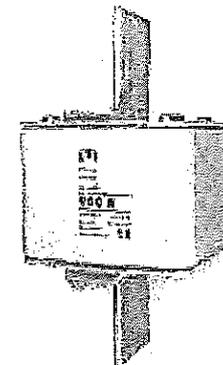
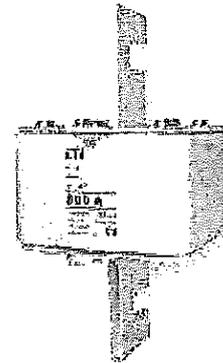
| Нома на тип | Класификация | | | Сечение | Дължина |
|-------------|--------------|-----------|-----------|---------|---------|
| | 500V | 690V | 690V | | |
| 630 | 004116108 | 004176026 | 004176105 | 2170 | 1/12 |
| 710 | 004116109 | 004176027 | 004176106 | 2170 | 1/12 |
| 800 | 004116110 | 004176028 | 004176107 | 2170 | 1/12 |
| 900 | 004116111 | 004176029 | 004176108 | 2170 | 1/12 |
| 1000 | 004116112 | 004176030 | 004176109 | 2170 | 1/12 |
| 1250 | 004116113 | 004176031 | 004176110 | 2170 | 1/12 |
| 1500 | 004116119 | 004176032 | | 2170 | 1/12 |
| 1600 | 004116120 | 004176033 | | 2170 | 1/12 |

NV/NH 1 1000 V a.c. gG/gL

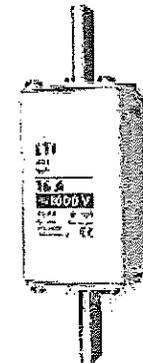
| Нома на тип | Класификация | Сечение | Дължина |
|-------------|--------------|---------|---------|
| | | | |
| 10 | 004113703 | 487 | 3/24 |
| 16 | 004113704 | 487 | 3/24 |
| 20 | 004113705 | 487 | 3/24 |
| 25 | 004113706 | 487 | 3/24 |
| 32 | 004113707 | 487 | 3/24 |
| 35 | 004113708 | 487 | 3/24 |
| 40 | 004113710 | 487 | 3/24 |
| 50 | 004113711 | 487 | 3/24 |
| 63 | 004113712 | 487 | 3/24 |
| 80 | 004113713 | 487 | 3/24 |
| 100 | 004113714 | 487 | 3/24 |
| 125 | 004113715 | 487 | 3/24 |
| 160 | 004113716 | 487 | 3/24 |
| 200 | 004113717 | 487 | 3/24 |



Handwritten signature



NV/NH



Handwritten signature

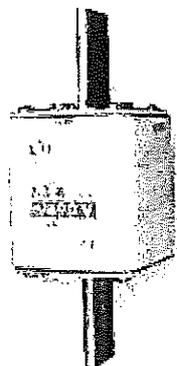
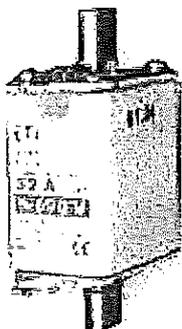
Високомошни предпазители NV/NH с aM характеристика

Номинален ток
2 - 1250 A

Изключвателна способност
100 kA

Номинално напрежение
690 V

Високомошните предпазители с aM характеристика са предназначени за защита на електрокомутационно, превключващо и контролно оборудване, както и на двигатели, управлявани от честотни регулатори, където gL или gG характеристиките не съответстват на всички необходими изисквания за успешна защита на тези устройства. Те се произвеждат във всички стандартни за NV размери от 00С до 3 за всички стандартни номинални токове и за напрежения до 690 V. Основното им предназначение е да осигурят възможност за пълна употреба на електрокомутационното, превключващо и контролно оборудване в зоната на стартов ток и да предотвратят евентуална поява на искри или повреда в защитните контакти в случай на късо съединение. Необходимо е да се отбележи, че тези предпазители със стояеми вложки са предназначени за защита в ограничена зона (зоната на тока на късо съединение).



Високомошни предпазители NV/NH с aM характеристика

| Номинален ток (A) | Номинално напрежение (V) | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| | NV00C-Комби | NV00D-Комби | NV00S | NV01C-Комби | NV01D-Комби | NV01S | NV02C-Комби | NV02D-Комби |
| 2 | 004181401 | | | | | | | |
| 4 | 004181402 | | | | | | | |
| 6 | 004181403 | | | | | | | |
| 10 | 004181404 | | | | 004184425 | | | |
| 16 | 004181405 | | 004112125** | | 004184426 | | | |
| 20 | 004181406 | | 004112126** | | 004184427 | | | |
| 25 | 004181407 | | 004112127** | | 004184428 | | | |
| 32 | 004181408 | | 004112128** | | | | | |
| 35 | 004181409 | | 004112129** | | 004184429 | 004185429 | | |
| 40 | 004181410 | | 004112130** | | 004184430 | 004185430 | | |
| 50 | 004181411 | 004182411 | 004112131** | | 004184431 | 004185431 | | |
| 63 | 004181412 | 004182412 | 004112132** | | 004184420 | 004185412 | | |
| 80 | 004181413 | 004182413 | 004112133** | | 004184421 | 004185413 | | |
| 100 | 004181414 | 004182414 | 004112134** | | 004184422 | 004185414 | | |
| 125 | | 004111735** | 004112135** | | 004184423 | 004185415 | | |
| 160 | | 004111736** | 004112136** | | 004184424 | 004185416 | 004185425 | |
| 200 | | | | | 004184417 | 004185417 | 004185426 | |
| 224 | | | | | 004184418 | 004185418 | 004185427 | |
| 250 | | | | | 004184419 | 004185419 | 004185428 | |
| 280 | | | | | | | 004185420 | |
| 300 | | | | | | | 004185421 | |
| 315 | | | | | | | 004185422 | |
| 355 | | | | | | | 004185423 | 004186428 |
| 400 | | | | | | | 004185424 | 004186429 |
| 425 | | | | | | | | 004186430 |
| 500 | | | | | | | | 004186431 |
| 630 | | | | | | | | 004187432** |
| 710 | | | | | | | | 004187433** |
| 800 | | | | | | | | 004187434** |
| 900 | | | | | | | | 004187435** |
| 1000 | | | | | | | | 004187436** |
| 1250 | | | | | | | | 004187437** |

Теглото и опаковката са същите като при предпазители с характеристика gG/gL.

* 500 V

** Не се предлагат в КОМБИ версия

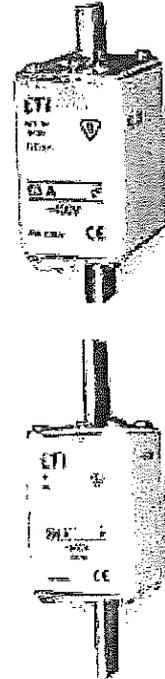
Високомошни предпазители NV/NH с gF характеристика

Номинален ток **20-250 A** Изключвателна способност **100 kA** Номинално напрежение **400 V**

Високомошните предпазители с gF характеристика са предназначени за нисконапрежениви инсталации и тоководещи линии с малък очакван ток на късо съединение. Предлагаме версии за всички стандартни номинални токове в размери 00 C, 00, 1 C и 1 за напрежение до 400V.

Високомошни предпазители NV/NH с gF характеристика

| Номинален ток (A) | Код на артикула | | | | Терминален блок | Съществуваща версия |
|-------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------|---------------------------------|
| | NV/NH00C | NV/NH00 | NV/NH1C | NV/NH1 | | |
| 20 | 004119200 | | 004139200 | | | |
| 25 | 004119201 | | 004139201 | | | |
| 32 | 004119202 | | 004139202 | | | |
| 40 | 004119203 | | 004139203 | | | |
| 50 | 004119204 | | 004139204 | | | |
| 63 | | 004119100 | 004139205 | | Същото като при предпазители gG | Същата като при предпазители gG |
| 80 | | 004119101 | 004139206 | | | |
| 100 | | 004119102 | 004139207 | | | |
| 125 | | 004119103 | 004139208 | | | |
| 160 | | 004119104 | 004139209 | | | |
| 200 | | | | 004139100 | | |
| 250 | | | | 004139101 | | |

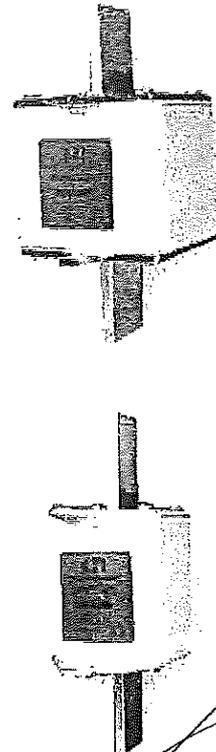


Високомошни предпазители NV/NH с gTg характеристика

Номинална мощност на трансформатора **50 - 1000 A** Изключвателна способност **100 kA** Номинално напрежение **400 V**

Високомошни предпазители NV/NH с gTg характеристика

| Номинална мощност на трансформатора (kVA) | Код на артикула | | | Терминален блок | Съществуваща версия | |
|---|-----------------|-----------|-----------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | NV/NH2 | NV/NH3 | NV/NH4 | | | |
| 50 | 004114400 | | 004115400 | | | |
| 75 | 004114401 | | 004115401 | | | |
| 100 | 004114402 | | 004115402 | | | |
| 125 | 004114403 | | 004115403 | | | |
| 160 | 004114404 | | 004115404 | | | |
| 200 | 004114405 | | 004115405 | | Същото като при предпазители gG | Същата като при предпазители gG |
| 250 | 004114406 | | 004115406 | | | |
| 315 | | 004115407 | 004116407 | | | |
| 400 | | 004115408 | 004116408 | | | |
| 500 | | | 004116409 | | | |
| 630 | | | 004116410 | | | |
| 800 | | | 004116411 | | | |
| 1000 | | | 004116412 | | | |



