

ДОГОВОР № 263

Днес, 12.10.2017г. между

“МЕТРОПОЛИТЕН” ЕАД, със седалище и адрес на управление: гр. София, р-н “Възраждане”, ул. “Княз Борис I” №121, Идентификационен номер ЕИК /БУЛСТАТ/ 000632256, представлявано от Изпълнителния Директор проф. д-р инж. Стоян Братоев, от една страна, наричано за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**

и от друга страна

„АТКО ТРЕЙД” ЕООД, със седалище и адрес на управление гр. София 1799, район “Младост 2”, бул. „Андрей Ляпчев” №72, ЕИК /БУЛСТАТ/ 121890595, представлявано от Димитър Ахмаджов – Управител, наричано за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**,

в изпълнение на Заповед № РД-12-201/11.09.2017г. на Изпълнителния Директор на “Метрополитен” ЕАД, за определяне на изпълнител /Процедурата е открита с Решение № РД-12-101/11.05.2017г., Вписана в РОП под № 00423-2017-0015/ и на основание чл.112 от ЗОП се сключи настоящия договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извърши Доставка на електрически уреди за комутиране или предпазване на електрически вериги, съгласно приложена спецификация и прието техническо предложение, неразделна част от настоящия договор.

Чл.2. Предаването и приемането на доставката, предмет на договора, се извършва с предавателно-приемателни протоколи, подписани от упълномощени представители на двете страни.

II. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл.3 Общата стойност на доставката е **88 730,00** /осемдесет и осем хиляди седемстотин и тридесет/ лева без ДДС и **106 476,00** /сто и шест хиляди четиристотин седемдесет и шест/ лева с ДДС, съгласно приетото Ценово предложение, неразделна част от договора.

Чл.4 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не превежда аванс на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, съгласно приетото Ценово предложение, неразделна част от договора.

Фирмата **ИЗПЪЛНИТЕЛ** е регистрирана по ДДС.

Обслужваща банка и банкова сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

УНИКРЕДИТ БУЛБАНК АД - ФИЛИАЛ СОФИЯ МЛАДОСТ

BIC: UNCR BGSF

IBAN: BG64 UNCR 9660 1085 4787 07

Чл.5. Цената включва стойността на доставката, DDP гр.София, “Метрополитен” ЕАД, депо “Обеля”.

Чл.6. /1/ Плащанията на отделните доставки се извършват в срок до 20 (двадесет дни) след представяне на двустранно подписани предавателно-приемателни протоколи без забележка и оригинална фактура за реално доставеното по предмета на договора.

/2/ При всяко плащане по ал.1 се приспада пропорционално платеният аванс по чл.4.

III. СРОК И МЯСТО ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл.7 /1/. Срокът за доставка по предмета на договора съгласно чл.1 е **6/шест/** месеца, считан от датата на подписване на договора.

/2/. Място на доставката е гр.София, “Метрополитен”ЕАД.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Чл.8. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да получи доставките в сроковете и при условията на договора.

Чл.9. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да откаже да приеме и заплати доставките, ако не отговарят на офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, техническите спецификации и изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или имат недостатъци.

Чл.10. При недостатъци или несъответствия на доставките с договореното, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да иска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** те да бъдат заменени с качествени, съответстващи на договорените.

Чл.11. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е задължен да приеме доставките, отговарящи на офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, техническите спецификации и изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, със съответни предавателно-приемателни протоколи, както и да заплати цената в договорените срокове и размер.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Чл.12. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да заяви и обезпечи доставката на адреса на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в гр.София, в договорения срок, съобразно вида и количеството, уточнени в Ценовата оферта и качество, отговарящо на условията на спецификациите и техническите изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, неразделна част от договора.

Чл.13. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да уведоми по надлежния ред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за деня и часа на доставката с оглед осигуряване на необходимите условия за приемането ѝ.

Чл.14. /1/. При доставки, неотговарящи на договореностите, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да замени некачествените с качествени такива, за своя сметка.

/2/. Доставките трябва да са окомплектовани със Сертификат за произход, Декларация или Сертификат за съответствие от производителя или съответната организация представител, както и документи на български език, удостоверяващи техните гаранционни срокове, срокове и условия на съхранение, срокове и условия на експлоатация, други технически параметри.

Чл.15. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право да получи цената на доставките в размера, по начин и в срок, уговорени в настоящия договор.

VI. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл.17. /1/. При подписване на настоящия договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя документ за внесена гаранция за неговото изпълнение в размер на **2 661,90** (две хиляди шестстотин шестдесет и един и 0,90) лв. – 3 % от стойността на договора без ДДС по чл.3.

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да поддържа валидността на гаранцията за срок от най-малко 30 /тридесет/ дни след приключване на договора.

/2/. Гаранцията по ал.1 се освобождава от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в срок до 1/един/ месец след приключване на договора.

/3/. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи лихви върху сумите по гаранцията за изпълнение на договора.

/4/. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да се удовлетвори от гаранцията, при неточно изпълнение на което и да е от задълженията по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл.18. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ задържа гаранцията за изпълнение на договора, ако договорът бъде развален по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. В този случай, задържаната гаранция не изчерпва правата на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за обезщетение.

VII. ГАРАНЦИОНЕН СРОК, РЕКЛАМАЦИИ, НЕУСТОЙКИ

Чл.19. Гаранционният срок на доставените комутационни и предпазни електрически апарати е: **12 /дванадесет/ месеца** от датата на доставката.

Чл.20. /1/. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен, при установяване на количествени несъответствия и/или недостатъци в качеството, да уведоми писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да назначи комисия, в която да участва и представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Комисията съставя протокол, в който отразява направените констатации. Отказът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да подпише констативния протокол или невявяването на негов представител се удостоверява с подписите на останалите членове на комисията.

/2/. В случаите на констатирани несъответствия и/или недостатъци в количеството и/или качеството на доставките, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги заменя с качествени и със съответстващи на договорените количества в срок от 10 (десет) дни, считан от датата на двустранно подписания протокол по ал.1. Ако е необходим по-дълъг срок за отстраняване на несъответствията и/или недостатъците, той се уточнява в протокола по ал.1, но не може да бъде по-дълъг от 20 (двадесет) дни.

Чл.21. /1/. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да предяви рекламации пред **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в гаранционния срок по чл.19 в случай, че някои от доставките в следствие дефектират. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава в срок от 10 (десет) дни от датата на писменото уведомление от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да подмени дефектиралите доставки с нови.

/2/. Подмяната се удостоверява с двустранно подписване на приемо-предавателен протокол за подмяна без забележки от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

/3/. За подменените доставки тежат нови гаранционни срокове, считано от датата на протокола по ал.2.

Чл.22. При изпадане в забава за плащане по договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** законната лихва за срока на забавата.

Чл.23. /1/. При забава на изпълнение на задължение по този договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,05% от договорената стойност на недоставените стоки за всеки просрочен ден, но не повече от 20% от същата стойност.

/2/. Сумите на неустойките по ал.1 се прихващат от средствата за последното плащане. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** по своя преценка има право да пристъпи към усвояване на гаранцията за изпълнение, когато начислява неустойки по реда на този раздел.

VIII. УСЛОВИЯ ЗА ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 24. /1/. Настоящият договор може да бъде прекратен:

1. По взаимно съгласие на страните;
2. При виновно неизпълнение на задълженията на една от страните по договора с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие от изправната до неизправната страна;
3. С писмено уведомление от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при забавяне на срока по чл. 7 с повече от 30 (тридесет) календарни дни.

/2/. Договорът се прекратява:

1. С изтичане на уговорения срок по договора, но не по-рано от неговото приключване;
2. При обективна невъзможност да бъде изпълнен.

IX. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ¹

Чл.25./1/. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да сключи договор за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители и да представи копие от същия, заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл.66, ал.2 и ал.11 от ЗОП в срок до три дни от сключването му.

/2/. Процентното участие на подизпълнителите в цената за изпълнение на Договора не може да бъде различно от посоченото в офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

¹ Изискванията и условията, предвидени в този раздел се прилагат в случаите, когато Изпълнителят е предвидил използването на подизпълнители

/3/. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да извършва замяна на посочените подизпълнители за изпълнение на Договора, както и да включва нови подизпълнители в предвидените в ЗОП случаи и при предвидените в ЗОП условия.

/4/. Независимо от използването на подизпълнители, отговорността за изпълнение на настоящия Договор е на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

/5/. Сключването на договор с подизпълнител, който не е обявен в офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и не е включен по време на изпълнение на Договора по предвидения в ЗОП ред или изпълнението на дейностите по договора от лице, което не е подизпълнител, обявено в офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, се счита за неизпълнение на Договора и е основание за едностранно прекратяване на договора от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и за усвояване на пълния размер на гаранцията за изпълнение.

Чл.26 При сключването на Договорите с подизпълнителите, оферирани в офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, последният е длъжен да създаде условия и гаранции, че:

- приложимите клаузи на Договора са задължителни за изпълнение от подизпълнителите;
- действията на Подизпълнителите няма да доведат пряко или косвено до неизпълнение на Договора;
- при осъществяване на контролните си функции по договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще може безпрепятствено да извършва проверка на дейността и документацията на подизпълнителите.

Чл.27./1/ Когато частта от поръчката, която се изпълнява от подизпълнител, може да бъде предадена като отделен обект на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща възнаграждение за тази част директно на подизпълнителя.

/2/ Разплащанията по ал. /1/ се осъществяват въз основа на искане, отправено от подизпълнителя до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, който е длъжен да го предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 5-дневен срок от получаването му.

/3/ Към искането по ал. /2/ **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими.

/4/ **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да откаже плащане по ал. /2/, когато искането за плащане е оспорено, до момента на отстраняване на причината за отказа.

X. ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ

Чл. 28. Страните се задължават взаимно писмено да се уведомяват за настъпили или очаквани обстоятелства, които биха затруднили нормалното изпълнение на договорните им задължения.

Чл. 29. Споровете по тълкуването и изпълнението на този договор се решават доброволно между страните, а при непостигане на съгласие – по съдебен ред.

Чл. 30. За неуредените в този договор въпроси се прилагат действащите нормативни документи.

Чл. 31. Настоящият договор се сключи в 2 (два) еднообразни екземпляра – един за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

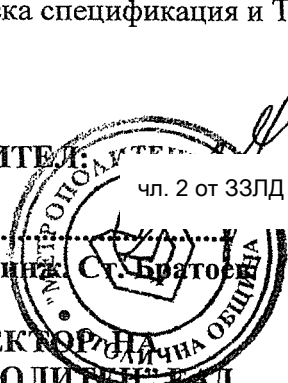
Неразделна част от договора са:

1. Техническо и ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** със съответните им приложения.
2. Техническа спецификация и Технически изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
.....
чл. 2 от ЗЗЛД

/проф. д-р инж. Ст. Братоева

ИЗП. ДИРЕКТОР НА
„МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД



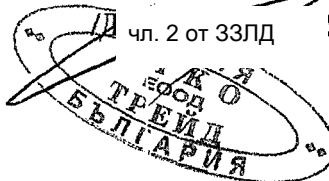
ИЗПЪЛНИТЕЛ:

„АТКО ТРЕЙД“ ЕООД

.....
чл. 2 от ЗЗЛД

.....
чл. 2 от ЗЗЛД

Управител/



.....
чл. 2 от ЗЗЛД

.....
чл. 2 от ЗЗЛД

.....
чл. 2 от ЗЗЛД

Образец 3.2

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

От участник: „АТКО ТРЕЙД” ЕООД, ЕИК:121890595, седалище и адрес на управление: 1799 гр.София, ж.к. Младост-2, бул.Андрей Ляпчев №72, представляващо лице: Димитър Ахмаджов – Управител; данни за кореспонденция: адрес: 1799 гр.София, бул.Андрей Ляпчев №72,п.к.10,тел./факс:02 978 9008, ел.поща: atcotradebox@gmail.com

(посочва се наименованието на участника, ЕИК, седалище, адрес на управление, представляващо лице и данни за кореспонденция – адрес, телефон, факс, електронна поща; в случай на обединение следва да се посочат наименованието на обединението, представляващият обединението и неговите членове)

Относно: открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:

Доставка на електрически машини, уреди, оборудване и консумативи и доставка на лампи и осветителни уреди за службите на Управление „Експлоатация” по обособени позиции:

Обособена позиция №2: Доставка на електрически уреди за комутиране или предпазване на електрически вериги

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

До подготвянето на официален договор тази оферта, заедно с писменото приемане от Ваша страна и известие за възлагане на договор ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

С настоящото представяме нашето предложение за начина на изпълнение на обществената поръчка по обявената от Вас процедура с горепосочения обект.

В случай, че бъдем избрани за изпълнител, ние поемаме ангажимента да представим гаранция за изпълнение в размер на **3 (три) на сто** от стойността на договора без вкл. ДДС.

1. Ние предлагаме да извършим поръчката съгласно изискванията на възложителя при следните условия:

1.1. Ще изпълним доставката, предмет на обществената поръчка, в срок 6 (шест) месеца от датата на сключване на договора.

1.2. Доставените електрически части, комутационни и предпазни електрически апарати ще бъдат придружени от документи на български език, удостоверяващи тяхното качество и произход, гаранционни срокове, срокове и условия на съхранение, срокове на експлоатация, други технически параметри.

1.3. Доставените комутационни и предпазни електрически апарати ще бъдат оригинални, нови, неупотребявани и нерециклирани и ще са в съответствие с Техническата спецификация.

1.4. Декларираме, че ще доставим стоките в „Метрополитен” ЕАД в стандартни заводски опаковки, етикирани и маркирани съгласно утвърдената практика на производителя.

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

1

000019

2. Предлагаме гаранционният срок за доставените от нас комутационни и предпазни електрически апарати да е **12 /дванадесет/ месеца от датата на доставката** (не по-малко от 12 месеца от датата на доставката).

3. Декларираме, че ще доставим описаните по-долу комутационни и предпазни електрически апарати от следните производители:

№	Наименование	Производител	Оригинални да/не
	<u>За Електроснабдяване</u>		
	<u>Прекъсвачи:</u>		
1.	Прекъсвач АП 1P-PL6-C2/1	Eaton electric	Да
2.	Прекъсвач АП 1P-PL6-C4/1	Eaton electric	Да
3.	Прекъсвач АП 1P-PL6-C6/1	Eaton electric	Да
4.	Прекъсвач АП 1P C16A	General electric	Да
5.	Прекъсвач АП 1P C20 A	General electric	Да
6.	Прекъсвач АП 1P C25 A	General electric	Да
7.	Прекъсвач АП 1P C32 A	General electric	Да
8.	Прекъсвач АП 1P C40 A	General electric	Да
9.	Прекъсвач АП 1P C50 A	General electric	Да
10.	Прекъсвач АП 1P C63 A	General electric	Да
11.	Прекъсвач АТ 3P-PL6-C2/3	Eaton electric	Да
12.	Прекъсвач АТ 3P-PL6-C4/3	Eaton electric	Да
13.	Прекъсвач АТ 3P-PL6-C6/3	Eaton electric	Да
14.	Прекъсвач АТ 3P C25 A	General electric	Да
15.	Прекъсвач АТ 3P C32 A	General electric	Да
16.	Прекъсвач АТ 3P C40 A	General electric	Да
17.	Прекъсвач АТ 3P C50 A	General electric	Да
18.	Прекъсвач АП 2P, 440V DC, 400V AC, C 4A - № 5SY5204-7	Siemens	Да
19.	Прекъсвач АП 2P, 440V DC, 400V AC, C 1,6A - № 5SX5215-7	Siemens	Да
20.	Резервни части РУ 0,4 kV: Триполюсен прекъсвач тип А-2,3P,160 A, 00 V AC	ЕА Инженеринг	Да
21.	Резервни части РУ 0,4 kV: Автоматичен прекъсвач тип А-1,3P,63 A, 500 V AC	ЕА Инженеринг	Да
22.	Резервни части РУ 0,4 kV: Автоматичен прекъсвач тип А-1,3P,100 A, 500 V AC	ЕА Инженеринг	Да
23.	Резервни части РУ 0,4 kV: Лостов прекъсвач тип ВЛДК 250, In = 250 A	НИКДИМ	Да
24.	Резервни части РУ 0,4 kV: Лостов прекъсвач тип ВЛДК 400, In = 400 A	НИКДИМ	Да

№	Наименование	Производител	Оригинални да/не
25.	Резервни части РУ 0,4 kV: Автоматичен прекъсвач 500 V AC, 1000 А, със защита	OEZ	Да
26.	Резервни части РУ 0,4 kV: Автоматичен прекъсвач 500 V AC, 800 А, със защита	OEZ	Да
	<u>Резервни части РУ 10 kV:</u>		Да
27.	Предпазител високоволтов 4 А, 10-12 kV L 215 мм	НИКДИМ	Да
28.	Предпазител високоволтов 6,3 А, 10-12 kV	НИКДИМ	Да
29.	Предпазител високоволтов In= 80А; Un=6/12 kV; I1= 63 кА; I3= 280 А	SIBA	Да
30.	Предпазител високоволтов In= 63А; Un=12 kV; I1= 63 кА; I3= 270 А	ETI	Да
	<u>Резервни части РУ 825V:</u>		Да
31.	Диоди DV 855-250-24 R	ABB	Да
32.	Тунелен разединител тип RGL 6100, Un = 750V; Umax = 900 V; In = 3150 А; Uмот. = 220 V DC	RITTER	Да
33.	Сигнален предпазител S 41	OEZ	Да
34.	Диоди за тягов изправител SITRAS REC - URRM = 2200V; IFAM=3270 А	Westcode	Да
35.	Предпазител с микропревключвател за тягов токоизправител SITRAS REC – 1600 А, 900V	Bussmann	Да
36.	Диоди за тягов токоизправител тип D 2200 N – URRM = 2200 V	Infineon	Да
37.	Предпазител с микропревключвател за тягов токоизправител 1100А, 1000V	Bussmann	Да
	<u>Резервни части КЗРУ:</u>		Да
38.	Ножов Предпазител 35 А 500V със сигнален щифт	Jean Mueller	Да
39.	Ножов Предпазител 50 А 500V със сигнален щифт	Jean Mueller	Да
40.	Предпазител цилиндричен тип СН 14, 50 А, Ф 14 мм, L 51мм	ETI	Да
41.	Предпазител цилиндричен тип RT 28, 32 А, Ф 10 мм, L 38 мм	CHINT	Да
42.	Предпазител цилиндричен тип ETI, 25 А, Ф 10 мм, L 38 мм	ETI	Да
43.	Предпазител цилиндричен тип ETI, 4 А, Ф 10 мм, L 38 мм	ETI	Да

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

000021

№	Наименование	Производител	Оригинални да/не
	<u>За Електромеханика</u>		Да
44.	Автоматичен предпазител, еднополюсен -		Да
	44.1 С6	General Electric	Да
	44.2 С16	General Electric	Да
	44.3 С25	General Electric	Да
	44.4 С63	General Electric	Да
45.	Автоматичен предпазител, триполюсен -		Да
	45.1 С6	General Electric	Да
	45.2 С16	General Electric	Да
	45.3 С25	General Electric	Да
	45.4 С32	General Electric	Да
46.	Дефектнотокови защиты -		Да
	46.1 3x25А, 30мА	General Electric	Да
	46.2 1x25А, 30 мА	General Electric	Да
47.	Моторни защиты:		Да
	47.1 2,5-4А+доп. контакти	Schneider Electric	Да
	47.2 4-6,3А+доп. контакти	Schneider Electric	Да
	47.3 6-10А+доп. контакти	Schneider Electric	Да
	47.4 13-18А+доп. контакти	Schneider Electric	Да
	47.5 17-23А+доп. контакти	Schneider Electric	Да
48.	Контактори:		Да
	48.1 2,5kW/220V+доп. контакти	General Electric	Да
	48.2 5,5kW/220V+доп. контакти	General Electric	Да
	48.3 11kW/220V+доп. контакти	General Electric	Да
	48.4 75kW/220V+доп. контакти	General Electric	Да
	48.5 145А (48V) +доп.контакти	ABB	Да
	48.6 115А (48V) +доп.контакти	ABB	Да
	48.7 65А (48V) +доп.контакти	ABB	Да
	48.8 40А (48V) +доп.контакти	ABB	Да
	48.9 9А (48V) +доп.контакти	ABB	Да
	48.10 5,5 kW / U _{об.} =24V AC +доп.контакти	Schneider Electric	Да
	48.11 11 kW / U _{об.} =24V AC +доп.контакти	Schneider Electric	Да
	<u>За депо Обеля</u>		
49.	Фасонки обикновени	Найден Киров	Да
50.	Гребен трифазен /1м/	Елмарк	Да

№	Наименование	Производител	Оригинални да/не
51.	Гребен монофазен /1м/	Елмарк	Да
52.	Порцеланов предпазител 200А	НИКДИМ	Да
53.	Порцеланов предпазител 100А	НИКДИМ	Да
54.	Автоматичен предпазител трифазен 63А	General Electric	Да
55.	Автоматичен предпазител трифазен 50А	General Electric	Да
56.	Автоматичен предпазител трифазен 32А	General Electric	Да
57.	Автоматичен предпазител монофазен 16А	General Electric	Да
58.	Автоматичен предпазител монофазен 25А	General Electric	Да
59.	Автоматичен предпазител монофазен 32А	General Electric	Да
60.	Автоматичен предпазител монофазен 40А	General Electric	Да
61.	Автоматичен предпазител монофазен 50А	General Electric	Да
62.	Автоматичен предпазител монофазен 63А	General Electric	Да
63.	Двоен ключ открит монтаж	Мелоплам	Да
64.	Ключ усилен 32А	Legrand	Да
65.	Ключ за осветление открит монтаж /широк бутон/	Мелоплам	Да
66.	Ключ дивиаторен /скрит монтаж/	Gulsan	Да
67.	Ключ за осветление открит монтаж дивиаторен /широк бутон/	Мелоплам	Да
68.	Ключ монофазен двоен /скрит монтаж/	Gulsan	Да
69.	Ключ монофазен единичен /скрит монтаж/	Gulsan	Да
70.	Щепсел монофазен гумиран	Атра	Да
71.	Щепсел трифазен гумиран 25А	Атра	Да
72.	Щепсел монофазен усилен 25А	Елпром Елин	Да
73.	Еврокуплунг 25А к-т	BEMIS	Да
74.	Еврокуплунг 32А к-т	PCE	Да
75.	Еврокуплунг 63А к-т	PCE	Да

4. Декларираме, че сме запознати с проекта на договор за възлагане на обществената поръчка, приемаме го без възражения и, ако бъдем определени за изпълнител, ще сключим договор изцяло в съответствие с проекта, приложен към документацията за обществената поръчка в законоустановения срок.

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

5

000023

5. Декларираме, че приемаме срокът на валидността на нашата оферта да бъде 6 месеца, считано от крайния срок за подаване на оферти.

6. Декларираме, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

7. Декларираме, че при доставката на стоките ще представим документ за произход от производителя на стоките - в оригинал и в превод на български език - в случай, че офертираните стоки са оригинални.

Като неразделна част от нашето Техническо предложение за изпълнение на поръчката, **прилагаме** следните документи:

– Описание и технически данни за позициите от спецификацията;

– В случай, че офертираните стоки не са оригинални - оригинал на декларация от производителя на стоките, че офертираните от него стоки са съвместими с посочените в Техническата спецификация марка и модел и в превод на български език. Съвместимостта се удостоверява с заверено копие на съответния сертификат, удостоверение или изпитателни листове, издадени от независими технически институти/лаборатории и в превод на български език.

Известна ми е отговорността по чл.313 от Наказателния кодекс.

чл. 2 от ЗЗЛД

Дата: 14.06.2017

.....
(подпис на лицето, представляващо участника)



Димитър Ахмаджов

(име и фамилия на лицето, представляващо участника)

Управител

(качество на лицето, представляващо участника)

„АТКО ТРЕЙД“ ЕООД

(наименование на участника)

Забележка: Участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, които са в Република България:

- **Относно задълженията, свързани с данъци и осигуровки:**

Национална агенция по приходите: Информационен телефон на НАП - 0700 18 700; интернет адрес: www.nap.bg

- **Относно задълженията, опазване на околната среда:**

Министерство на околната среда и водите: Информационен център на МОСВ: работи за посетители всеки работен ден от 14 до 17 ч., 1000 София, ул. "У. Гладстон" № 67
Телефон: 02/ 940 6331, Интернет адрес: <http://www3.moew.government.bg/>

- **Относно задълженията, свързани със закрила на заетостта и условията на труд:**

Министерство на труда и социалната политика: София 1051, ул. Триадица №2, Телефон: 02/ 8119 443, Интернет адрес: <http://www.mlsp.government.bg>. Изпълнителна агенция „ Главна инспекция по труда“: София 1000, бул. Дондуков №3, тел.: 02 8101759; 0700 17670; e-mail: secridirector@gli.government.bg

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

000024

Миниатурни автоматични прекъсвачи МАП и дефектнотокови защиты ДТЗ

Миниатурни автоматични прекъсвачи PL 4

Номинален ток In, А	Тип	Кат. №
---------------------	-----	--------

Характеристика С, номинална изключвателна възможност 4,5 kA



1- полюсни

6	PL4-C6/1	293122
10	PL4-C10/1	293123
16	PL4-C16/1	293124
20	PL4-C20/1	293125
25	PL4-C25/1	293126
32	PL4-C32/1	293127
40	PL4-C40/1	293128
50	PL4-C50/1	293129
63	PL4-C63/1	293130

3- полюсни

6	PL4-C6/3	293158
10	PL4-C10/3	293159
16	PL4-C16/3	293160
20	PL4-C20/3	293161
25	PL4-C25/3	293162
32	PL4-C32/3	293163
40	PL4-C40/3	293164
50	PL4-C50/3	293165
63	PL4-C63/3	293166



Миниатурни автоматични прекъсвачи PL6

Характеристика С, номинална изключвателна възможност 6 kA



1 - полюсни

2	PL6-C2/1	286528
4	PL6-C4/1	286529
6	PL6-C6/1	286530
10	PL6-C10/1	286531
16	PL6-C16/1	286533
20	PL6-C20/1	286534
25	PL6-C25/1	286535
32	PL6-C32/1	286536
40	PL6-C40/1	286537
50	PL6-C50/1	286538
63	PL6-C63/1	286539

2 - полюсни

2	PL6-C2/2	286562
4	PL6-C4/2	286563
6	PL6-C6/2	286564
10	PL6-C10/2	286565
16	PL6-C16/2	286567
20	PL6-C20/2	286568
25	PL6-C25/2	286569
32	PL6-C32/2	286570
40	PL6-C40/2	286571
50	PL6-C50/2	286572
63	PL6-C63/2	286573



Миниатюрни автоматични прекъсвачи МАП и дефектнотокови защиты ДТЗ



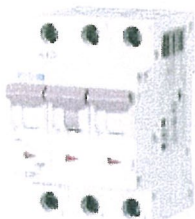
Номинален ток In, А	Тип	Кат. №
3 - полюсни		
2	PL6-C2/3	286596
4	PL6-C4/3	286597
6	PL6-C6/3	286598
10	PL6-C10/3	286599
16	PL6-C16/3	286601
20	PL6-C20/3	286602
25	PL6-C25/3	286603
32	PL6-C32/3	286604
40	PL6-C40/3	286605
50	PL6-C50/3	286606
63	PL6-C63/3	286607

Миниатюрни автоматични прекъсвачи PL7

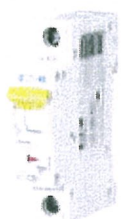
Характеристика В, номинална изключвателна възможност 10 kA



1 - полюсни		
2	PL7-B2/1	264839
4	PL7-B4/1	264850
6	PL7-B6/1	262673
10	PL7-B10/1	262674
16	PL7-B16/1	262676
20	PL7-B20/1	262677
25	PL7-B25/1	262678
32	PL7-B32/1	262679
40	PL7-B40/1	262690
50	PL7-B50/1	262691
63	PL7-B63/1	262692



3 - полюсни		
2	PL7-B2/3	165116
4	PL7-B4/3	116709
6	PL7-B6/3	263386
10	PL7-B10/3	263387
16	PL7-B16/3	263389
20	PL7-B20/3	263390
25	PL7-B25/3	263391
32	PL7-B32/3	263392
40	PL7-B40/3	263393
50	PL7-B50/3	263400
63	PL7-B63/3	263401



Характеристика С, номинална изключвателна възможност 10 kA		
1 - полюсни		
2	PL7-C2/1	262699
4	PL7-C4/1	262700
6	PL7-C6/1	262701
10	PL7-C10/1	262702
16	PL7-C16/1	262704



MCB's - Miniature Circuit Breakers

Series G100 - 10kA

Short-circuit capacity (kA)

	Series G100			
	1P	1P+N/2P	3P	3P+N/4P
EN/IEC 60898-1 230/400Vac	10	10	10	10
EN/IEC 60894-2				
127Vac	-	40	-	-
240Vdc	15	30	30	30
415Vdc	-	15	15	15

Series G100 - 10kA

Tripping characteristic B



In (A)	1P		2P		3P		4P	
	Cat. No.	Ref. No.	Cat. No.	Ref. No.	Cat. No.	Ref. No.	Cat. No.	Ref. No.
6	G101B06	674950	G102B06	674972	G103B06	674983	G104B06	674994
10	G101B10	674952	G102B10	674974	G103B10	674985	G104B10	674996
13	G101B13	674953	G102B13	674975	G103B13	674986	G104B13	674997
16	G101B16	674954	G102B16	674976	G103B16	674987	G104B16	674998
20	G101B20	674955	G102B20	674977	G103B20	674988	G104B20	674999
25	G101B25	674956	G102B25	674978	G103B25	674989	G104B25	675000
32	G101B32	674957	G102B32	674979	G103B32	674990	G104B32	675001
40	G101B40	674958	G102B40	674980	G103B40	674991	G104B40	675002
50	G101B50	674959	G102B50	674981	G103B50	674992	G104B50	675003
63	G101B63	674960	G102B63	674982	G103B63	674993	G104B63	675004

Tripping characteristic B



1P+N		
6	G101NB06	674961
10	G101NB10	674963
13	G101NB13	674964
16	G101NB16	674965
20	G101NB20	674966
25	G101NB25	674967
32	G101NB32	674968
40	G101NB40	674969
50	G101NB50	674970
63	G101NB63	674971

Tripping characteristic C



	1P		2P		3P		4P	
0.5	G101C0.5	674854	G102C0.5	674886	G103C0.5	674902	G104C0.5	674918
1	G101C01	674855	G102C01	674887	G103C01	674903	G104C01	674919
2	G101C02	674856	G102C02	674888	G103C02	674904	G104C02	674920
3	G101C03	674857	G102C03	674889	G103C03	674905	G104C03	674921
4	G101C04	674858	G102C04	674890	G103C04	674906	G104C04	674922
6	G101C06	674859	G102C06	674891	G103C06	674907	G104C06	674923
10	G101C10	674861	G102C10	674893	G103C10	674909	G104C10	674925
13	G101C13	674862	G102C13	674894	G103C13	674910	G104C13	674926
16	G101C16	674863	G102C16	674895	G103C16	674911	G104C16	674927
20	G101C20	674864	G102C20	674896	G103C20	674912	G104C20	674928
25	G101C25	674865	G102C25	674897	G103C25	674913	G104C25	674929
32	G101C32	674866	G102C32	674898	G103C32	674914	G104C32	674930
40	G101C40	674867	G102C40	674899	G103C40	674915	G104C40	674931
50	G101C50	674868	G102C50	674900	G103C50	674916	G104C50	674932
63	G101C63	674869	G102C63	674901	G103C63	674917	G104C63	674933

Tripping characteristic C



1P+N		
2	G101NC02	674872
3	G101NC03	674873
4	G101NC04	674874
6	G101NC06	674875
10	G101NC10	674877
13	G101NC13	674878
16	G101NC16	674879
20	G101NC20	674880
25	G101NC25	674881
32	G101NC32	674882
40	G101NC40	674883
50	G101NC50	674884
63	G101NC63	674885

Under request: codes and information on

- Railway applications
- Shipping applications
- UL certified devices
- Plug-in and screwless versions



11 11

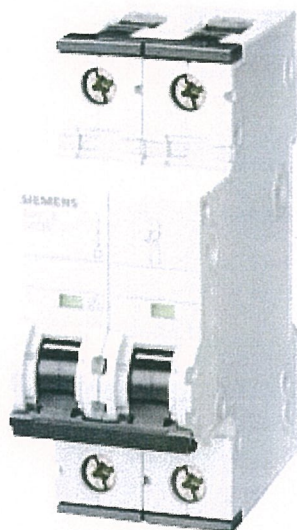
чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

000027

Circuit protection



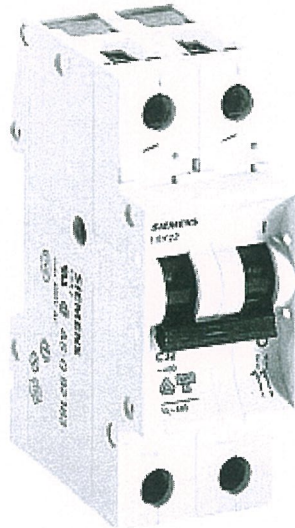
CIRCUIT BREAKER CURR. SENS DC 440V AC 400V
10kA,
2-POLE, C, 04A

Similar to image

Technical data:

Type of mounting		Quick assembly system
type of voltage		AC/DC
Height	mm	90
Width	mm	36
Depth	mm	76
mounting position		any
Mounting depth	mm	70
Current / for AC / rated value	A	4
Tripping characteristic class		C
Supply voltage		
• for AC / rated value	V	400
• with multi-phase operation / with AC / rated value	V	400
Switching capacity current		
• with DC / in accordance with IEC 60947-2 / rated value	kA	15
• acc. to EN 60898 / rated value	kA	10
Breaking capacity short-circuit current (Icn)		
• with DC / in accordance with EN 60898-2	kA	10

CIRCUIT BREAKER T55 CURR. SENS 2-POLE,
C, 1,6A DC 440V 10KA, AC 400V 4,5KA



General technical data:

type of voltage		AC/DC
Mounting depth	mm	55
Current / for AC / rated value	A	1.6
Tripping characteristic class		C
Supply voltage / for AC / rated value	V	400
Switching capacity current		
• acc. to EN 60898 / rated value	kA	4.5
Number of pitch units for width		2
Degree of pollution		3
Overvoltage class		3

Certificates/approvals:

General Product Approval



CCC



GOST

Declaration of
Conformity



EG-Konf.

Test Certificates

[Special Test
Certificate](#)

other

[other](#)

[Environmental
Confirmations](#)

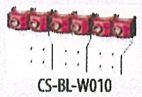
Further information:

Information- and Downloadcenter (Catalogs, Brochures,...)

<http://www.siemens.com/lowvoltage/catalogs>

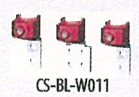
ПРИСЪЕДИНИТЕЛНИ КОМПЛЕКТИ

присъединителни клеми



CS-BL-W010

присъединителни клеми



CS-BL-W011

присъединителни клеми



CS-BL-B002

присъединителни клеми



CS-BL-B003

размножителни клеми



CS-BL-B004

задно присъединяване



CS-BL-A022

предно присъединяване



CS-BL-A010

задно присъединяване



CS-BL-A020

РЪЧНИ ЗАДВИЖВАНИЯ

RP-BL-CK10
RP-BL-CP...



RP-BL-CH10
RP-BL-CN...



Механична блокировка

RL-BL-CB10



Механична блокировка с жило

MB-BL-....



МОТОРНИ ЗАДВИЖВАНИЯ

MP-BL-X...



НЕЗАВИСИМ ИЗКЛЮЧАТЕЛ

SV-BL-X...

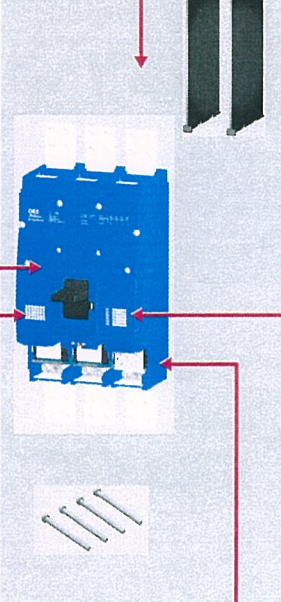


**МИНИМАЛНО НАПРЕЖЕНОВ
ИЗКЛЮЧАТЕЛ**

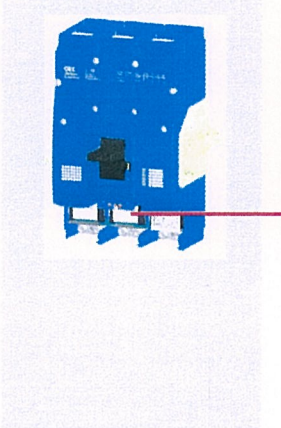
SP-BL-X...



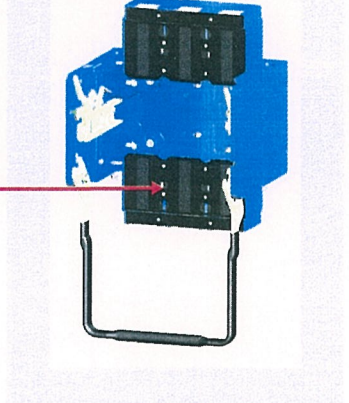
**ПРЕКЪСВАЧ
BL1000SE305**



**ИЗВАЖДАЕМ ВАРИАНТ
BL1000SE320**



**ИЗВАЖДАЕМ ВАРИАНТ
- ОСНОВА
ZV-BL-1600-300**



КОНТАКТИ PS-BL-...