NV/NH

Основи за предпазители

Основи за високомощни предпазители NV/NH

Номинален ток
125 - 1250 A

Номинално напрежение
690 V



1-полюсна основа за предпазители NVPP 00

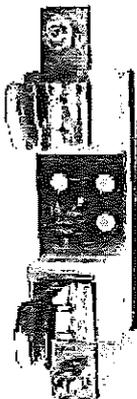
| Тип | И | Код No. | Тегло | Портал |
|--------------------|-----|-----------|-------|--------|
| (A) | (A) | (A) | (kg) | (mm) |
| NVPP 00 M8-2M6 | 160 | 004121101 | 147 | 3/111 |
| NVPP 00 M8-M8 | 160 | 004121102 | 147 | 3/111 |
| NVPP 00 2M6-2M6 | 160 | 004121103 | 147 | 3/111 |
| NVPP1 00 M8-2M6 | 160 | 004121115 | 187 | 3/75 |
| NVPP1 00 M8-M8 | 160 | 004121116 | 187 | 3/75 |
| NVPP1 00 2M6-2M6 | 160 | 004121117 | 187 | 3/75 |
| NVPP1P 00 M8-2M6 | 160 | 004121130 | 204 | 3/75 |
| NVPP1P 00 M8-M8 | 160 | 004121131 | 204 | 3/75 |
| NVPP1P 00 2M6-2M6 | 160 | 004121132 | 204 | 3/75 |
| NVPPN 00 M8-2M6 | 160 | 004121106 | 147 | 3/111 |
| NVPPN 00 M8-M8 | 160 | 004121107 | 147 | 3/111 |
| NVPPN 00 2M6-2M6 | 160 | 004121108 | 147 | 3/111 |
| NVPPNI 00 M8-2M6 | 160 | 004121121 | 187 | 3/75 |
| NVPPNI 00 M8-M8 | 160 | 004121122 | 187 | 3/75 |
| NVPPNI 00 2M6-2M6 | 160 | 004121123 | 187 | 3/75 |
| NVPPNIP 00 M8-2M6 | 160 | 004121136 | 204 | 3/75 |
| NVPPNIP 00 M8-M8 | 160 | 004121137 | 204 | 3/75 |
| NVPPNIP 00 2M6-2M6 | 160 | 004121138 | 204 | 3/75 |

NVPP базова версия основа за предпазители.
NVPP1 изолирана основа за предпазители.
NVPP1P изолирана основа и предпазен канал.

NVPPN базова версия с възможност за фиксиране към монтажна шина.
NVPPNI изолирана основа за предпазители с възможност за фиксиране към монтажна шина.
NVPPNIP основа за предпазители, изолиран корпус и възможност за фиксиране към монтажна шина.

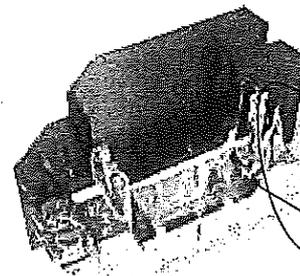
1-полюсна основа за предпазители PK и PKI

| Тип | И | Код No. | Тегло | Портал |
|---------------------|------|-----------|-------|--------|
| (A) | (A) | (A) | (kg) | (mm) |
| PK 00 M8 - 2 x M6 | 160 | 004122001 | 170 | 3/120 |
| PK 00 M8 - M8 | 160 | 004121007 | 170 | 3/120 |
| PK 00 2 x M6 - 2xM6 | 160 | 004122007 | 170 | 3/120 |
| PK 0 M8 - 2 x M6 | 160 | 004122009 | 258 | 3/90 |
| PK 0 M8 - M8 | 160 | 004122002 | 258 | 3/90 |
| PK 02 x M6 - 2 x M6 | 160 | 004122008 | 258 | 3/90 |
| PK 1 | 250 | 004122003 | 598 | 3/42 |
| PK 2 | 400 | 004122004 | 995 | 3/30 |
| PK 3 | 630 | 004122005 | 1202 | 3/24 |
| PK 4 | 1250 | 004122006 | 3030 | 1/7 |
| PK1 1 | 250 | 004122010 | 624 | 3/42 |
| PK1 2 | 400 | 004122011 | 1033 | 3/30 |
| PK1 3 | 630 | 004122012 | 1241 | 3/24 |
| PK 1/1000V | 250 | 004132014 | 665 | 3/30 |



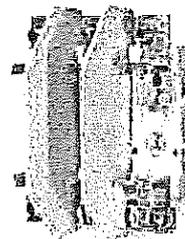
1-полюсна основа за предпазители PPR

| Модел | У | Сек. № | Тегло | Обем/обем |
|-----------|------|-----------|-------|--------------------|
| | (mm) | (mm) | (g) | (mm ³) |
| PPR 00 | 125 | 004121003 | 137 | 3/75 |
| PPR 00 01 | 125 | 004121008 | 265 | 3/42 |



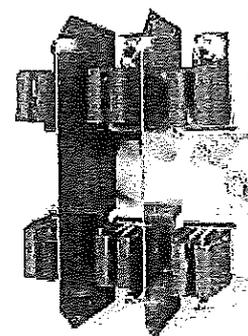
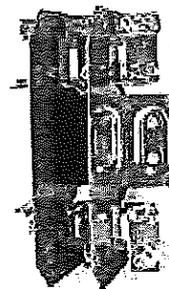
3-полюсна основа за предпазители NVPP 00

| Модел | У | Сек. № | Тегло | Обем/обем |
|----------------------|------|-----------|-------|--------------------|
| | (mm) | (mm) | (g) | (mm ³) |
| NVPP 00/3 M8-2M6 | 160 | 004131101 | 490 | 1/25 |
| NVPP 00/3 M8-M8 | 160 | 004131102 | 490 | 1/25 |
| NVPP 00/3 2M6-2M6 | 160 | 004131103 | 490 | 1/25 |
| NVPP1 00/3 M8-2M6 | 160 | 004131115 | 560 | 1/25 |
| NVPP1 00/3 M8-M8 | 160 | 004131116 | 560 | 1/25 |
| NVPP1 00/3 2M6-2M6 | 160 | 004131117 | 560 | 1/25 |
| NVPP1P 00/3 M8-2M6 | 160 | 004131130 | 610 | 1/25 |
| NVPP1P 00/3 M8-M8 | 160 | 004131131 | 610 | 1/25 |
| NVPP1P 00/3 2M6-2M6 | 160 | 004131132 | 610 | 1/25 |
| NVPPN 00/3 M8-2M6 | 160 | 004131106 | 490 | 1/25 |
| NVPPN 00/3 M8-M8 | 160 | 004131107 | 490 | 1/25 |
| NVPPN 00/3 2M6-2M6 | 160 | 004131108 | 490 | 1/25 |
| NVPPN1 00/3 M8-2M6 | 160 | 004131121 | 560 | 1/25 |
| NVPPN1 00/3 M8-M8 | 160 | 004131122 | 560 | 1/25 |
| NVPPN1 00/3 2M6-2M6 | 160 | 004131123 | 560 | 1/25 |
| NVPPN1P 00/3 M8-2M6 | 160 | 004131136 | 610 | 1/25 |
| NVPPN1P 00/3 M8-M8 | 160 | 004131137 | 610 | 1/25 |
| NVPPN1P 00/3 2M6-2M6 | 160 | 004131138 | 610 | 1/25 |



3-полюсна основа за предпазители PK и PKI

| Модел | У | Сек. № | Тегло | Обем/обем |
|---------------------|------|-----------|-------|--------------------|
| | (mm) | (mm) | (g) | (mm ³) |
| PK 00/3 M8 - 2 x M6 | 160 | 004132001 | 555 | 1/25 |
| PK 00/3 M8 - M8 | 160 | 004132008 | 555 | 1/25 |
| PK 00/3 2xM6 - 2xM6 | 160 | 004132015 | 555 | 1/25 |
| PK 0/3 M8 - 2 x M6 | 160 | 004132007 | 650 | 1/18 |
| PK 0/3 M8 - M8 | 160 | 004132002 | 650 | 1/18 |
| PK 0/3 2xM6 - 2xM6 | 160 | 004132016 | 650 | 1/18 |
| PK 1/3 | 250 | 004132003 | 1900 | 1/10 |
| PK 2/3 | 400 | 004132004 | 3035 | 1/6 |
| PK 3/3 | 630 | 004132005 | 3800 | 1/6 |
| PKI 1/3 | 250 | 004132009 | 1990 | 1/10 |
| PKI 2/3 | 400 | 004132010 | 2990 | 1/6 |
| PKI 3/3 | 630 | 004132011 | 3890 | 1/10 |



NV/NH

| | |
|------------|--|
| ETI | Oznaka proizvoda; Product description; Produkt bezeichnung |
| | Program NV KOMBI gG (VDE0636, IEC/EN 60269) |
| PM-MV | Tekst; Text; Text |
| 13.07.2009 | Power dissipations 400V, 500V, 690V |