**СИГНАЛИЗАТОР СЪСТОЯНИЕА
SO-BL-0010**



НЕЗАВИСИМ ИЗКЛЮЧАТЕЛ

SV-BL-X...



**МИНИМАЛНО НАПРЕЖЕНОВ
ИЗКЛЮЧАТЕЛ**

SP-BL-X...



ЕЛЕКТРОНИ ЗАЩИТИ



SE-BL-J-...-DTV3



SE-BL-J-...-MTV8



SE-BL-J-...-U001

МОДУЛ ЗАГЛУШКА



SE-BL-J1000-V001

СИГНАЛЕН МОДУЛ



SB-BL-0002

АКСЕСОАРИ

заклучваща се ръкохватка



OD-BL-UP01

пломбиращ механизъм



OD-BL-VP01

удължителен кабел



OD-BL-KA01

предпазен капак за клеми



OD-BL-KS01

предпазен капак за клеми



OD-BL-KS04

фазни сепаратори



OD-BL-KS02

фазни сепаратори



OD-BL-KS08

изолационни вложки



OD-BL-KS03

Винтове за закрепване



OD-BL-MS02

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

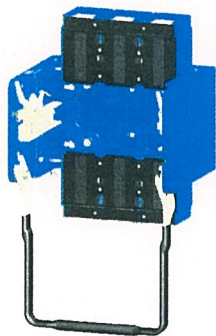


ПРЕКЪСВАЧ за фиксиран вариант

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
19381	BL1000SE305	3-полосен, In 1000 A, Icu 65 kA, за BL1000	20	1
14410	BL1600SE305	3-полосен, In 1600 A, Icu 65 kA, за BL1600	22	1

ПРЕКЪСВАЧ за изваждаем вариант

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
19382	BL1000SE320	3-полосен, In 1000 A, Icu 65 kA, за BL1000	23	1
21000	BL1600SE320	3-полосен, In 1600 A, Icu 65 kA, за BL1600	23	1



ИЗВАЖДАЕМ ВАРИАНТ - ОСНОВА

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
21010	ZV-BL-1600-300	3-полосен, за BL1600/BL1000	14	1



ЕЛЕКТРОННИ ЗАЩИТИ за BL1000

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
22111	SE-BL-315-DTV3	защита за разпределителни мрежи D, In 315 A, Ir 125 ÷ 315 A, за BL1000	0,5	1
22211	SE-BL-630-DTV3	защита за разпределителни мрежи D, In 630 A, Ir 250 ÷ 630 A, за BL1000	0,5	1
22311	SE-BL-800-DTV3	защита за разпределителни мрежи D, In 800 A, Ir 315 ÷ 800 A, за BL1000	0,5	1
19383	SE-BL-1000-DTV3	защита за разпределителни мрежи D, In 1000 A, Ir 400 ÷ 1000 A, за BL1000	0,5	1
22101	SE-BL-315-MTV8	защита за мотори M, In 315 A, Ir 125 ÷ 315 A, за BL1000	0,5	1
22201	SE-BL-630-MTV8	защита за мотори M, In 630 A, Ir 250 ÷ 630 A, за BL1000	0,5	1
22301	SE-BL-800-MTV8	защита за мотори M, In 800 A, Ir 315 ÷ 800 A, за BL1000	0,5	1
19384	SE-BL-1000-MTV8	защита за мотори M, In 1000 A, Ir 400 ÷ 1000 A, за BL1000	0,5	1
20527	SE-BL-315-U001	универсална защита U, In 315 A, Ir 125 ÷ 315 A, за BL1000	0,5	1
20526	SE-BL-630-U001	универсална защита U, In 630 A, Ir 250 ÷ 630 A, за BL1000	0,5	1
20525	SE-BL-800-U001	универсална защита U, In 800 A, Ir 315 ÷ 800 A, за BL1000	0,5	1
20524	SE-BL-1000-U001	универсална защита U, In 1000 A, Ir 400 ÷ 1000 A, за BL1000	0,5	1

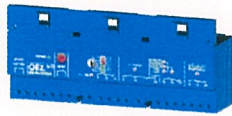
ЕЛЕКТРОННИ ЗАЩИТИ за BL 1600

20070	SE-BL-0630-DTV3	защита за разпределителни мрежи D, In 630 A, Ir 250 ÷ 630 A, за BL1600	0,5	1
20080	SE-BL-1000-DTV3	защита за разпределителни мрежи D, In 1000 A, Ir 400 ÷ 1000 A, за BL1600	0,5	1
19388	SE-BL-1250-DTV3	защита за разпределителни мрежи D, In 1250 A, Ir 500 ÷ 1250 A, за BL1600	0,5	1
20090	SE-BL-1600-DTV3	защита за разпределителни мрежи D, In 1600 A, Ir 630 ÷ 1600 A, за BL1600	0,5	1
20071	SE-BL-0630-MTV8	защита за мотори M, In 630 A, Ir 250 ÷ 630 A, за BL1600	0,5	1
20081	SE-BL-1000-MTV8	защита за мотори M, In 1000 A, Ir 400 ÷ 1000 A, за BL1600	0,5	1
19389	SE-BL-1250-MTV8	защита за мотори M, In 1250 A, Ir 500 ÷ 1250 A, за BL1600	0,5	1
20091	SE-BL-1600-MTV8	защита за мотори M, In 1600 A, Ir 630 ÷ 1600 A, за BL1600	0,5	1
20523	SE-BL-0630-U001	универсална защита U, In 630 A, Ir 250 ÷ 630 A, за BL1600	0,59	1
20364	SE-BL-1000-U001	универсална защита U, In 1000 A, Ir 400 ÷ 1000 A, за BL1600	0,59	1
20521	SE-BL-1250-U001	универсална защита U, In 1250 A, Ir 500 ÷ 1250 A, за BL1600	0,59	1
20363	SE-BL-1600-U001	универсална защита U, In 1600 A, Ir 630 ÷ 1600 A, за BL1600	0,59	1



МОДУЛ ЗАГЛУШКА – ЗА ТОВАРОВ ПРЕКЪСВАЧ

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
19385	SE-BL-1000-V001	за BL1000	0,4	1
20400	SE-BL-1600-V001	за BL1600	0,4	1



СИГНАЛЕН МОДУЛ

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
13765	SB-BL-0002	за защиты SE-BL-...-DTV3/MTV8/U001, за BL1600/BL1000	0,67	1



ПРИСЪЕДИНИТЕЛНИ КОМПЛЕКТИ

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
20710	CS-BL-W010	присъединителни клеми, 2x(70 ÷ 240) mm ² , 3 броя, за BL1600/ BL1000	1,47	1
20930	CS-BL-W011	присъединителни клеми, 70 ÷ 240 mm ² , 3 броя, за BL1600/ BL1000	0,663	1
20611	CS-BL-A022	задно присъединяване, до 1000 A, Cu/Al шина, 3 броя, за BL1600/ BL1000	1,43	1
20610	CS-BL-A021	задно присъединяване, до 1600 A, Cu/Al шина, 3 броя, за BL1600/ BL1000	2,76	1
21050	CS-BL-A010	предно присъединяване, изваждаем вариант, Cu/Al шина, 3 броя, за BL1600/ BL1000	2,73	1
21070	CS-BL-A020	задно присъединяване, изваждаем вариант, Cu/Al шина, 3 броя, за BL1600/ BL1000	3,42	1
20116	CS-BL-B002	присъединителни клеми, 2x(150 ÷ 300) mm ² , 3 броя, за BL1600/ BL1000	1	1
20117	CS-BL-B003	присъединителни клеми, 3x(150 ÷ 300) mm ² , 3 броя, за BL1600/ BL1000	2	1
20118	CS-BL-B004	присъединителни клеми, 4x(150 ÷ 300) mm ² , 3 броя, за BL1600/ BL1000	1,8	1



СПОМАГАТЕЛНИ КОНТАКТИ

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
20510	PS-BL-2200	2x Н.О. + 2x Н.З., 60 ÷ 240 V а.с./d.с., за BL1600/ BL1000	0,041	1
12808	PS-BL-2200-Au	2x Н.О. + 2x Н.З., 5 ÷ 60 V а.с./d.с., за BL1600/ BL1000	0,041	1



НЕЗАВИСИМ ИЗКЛЮЧАТЕЛ

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
16162	SV-BL-X024	24 V а.с./d.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1
16161	SV-BL-X048	48 V а.с./d.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1
16160	SV-BL-X110	110 V а.с./d.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1
16159	SV-BL-X230	230 V а.с./220 V d.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1
16158	SV-BL-X400	400 V а.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1
16157	SV-BL-X500	500 V а.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1



МИНИМАЛНО НАПРЕЖЕНОВ ИЗКЛЮЧАТЕЛ

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
16168	SP-BL-X024	24 V а.с./d.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1
16167	SP-BL-X048	48 V а.с./d.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1
16166	SP-BL-X110	110 V а.с./d.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1
16165	SP-BL-X230	230 V а.с./220 V d.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1
16164	SP-BL-X400	400 V а.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1
16163	SP-BL-X500	500 V а.с., за BL1600/ BL1000	0,22	1



РЪЧНИ ЗАДВИЖВАНИЯ

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
20850	RP-BL-CK10	ръчно задвижване, за BL1600/ BL1000	0,23	1
20865	RP-BL-CP10	ръкохватка, черна, със заключване, за BL1600/ BL1000	0,261	1
20867	RP-BL-CP11	ръкохватка, червена, със заключване, за BL1600/ BL1000	0,261	1
20870	RP-BL-CN10	капак за ръчна задвижка, IP44, черен, за BL1600/ BL1000	1,1	1
19103	RP-BL-CN20	капак за ръчна задвижка, IP66, черен, за BL1600/ BL1000	1,1	1
20875	RP-BL-CN10	удължителна щанга, за BL1600/ BL1000	0,352	1
20678	RP-BL-CK52	ръчно задвижване, 2 броя, с еднакви ключ и ключалка, за BL1600/ BL1000	0,23	1
20679	RP-BL-CK53	ръчно задвижване, 3 броя, с еднакви ключ и ключалка, за BL1600/ BL1000	0,23	1
20680	RP-BL-CK54	ръчно задвижване, 4 броя, с еднакви ключ и ключалка, за BL1600/ BL1000	0,23	1
20681	RP-BL-CK55	ръчно задвижване, 5 броя, с еднакви ключ и ключалка, за BL1600/ BL1000	0,23	1

чл. 2 от 33ЛД

B19

чл. 2 от 33ЛД

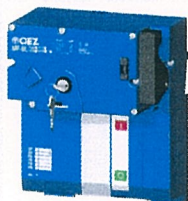
чл. 2 от 33ЛД

000032



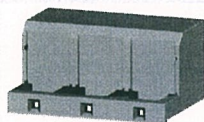
МЕХАНИЧНА БЛОКИРОВКА

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
20880	RP-BL-CB10	за ръчно задвижване, за BL1600/BL1000	0,12	1
19807	MB-BL-PP07	жило, между два прекъсвача, във фикс. вариант, за BL1600/BL1000	0,4	1
20529	MB-BL-PV08	жило, между два прекъсвача, 1. във фикс. вариант, 2. изваждаем вариант, за BL1600/BL1000	0,4	1
20528	MB-BL-VV06	жило, между два прекъсвача, в изваждаем вариант, за BL1600/BL1000	0,4	1



МОТОРНИ ЗАДВИЖВАНИЯ

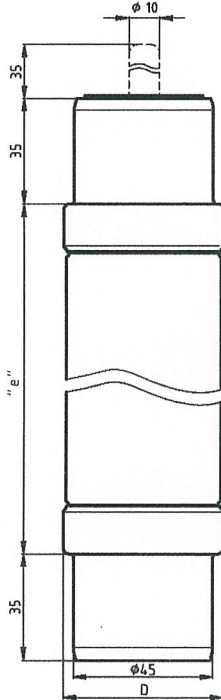
Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
11601	MP-BL-X110	110 V a.c./d.c., за BL1600/BL1000	4,35	1
11600	MP-BL-X230	230 V a.c./220 V d.c., за BL1600/BL1000	4,35	1
11604	MP-BL-X110-P	110 V a.c./d.c., с брояч, за BL1600/BL1000	4,4	1
11605	MP-BL-X230-P	230 V a.c./220 V d.c., с брояч, за BL1600/BL1000	4,4	1



АКСЕСОАРИ

Каталожен номер	Тип	Описание	Тегло [kg]	Брой в опаковка [pcs]
20910	OD-BL-KS02	фазни сепаратори, за фиксиран вариант, 2 броя, за BL1600/BL1000	0,264	1
20569	OD-BL-KS08	фазни сепаратори, за изваждаем вариант, 2 броя, за BL1600/BL1000	0,142	1
20810	OD-BL-KS01	предпазен капак за клеми, IP20, за BL1600/BL1000	0,287	1
20940	OD-BL-KS04	предпазен капак за клеми, за изваждаем вариант, предно присъединяване, за BL1600/BL1000	0,168	1
20920	OD-BL-KS03	фазни сепаратори, IP20, задно присъединяване, за BL1600/BL1000	0,1	1
13621	OD-BL-UP01	заклучваща се ръкохватка, за ВН630	0,041	1
13924	OD-BL-VP01	вложка за пломбиране на болтовете	0,003	1
21030	OD-BL-KA01	свързващ кабел, за прекъсвач в изваждаем вариант, за BL1600/BL1000	0,12	1
14855	OD-BL-MS02	комплект болтове M8x60, 4 броя, за изваждаем вариант, за BL1600/BL1000	0,144	1
14643	OD-BL-KT01	капак за включващ бутон, за моторно задвижване, за BL1600/BL1000	0,019	1
21020	SO-BL-0010	сигнализатор състояние, за прекъсвач в изваждаем вариант, за BL1600/BL1000	0,02	1

6/12 kV "e" = 292 mm



Vorzugsabmessung / Standard dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

Betriebsklasse / Class
Teilbereich / Back-up

IEC 60282-1
DIN 43 625

VDE 0670-4

Bemessungs- spannung Rated Voltage	Artikel Article	Bemessungsstrom Rated Current	Länge "e" Length "e"	Durchmesser D Diameter D
kV		A	mm	mm
6/12	30 004 13	6,3 - 50	292	53
	30 012 13	63 - 125		67
	30 020 13	160RC125		85
	30 020 14	200RC125 - 250RC140		85

Bemessungs- strom Rated Current	Artikel Nr. Article No.	Gewicht Weight	Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁	Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃	Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value	Ausschaltintegral Total I ² t-Value		Leistungs- abgabe Power Loss	Kaltwider- stand Cold Resistance
						U _n min	U _n max		
A		kg/l	kA	A	A ² s	A ² s	A ² s	W	mΩ
6,3	30 004 13.6,3	1,6	63	22	45	210	360	16	297
10	30 004 13.10	1,6	63	34	75	350	560	28	189
16	30 004 13.16	1,6	63	56	250	1.100	2.000	28	84
20	30 004 13.20	1,6	63	70	640	2.900	4.800	23	45
25	30 004 13.25	1,6	63	90	1.050	4.700	7.500	29	34
31,5	30 004 13.31,5	1,6	63	110	1.700	6.600	12.000	38	28
40	30 004 13.40	1,6	63	140	2.900	12.000	19.000	50	22
50	30 004 13.50	1,6	63	170	5.700	20.000	33.000	56	16
63	30 012 13.63	2,0	63	210	10.700	40.000	66.000	63	12
80	30 012 13.80	2,0	63	280	21.000	64.000	140.000	76	8,5
100	30 012 13.100	2,0	63	320	28.000	97.000	210.000	104	6,5
125	30 012 13.125	2,0	63	390	38.000	138.000	300.000	159	5,5
160RC125	30 020 13.160	3,8	63	600	78.000	350.000	615.000	96	4,2
200RC125	30 020 14.200	3,8	50	800	227.000	465.000	800.000	91	3,6
250RC140	30 020 14.250	3,8	50	1.000	265.000	540.000	930.000	92	3,2

RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

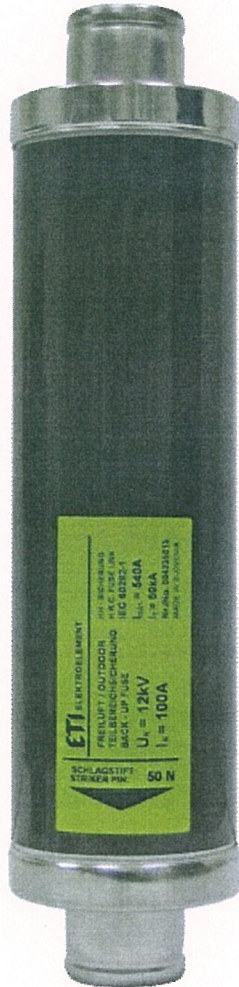
004235513 VVC 12kV/63A 442



Specifications

3.98
3
3
pcs

Weight:
Basic packaging:
Shipping packaging:
Stock type:



ETI ELECTROELEMENT
RENTY / OUTDOOR
TYPEN / OUTDOOR
BACK-UP FUSE
U_n = 12kV
I_n = 100A
I_{pn} = 540A
IEC 60282-1
MAGN. 004235513
PART. 1/1/1/1/1/1

SCHLAGSTIFT
STRIKER PIN
50 N

DRAWINGS

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

000035

High-voltage high-breaking capacity VV fuse-links

ETI HV fuse-links named VV THERMO are designed to protect devices in switch-gears and other equipment (distribution transformers, capacitors, motors) from thermal and dynamic effects of shortcircuits and overcurrents. Time-current characteristics correspond to standard IEC 60282-1, item 3.3.3. Back-up fuse.