+

| Size | Maximum values of the rated power dissipation for gG - according to IEC 60269-2 /Ed.3 / 2006 | | | | | |
|------------|--|------------|--------------|------------|-------------|------------|
| | 400 V | | 500 V | | 690 V | |
| | I_n (A) | P_n (W) | I_n (A) | P_n (W) | I_n (A) | P_n (W) |
| 000 | 100 | 5,5 | 100 | 7,5 | 63 | 12 |
| 00 | 160 | 12 | 160 | 12 | 100 | 12 |
| 0 | 160 | 12 | 160 | 16 | 100 | 25 |
| 1 | 250 | 18 | 250 | 23 | 200 | 32 |
| 2 | 400 | 28 | 400 | 34 | 315 | 45 |
| 3 | 630 | 40 | 630 | 48 | 500 | 60 |
| 4 | - | - | 1 000 | 90 | 800 | 90 |
| 4a | 1 250 | 90 | 1 250 | 110 | 1000 | 110 |

| NV00C | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| I_n (A) | 400V | 500V | 690V |
| | P_v (W) | P_v (W) | P_v (W) |
| 2 | 0,7 | 0,7 | |
| 4 | 0,7 | 0,7 | |
| 6 | 0,8 | 0,8 | 0,95 |
| 10 | 1,1 | 1,1 | 1,6 |
| 16 | 1,6 | 1,6 | 1,7 |
| 20 | 1,7 | 1,7 | 1,8 |
| 25 | 1,9 | 1,9 | 2,0 |
| 32 | 2,5 | 2,5 | 2,6 |
| 35 | 3,4 | 3,5 | 3,6 |
| 40 | 2,9 | 3,0 | 3,1 |
| 50 | 3,9 | 3,9 | 4,0 |
| 63 | 4,9 | 5,4 | 5,8 |
| 80 | 5,1 | 6,1 | 6,5 |
| 100 | 5,5 | 6,9 | 7,6 |

| NV00 | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
| I_n (A) | 400V | 500V | 690V |
| | P_v (W) | P_v (W) | P_v (W) |
| 100 | 6,9 | 7,7 | 7,6 |
| 125 | 8,1 | 8,9 | 9,1 |
| 160 | 10,0 | 11,2 | |

| NV2C | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| I_n (A) | 400V | 500V | 690V |
| | P_v (W) | P_v (W) | P_v (W) |
| 50 | 5,1 | 5,1 | 5,6 |
| 63 | 5,7 | 5,5 | 6,5 |
| 80 | 6,4 | 7,1 | 8,91 |
| 100 | 7,6 | 9,3 | 10,7 |
| 125 | 8,7 | 11,2 | 12,1 |
| 160 | 12,3 | 13,3 | 16,2 |
| 200 | 13,5 | 16,1 | 16,7 |
| 224 | 15,4 | 16,6 | 18,1 |
| 250 | 17,6 | 21,8 | 20,5 |

| NV2 | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| I_n (A) | 400V | 500V | 690V |
| | P_v (W) | P_v (W) | P_v (W) |
| 280 | 18,2 | 19,9 | 22,3 |
| 300 | 20,3 | 22,5 | 27,4 |
| 315 | 21,9 | 23,7 | 30,2 |
| 355 | 24,8 | 26,9 | 33,2 |
| 400 | 26,3 | 30,5 | 38,2 |

| NV3C | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| I_n (A) | 400V | 500V | 690V |
| | P_v (W) | P_v (W) | P_v (W) |
| 160 | 14,5 | | |
| 250 | 19,9 | 19,3 | |
| 280 | | | |
| 300 | | 23,3 | |
| 315 | | 24,5 | |
| 355 | | | |
| 400 | 28,5 | 33,8 | 33,8 |

| NV3 | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| I_n (A) | 400V | 500V | 690V |
| | P_v (W) | P_v (W) | P_v (W) |
| 425 | | 34,4 | |
| 500 | 31,2 | 38,0 | |
| 560 | | | |
| 630 | 39 | 47,6 | |

| NV4a | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|
| I_n (A) | | 500V | 690V |
| | | P_v (W) | P_v (W) |
| 630 | | | |
| 710 | | | |
| 800 | | | 64,5 |
| 900 | | | |
| 1000 | | | 76,2 |
| 1250 | | | |
| 1500 | | | |
| 1600 | | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.12.2

Техническо описание и чертежи с нанесени размери

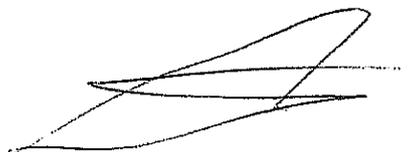
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД



Low voltage NV/NH knife-blade fuse-links

Introduction

ETI is introducing a new generation of low-voltage fuse-links from size NV00C up to NV3 with new, dual indication of fuse-link operation, called KOMBI. The indicator is easily visible on the top and centre of the fuse-link, whether it is situated in a standard fuse base or vertical fuse rail or in fuse-switch disconnectors.

The most important advantages of NV/NH KOMBI fuse-links:

- High breaking capacity, 120 kA
- Rated voltages: 400 V a.c., 500 V a.c., 690 V a.c. and 1000 V a.c.
- Two versions of covers: aluminium, when the removal tag is under voltage and plastic, when insulated metal removal tag is incorporated into the plastic cover
- VDE certificates and CCA/CB test reports

Dimensions and technical characteristics

Their dimensions correspond with DIN 43620, other technical characteristics correspond with the requirements of the following standards:

- Rated voltage 400V/500V/690V/gG: IEC 60269-1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005 IEC 60269-2:1986+Corr.1:1996+A11995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002 IEC 60269-2-1:2004 / HD 60269-2-1:2005
- Rated voltage 690V/aM: VDE 0636-2011
- Rated voltage 400V/gF: PN-IEC 60269-2
- Rated voltage 400V/gTr: VDE 0636-2011

Construction and composition of the fuse-link

The body of the fuse-link is made of quality steatite which is highly resistant against temperature overloads. In the inner part of the steatite body there is a copper melting element which is welded on a specially shaped inner part of the contact knife by spot welding. By careful shaping of this part we achieved that during assembly the melting element is placed exactly into the middle of the inner place. The remaining inside place of the ceramic body is filled up with precisely determined granulation and chemical structure quartz sand. All contact knives are additionally protected with a layer of silver or on special order of nickel. On the base of cyclic tests we have proved that the fusing characteristics are very stable and the tolerance on the current axis can be up to $\pm 10\%$.

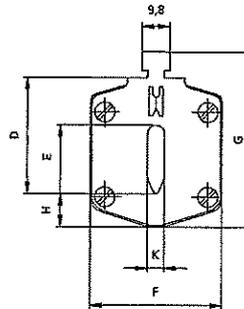
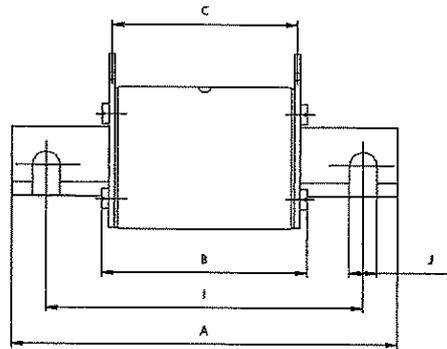
Electrical characteristics

| | |
|-------------------------------------|--|
| Rated voltage U_n | 400 V AC, 500 V AC, 690 V AC |
| Rated current I_n | 2 - 1600 A |
| Breaking capacity at $1,1 U_n$ | 120 kA |
| Fusing characteristics | gG, aM, gF, gTr |
| Certified according to | DIN VDE0636-201 (1998-06) |
| Comply with | IEC 60269-1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005 IEC 60269-2:1986+Corr.1:1996+A11995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002 IEC 60269-2-1:2004 / HD 60269-2-1:2005 |
| Dimensions comply with the standard | DIN43620 Part: 1 - 4 |
| Two versions of covers | aluminium and plastic |

Fuse-link NV/NH gG

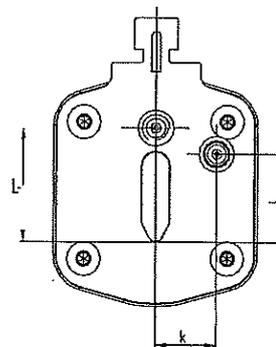
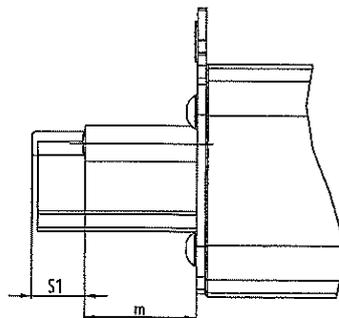
| Type | Dimensions | | | | | | | | | | | | Pole | Notes | |
|-----------|------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|---|---|------|-------|-------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | | | |
| NV00C | 79 | 53 | 47 | 35 | 15 | 21 | 52 | 7,5 | | | | | | 6 | kombi |
| NV00C1 | 79 | 53 | 47 | 35 | 15 | 21 | 52 | 7,5 | | | | | | 6 | kombi |
| NV00 | 79 | 53 | 47 | 35 | 15 | 28 | 56 | 12 | | | | | | 6 | kombi |
| NV001 | 79 | 53 | 47 | 35 | 15 | 28 | 56 | 12 | | | | | | 6 | kombi |
| NV0 | 125 | 68 | 65 | 35 | 15 | 28 | 56 | 12 | | | | | | 6 | kombi |
| NV1C | 135 | 68 | 65 | 40 | 15 | 28 | 61 | 12 | | | | | | 6 | kombi |
| NV1C1 | 135 | 68 | 65 | 40 | 15 | 28 | 61 | 12 | | | | | | 6 | kombi |
| NV1 | 135 | 72 | 65 | 40 | 20 | 46 | 65 | 14 | | | | | | 6 | kombi |
| NV11 | 135 | 72 | 65 | 40 | 20 | 46 | 65 | 14 | | | | | | 6 | kombi |
| NV2C | 150 | 72 | 65 | 48 | 20 | 46 | 73 | 14 | | | | | | 6 | kombi |
| NV2C1 | 150 | 72 | 65 | 48 | 20 | 46 | 73 | 14 | | | | | | 6 | kombi |
| NV2 | 150 | 72 | 65 | 48 | 26 | 54 | 73 | 14 | | | | | | 6 | kombi |
| NV21 | 150 | 72 | 65 | 48 | 26 | 54 | 73 | 14 | | | | | | 6 | kombi |
| NV3C | 150 | 72 | 65 | 60 | 26 | 54 | 84 | 14 | | | | | | 6 | kombi |
| NV3 | 150 | 72 | 65 | 60 | 33 | 65 | 84 | 14 | | | | | | 6 | kombi |
| NV4 | 200 | 75 | 66 | 87 | 50 | 100 | 121 | 24 | 150 | 16 | | | | 8 | |
| NV4a | 200 | 99 | 87 | 85 | 50 | 95 | 121 | 27 | | | | | | 6 | |
| NV4a S1* | 200 | 99 | 87 | 85 | 50 | 95 | 121 | 27 | | | | | | 6 | |
| NV1/1000V | 155 | 90 | 87 | 40 | 20 | 45 | 59 | 9 | | | | | | 6 | |

NV/NH



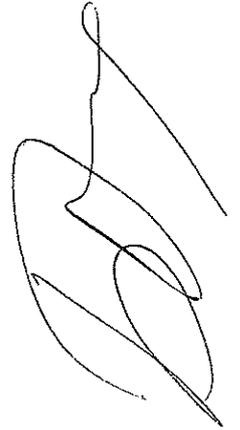
Fuse link NV/NH gG with striker pin

| Type | Dimensions | | | |
|------|------------|------|------|-----|
| | TC | TL | TL1 | SL |
| 00C | 0 | 20.7 | 16.7 | 7.5 |
| 00 | 0 | 20.7 | 16.7 | 7.5 |
| 1 | 13.7 | 19.7 | 25 | 12 |
| 2 | 16.2 | 27.4 | 25 | 12 |
| 3 | 17 | 35.6 | 25 | 12 |
| 4a | 24 | 49 | 25 | 12 |

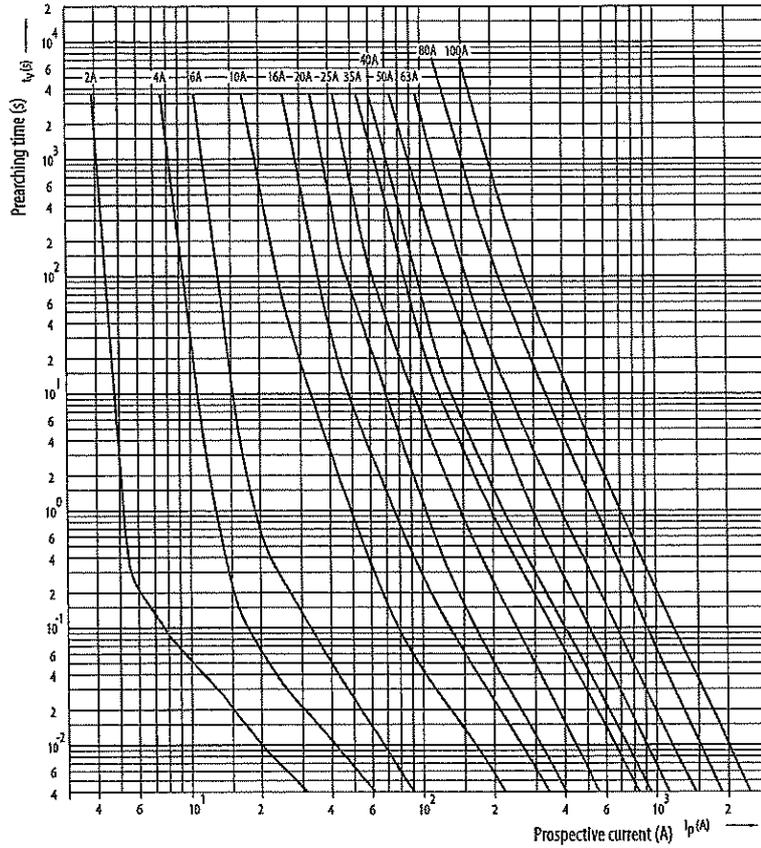


NV/NH

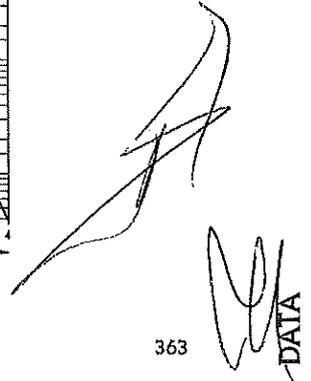
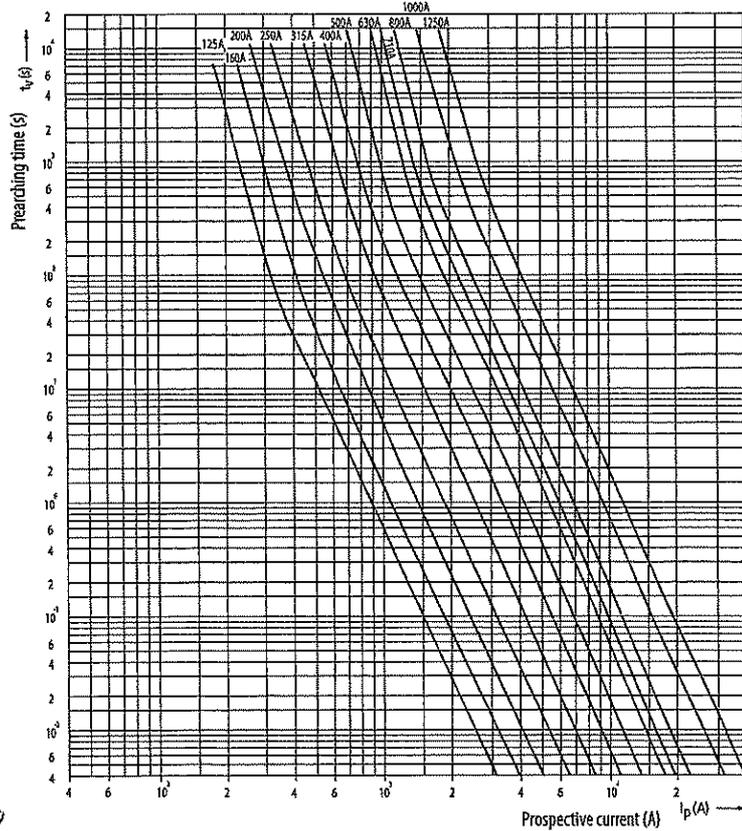
Fuse-link NV/NH gG characteristics



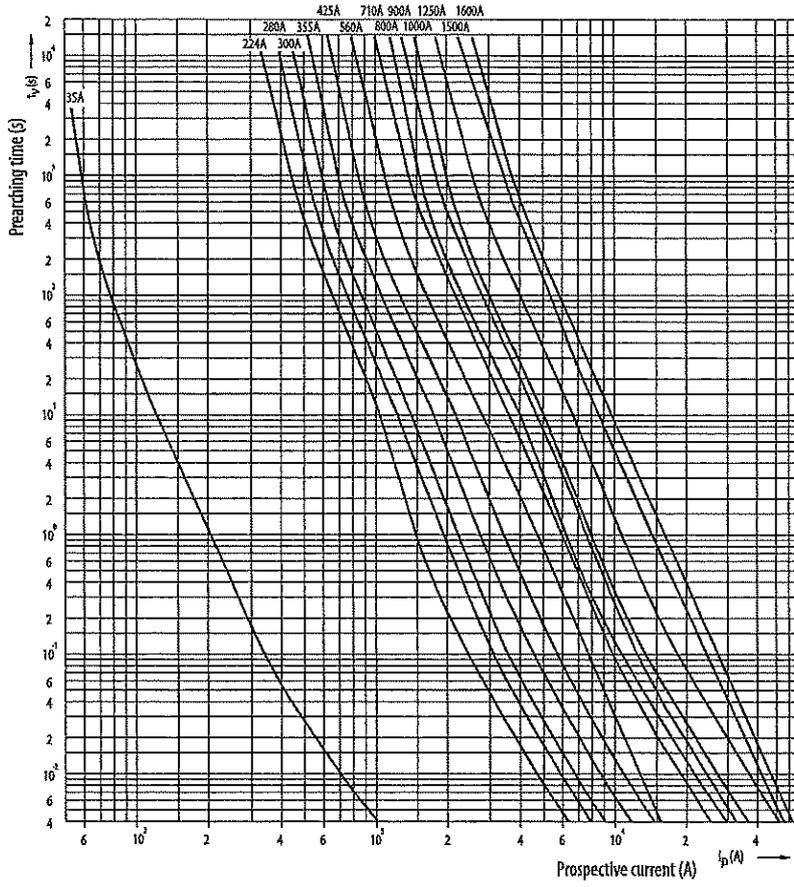
Time current characteristics
 $I/t, gG$



Time current characteristics
 $I/t, gG$

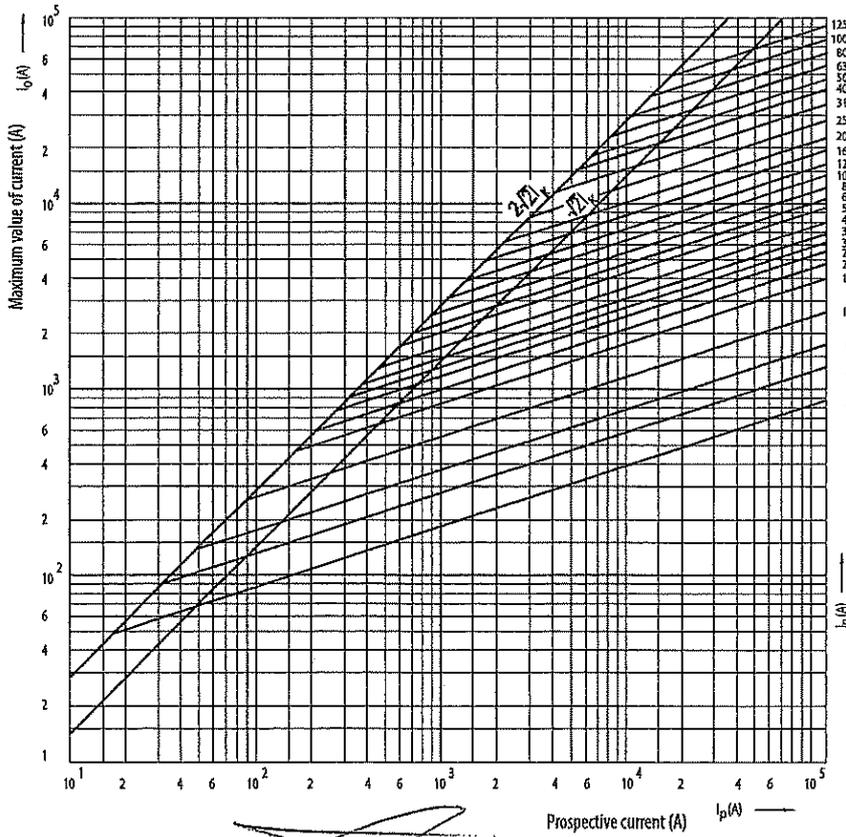


Time current characteristics I/t, gG (nonstandard rated currents)



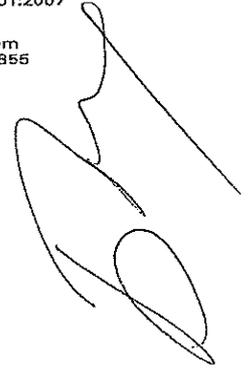
Handwritten signature

Cut-off current characteristics



Handwritten signature

Handwritten signature



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.12.3

ЕО Декларация за съответствие

Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД





EC - Declaration of conformity

Manufacturer: ETI Elektroelement d.d.