They are suitable for installation in:

- indoor and outdoor switchgear
- gas (SF₆)-insulated enclosures
- special service conditions (different from normal conditions, described in item 2.1. of standard IEC 60282-1)

- Low temperature rise because of low power dissipation
- High breaking capacity 50 kA
- Possibility of three different striker pin forces: 80 N and 120 N (with integrated temperature dependent limiter) and 50 N.
- Reliable sealing system against humidity irruption
- Low switching voltages
- Upon a request, fuse links can be supplied into no-standard dimensions

ETI VV THERMO	2A	4A	6A	10A	16A	20A	25A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	125A	160A	200A	250A	315A	
7,2 kV	192 x Ø 53										192 x Ø 68			192 x Ø 85					
	292 x Ø 53										292 x Ø 68			292 x Ø 85					
	442 x Ø 53										442 x Ø 68			442 x Ø 85					
	192 x Ø 53										192 x Ø 68			442 x Ø 85					
12 kV	292 x Ø 53										292 x Ø 68			292 x Ø 85					
	442 x Ø 53										442 x Ø 68			442 x Ø 85					
	192 x Ø 53										192 x Ø 68			537 x Ø 85					
	292 x Ø 53										292 x Ø 68			292 x Ø 85					
17.5 kV	292 x Ø 53										292 x Ø 68			292 x Ø 85					
	367 x Ø 53										367 x Ø 68			367 x Ø 85					
	442 x Ø 53										442 x Ø 68			442 x Ø 85					
	292 x Ø 53										292 x Ø 68			292 x Ø 85					
24 kV	442 x Ø 53										442 x Ø 68			442 x Ø 85					
	537 x Ø 53										537 x Ø 68			537 x Ø 85					
	292 x Ø 53										292 x Ø 68			292 x Ø 85					
	442 x Ø 53										442 x Ø 68			442 x Ø 85					
36 kV	442 x Ø 53										537 x Ø 68			537 x Ø 85					
	537 x Ø 53										537 x Ø 68			537 x Ø 85					

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

000036

VV

Technical data

rated voltage	Dimension "e" according to DIN and IEC	rated current	Striker type	Rated breaking capacity	Rated minimum breaking current	cold resistance	power dissipation	pre-arcing I ² t value	total I ² t value				
[kV]	(mm)	I _n [A]		(kA)	(A)	[mΩ]	[W]	[A ² s]	[A ² s]				
192	192	2 A	VVC, VVT-D, VVT-E	50	12	980	6	6,1	57				
		4 A			20	650	15	17,3	164				
		6 A			27	435	21	36	340				
		10 A			50	87	8	161	1 530				
		16 A			80	60,5	19	250	2 270				
		20 A			100	47	22	430	3 750				
		25 A			125	37	34	650	5 500				
		32 A			160	27	43	1 220	10 100				
		40 A			200	21	54	2 270	18 100				
		50 A			250	14	44	6 270	31 300				
		292			292	2 A	VVC, VVT-D, VVT-E	63	12	980	6	6,1	57
						4 A			20	650	15	17,3	164
						6 A			25	435	21	36	340
						10 A			46	87	8	161	1 530
						16 A			60	60,5	19	250	2 270
20 A	80		47	22		430			3 750				
25 A	105		37	34		650			5 500				
32 A	130		27	43		1 220			10 100				
40 A	178		21	54		2 270			18 100				
50 A	220		14	44		6 270			31 300				
63 A	270		10,5	65		10 200			50 800				
80 A	360		8	73		18 700			93 500				
100 A	540		7,3	109		38 000			197 000				
125 A	610		5,1	137		61 500			319 000				
160 A	810		4	189		102 200			528 000				
442	442	2 A	VVC, VVT-D, VVT-E	63	12	980	6	6,1	57				
		4 A			20	650	15	17,3	164				
		6 A			25	435	21	36	340				
		10 A			46	87	8	161	1 530				
		16 A			60	60,5	19	250	2 270				
		20 A			80	47	22	430	3 750				
		25 A			105	37	34	650	5 500				
		32 A			130	27	43	1 220	10 100				
		40 A			178	21	54	2 270	18 100				
		50 A			220	14	44	6 270	31 300				
		63 A			270	10,5	65	10 200	50 800				
		80 A			360	8	73	18 700	93 500				
		100 A			540	7,3	109	38 000	197 000				
		125 A			610	5,1	137	61 500	319 000				
		160 A			810	4	189	102 200	528 000				
537	537	160 A	VVC, VVT-D, VVT-E	63	810	4	189	102 200	528 000				
		200 A			1000	3,3	238	151 780	789 270				
		250 A			1250	2,65	305	228 610	1 188 800				

6/12

чл. 2 от 33ЛД

363

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

DATA

000031

Diodes and thyristors in stud cases

From ABB s.r.o., Semiconductors, Czech Republic

ABB offer most frequently used types of diodes and thyristors in stud cases for spare parts

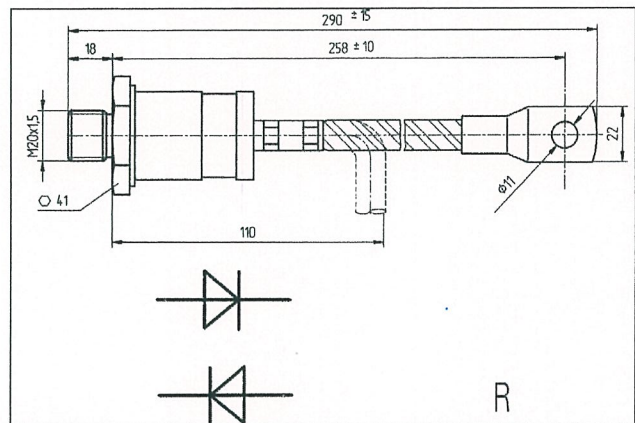


Main features:

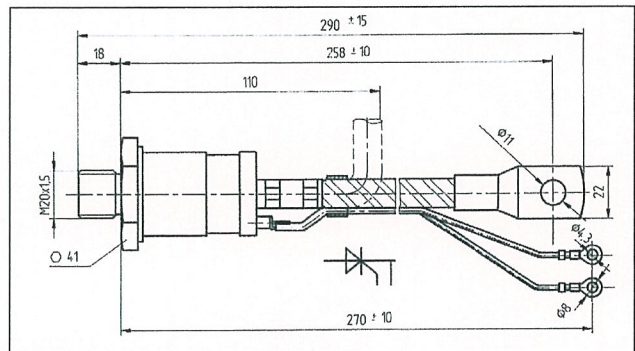
- stud packages
- reverse / blocking voltage up to 3 000 V
- average forward current up to 400 A
- optimized on-state parameters
- optimized reverse recovery or turn-off parameters
- high operating temperature up to 190°C

Applications:

Rectifiers, Controlled rectifiers, AC drives, Traction, Inverters, Power switching applications,...



Diodes



Thyristors

Power and productivity
for a better world™



чл. 2 от
33ЛД

Rectifier Diodes

		V_{IFM}	I_{FWM}	I_{FSM}	V_{TO}	r_T	V_{FM}/I_{FM}		$R_{\theta JC}$	M_m
			$T_c=85^\circ\text{C}$	T_{FM}^{10ms}	T_{FMUX}	T_{FMUX}	$T_c=25^\circ\text{C}$	T_{FMUX}		
ABB part no.	old part no.	[V]	[A]	[kA]	[V]	[mΩ]	[V/A]	[°C]	[K/kW]	[Nm]
5SDD 03T1230	D 855-320-12	1200	401	5.5	0.875	1.176	1.55/1005	190	120	50
5SDD 03T1240	D 855-320R-12	1200	401	5.5	0.875	1.176	1.55/1005	190	120	50
5SDD 03T3030	DV 855-250-30	3000	302	4.5	0.84	1.532	1.55/1005	160	120	50
5SDD 03T3040	DV 855-250R-30	3000	302	4.5	0.84	1.532	1.55/1005	160	120	50

Fast recovery Diodes

		V_{FRM}	I_{FRM}	I_{FSM}	V_{TO}	r_T	V_{FM}/I_{FM}	Q_r	t_r		$R_{\theta JC}$	M_m
			$T_c=85^\circ\text{C}$	T_{FRM}^{10ms}	T_{FRUX}	T_{FRUX}	$T_c=25^\circ\text{C}$	T_{FRUX}	T_{FRUX}			
ABB part no.	old part no.	[V]	[A]	[kA]	[V]	[mΩ]	[V/A]	[μC]	[μs]	[°C]	[K/kW]	[Nm]
5SDF 03T2034	DR 855-250-20N	2000	276	5.5	0.982	0.875	1.80/785	375	4	140	120	50
5SDF 03T2044	DR 855-250R-20N	2000	276	5.5	0.982	0.875	1.80/785	375	4	140	120	50
5SDF 03T2035	DR 855-250-20P	2000	276	5.5	0.982	0.875	1.80/785	375	5	140	120	50
5SDF 03T2045	DR 855-250R-20P	2000	276	5.5	0.982	0.875	1.80/785	375	5	140	120	50

* $I_{FM} = 250 \text{ A}$, $di/dt = -50 \text{ A}/\mu\text{s}$, $V_R = 100 \text{ V}$

Phase control Thyristors

		V_{IFM} V_{DRM}	I_{FWM}	I_{FSM}	V_{TO}	r_T	V_{TM}/I_{TM}	V_{GT}/I_{GT}	$(dv_G/dt)_{cr}$	$(di_T/dt)_{cr}$	t_q		$R_{\theta JC}$	M_m
			$T_c=70^\circ\text{C}$	T_{FSM}^{10ms}	T_{FRUX}	T_{FRUX}	$T_c=25^\circ\text{C}$	$T_c=25^\circ\text{C}$	T_{FRUX}^{50Hz}	T_{FRUX}^{50Hz}	T_{FRUX}	T_{FRUX}		
ABB part no.	old part no.	[V]	[A]	[kA]	[V]	[mΩ]	[V/A]	[V/mA]	[V/μs]	[A/μs]	[μs]	[°C]	[K/kW]	[Nm]
5STP 03T1200	T 955-250-12NKO	1200	320	4.6	1.05	0.61	1.51/785	3/300	1000	200	200	125	100	50
5STP 02T1800	TV 955-200-18NHO	1800	290	3.7	1.04	1.06	1.59/630	3/300	1000	100	250	125	100	50
5STP 02T2000	TV 955-200-20NHO	2000	290	3.7	1.04	1.06	1.59/630	3/300	1000	100	250	125	100	50

* $I_{TM} = 250 \text{ A}$, $di/dt = -12.5 \text{ A}/\mu\text{s}$, $V_R = 100 \text{ V}$, $dv_G/dt = 50 \text{ V}/\mu\text{s}$, $V_D = 2/3 V_{DRM}$

Fast Thyristor

		V_{IFM} V_{DRM}	I_{FWM}	I_{FSM}	V_{TO}	r_T	V_{TM}/I_{TM}	V_{GT}/I_{GT}	$(dv_G/dt)_{cr}$	$(di_T/dt)_{cr}$	t_q		$R_{\theta JC}$	M_m
			$T_c=70^\circ\text{C}$	T_{FSM}^{10ms}	T_{FRUX}	T_{FRUX}	$T_c=25^\circ\text{C}$	$T_c=25^\circ\text{C}$	T_{FRUX}^{50Hz}	T_{FRUX}^{50Hz}	T_{FRUX}	T_{FRUX}		
ABB part no.	old part no.	[V]	[A]	[kA]	[V]	[mΩ]	[V/A]	[V/mA]	[V/μs]	[A/μs]	[μs]	[°C]	[K/kW]	[Nm]
5STF 0312T0050	TR 955-250-12 NKL A0301	1200	288	5.5	0.99	1.10	1.85/785	3/400	1000	200	50	125	100	50

* $I_{TM} = 250 \text{ A}$, $di/dt = -12.5 \text{ A}/\mu\text{s}$, $V_R = 100 \text{ V}$, $dv_G/dt = 50 \text{ V}/\mu\text{s}$, $V_D = 2/3 V_{DRM}$

Table 1 - Product range

Document Title	Document Number
Design of RC-snubbers for phase control applications	5SYA2020
Gate drive recommendations for phase control thyristors	5SYA2034
Field measurements on high power press pack semiconductors	5SYA2048
Voltage ratings of high power semiconductors	5SYA2051

Table 2 - Principal applications documents

ABB s.r.o.

Semiconductors

Novodvorská 1768/138a

142 21 Praha 4

Czech Republic

Tel: +420 261 306 250

Fax: +420 261 306 308

www.abb.com/semiconductors

Power and productivity
for a better world™

ABB

чл. 2 от 33ЛД

12.1.12 15:31

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

000039

6. Технически данни

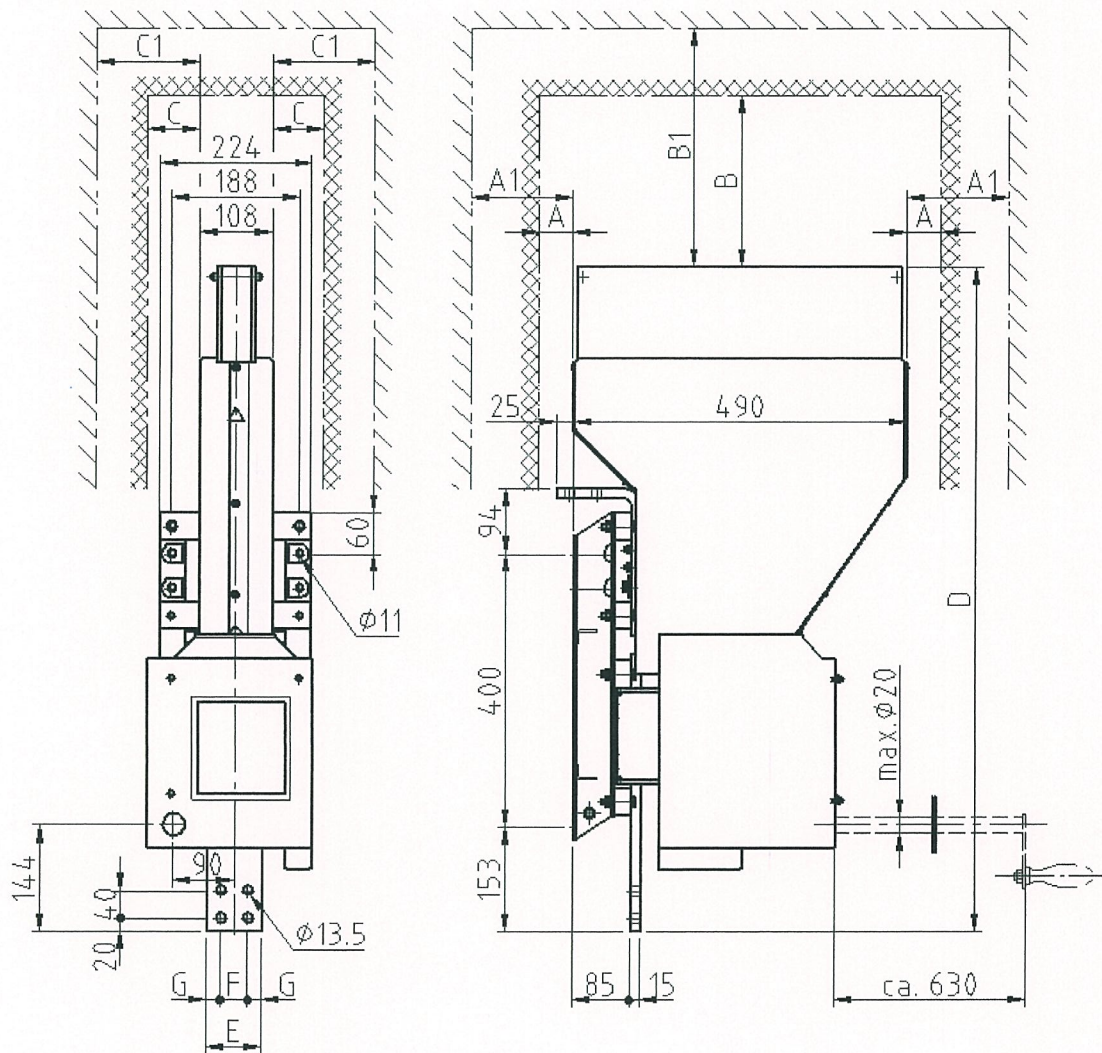
DC мощностен разединител тип RGL	Мерна единица	R 6xx0	R 7xx0	R 8xx0	R 9xx0
Номинално напрежение U_n	V DC	750	750	1500	1500
макс. захранващо напрежение U_{Ne}	V DC	900	900	1800	1800
Номинално изолационно напрежение U_{Nm}	V DC	1200	1200	3000	3000
Категория на напрежение (EN 50124-1)		QV4	QV4	QV4	QV4
Номинално издържано напрежение U_{ni}	kV	14,4	14,4	24	24
Издържано напрежение с промишлена честота макс. напрежение на дъгата	kV	7,8	7,8	12	12
Ток на термична устойчивост I_{th}	V DC	1700	1700	3000	3000
Номинален ток $U_{max. und t=10 ms}$	A	3150	4000	4000	3150
Номинален ток на късо съединение I_{Nss}	A	10000	10000	4800	4800
Номинален кратковременен ток $I_{Ncw} (250 ms)$	kA	31,5	31,5	16,0	16,0
	kA	50	50	50	50
Пад на напрежение върху контактите - 3150 A	mV DC	39			39
Пад на напрежение върху контактите - 4000 A	mV DC		37	37	
Механичен тест за издръжливост		> 10000	> 10000	> 10000	> 10000
Ниво на звука в момента на разкъсване (nach DIN 45635)	dB	124		114	
Тегло с дъгогасителната камера	kg	40	40	45	45

Европейски стандарти: EN 50123-1, VDE 0115 Teil 300-1
EN 50123-3, VDE 0115 Teil 300-3

Моторно задвижване RGL	R x0x0	R x1x0	R x2x0	R x3x0	R x4x0
Номинално напрежение	220V/50Hz	220V DC	110VDC	60V DC	24V DC
Работен диапазон.	0,75 U_N ... 1,15 U_N				
Токови входове	3,0 A	3,0 A	5,0 A	8,0 A	10,0 A
Motor control gear with K- или C- характеристика	1,0 A	1,0 ADC	1,6 ADC	2,0 ADC	2,0 A DC
Минимално време на командата	1,5 s				
Общо време на заработване	2,5 s				

Помощни контакти RGL	R xx00	R xx1	R xx2	R xx3
Брой и тип на контактите	4S+4Ö	4S+4Ö	4S+4Ö+	4S+4Ö+
	стандар		Irelative.	Irelative.
Капацитет на превключване при 24 V DC	8 A			
Капацитет на превключване при 220 V DC	0,6 A			
Капацитет на превключване при 230 V AC 50Hz cos Phi=0,4	10 A			

7. Размери



Постояннотоков мощностен разединител

	RGL-6	RGL-7	RGL-8	RGL-9	
Разстояние до изоляционните части	50	50	50	50	A
Разстояние до земята	150	150	150	150	A1
Разстояние до изоляционните части	250	250	250	250	B
Разстояние до земята	450	450	350	350	B1
Разстояние до изоляционните части	75	75	75	75	C
Разстояние до земята	150	150	150	15	C1
	840	840	976	976	D
	80	100	100	80	E
	40	50	50	40	F
	20	25	25	20	G