Address: Obrezija 5
1411 Izlake, SLOVENIA.

Product: **NV (NH) Low-voltage Fuse Links, KOMBI Type**
(with combined indicating devices, insulated and non-insulated gripping-lugs)

Size NH 2 and NH 2 I gG
315A – 400A / 500 / 400 V a.c.

The product confirm with the following European directives:

Number: 2006/95/EC

Text: Directive of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the harmonisation of the laws of Member states relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

Harmonised standards: EN 60269-1: 2007
HD 60269-2: 2007

The type test of listed product was made under the requirements of the following standards and with that fulfilled the requirements of European directive.

Standards: IEC 60269-1 Ed. 4.0: 2006-11
IEC 60269-2 Ed. 3.0: 2006-11

Licence No.: VDE 40016516, STC AT 832
CB/ CCA - Test report 2.03.00516.1.0/NH2/COMBI/500/gG/CB/CCA
CB/ CCA - Test report 2.03.00516.1.0/NH2/COMBI/400/gG/CB/CCA

Marking with CE: On the product
On the packaging

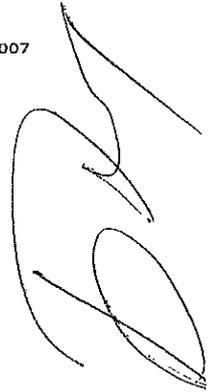
Place and date:

Izlake, 29.08.2008

Manufacturer representative signature and stamp:

Viktor Martinčič, univ.dipl.ing

на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.12.4

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

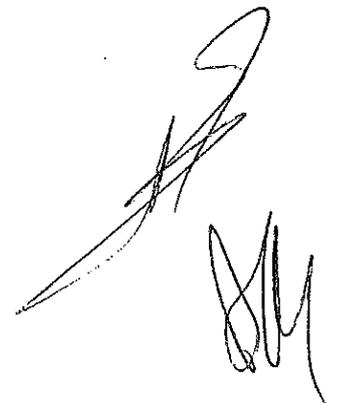
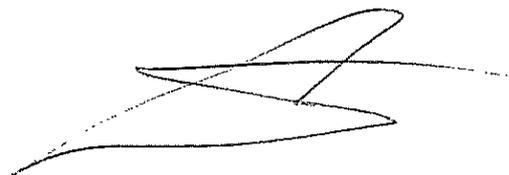
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД





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

arsenal research

Ein Unternehmen der Austrian Research Centers.

Test Report

Project Designation

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

Client

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

Order from / No

01/2005 / ---

Project number

2.03.00516.1.0/NH2/COMBI/500/gG

Test Engineer

Ing. J. Ainetter

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

The results relate exclusively to the terms tested.

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

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

Test item

Identification:

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

Manufacturer: ETI Elektroelement d.d.

Trademark: ETI

Size: 2

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

Rated voltage: 500VAC

Rated current: 315A, 400A

Rated breaking capacity: 120kA

Breaking range and utilization category: gL/gG

Technical data and description:

See page 4

Testing location, Period of testing

Testing location:

ÖFPZ Arsenal Ges.m.b.H.,

Business Unit Monitoring, Energy and Drive Technologies,

Power Service Center

Period of testing:

01...05/2005

Test(s)

Test standard(s):

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

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

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

Test procedure(s):

CB-scheme / CCA-scheme

Test(s) performed:

Type test

Result

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

Test engineer

на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

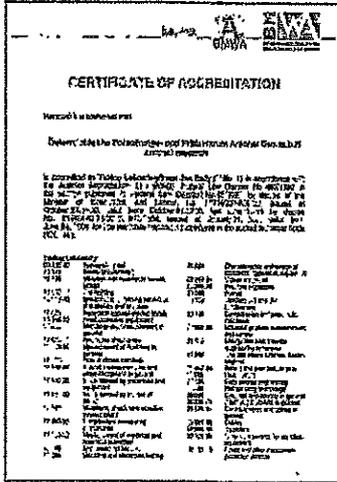
Ing.J.Ainetter

Project Engineer,
Technical responsibility

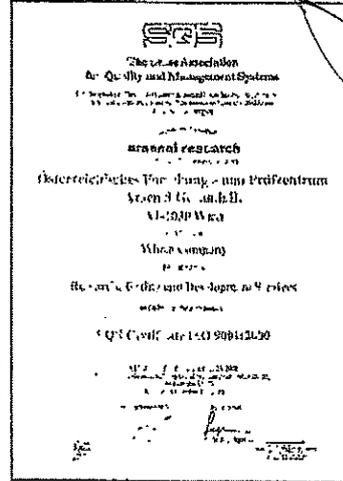
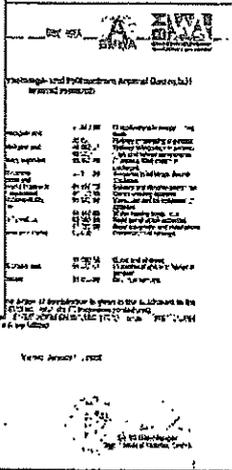
на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Ing.K.Farthofer

Testing laboratory



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



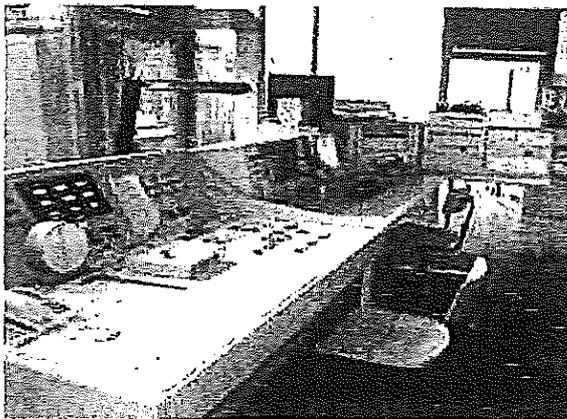
CERTIFICATED
according to
ISO 9001
Reg. No. 12769-03



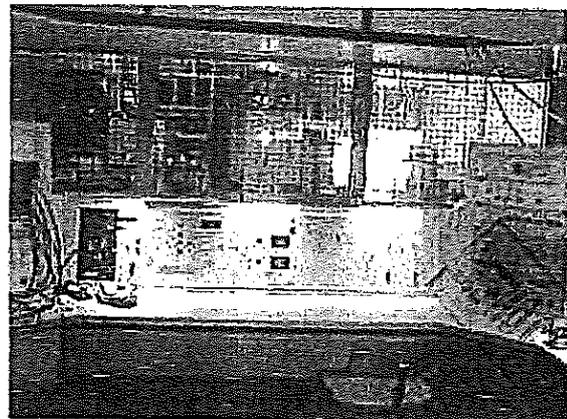
ACCEPTED
CR TESTING LABORATORY
under the responsibility of OVE
as National Certification Body



PSC – POWER SERVICE CENTER:



Control station for tests up to 10kA



Control station for tests above 10kA

Technical data and description of test item

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

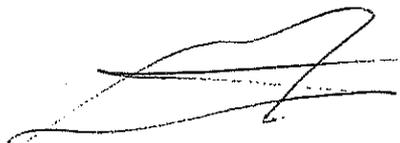
Measuring equipment

| Measured quantity | Device | Manufacturer | Code |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|---|
| Voltage (tests up to 10kA) | Voltage divider 1:2000 Difference amplifier AM 502 Transient recorder SMR II | ÖFPZ Arsenal Tektronix W&W | - AM 502/1...3 SMRII32 |
| Current (tests up to 10kA) | Lin. current transformer LGSSO Burden 1Ω Transient recorder SMR II | Ritz ÖFPZ Arsenal W&W | WLIN5000/1...3 - SMRII32 |
| Voltage (tests above 10kA) | 3-channel insulating measuring amplifier Transient recorder SMR II | Rohrer W&W | T908D SMRII64/1 |
| Current (tests above 10kA) | Lin. current transformer LGSSO Burden 0,7mΩ Transient recorder SMR II | Ritz ÖFPZ Arsenal W&W | WLIN6000.HVF/1...3 - SMRII64/1 |
| Current (tests at reduced voltage) | Current transformer GE 4461 Current transformer AETT10 True-RMS amperemeter Kl. 0,5 | Goerz Siemens Norma | WI600/1...3 WI4000/1...3 AO,5/1...3 |
| Transient recovery voltage | Adjustment equipment for TRV Oscilloscope G 801.1 | ÖFPZ Arsenal Tektronix | - G801.1 |
| Voltage drop | Digital multimeter Fluke 185 | Fluke | FLUKE185/1 |
| Dielectric properties | High-voltage test equipment 90-1F | Elabo | HSG5KV |
| Internal resistance | Resistance meter microhm 300/0 | Stetter | MICROHM |
| Time | Transient recorder SMR II Stopwatch | W&W Junghans | SMRII32, SMRII64/1 938-2 |
| Temperature | 24-channel recorder POLYCOMP SK 30 Temperature meter TESTO 901 | H & B Testoterm | SK 30 TESTO |
| Heat | Heating cabinet UT 6060 | Heraeus | - |
| Mechanical impact | Impact test apparatus | PTL | - |
| Resistance to rusting | Test chamber C330 | Liebich | 77 |
| Dimensions | Digital slide gauge CD-20D | Mitutoyo | SCHUB |

| TEST REPORT | |
|---|--|
| IEC 60269-1 / EN 60269-1 | |
| Low-voltage fuses Part 1: General requirements | |
| Report: | |
| Reference No..... | 2.03.00516.1.0/NH2/COMBI/500IgG/CB/CCA |
| Compiled by (+ signature) | Ing.J.Ainetter |
| Approved by (+ signature) | Ing.K.Farthofer |
| Date of issue | 09.08.2005 |
| Number of pages | 54 pages for complete test report |
| Testing laboratory: | |
| Name..... | ÖFPZ Arsenal Ges.m.b.H. |
| Address | 1030 Wien, Faradaygasse 3, AUSTRIA |
| Testing location..... | As above |
| Applicant: | |
| Name..... | ETI Elektroelement d.d. |
| Address | 1411 Izlake, Obrezija 5, SLOVENIA |
| Test specification: | |
| Standard..... | IEC 60269-1 Ed. 3.0:1998+Corr.1:2000+A1:2005 EN 60269-1:1998+A1:2005 |
| Test procedure | CB-scheme / CCA-scheme |
| Procedure deviation..... | N.A. |
| Non-standard test method..... | N.A. |
| Test report form: | |
| Test Report Form No. | I2691_A/96-07, completed by ÖFPZ Arsenal 2005 |
| TRF originator..... | EZU |
| Master TRF | Dated 91-10 |
| Copyright blank test report | The bodies participating in the Committee of Certification Bodies (CB) and the CENELEC Certification Agreement (CCA). This report is based on a blank test report that was prepared by KEMA using information obtained from the TRF originator. |
| Test item: | |
| Type of test object | Low-voltage HRC fuse-link with combined indicating devices |
| Model/Type reference..... | NH2 |
| Identification reference | See page 2 |
| Trademark..... | ETI |
| Manufacturer..... | ETI Elektroelement d.d. |
| Place of manufacture..... | SI-1411 Izlake, Obrezija 5 |
| Technical data and ratings | See page 2 |
| Copy of marking plate..... | See page 3 |

| | |
|---|--|
| Technical data and ratings: | |
| Identification reference | 315A: 004185222 400A: 004185224 |
| Nature of supply | AC |
| Size | 2 |
| Utilization category | gL/gG |
| Rated current | 315A, 400A |
| Rated voltage | 500V |
| Rated frequency | 45Hz to 62Hz |
| Rated breaking capacity | 120kA |
| Homogeneous series | 315A to 400A |
| Indicating device | In the middle of ceramic body and on cover plate |
| Gripping-lugs | Energized |
| Type of contacts | Blade contacts |
| Material of contacts | CuZn gal. Ag |
| Material of fuse-link body | Steatit C221 |
| Material of cover plates | Al |
| Extinguishing means | Quartzsand |
| Test item particulars: | |
| Fuse-holder | No |
| Fuse-base | No |
| Fuse-carrier | No |
| Fuse-link | Yes |
| For use by authorized persons | Yes |
| For use by unskilled persons | No |
| Protection of semiconductor devices | No |
| Possible test case verdicts: | |
| Test case does not apply to the test object | N(.A.) |
| Test object does meet the requirement | P(ass) |
| Test object does not meet the requirement | F(ail) |
| Testing: | |
| Date of receipt of test item | 01/2005 |
| Date(s) of performance of test | 01...05/2005 |

TRF No.: I2691_A



TRF originator: EZU




Copy of marking plate:

ETINV 2
NH 2**400A** gL/gG~500V
120 kAIEC / EN 60269
DIN 43620
4185224**General remarks:**

"(see remark #)" refers to a remark appended to the report.

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

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

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 testing laboratory.

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.

Remark to test performance:

In case of differences in test requirements between IEC and EN, all tests were performed under the more severe conditions.

Summary of test result:

The low-voltage HRC fuse-links with combined indicating devices type

NH2

have passed the type test according to

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

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

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

successfully.

TRF No.: I2691_A

TRF originator: EZU

Beilage zum Bescheid GZ.: BMWFJ-92.714/0106-1/12/2010

Fachgebietsliste der Prüfstelle
Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H / (Kurzbez: arsenal research)

PSID = 1

Aktualisierung 01.03.2010

| L.Nr | FachgebietsNr nach ICS-Klassifikation | Titel der ICS-Klassifikation | Geltungsbeginn |
|------|---|--|----------------|
| 1 | 03.220.30 | Schienerverkehr | 04.05.06 |
| 2 | 13.060.20 | Trinkwasser | 04.05.06 |
| 3 | 13.110 | Sicherheit von Maschinen | 04.05.06 |
| 4 | 13.160 | Personenbezogene Vibrationen | 04.05.06 |
| 5 | 13.220.10 | Brandbekämpfung, Feuerwehreinsätze | 04.05.06 |
| 6 | 13.220.40 | Zünd- und Brennverhalten (Feuerfestigkeit) von Materialien und Produkten | 04.05.06 |
| 7 | 13.260 | Schutz vor elektrischem Schlag. Arbeiten unter Spannung | 04.05.06 |
| 8 | 17.020 | Metrologie und Messwesen im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 9 | 17.120.01 | Durchflussmessungen im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 10 | 17.120.10 | Durchflussmessung in Rohrleitungen | 04.05.06 |
| 11 | 17.140.01 | Akustik und akustische Messungen im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 12 | 17.140.20 | Von Maschinen und Geräten emittierter Lärm | 04.05.06 |
| 13 | 17.140.30 | Von Fahrzeugen und Verkehrseinrichtungen emittierter Lärm | 04.05.06 |
| 14 | 17.160 | Vibrationen (Schwingungen), Stoßmessungen, Schwingungsmessungen | 04.05.06 |
| 15 | 17.220.20 | Messungen elektrischer und magnetischer Größen | 04.05.06 |
| 16 | 19.040 | Prüfung äußerer Einflussgrößen (Umgebungsprüfungen) | 04.05.06 |
| 17 | 19.080 | Elektrische und elektronische Prüfungen | 04.05.06 |
| 18 | 21.020 | Kennwerte und Konstruktion von Maschinen, Geräten und Betriebsmitteln | 04.05.06 |

Montag, 01. März 2010

VNr 2854

Seite 1 von 4

**Fachgebietsliste der Prüfstelle
arsenal research**

PSID = 1

Aktualisierung 01.03.2010

| L.Nr | FachgebietsNr nach ICS-Klassifikation | Titel der ICS-Klassifikation | Geltungsbeginn |
|------|---|---|----------------|
| 19 | 23.060.01 | Ventile und Armaturen im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 20 | 23.060.40 | Druckregler, Stellventile | 04.05.06 |
| 21 | 23.080 | Pumpen | 04.05.06 |
| 22 | 23.120 | Ventilatoren, Lüfter, Luftaufbereitungsanlagen | 04.05.06 |
| 23 | 23.140 | Kompressoren, Pneumatische Maschinen | 04.05.06 |
| 24 | 25.040.40 | Prozesstechnik (Mess- und Steuertechnik für Verfahren) | 04.05.06 |
| 25 | 27.010 | Energetechnik und Wärmeübertragungstechnik im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 26 | 27.040 | Gasturbinen, Dampfturbinen, Dampferzeuger | 04.05.06 |
| 27 | 27.060.30 | Kessel, Wärmetauscher | 04.05.06 |
| 28 | 27.080 | Wärmepumpen | 04.05.06 |
| 29 | 27.160 | Solartechnik | 04.05.06 |
| 30 | 27.200 | Kältetechnik | 04.05.06 |
| 31 | 29.020 | Elektrotechnik im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 32 | 29.035.01 | Isolierstoffe im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 33 | 29.080.01 | Isolierung im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 34 | 29.080.10 | Isolatoren | 04.05.06 |
| 35 | 29.120.50 | Sicherungen, Überstromschutzgeräte, Überspannungsschutzgeräte | 04.05.06 |
| 36 | 29.130.10 | Kontroll- und Steuergeräte für Hochspannungen | 04.05.06 |

Beilage zum Bescheid GZ.: BMWFJ-92.714/0106-U/12/2010

**Fachgebietsliste der Prüfstelle
arsenal research**

PSID = 1

Aktualisierung 01.03.2010

| L.Nr | FachgebietsNr nach ICS-Klassifikation | Titel der ICS-Klassifikation | Geftungsbeginn |
|------|---|--------------------------------------|----------------|
| 55 | 91.120.20 | Bauakustik, Schallschutz | 04.05.06 |
| 56 | 91.120.25 | Erdbebenschutz, Erschütterungsschutz | 04.05.06 |
| 57 | 91.120.40 | Blitzschutz | 04.05.06 |
| 58 | 91.140.10 | Heizungsanlagen | 04.05.06 |
| 59 | 91.140.30 | Belüftungsanlagen, Klimaanlage | 04.05.06 |
| 60 | 91.140.50 | Elektrische Anlagen | 04.05.06 |
| 61 | 93.080.20 | Straßenbaumaterialien | 04.05.06 |
| 62 | 93.080.30 | Straßennebenanlagen | 04.05.06 |
| 63 | 93.100 | Streckenbau, Gleisbau | 04.05.06 |