8. Диаграми

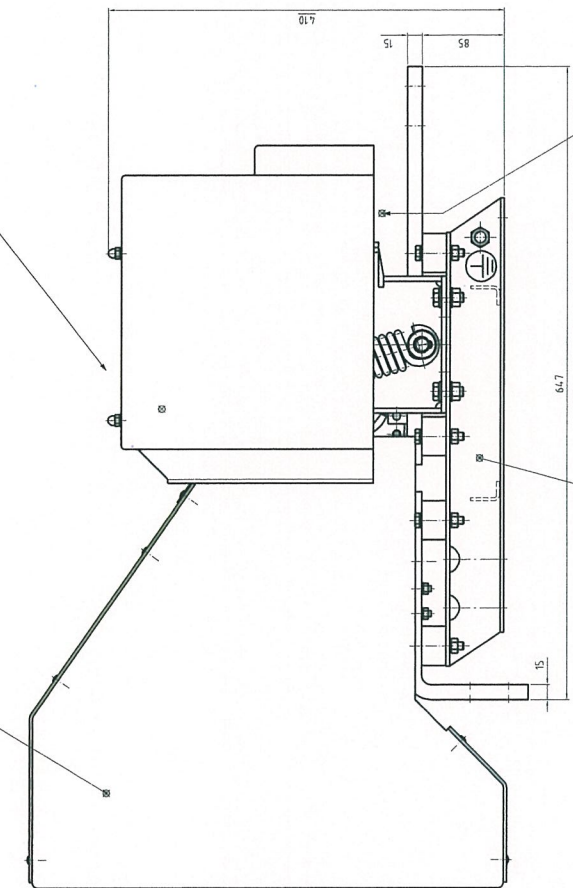
Обърнете внимание на диаграмата

Таблица: 1

Типове RGL -	X	X	X	X	Списък с оборудването	
without special edition				0	F1	Miniature circuit-breaker (corresponding motortype)
with Arc chute-limit switch				1	F2	Miniature circuit-breaker for control circuit
adjusted connecting bar				2	K1 / K2	Contact relay 4S + 4Ö
Auxiliary switch: 4Ö + 4S			0		SA / SE	ON / OFF - button
Auxiliary switch: 6Ö + 6S			1		OMS1	Command release contact for position "ON"
Auxiliary switch: 4Ö + 4S + relativ contact			2		OMS2	Command release contact for position "OFF"
Auxiliary switch: 6Ö + 6S + relativ contact			3		QS1 bis QS4	Auxiliary contact are standard: 4S + 4Ö
Motor 230V AC; 3,0A			0		QS5 bis QS6	Auxiliary contact 2S + 2Ö (alternative)
Motor 220V DC; 3,0A			1		QS7	Relaiv contact for intermediate position (alternative)
Motor 110V DC; 6,0A			2		QS8	Arc chute-limit switch (alternative)
Motor 60V DC; 9,0A			3		QN1	Motor drive
Motor 24V DC; 20,0A			4		X0	Terminal clamp
Motor 48V DC; 12,0A			5			
Switch rated quantity: 750V / 3150A	6					
750V / 4000A	7					
1500V / 4000 A	8					
1500V / 3150 A	9					

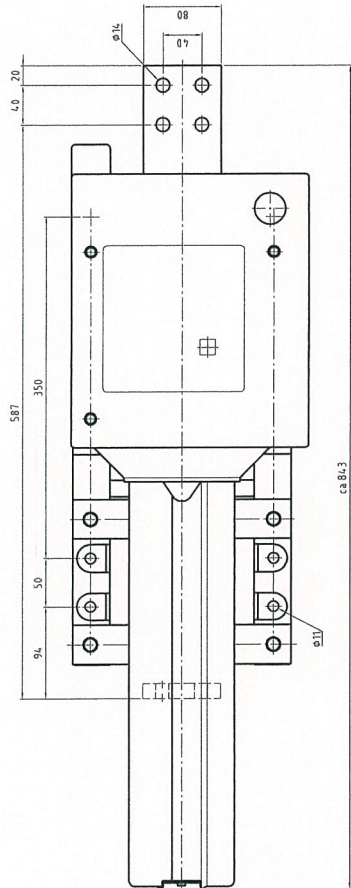
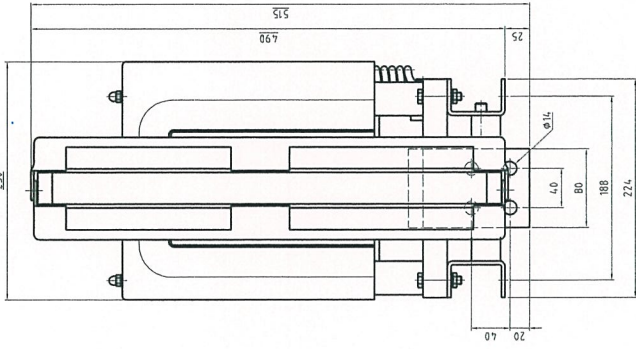
4 arcing chamber 750V

3 auxiliary switch 4NO/4NC (2NO/2NC in each limit position)



2.6 motor drive 220V DC

1 basic switch



Ausführung geprüft und genehmigt
 Tag:.....Abt.....
 Unterschrift
 Approved for manufacture
 Date:.....Dept.....
 Signature

Proj. No.	12.03.2011	Rev.	01
Proj. Name	RL6100		
Proj. No.	12.03.2011	Rev.	01
Proj. Name	315kA / 750V		
Proj. No.	12.03.2011	Rev.	01
Proj. Name	RL6100		
Proj. No.	12.03.2011	Rev.	01
Proj. Name	RL6100		
Proj. No.	12.03.2011	Rev.	01
Proj. Name	RL6100		

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

000043

N



Datenblatt / Data sheet

Netz-Gleichrichterdiode
Rectifier Diode

D2200N

Elektrische Eigenschaften / Electrical properties

Höchstzulässige Werte / maximum rated values

Periodische Spitzensperrspannung repetitive peak reverse voltages	$T_{vj} = -40^{\circ}\text{C} \dots T_{vj\text{max}}$	V_{RRM}	2000 V 2200 V 2400 V
Durchlaßstrom-Grenzeffektivwert maximum RMS on-state current		I_{FRMSM}	4900 A
Dauergrenzstrom average on-state current	$T_c = 100^{\circ}\text{C}$	I_{FAVM}	2200 A
Dauergrenzstrom average on-state current	$T_c = 55^{\circ}\text{C}, \theta = 180^{\circ}\text{sin}, t_p = 10\text{ ms}$	I_{FAVM}	3150 A
Durchlaßstrom-Effektivwert RMS on-state current		I_{FRMS}	4950 A
Stoßstrom-Grenzwert surge current	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, t_p = 10\text{ ms}$ $T_{vj} = T_{vj\text{max}}, t_p = 10\text{ ms}$	I_{FSM}	41000 A 35000 A
Grenzlastintegral I^2t -value	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, t_p = 10\text{ ms}$ $T_{vj} = T_{vj\text{max}}, t_p = 10\text{ ms}$	I^2t	8405 $10^3\text{A}^2\text{s}$ 6125 $10^3\text{A}^2\text{s}$

Charakteristische Werte / Characteristic values

Durchlaßspannung on-state voltage	$T_{vj} = T_{vj\text{max}}, i_F = 9,4\text{ kA}$ $T_{vj} = T_{vj\text{max}}, i_F = 2,0\text{ kA}$	V_F	max. 2,3 V max. 1,2 V
Schleusenspannung threshold voltage	$T_{vj} = T_{vj\text{max}}$	$V_{(TO)}$	0,83 V
Ersatzwiderstand slope resistance	$T_{vj} = T_{vj\text{max}}$	r_T	0,145 m Ω
Durchlaßkennlinie on-state characteristic $600\text{ A} \leq i_F \leq 11000\text{ A}$ $v_F = A + B \cdot i_F + C \cdot \ln(i_F + 1) + D \cdot \sqrt{i_F}$	$T_{vj} = T_{vj\text{max}}$	A= B= C= D=	-4,860E-01 1,750E-04 2,311E-01 -9,977E-03
Sperrstrom reverse current	$T_{vj} = T_{vj\text{max}}, V_R = V_{RRM}$	i_R	max. 150 mA

Thermische Eigenschaften / Thermal properties

Innerer Wärmewiderstand thermal resistance, junction to case	Kühlfläche / cooling surface beidseitig / two-sided, $\theta = 180^{\circ}\text{sin}$ beidseitig / two-sided, DC Anode / anode, $\theta = 180^{\circ}\text{sin}$ Anode / anode, DC Kathode / cathode, $\theta = 180^{\circ}\text{sin}$ Kathode / cathode, DC	R_{thJC}	max. 0,0169 $^{\circ}\text{C/W}$ max. 0,0160 $^{\circ}\text{C/W}$ max. 0,0329 $^{\circ}\text{C/W}$ max. 0,0320 $^{\circ}\text{C/W}$ max. 0,0329 $^{\circ}\text{C/W}$ max. 0,0320 $^{\circ}\text{C/W}$
Übergangs-Wärmewiderstand thermal resistance, case to heatsink	Kühlfläche / cooling surface beidseitig / two-sided einseitig / single-sided	R_{thCH}	max. 0,0025 $^{\circ}\text{C/W}$ max. 0,0050 $^{\circ}\text{C/W}$
Höchstzulässige Sperrschichttemperatur maximum junction temperature		$T_{vj\text{max}}$	160 $^{\circ}\text{C}$
Betriebstemperatur operating temperature		$T_{c\text{op}}$	-40...+160 $^{\circ}\text{C}$
Lagertemperatur storage temperature		T_{stg}	-40...+160 $^{\circ}\text{C}$

prepared by:	H.Sandmann	date of publication:	2009-06-15
approved by:	M.Leifeld	revision:	2.0

N

Datenblatt / Data sheet


Netz-Gleichrichterdiode
Rectifier Diode
D2200N**Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties**

Gehäuse, siehe Anlage case, see annex			Seite 3 page 3	
Si-Element mit Druckkontakt Si-pellet with pressure contact				
Anpreßkraft clamping force		F	24...60	kN
Gewicht weight		G	typ. 600	g
Kriechstrecke creepage distance			25	mm
Schwingfestigkeit vibration resistance	f = 50 Hz		50	m/s ²

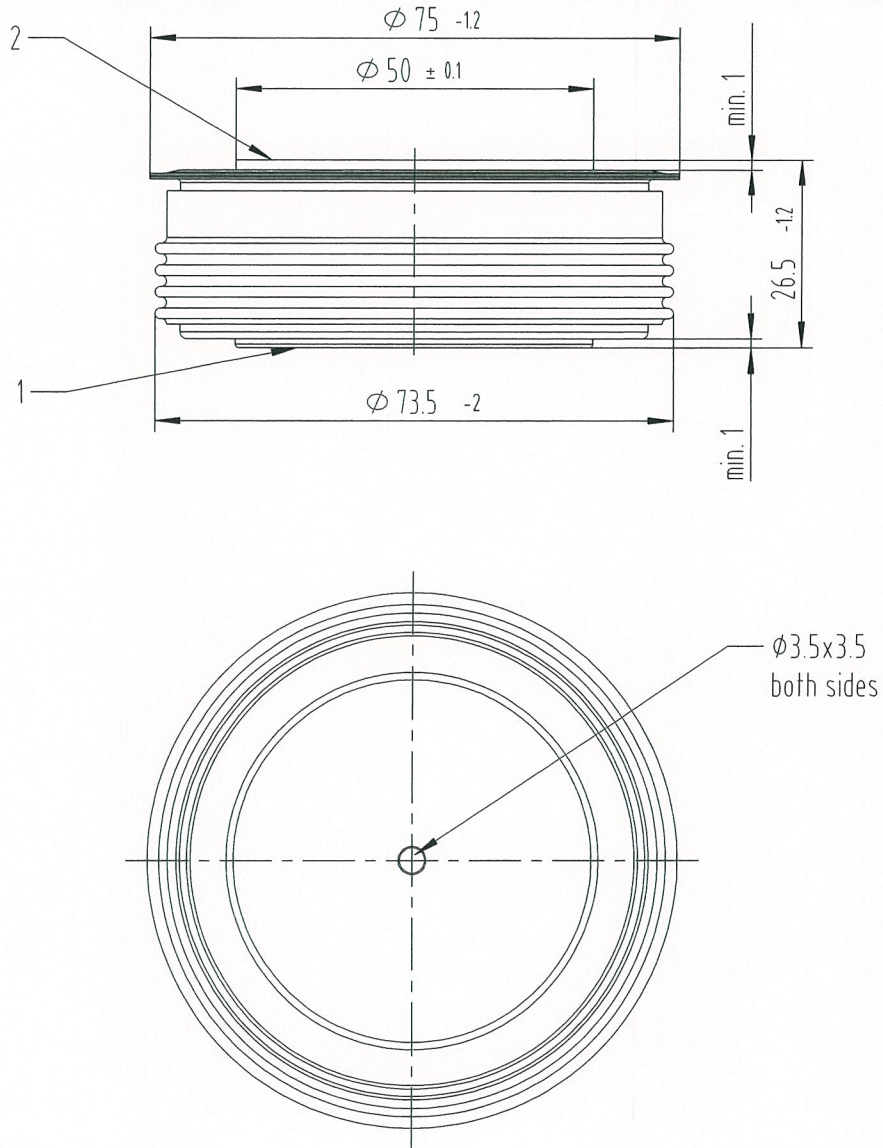
N

Datenblatt / Data sheet



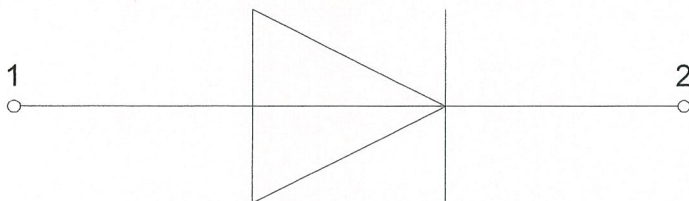
Netz-Gleichrichterdiode
Rectifier Diode

D2200N



strike distance: 20mm
Creepage distance: 25mm

overall height based
on contact pressure



**1: Anode/
Anode**

**2: Kathode/
Cathode**


 Netz-Gleichrichterdiode
 Rectifier Diode

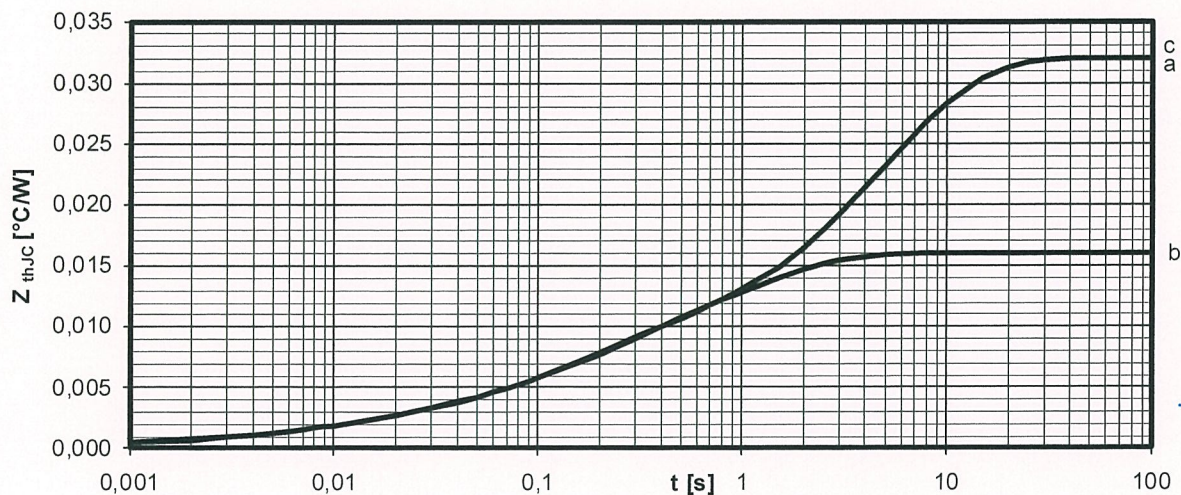
D2200N

 Analytische Elemente des transienten Wärmewiderstandes Z_{thJC} für DC
 Analytical elements of transient thermal impedance Z_{thJC} for DC

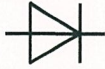
Kühlung / Cooling	Pos. n	1	2	3	4	5	6	7
beidseitig two-sided	R_{thn} [°C/W]	0,000037	0,000393	0,00138	0,00177	0,00503	0,00739	-
	τ_n [s]	0,000204	0,001180	0,01030	0,05420	0,21900	1,15000	-
anodenseitig anode-sided	R_{thn} [°C/W]	0,000042	0,000578	0,00184	0,00617	0,00487	0,0185	-
	τ_n [s]	0,000193	0,001660	0,01610	0,16400	2,46000	6,1100	-
kathodenseitig cathode-sided	R_{thn} [°C/W]	0,000042	0,000578	0,00184	0,00617	0,00487	0,0185	-
	τ_n [s]	0,000193	0,001660	0,01610	0,16400	2,46000	6,1100	-

Analytische Funktion / Analytical function:

$$Z_{thJC} = \sum_{n=1}^{n_{max}} R_{thn} \left(1 - e^{-\frac{t}{\tau_n}} \right)$$


 Transienter innerer Wärmewiderstand für DC / Transient thermal impedance for DC
 $Z_{thJC} = f(t)$

- a - Anodenseitige Kühlung / Anode-sided cooling
- b - Beidseitige Kühlung / Two-sided cooling
- c - Kathodenseitige Kühlung / Cathode-sided cooling


 Netz-Gleichrichterdiode
 Rectifier Diode

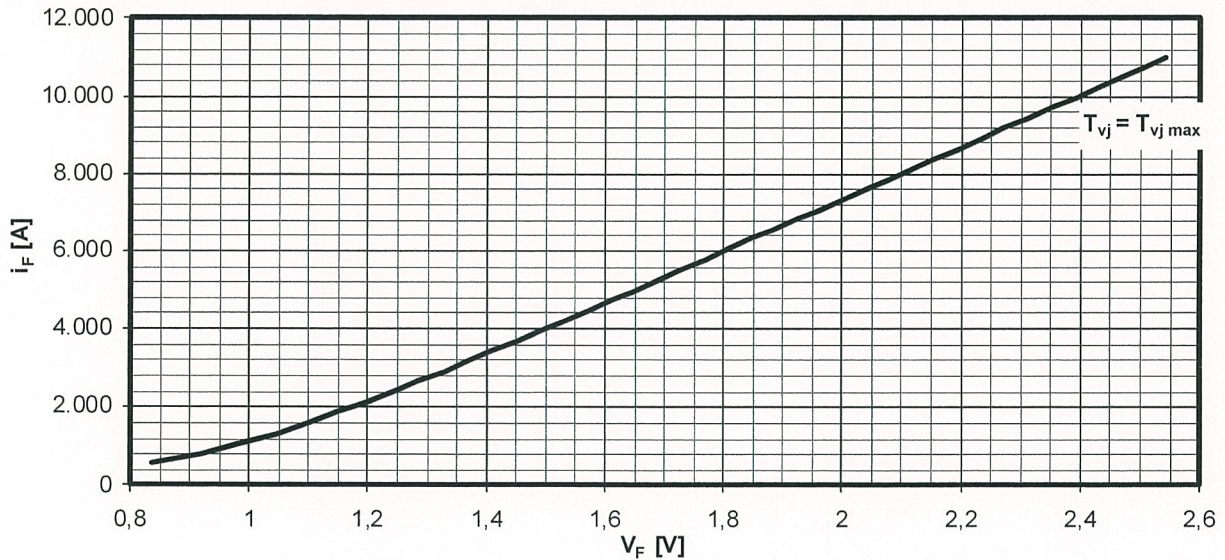
D2200N

 Erhöhung des $Z_{th DC}$ bei sinus- und rechteckförmigen Strömen für unterschiedliche Stromflusswinkel Θ
 Rise of $Z_{th DC}$ for sinewave and rectangular current for different current conduction angles Θ
 $\Delta Z_{th \Theta rec} / \Delta Z_{th \Theta sin}$