Montag, 01. März 2010

VNr 2854

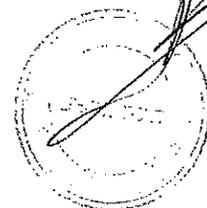
Seite 4 von 4

Fachgebietsliste der Prüfstelle arsenal research

PSID = 1

Aktualisierung 01.03.2010

| L.Nr | FachgebietsNr nach ICS-Klassifikation | Titel der ICS-Klassifikation | Geltungsbeginn |
|------|---|---|----------------|
| 37 | 29.130.20 | Kontroll- und Steuergeräte für Niederspannungen | 04.05.06 |
| 38 | 29.160.01 | Umlaufende elektrische Maschinen im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 39 | 29.160.30 | Motoren | 04.05.06 |
| 40 | 29.180 | Transformatoren, Drosselspulen | 04.05.06 |
| 41 | 29.220.10 | Primärzellen, Primärbatterien | 04.05.06 |
| 42 | 29.220.20 | Säuresekundärzellen, Säuresekundärbatterien | 04.05.06 |
| 43 | 29.220.30 | Alkalische Sekundärzellen, Alkalische Sekundärbatterien | 04.05.06 |
| 44 | 29.240.01 | Stromverteilanlagen im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 45 | 29.240.30 | Steuergeräte in Verteilsystemen | 04.05.06 |
| 46 | 29.280 | Ortsfeste elektrische Bahnanlagen | 04.05.06 |
| 47 | 33.100.01 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 48 | 33.100.10 | Emission (EMV), Störaussendung | 17.07.07 |
| 49 | 33.100.20 | Immunität (EMV), Störfestigkeit | 04.05.06 |
| 50 | 35.240.15 | Identifikationskarten | 04.05.06 |
| 51 | 35.240.60 | IT-Anwendungen in Verkehr, Handel, Verwaltung | 04.05.06 |
| 52 | 45.020 | Eisenbahntechnik im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 53 | 45.060.01 | Eisenbahnfahrzeuge im Allgemeinen | 04.05.06 |
| 54 | 55.180.40 | Vollständige Verpackungs- und Transporteinheiten | 04.05.06 |



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.12.5

**Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория,
провела типовите изпитвания по т.4 – заверено копие**

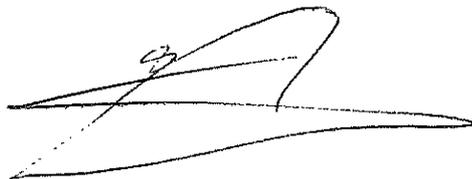
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД



Confirmation of Accreditation

The Federal Ministry of Economics, Family and Youth confirms that

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

Giefinggasse 2, A-1210 Wien

Identification number: 1

Initial date of Accreditation: December 01, 1993



is accredited as Testing Laboratory and Inspection Body and fulfills the requirements of ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025:2007 and ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17020:2004 Type A.

The detailed scope of accreditation is given in the currently valid decree.

The accredited technical fields are published in the list of accredited bodies at www.bmwfj.gv.at/akkreditierung.

Vienna, May 07, 2010

на основании чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Dipl.-Ing. Günter P. Friers

на основании чл. 36а, ал. 3 от ЗОП



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.12.6

Списък с проведените рутинни (контролни) изпитвания

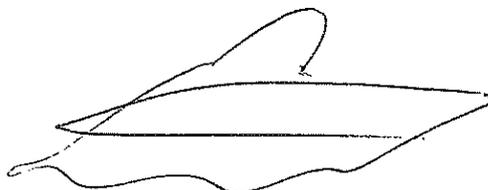
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

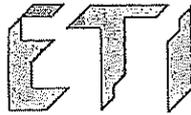
търг с предмет:

“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД





ROUTINE AND TYPE TEST REPORT

Product: **Low-voltage Fuse Links, Size 2, gG, 500V**

Manufactured by: **ETI Elektroelement d.d.**
1411 Izlake, Obrezija 5
SLOVENIA

The product confirm with the following standards:

- IEC 60269-1 Ed.3.0:1998 +Corr.1:2000 +A1:2005 /
- EN60269-1:1998 +A1:2005
- IEC 60269-2 Ed.2.0:1986 +Corr.1:1996 +A1:1995 +A2:2001/
- EN 60269-2:1995 +A1:1998 +A2:2002
- IEC 60269-2-1 Ed.4.0:2004 / HD 630.2.1 S6:2003
- VDE 0636-2011

Invoice No:

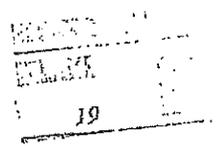
| Rated current (A) | Routine test report | | | Type test report | | |
|-------------------|--|--------------------------------|---------|-------------------|--------------------|---------|
| | Resistance, Visual Inspection (marking, checking on cracks), Dimensions to DIN 43620 | | | Power dissipation | | |
| | QTY tested | Resistance Test value (mΩ)±10% | Remarks | QTY tested | Test value (W)±10% | Remarks |
| 400 | 100 % | 152 | | 0.20 % | 30.5 | |

Place and date: **Izlake, 28.06.2012**

Manufacturer representative - signature and stamp:

Quality assurance:

Mag. Tomaž Klopčič на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП



This company inspection certificate has been established for Firm:





ROUTINE AND TYPE TEST REPORT

Product: **Low-voltage Fuse Links, Size 2, gG, 500V**

Manufactured by: **ETI Elektroelement d.d.**
1411 Izlake, Obrezija 5
SLOVENIA

The product confirm with the following standards:

- IEC 60269-1 Ed.3.0:1998 +Corr.1:2000 +A1:2005 / EN60269-1:1998 +A1:2005
- IEC 60269-2 Ed.2.0:1986 +Corr.1:1996 +A1:1995 +A2:2001/ EN 60269-2:1995 +A1:1998 +A2:2002
- IEC 60269-2-1 Ed.4.0:2004 / HD 630.2.1 S6:2003
- VDE 0636-2011

Invoice No:

| Rated current (A) | Routine test report | | | Type test report | | |
|-------------------|---------------------|--------------------------------|---------|------------------|--------------------|---------|
| | QTY tested | Resistance Test value (mΩ)±10% | Remarks | QTY tested | Test value (W)±10% | Remarks |
| 315 | 100% | 175 | | 0.20 % | 23.7 | |
| | | | | | | |

Place and date: **Izlake, 28.06.2012**

Manufacturer representative - signature and stamp:

Quality assurance:

Mag. Tomaž Klopčič на основании чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

This company inspection certificate has been established for Firm:



ROUTINE AND TYPE TEST REPORT

Product: **Low-voltage Fuse Links, Size 2, gG, 500V**

Manufactured by: **ETI Elektroelement d.d.**
1411 Izlake, Obrezija 5
SLOVENIA

The product confirm with the following standards:

- IEC 60269-1 Ed.3.0:1998 +Corr.1:2000 +A1:2005 / EN60269-1:1998 +A1:2005
- IEC 60269-2 Ed.2.0:1986 +Corr.1:1996 +A1:1995 +A2:2001/ EN 60269-2:1995 +A1:1998 +A2:2002
- IEC 60269-2-1 Ed.4.0:2004 / HD 630.2.1 S6:2003
- VDE 0636-2011

Invoice No:

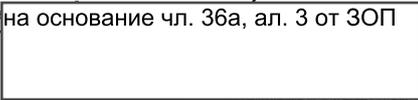
| Rated current (A) | Routine test report | | | Type test report | | |
|-------------------|--|--------------------------------|---------|-------------------|--------------------|---------|
| | Resistance, Visual inspection (marking, checking on cracks), Dimensions to DIN 43620 | | | Power dissipation | | |
| | QTY tested | Resistance Test value (mΩ)±10% | Remarks | QTY tested | Test value (W)±10% | Remarks |
| 250 | 100% | 240 | | 0.20% | 21,8 | |

Place and date: **Izlake, 28.06.2012**

Manufacturer representative - signature and stamp:

Quality assurance:

Mag. Tomaž Klopcič на основании чл. 36а, ал. 3 от 30П



19

This company inspection certificate has been established for Firm:



ROUTINE AND TYPE TEST REPORT

Product: **Low-voltage Fuse Links, Size 2, gG, 500V**

Manufactured by: **ETI Elektroelement d.d.**
1411 Izlake, Obrezija 5
SLOVENIA

The product confirm with the following standards:

- IEC 60269-1 Ed.3.0:1998 +Corr.1:2000 +A1:2005 / EN60269-1:1998 +A1:2005
- IEC 60269-2 Ed.2.0:1986 +Corr.1:1996 +A1:1995 +A2:2001/ EN 60269-2:1995 +A1:1998 +A2:2002
- IEC 60269-2-1 Ed.4.0:2004 / HD 630.2.1 S6:2003
- VDE 0636-2011

Invoice No:

| Rated current (A) | Routine test report | | | Type test report | | |
|-------------------|---------------------|--------------------------------|---------|------------------|--------------------|---------|
| | QTY tested | Resistance Test value (mΩ)±10% | Remarks | QTY tested | Test value (W)±10% | Remarks |
| 200 | 100 % | 295 | OK | 0.20 % | 15.2 | OK |

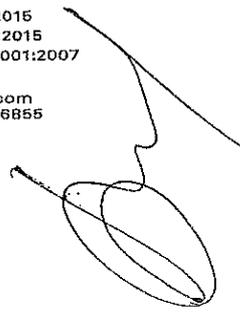
Place and date: **Izlake, 28.06.2012**

Manufacturer representative - signature and stamp:

Quality assurance:

Mag. Tomaž Klopčič на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

This company inspection certificate has been established for Firm:



ПРИЛОЖЕНИЕ 9.12.7

Инструкции за поставяне в основата, обслужване и поддържане

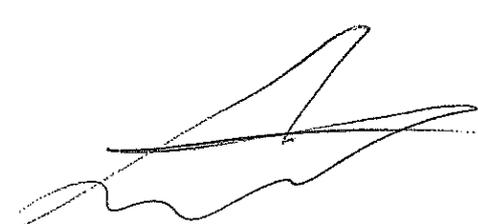
Настоящото приложение се прилага във връзка с участието ми в:

търг с предмет:

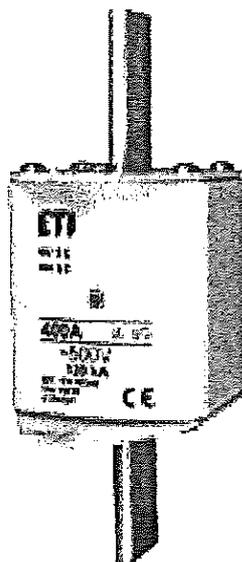
“Доставка на разпределителни табла ниско напрежение /НН/”