Kühlung / Cooling		$\Theta = 180^\circ$	$\Theta = 120^\circ$	$\Theta = 90^\circ$	$\Theta = 60^\circ$	$\Theta = 30^\circ$
beidseitig two-sided	$\Delta Z_{th \Theta rec}$ [°C/W]	0,00136	0,00219	0,00284	0,00384	0,00568
	$\Delta Z_{th \Theta sin}$ [°C/W]	0,00088	0,00123	0,00172	0,00257	0,00441
anodenseitig anode-sided	$\Delta Z_{th \Theta rec}$ [°C/W]	0,00448	0,00759	0,00985	0,01292	0,01725
	$\Delta Z_{th \Theta sin}$ [°C/W]	0,00334	0,00489	0,00693	0,01005	0,01518
kathodenseitig cathode-sided	$\Delta Z_{th \Theta rec}$ [°C/W]	0,00448	0,00759	0,00985	0,01292	0,01725
	$\Delta Z_{th \Theta sin}$ [°C/W]	0,00334	0,00489	0,00693	0,01005	0,01518

$$Z_{th \Theta rec} = Z_{th DC} + \Delta Z_{th \Theta rec}$$

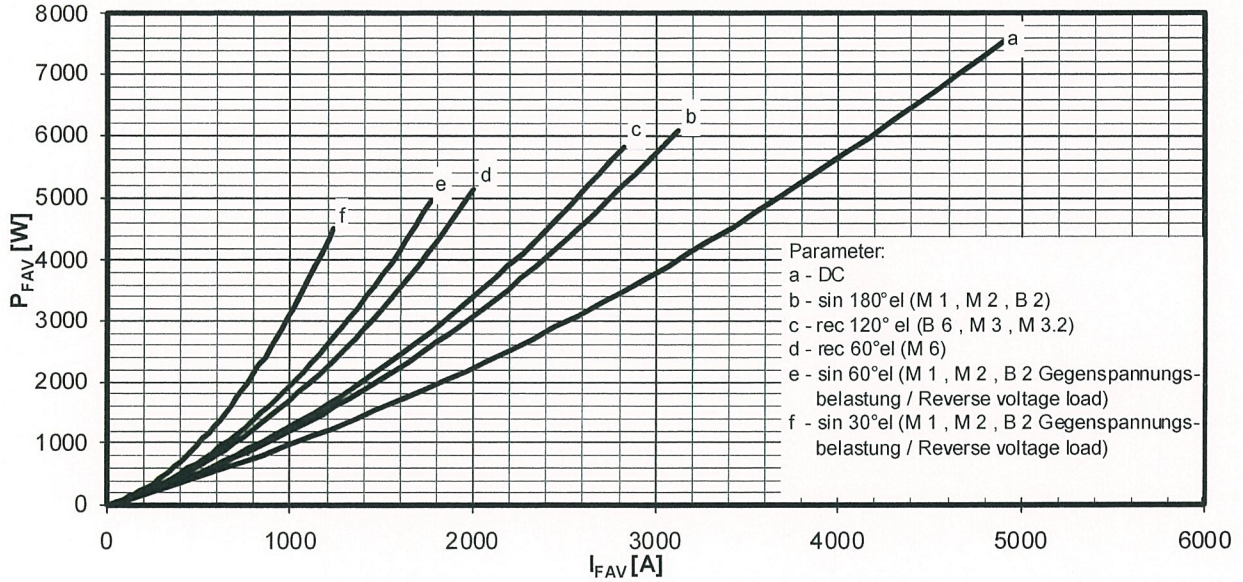
$$Z_{th \Theta sin} = Z_{th DC} + \Delta Z_{th \Theta sin}$$


 Grenzdurchlasskennlinie / Limiting on-state characteristic $i_F = f(V_F)$



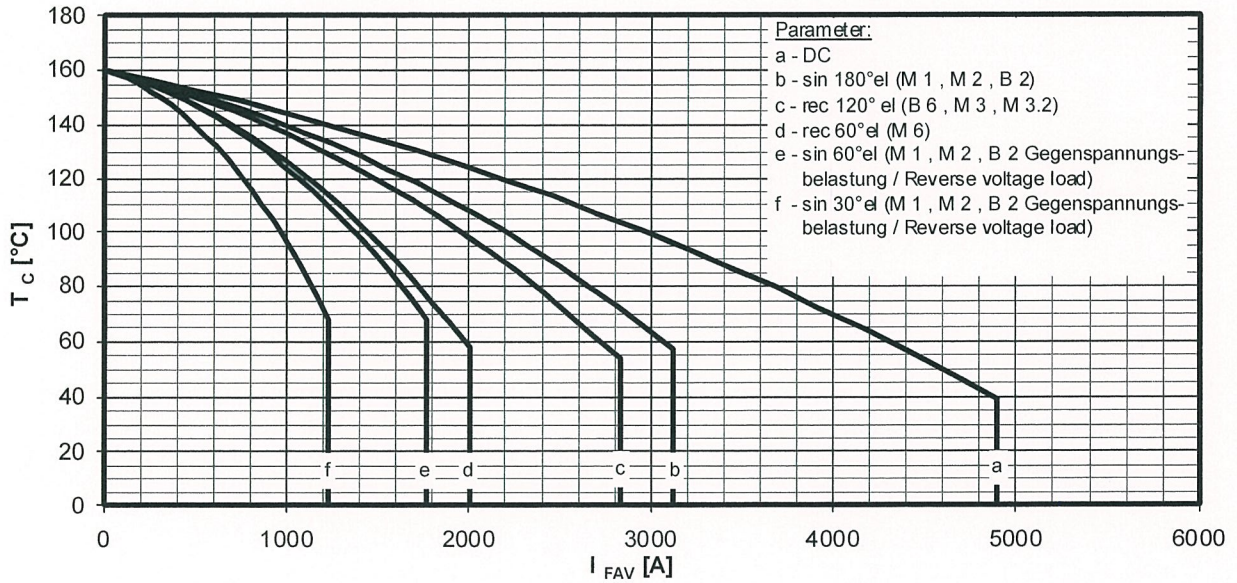
Netz-Gleichrichterdiode
Rectifier Diode

D2200N



Durchlassverlustleistung / On-state power loss $P_{FAV} = f(I_{FAV})$

Beidseitige Kühlung / Two-sided cooling



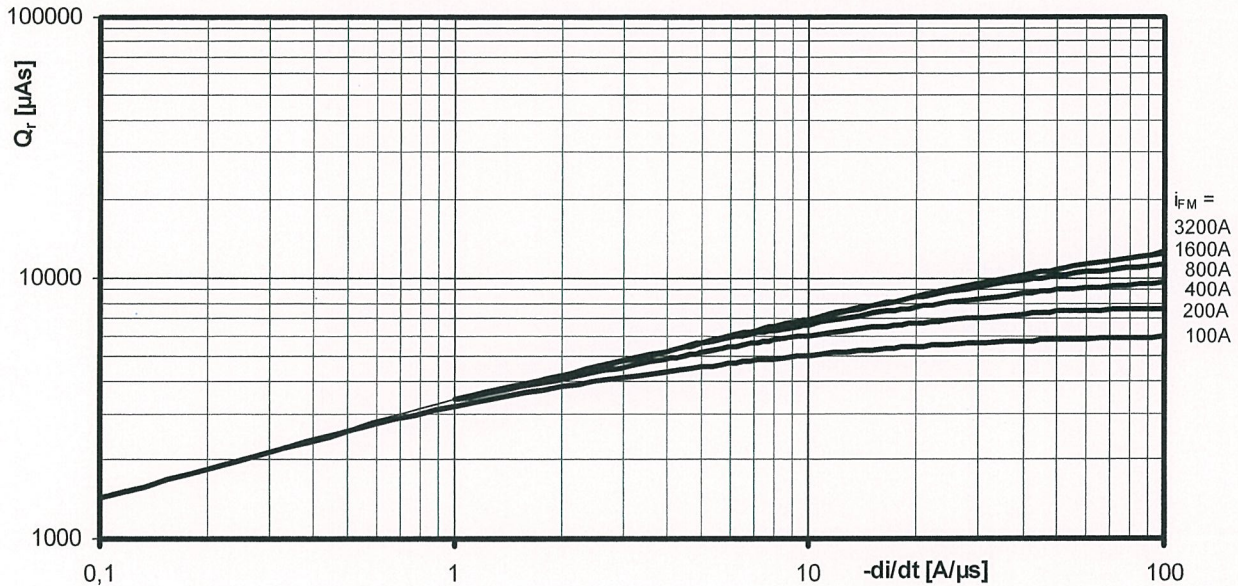
Höchstzulässige Gehäusetemperatur / Maximum allowable case temperature $T_c = f(I_{FAV})$

Beidseitige Kühlung / Two-sided cooling



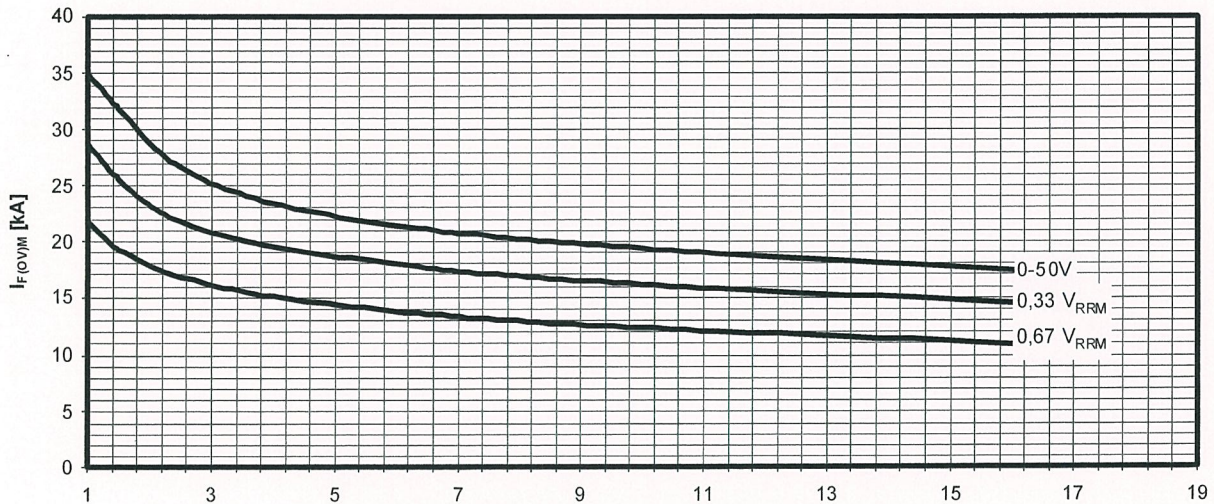
Netz-Gleichrichterdiode
Rectifier Diode

D2200N



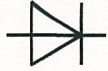
Sperrverzögerungsladung / Recovered charge

$Q_r = f(-di/dt)$
 $T_{vj} = T_{vjmax}$, $V_R \leq 0,5 V_{RRM}$, $V_{RM} = 0,8 V_{RRM}$
 RC-Glied / RC-Network: $R = 2,7\Omega$, $C = 1,5\mu\text{F}$



Anzahl der Pulse bei 50Hz Sinus Halbwellen
Number of pulses of 50Hz sinusoidal half waves

Typische Abhängigkeit des Grenzstromes $I_{F(OVM)}$ von der Anzahl für eine Folge von Sinus Halbwellen bei 50Hz. Parameter: Rückwärtsspannung V_{RM}
 Typical dependency of maximum overload on-state current $I_{F(OVM)}$ as a number of a sequence of sinusoidal half waves at 50Hz. Parameter: peak reverse voltage V_{RM}
 $I_{F(OVM)} = f(\text{pulses}, V_{RM})$; $T_{vj} = T_{vjmax}$

N**Datenblatt / Data sheet****Netz-Gleichrichterdiode
Rectifier Diode****D2200N****Nutzungsbedingungen**

Die in diesem Produktdatenblatt enthaltenen Daten sind ausschließlich für technisch geschultes Fachpersonal bestimmt. Die Beurteilung der Geeignetheit dieses Produktes für die von Ihnen anvisierte Anwendung sowie die Beurteilung der Vollständigkeit der bereitgestellten Produktdaten für diese Anwendung obliegt Ihnen bzw. Ihren technischen Abteilungen.

In diesem Produktdatenblatt werden diejenigen Merkmale beschrieben, für die wir eine liefervertragliche Gewährleistung übernehmen. Eine solche Gewährleistung richtet sich ausschließlich nach Maßgabe der im jeweiligen Liefervertrag enthaltenen Bestimmungen. Garantien jeglicher Art werden für das Produkt und dessen Eigenschaften keinesfalls übernommen.

Sollten Sie von uns Produktinformationen benötigen, die über den Inhalt dieses Produktdatenblatts hinausgehen und insbesondere eine spezifische Verwendung und den Einsatz dieses Produktes betreffen, setzen Sie sich bitte mit dem für Sie zuständigen Vertriebsbüro in Verbindung (siehe www.infineon.com). Für Interessenten halten wir Application Notes bereit.

Aufgrund der technischen Anforderungen könnte unser Produkt gesundheitsgefährdende Substanzen enthalten. Bei Rückfragen zu den in diesem Produkt jeweils enthaltenen Substanzen setzen Sie sich bitte ebenfalls mit dem für Sie zuständigen Vertriebsbüro in Verbindung.

Sollten Sie beabsichtigen, das Produkt in Anwendungen der Luftfahrt, in gesundheits- oder lebensgefährdenden oder lebenserhaltenden Anwendungsbereichen einzusetzen, bitten wir um Mitteilung. Wir weisen darauf hin, dass wir für diese Fälle

- die gemeinsame Durchführung eines Risiko- und Qualitätsassessments;
- den Abschluss von speziellen Qualitätssicherungsvereinbarungen;
- die gemeinsame Einführung von Maßnahmen zu einer laufenden Produktbeobachtung dringend empfehlen und gegebenenfalls die Belieferung von der Umsetzung solcher Maßnahmen abhängig machen.

Soweit erforderlich, bitten wir Sie, entsprechende Hinweise an Ihre Kunden zu geben.

Inhaltliche Änderungen dieses Produktdatenblatts bleiben vorbehalten.

Terms & Conditions of usage

The data contained in this product data sheet is exclusively intended for technically trained staff. You and your technical departments will have to evaluate the suitability of the product for the intended application and the completeness of the product data with respect to such application.

This product data sheet is describing the characteristics of this product for which a warranty is granted. Any such warranty is granted exclusively pursuant the terms and conditions of the supply agreement. There will be no guarantee of any kind for the product and its characteristics.

Should you require product information in excess of the data given in this product data sheet or which concerns the specific application of our product, please contact the sales office, which is responsible for you (see www.infineon.com). For those that are specifically interested we may provide application notes.

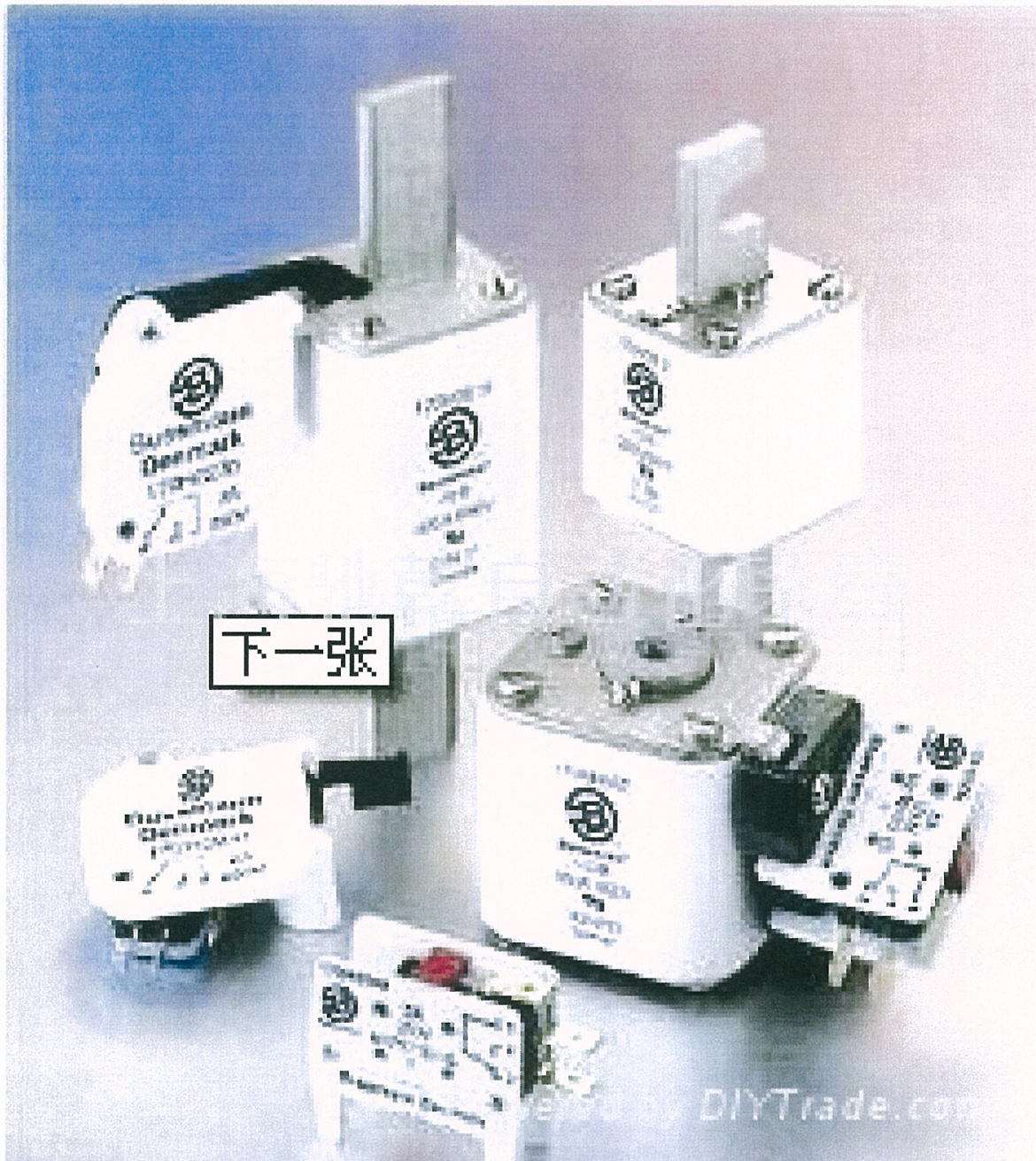
Due to technical requirements our product may contain dangerous substances. For information on the types in question please contact the sales office, which is responsible for you.