РЕФ. № PPD 18-073

организиран от “ЧЕЗ Разпределение България” АД



Инструкция за съхранение, монтаж и експлоатация на високомощни предпазители тип NV с двойна индикация

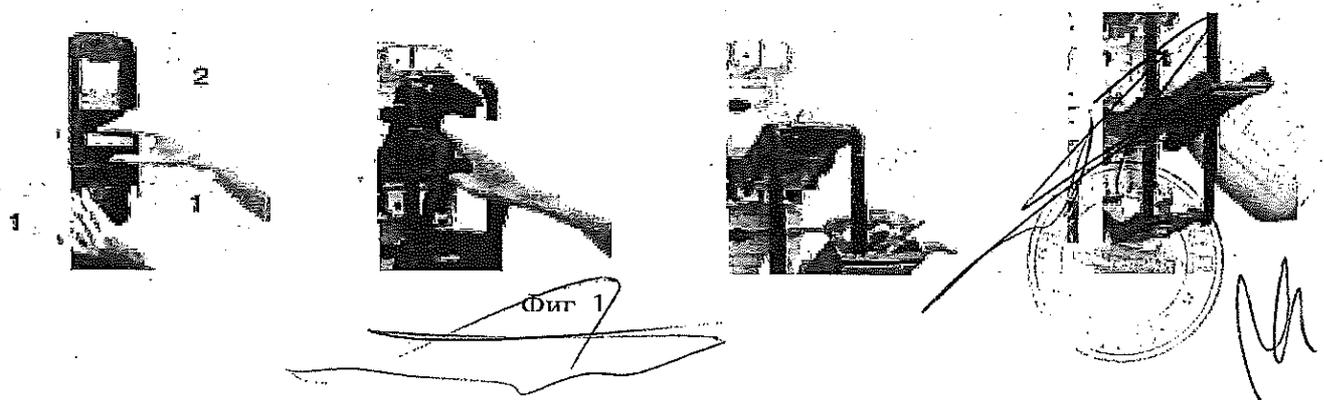


Предпазителите не трябва да се съхраняват в помещения с висока влажност в близост до течности предизвикващи корозия. Те трябва да се съхраняват в оригиналната опаковка подредени по стелажи, при температури от -25°C до $+55^{\circ}\text{C}$.

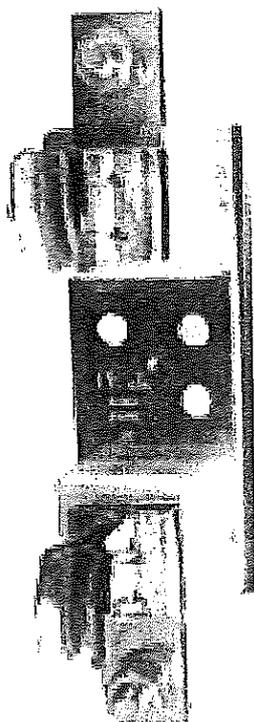
Монтажът да се извършва само от правоспособни лица.

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

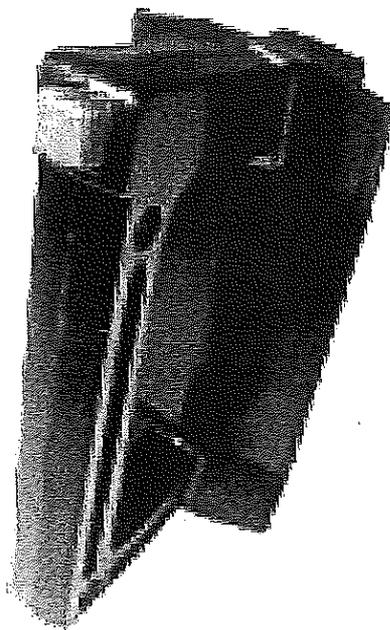
Монтажът на предпазителите се извършва във вертикални разединители с едновременно разкъсване на трите фази или основи тип РК. На фиг.1 е посочен начина на демонтаж на горната част на предпазител-разединителите.



Монтажът на предпазителя в основа РК /фиг.2/ се извършва посредством ръкохватка /фиг.3



Фиг.2



Фиг.3

Предпазителите отговарят на следните стандарти:

| | |
|--------------------------------------|--|
| Rated voltage 400V/500V/ 690V/gC: | IEC 60269-1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005 IEC 60269-2:1986+Corr.1: 1996+A11995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002 IEC 60269-2-1:2004 / HD 60269-2-1:2005 |
| Rated voltage 690V/aM: | VDE 0636-2011 |
| Rated voltage 400V/gF: | PN-IEC 60269-2 |
| Rated voltage 400V/gTr: | VDE 0636-2011 |

Не се изискват специални процедури за поддръжка при нормални експлоатационни условия. Препоръчват се регулярни технически проверки включващи оглед на двойна сигнализация за сработил предпазител. Когато се установи сработил предпазител, то същият подлежи на подмяна.

Честотата на инспекция зависи най-вече от климатичните условия и мястото на инсталиране, като тази честота се определя от експлоатационната практика на крайният потребител.

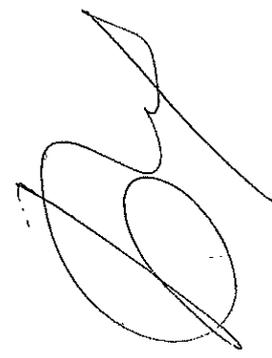
Не трябва да съществуват натрупвания на чужди частици върху корпуса и контактните ножове на предпазителя.

Бено Млакар
Изпълнителен директор- Продажби източна Европа

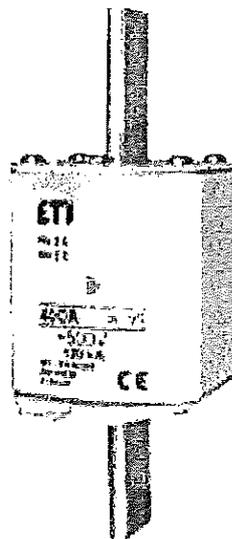
Излаке:09.06.2015



ETI d. d.
Obrezja 5, 1411 Izlake,
Slovenija
tel. + 386 (0)3 56 57 570
faks + 386 (0)3 56 74 077
e-mail. eti@eti.si, www.eti.si



Instructions for storage, installation and operation of Low voltage NH/ NV knife-blade fuse-links with dual indication



The fuses should not be kept in storehouse with high humidity near corrosive liquids. They should be stored in the original package stacked on shelves, at temperatures from -25°C to $+55^{\circ}\text{C}$.

Installation must be done by authorized persons only.

During installation all requirements concerning Rules of technical safety and labor protection should be observed, as well as all the existing regulations for carrying out such activities.

The installation of fuses is done in vertical switch-disconnectors with simultaneous interruption of the three phases or bases type PK. On Figure 1 is shown the way for dismantling of the upper fuse-disconnectors.

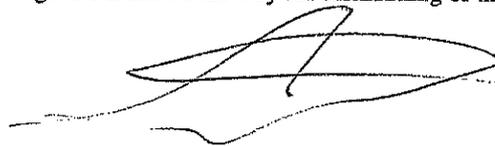
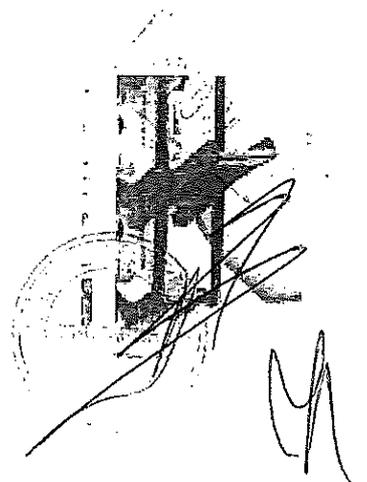


Figure. 1



Installation of fuses in the base PK / by handle /figure.3/

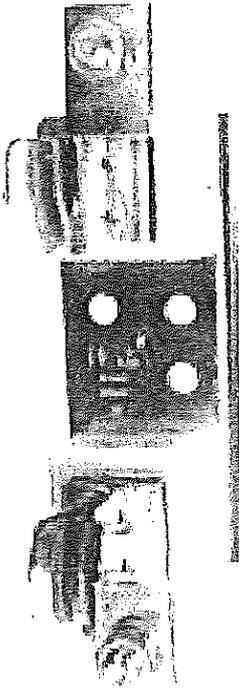


Figure 2

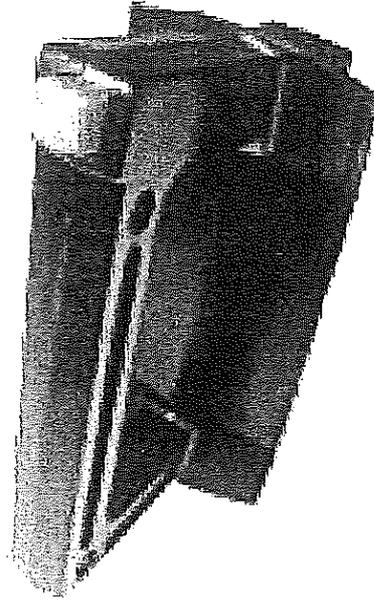


Figure 3

Fuses meet the following standards:

| | |
|--------------------------------------|--|
| Rated voltage 400V/500V/ 690V/gG: | IEC 60269-1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005 IEC 60269-2:1986+Corr.1: 1996+A11995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002 IEC 60269-2-1:2004 / HD 60269-2-1:2005 |
| Rated voltage 690V/aM: | VDE 0636-2011 |
| Rated voltage 400V/gF: | PN-IEC 60269-2 |
| Rated voltage 400V/gTr: | VDE 0636-2011 |

No special maintenance procedures under normal operating conditions is required. It is recommended regular technical checks including dual view of alarm tripped fuse. When tripped fuse is established, it must be replaced. The frequency of inspection depends primarily on climatic conditions and the installation location, as this frequency is determined by the operational practices of the end user.

There should be no accumulation of foreign particles on the body and the contact blades of the fuse.

Beno Mlakar
Executive director – Sales Eastern Europe

Izlake: 09.06.2015

на основании чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