Should you intend to use the Product in aviation applications, in health or live endangering or life support applications, please notify. Please note, that for any such applications we urgently recommend

- to perform joint Risk and Quality Assessments;
- the conclusion of Quality Agreements;
- to establish joint measures of an ongoing product survey, and that we may make delivery depended on the realization of any such measures.

If and to the extent necessary, please forward equivalent notices to your customers.

Changes of this product data sheet are reserved.



下一张

11
чл. 2 от 33ЛД
чл. 2 от 33ЛД
чл. 2 от 33ЛД
000052



MCB's - Miniature Circuit Breakers

Series G60 - 6kA

Short-circuit capacity (kA)

	Series G60			
	1P	1P+N/2P	3P	3P+N/4P
EN/IEC 60898-1 230/400Vac	6	6	6	6
EN/IEC 608947-2			l _{cu}	
127Vac	-	30	-	-
240Vdc	10	20	20	20
415Vdc	-	10	10	10

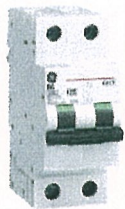
Series G60 - 6kA

Tripping characteristic B



In (A)	1P		2P		3P		4P	
	Cat. No.	Ref. No.	Cat. No.	Ref. No.	Cat. No.	Ref. No.	Cat. No.	Ref. No.
6	G61B06	674692	G62B06	674714	G63B06	674725	G64B06	674736
10	G61B10	674694	G62B10	674716	G63B10	674727	G64B10	674738
16	G61B16	674696	G62B16	674718	G63B16	674729	G64B16	674740
20	G61B20	674697	G62B20	674719	G63B20	674730	G64B20	674741
25	G61B25	674698	G62B25	674720	G63B25	674731	G64B25	674742
32	G61B32	674699	G62B32	674721	G63B32	674732	G64B32	674743
40	G61B40	674700	G62B40	674722	G63B40	674733	G64B40	674744
50	G61B50	674701	G62B50	674723	G63B50	674734	G64B50	674745
63	G61B63	674702	G62B63	674724	G63B63	674735	G64B63	674746

Tripping characteristic B



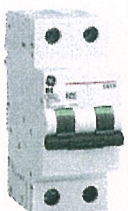
In (A)	1P+N	
	Cat. No.	Ref. No.
6	G61NB06	674703
10	G61NB10	674705
16	G61NB16	674707
20	G61NB20	674708
25	G61NB25	674709
32	G61NB32	674710
40	G61NB40	674711
50	G61NB50	674712
63	G61NB63	674713

Tripping characteristic C



In (A)	1P		2P		3P		4P	
	Cat. No.	Ref. No.	Cat. No.	Ref. No.	Cat. No.	Ref. No.	Cat. No.	Ref. No.
0.5	-	-	-	-	-	-	G64C0.5	674660
2	G61C02	674598	G62C02	674630	G63C02	674646	G64C02	674662
4	G61C04	674600	G62C04	674632	G63C04	674648	G64C04	674664
6	G61C06	674601	G62C06	674633	G63C06	674649	G64C06	674665
10	G61C10	674603	G62C10	674635	G63C10	674651	G64C10	674667
16	G61C16	674605	G62C16	674637	G63C16	674653	G64C16	674669
20	G61C20	674606	G62C20	674638	G63C20	674654	G64C20	674670
25	G61C25	674607	G62C25	674639	G63C25	674655	G64C25	674671
32	G61C32	674608	G62C32	674640	G63C32	674656	G64C32	674672
40	G61C40	674609	G62C40	674641	G63C40	674657	G64C40	674673
50	G61C50	674610	G62C50	674642	G63C50	674658	G64C50	674674
63	G61C63	674611	G62C63	674643	G63C63	674659	G64C63	674675

Tripping characteristic C



In (A)	1P+N	
	Cat. No.	Ref. No.
2	G61NC02	674614
4	G61NC04	674616
6	G61NC06	674617
10	G61NC10	674619
16	G61NC16	674621
20	G61NC20	674622
25	G61NC25	674623
32	G61NC32	674624
40	G61NC40	674625
50	G61NC50	674626
63	G61NC63	674627

Under request: codes and information on

- Railway applications
- Shipping applications
- UL certified devices
- Plug-in and screwless versions

Circuit protection

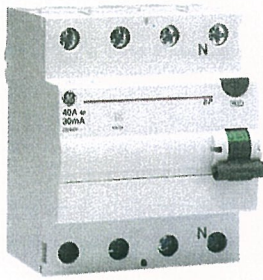
чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

9

000053

**Ref. No. 606208 | Cat. No. BPC425/030**

Description: RCCB Residual current circuit breaker BP AC 4P 25 A 30 mA

EAN 5413656062080

Products > Modular DIN-rail devices > People protection > People protection

Series BP/BD - Residual Current Circuit Breakers
 People protection against the risk of electrocution.
 Features and benefits

- In accordance with IEC 61008
- Additional protection for people (up to 10/30mA) and property (above 30mA)
- Ratings 16A,25A,40A,63A,80A and 100A
- 30mA,100mA,300mA, 500mA and 1000mA sensitivity options
- 2P 2Module, 4P 4Module
- High resistance to nuisance tripping
- Type AC, A, S, B, or types Ai and Si
- Can be fitted with auxiliary contacts

Descriptors

Category	People protection
----------	-------------------

Specifications

Series	Residual current circuit breaker
Range	BP
Type	Type AC
Serie	Series AC
Un	240/415 Vac
Poles	4P
Rated current In	25 A
Residual current	30 mA
Operating time	Instantaneous
AC/DC	AC
Number of modules	4
Terminal capacity flexible/rigid cable	35-50 mm ²
Tropicalisation according to IEC 60068-2-28/2-30	95%RV at 55°C
Electrical service life	20000/10000
Selectivity class	3
Minimum servicevoltage	205 V
Frequency	50/60 Hz
Operating temperature	-5°C / +40°C
Storage temperature	-25°C / +70°C
Shock voltage	6
Protection Degree	IP20
Ambient temperature	-5 / 40°C
Nominal current Un	240-415 Vac
Nuisance tripping resistance	250 A 8/20 μs
Nominal current	Im = 500 A
Differential making and breaking capacity	I(Δ)m ≥ 500 In
Short circuit capacity	I _{nc} = 10000A at 240V/415V
Short circuit capacity / norm	fuse 80A gG

uk.geindustrial.com

Created on: 14/06/2017

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

000054



Ref. No. 607125 | Cat. No. BDC225/030

Description: RCCB Residual current circuit breaker BD AC 2P 25 A 30 mA

EAN 5413656071259

Products > Modular DIN-rail devices > People protection > People protection

Series BP/BD - Residual Current Circuit Breakers
People protection, against the risk of electrocution.
Features and benefits

- In accordance with IEC 61008
- Additional protection for people (up to 10/30mA) and property (above 30mA)
- Ratings 16A, 25A, 40A, 63A, 80A and 100A
- 30mA, 100mA, 300mA, 500mA and 1000mA sensitivity options
- 2P 2Module, 4P 4Module
- High resistance to nuisance tripping
- Type AC, A, S, B, or types Ai and Si
- Can be fitted with auxiliary contacts

Descriptors

Category People protection

Specifications

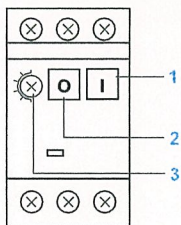
Series	Residual current circuit breaker
Range	BD
Type	Type AC
Serie	Series AC
Un	240 Vac
Poles	2P
Rated current In	25 A
Residual current	30 mA
Operating time	Instantaneous
AC/DC	AC
Number of modules	2
Terminal capacity flexible/rigid cable	35-50 mm ²
Tropicalisation according to IEC 60068-2-28/2-30	95%RV at 55°C
Electrical service life	20000/10000
Selectivity class	3
Minimum service voltage	176 V
Frequency	50/60 Hz
Operating temperature	-5°C / +40°C
Storage temperature	-25°C / +70°C
Shock voltage	6
Protection Degree	IP20
Ambient temperature	-5 / 40°C
Nominal current Un	240 VAC
Nuisance tripping resistance	250 A 8/20 μs
Nominal current	Im = 500 A
Differential making and breaking capacity	I(Δ)m ≥ 500 In
Short circuit capacity	I _{nc} = 10000A at 240V/415V
Short circuit capacity / norm	fuse 80A gG

Protection components

Thermal-magnetic motor circuit-breakers

GZ1E

Presentation



GZ1 E motor circuit-breakers are 3-pole thermal-magnetic circuit-breakers specifically designed for the control and protection of motors, conforming to standards IEC 60947-2 and IEC 60947-4-1.

Connection

These circuit-breakers are designed for connection by screw clamp terminals. This technique ensures secure, permanent and durable clamping that is resistant to harsh environments, vibration and impact and is even more effective when conductors without cable ends are used. Each connection can take two independent conductors.

Pushbutton control.

Energisation is controlled manually by operating the Start button "I" 1. De-energisation is controlled manually by operating the Stop button "O" 2, or automatically by the thermal-magnetic protection elements or by a voltage trip attachment.

Protection of motors and personnel

Motor protection is provided by the thermal-magnetic protection elements incorporated in the motor circuit-breaker.

The magnetic elements (short-circuit protection) have a non-adjustable tripping threshold, which is equal to about 13 times the maximum setting current of the thermal trips.

The thermal elements (overload protection) include automatic compensation for ambient temperature variations.

The rated operational current of the motor is displayed by means of a graduated knob 3.

Personnel protection is also provided. All live parts are protected against direct finger contact.

GZ1 E motor circuit-breakers are easily installed in any configuration thanks to their universal fixing arrangement: screw fixing or clip-on mounting on symmetrical, asymmetrical or combination rails.

Environment

Circuit-breaker type		GZ1 E	
Conforming to standards		IEC 60947-2, IEC 60947-4	
Protective treatment		"TH"	
Degree of protection		In GV2 MC01 enclosure: IP 41 In GV2 MC02 enclosure: IP 55	
Ambient air temperature	Storage	°C	- 40...+ 80
	Operation		- 20...+ 60
Flame resistance	Conforming to IEC 60695-2-1	°C	960
Maximum operating altitude		m	2000
Cabling		Min.	Max.
Number of conductors and c.s.a.	Solid cable	mm ²	2 x 1 2 x 6
	Flexible cable without cable end	mm ²	2 x 1.5 2 x 6
	Flexible cable with cable end	mm ²	2 x 1 2 x 4
Suitable for isolation			Yes
Tightening torque		N.m	1,7
Rated operational voltage (Ue)	Conforming to IEC 60947-2	V	690
Rated insulation voltage (Ui)	Conforming to IEC 60947-2	V	690
Rated operational frequency	Conforming to IEC 60947-2	Hz	50/60
Rated impulse withstand voltage (U imp)	Conforming to IEC 60947-2	kV	6
Total power dissipated per pole		W	2,5
Mechanical durability (C.O.: closing, opening)		C.O.	100 000
Electrical durability	For AC-3 duty	C.F.O.	100 000
Duty class (maximum operating rate)		C.O./h	25

Protection components

Thermal-magnetic motor circuit-breakers

GZ1E

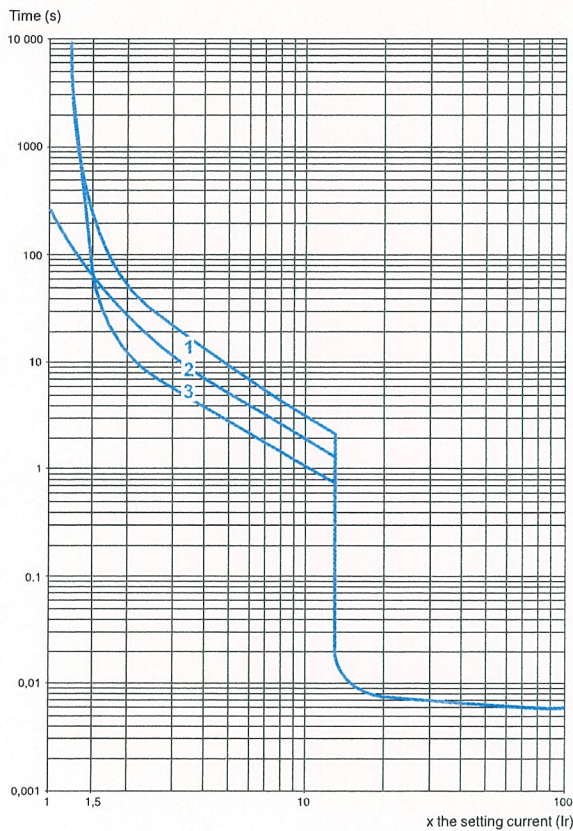
Breaking capacity

Circuit-breaker type		GZ1 E									
		A	01 to 06	07	08	10	14	16	20	21	22 to 32
Rating		A	0.1 to 1.6	2,5	4	6,3	10	14	18	23	25 to 32
Breaking capacity conforming to IEC 60947-2	230/240 V Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	30	30
	Ics %		*	*	*	*	*	*	*	100	100
400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	10	10	10	10
	Ics %		*	*	*	*	*	50	50	40	40
440 V	Icu	kA	*	*	*	30	10	6	6	5	5
	Ics %		*	*	*	100	100	50	50	50	50
500 V	Icu	kA	*	*	*	30	8	5	5	3	3
	Ics %		*	*	*	100	100	75	75	75	75
690 V	Icu	kA	*	2	2	2	2	2	2	2	2
	Ics %		*	75	75	75	75	75	75	75	75

* > 100 kA.
 (*) As % of Icu.

Tripping curves

Average operating times at 20 °C related to multiples of the setting current



- 1 3 poles from cold state
- 2 2 poles from cold state
- 3 3 poles from hot state

чл. 2 от 33ЛД

Schneider Electric

D-2

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

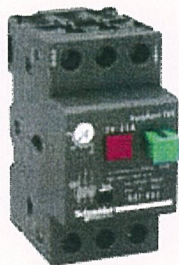
000057

Protection components

Thermal-magnetic motor circuit-breakers

GZ1E

CPB100407



GZ1 E

Motor circuit-breakers

Pushbutton control

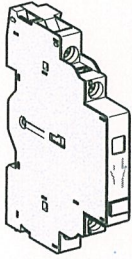
Standard power ratings
of 3-phase motors 50/60 Hz
in category AC-3

					Setting range of thermal trips	Magnetic tripping current I _d ± 20 %	Reference	Weight
230 V	400 V	440 V	500 V	690 V	A	A		kg
–	–	–	–	–	0.1...0.16	1.5	GZ1 E01	0.260
–	–	–	–	–	0.16...0.25	2.4	GZ1 E02	0.260
–	–	–	–	–	0.25...0.40	5	GZ1 E03	0.260
–	–	–	–	0.37	0.40...0.63	8	GZ1 E04	0.260
–	–	–	0.37	0.55	0.63...1.0	13	GZ1 E05	0.260
–	0.37	0.55	0.75	1.1	1...1.6	22.5	GZ1 E06	0.260
0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	1.6...2.5	33.5	GZ1 E07	0.260
0.75	1.5	1.5	2.2	3	2.5...4	51	GZ1 E08	0.260
1.1	2.2	3	3.7	4	4...6.3	78	GZ1 E10	0.260
2.2	4	4	5.5	7.5	6...10	138	GZ1 E14	0.260
–	5.5	5.5	9	11	9...14	170	GZ1 E16	0.260
4	7.5	9	10	15	13...18	223	GZ1 E20	0.260
5.5	9	11	11	18.5	17...23	327	GZ1 E21	0.260
5,5	11	11	15	22	20...25	327	GZ1 E22	0.260
7.5	15	15	18.5	22	24...32	416	GZ1 E32	0.260

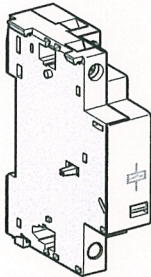
Protection components

Thermal-magnetic motor circuit-breakers

GZ1E



GZ1 AN11



GZ1 AS115

Contact blocks

Instantaneous auxiliary contacts

Mounting	Maximum number	Type of contacts	Sold in lots of	Unit reference	Weight kg
Side	2	N/O + N/C	1	GZ1 AN11	0.050
LH side		N/O + N/O	1	GZ1 AN20	0.050

Electric trips

Montage	Type	Tension		Reference	Weight kg
Side (1 block on RH side of circuit- breaker)	Undervoltage trip	110...115 V	50 Hz	GZ1 AU115	0.105
		220...240 V	50 Hz	GZ1 AU225	0.105
		380...400 V	50 Hz	GZ1 AU385	0.105
Shunt trip		110...115 V	50 Hz	GZ1 AS115	0.105
		220...240 V	50 Hz	GZ1 AS225	0.105

Mounting accessory

Description	Application	Sold in lots of	Unit reference	Weight kg
Adapter plate	For screw fixing of a GZ1 E	10	GV2 AF02	0.021

чл. 2 от 33ЛД

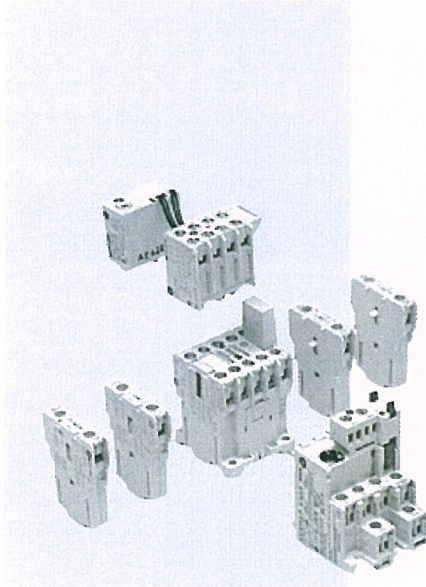
чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

Schneider
Electric

D-4

000059



Three and four pole minicontactors 6, 9 and 12A (AC3) 20A (AC1)

- Control circuit: Alternating current up to 600V
Direct current up to 440V
- Terminal numbering in accordance with EN 50012
- Fixing by clipping onto 35 mm DIN rail (EN 50022-35) or by screws
- Screws and fast-on terminals protected against accidental contact in accordance with VDE 0106 T.100 and VBG4
- Versions: Ring terminal and printed circuit terminals
- Facility to mount instant and timed auxiliary contact blocks and voltage suppressor block
- Degree of protection IP20 (EN 60529).
- Maximum number of auxiliary contacts to be added: 6

Standards

IEC/EN 60947-1	BS 4794
IEC/EN 60947-4-1	NFC 63-110
IEC/EN 60947-5-1	CSA C22.2/14
EN 50003	VDE 0660
EN 50005	SEV 10254
EN 50012	JIS C8325
UL 508	JEM 1038
NEMA ICS-1	CENELEC HD 419

General data

	MC0...	MC1...	MC2...
Maximum number of poles	4	4	4
Rated thermal current (I_{th}) θ H 60 ^o (1)	(A) 20	20	20
Rated operational current I_e (2) (3x440V, 50/60Hz, AC3)	(A) 6	9	12
Rated insulation current U_i	(V) 750	750	750
Rated operational current U_e	(V) 690	690	690

Approvals



Order codes | pg. C.3
Auxiliary contact blocks | pg. C.6
Accessories | pg. C.8
Dimensions | pg. C.22

Standard voltages

To complete the catalogue number, replace the symbol \blacklozenge by the code corresponding to the voltage and frequency of the control circuit (other voltages on request)*

Alternating current (V). Bifrequency coil

\blacklozenge	10	1	2	9	3	4	5	6	7	8	12	13
AC	12	24	42	48	110	120	220	230	240	440	380	400
50/60Hz	115											

Operating voltages limits with bifrequency coils:

With 60Hz=0.85 to 1.1 x U_s

With 50Hz=0.8 to 1.1 x U_s in continuous service (ED=100%) with a maximum ambient temperature of 40°C

Alternating current (V).

\blacklozenge	A	E	G	K	M	N	S	U	W	Y
AC			48	115		220	260	380	415	500
50Hz			127			240		400	440	
AC	6	32	60		208	240		440	480	600
60Hz					220		277			

Direct current (V)

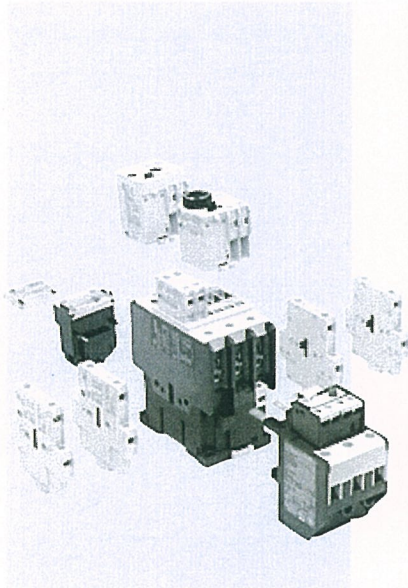
\blacklozenge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	17	R	S	16
DC	6	12	32	24	36	42	48	60	72	110	120	125	220	230	240	250	440

Direct current (V) - Wide voltage range

\blacklozenge	WD	WE	WG	WI	WJ	WN
DC	24	33	48	72	110	220

* Please Consult GE for non standard Coil Voltages





Three and four pole contactors 9 to 105A (AC3) 25 to 140A (AC1)

- Control circuit: Alternating current up to 690V
Direct current up to 440V
- Terminal numbering in accordance with EN 50005 and EN 50012
- Fixing by clipping onto 35mm DIN rail EN 50022-35 or by screws
- Screws protected against accidental contact in accordance with VDE 0106 T.100, VBG4
- Ring terminal version
- Three coil terminals
- Mounting possibilities of front/side instantaneous auxiliary contact blocks, timed auxiliary contact blocks, mechanical latch, transient suppressor block and interface modules
- Degree of protection: IP20 to CL00 ... CL02
IP10 to CL25 ... CL10
- Maximum number of auxiliary contacts: 4 for CL00 ... CL02
6 for CL04 ... CL45
8 for CL06 ... CL10

Standards

IEC/EN 60947-1	CSA 22.2/14
IEC/EN 60947-4-1	NFC 63-110
IEC/EN 60947-5-1	ASE 1025
EN 50005	VDE 0660/102
UL 508	CENELEC HD 419
NEMA ICS 1	
BS 5424 & 775	

Approvals



Order codes | pg. C.11
Auxiliary contact blocks | pg. C.15
Accessories | pg. C.15
Dimensions | pg. C.24

Standard voltages

To complete the catalogue number, replace the symbol ♦ by the code corresponding to the voltage and frequency of the control circuit. (other voltages on request)*

Alternating current (V). Dual-frequency coil

♦	1	2	9	3	4	5	6	7	13	8	15
AC	24	42	48	110	120	220	230	240	400	440	480
50/60Hz	115										

Alternating current (V).

♦	E	K	L	N	T	U	W	Y	Z
AC	32	127	220	380	415	500	660		
50Hz			230	400	690				
AC	208	277	380	480	460	600			
60Hz									

Direct current (V)

For contactors type CL...D / Operating limits: 0.80 ... 1.10 x Us

♦	B	D	E	F	G	H	I	J	K	N	P	R	T	X
Voltage	12	24	36	42	48	60	72	110	120	220	230	240	250	440
	125													

Coil with electronic module for contactors CL...E (can also be used with alternating current)

♦	D	F	H	J	N	Y
Voltage	24	42	60	110	220	440
	28	48	72	125	250	

Direct current (V). Coil with wide voltage range (0.70 ... 1.30 x Us)

For contactors type CL...D

♦	WB	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WN	WP	WR	WT	WX
DC	12	24	33	42	48	60	72	110	125	220	230	240	250	440

Maximum number of add-on auxiliary contact blocks:

Coil with electronic module for contactors CL...E

♦	WD	WE	WF	WH	WJ	WN
Voltage	24	33	48	72	110	220

CL00D...CL02D: 2NO or 1NC
CL03D...CL45D: 1NO and 1NC
CL05D...CL10D: 4NO or 2NC
CL05E...CL10E: 4 cont. aux.

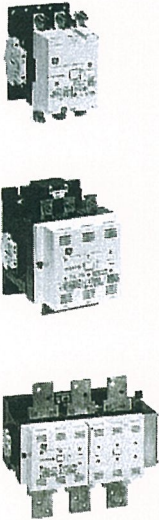
Different auxiliary contact configurations, contact us.

* Please Consult GE for non standard Coil Voltages





Three pole contactors



Max.oper.current Non-inductive loads	Motors <440V, 3 ~ 50/60Hz	Admissible power AC3					Electrical endurance	Control circuit: Alternating current		Control circuit: A.C. / D.C.	
		220V 230V	380V 400V	415V 440V	440V 440V	500V		Cat. no. ⁽¹⁾	Pack	Cat. no. ⁽¹⁾	Pack
AC1 A	AC3 A	kW HP	kW HP	kW HP	kW HP	kW HP	Cat. AC3 Operations	Ref. no. see bottom	Ref. no. see bottom	Ref. no. see bottom	Ref. no. see bottom
250	150	45 60	75 100	80 108	80 108	100 135	1.7x10 ⁶	CK75CA311 ♦	1	CK75CE311 ♦	1
250	185	55 75	90 125	100 135	100 135	110 150	1.2x10 ⁶	CK08CA311 ♦	1	CK08CE311 ♦	1
315	205	65 88	110 150	125 170	125 170	132 180	1.7x10 ⁶	CK85BA311 ♦	1	CK85BE311 ♦	1
315	250	75 100	132 180	132 180	132 180	160 220	1.5x10 ⁶			CK09BE311 ♦	1
450	309	90 125	160 220	160 220	185 250	200 270	1.1x10 ⁶			CK95BE311 ♦	1
600	420	125 170	220 300	230 312	230 312	300 405	1x10 ⁶			CK10CE311 ♦	1
700	550	160 220	280 380	315 425	315 425	400 540	0.8x10 ⁶			CK11CE311 ♦	1
1000	700	220 300	375 510	400 540	425 540	480 650	0.7x10 ⁶			CK12BE311 ♦	1
1250	825	250 340	450 610	450 610	450 610	500 680	0.7x10 ⁶ (2)	CK13BA311 ♦	1		

Spare coil

	CK75CA3 ... CK08CA3	C12168 ♦	1
	CK85BA3	C04255 ♦	1
	CK13BA3	C08998 ♦	1
	Control circuit with incorporated rectifier bridge CK13BA3	C09120 ♦	1
Coil	CK75CE3 ... CK08CE3	KB4E ♦	1
	CK85BE3 ... CK95BE3	KB5E ♦	1
	CK12BE3	KB6E ♦	1
	CK10CE3 ... CK11CE3	KB7E ♦	1
Electronic module	CK75CE3 ... CK08CE3	KM4E ♦	1
	CK85BE3 ... CK95BE3	KM5E ♦	1
	CK12BE3	KM6E ♦	1
	CK10CE3 ... CK11CE3	KM7E ♦	1

(1) To complete the catalogue number, replace the symbol ♦ by the code corresponding to the voltage and frequency of the control circuit (see C.18).
 (2) CK13 non allow the aux. block in right side.

3P and 4P contactors

A

B

C

D

E

F

G

H

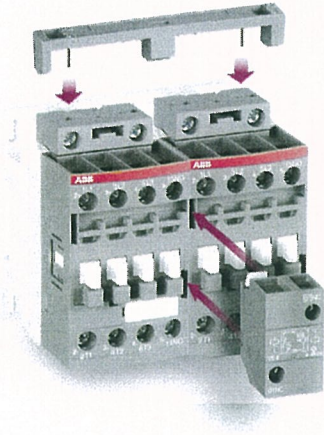
I

X



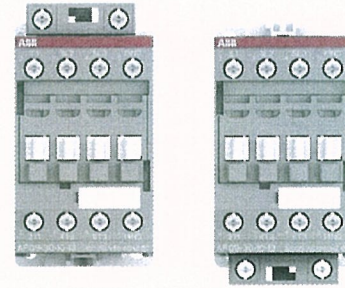
Contactors and motor protection

Mechanical features



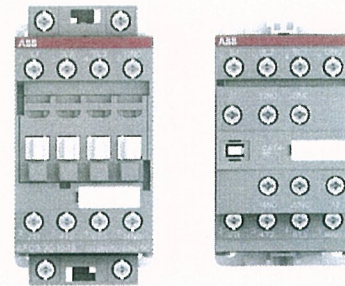
Easy-to-use accessories

Contactors up to 96 A offer free choice of coil terminal access and can take side and front mounted auxiliary contact blocks. All the accessories: Coil connection terminals, mechanical and electrical interlocks and electronic timers are easily connected through the snap-to-connect function.



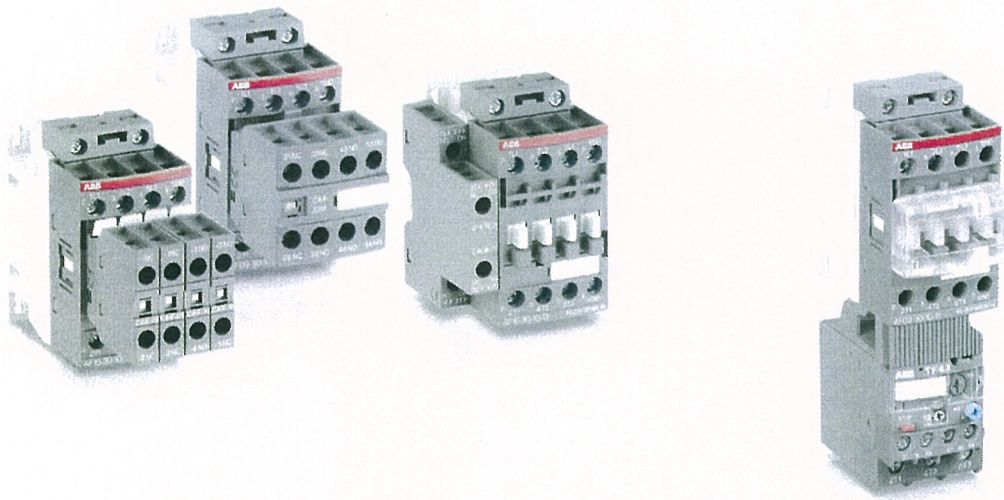
Top-mounted

Bottom-mounted



Additional LDC1 coil terminal block

Front-mounted



Safe control circuit with:

- Mirror contact according to IEC 60947-4-1
- Mechanically linked contacts according to IEC 60947-5-1
- Sealable and transparent protective covers on AF09 ... AF96 and overload relays TF/EF

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

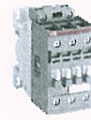
ЛД 000063

3-pole contactors

Mini contactors

Contactors for motor control and

1



IEC (1) AC-3 Rated operational power $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ (2), 400 V	kW	4	5.5	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11	15	18.5	
UL/CSA 3-phase motor rating	480 V hp	3	5	5	7.5	10	5	7.5	10	15	20	25	
AC / DC Control supply		Type	—	—	—	—	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	
AC Control supply		Type	B6	B7	AS09	AS12	AS16	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
DC Control supply		Type	BC6	BC7	ASL09	ASL12	ASL16	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
IEC AC-3 Rated operational current $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ (2), 400 V	A	8.5	11.5	9	12	15.5	9	12	18	26	32	38	
AC-1 Rated operational current $\theta \leq 40^\circ\text{C}$, 690 V	A	20 (400 V)	20 (400 V)	22	24	24	25	28	30	45	50	50	
UL/CSA General use rating	600 V A	12 (300 V)	16	20	20	20	25	28	30	45	50	50	
NEMA NEMA Size		—	—	00	00	0	00	0	—	1	—	—	

(1) 1000 V IEC ratings available for AF80, AF96 and AF146 ... AF2650 contactors.
 (2) $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ for mini contactors and AF400 ... AF2650 contactors.

Main accessories

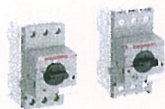
Auxiliary contact blocks	Front mounting	CAF6	CA3-10 (1 x N.O.) CA3-01 (1 x N.C.)	CA4-10 (1 x N.O.) CA4-01 (1 x N.C.) CAL4-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)
	Side mounting	CA6		
Timers	Electronic		TEF3-ON TEF3-OFF	TEF4-ON TEF4-OFF
Interlocking units (3)	Mechanical		VM3	VM4
	Mechanical / Electrical			VEM4
Connection sets	For reversing contactors	BSM6-30	BER16C-3	BER16-4 BER38-4
Surge suppressors	Varistor (AC/DC)	RV-BC6	RV5 (24...440 V)	Built-in surge protection
	RC type (AC)		RC5-1 (24...440 V)	
	Transil diode (DC)	RD7	RT5 (12...264 V)	

(3) See available reversing contactors VB6, VB7 and VAS09 ... VAS16.

Overload relays

Thermal relays	Class 10 (Class 10A for TF140, TA200DU)	T16 (0.10...16 A)	T16 (0.10...16 A)	TF42 (0.10...38 A)
Electronic relays	Class 10E, 20E, 30E	E16DU (0.10...18.9 A)		EF19 (0.10...18.9 A) EF19 (0.10...18.9 A) EF45 (9...45 A)

Manual motor starters

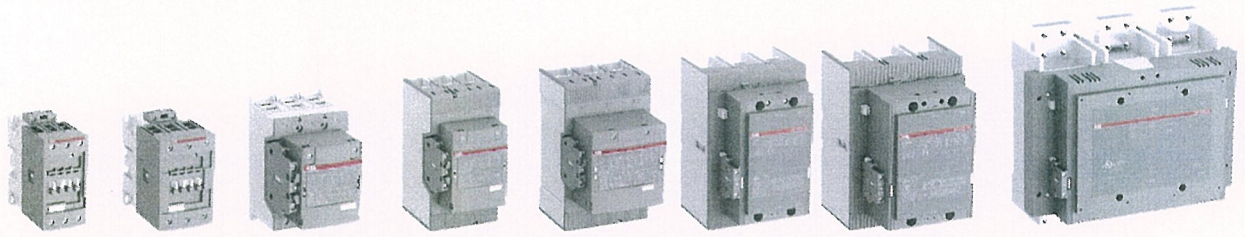


Thermal / magnetic protection Class 10	MS116 (0.10...32 A) Ics up to 50 kA for class 10A	MS116 (0.10...32 A) Ics up to 50 kA for class 10A	MS165 (4) (10...65 A) Ics up to 100 kA
	MS132 (0.10...32 A) Ics up to 100 kA	MS132 (0.10...32 A) Ics up to 100 kA	MS497 (22...100 A) Ics up to 100 kA
Magnetic only types	MO132 (0.16...32A)	MO132 (0.16...32 A) Ics up to 100 kA	MO165 (4) (16...65 A) Ics up to 100 kA
Accessories	For contactor mounting	BEA7/132	BEA16-3 BEA16-4 BEA38-4

(4) MS165/MO165 are suitable for use with AF09 ... AF30 for North American applications.
 (5) BEA65-4 suitable for MS165 and MO165 only.

чл. 2 от 33ЛД
 чл. 2 от 33ЛД
 чл. 2 от 33ЛД
 000064

power switching



1

18.5	22	30	37	45	55	75	75	90	110	132	160	200	200	250	315	400	—	475	560	—	—
30	40	50	60	60	75	100	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	—	800	900	—	—
AF40 AF52 AF65		AF80 AF96		AF116 AF140 AF146			AF190 AF205		AF265 AF305 AF370			AF400 AF460		AF580 AF750 AF1250			AF1350 AF1650 AF2050 AF2650				
AF40 AF52 AF65		AF80 AF96		AF116 AF140 AF146			AF190 AF205		AF265 AF305 AF370			AF400 AF460		AF580 AF750 AF1250			AF1350 AF1650 AF2050 AF2650				
AF40 AF52 AF65		AF80 AF96		AF116 AF140 AF146			AF190 AF205		AF265 AF305 AF370			AF400 AF460		AF580 AF750 AF1250			AF1350 AF1650 AF2050 AF2650				
40	53	65	80	96	116	140	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	—	860	1060	—	—
70	100	105	125	130	160	200	225	275	350	400	500	600	600	700	800	1050	1260	1350	1650	2050	2650
60	80	90	105	115	160	200	200	250	300	350	400	520	550	650	750	900	1210	1350	1650	2100	2700
2	—	—	3	—	—	4	—	—	—	5	—	—	—	6	—	7	—	—	8	—	—

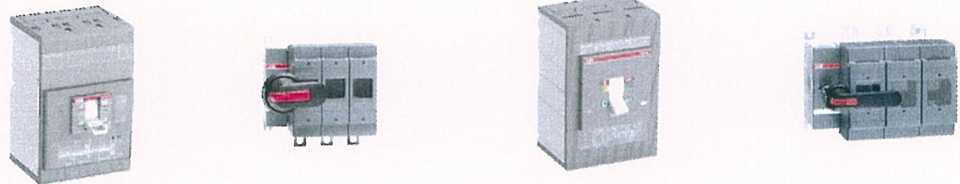
		CAL19-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)				CAL18-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)								
VM96-4		VM19 (for same size contactors)				VM750H VM750V				VM1650H				
BER65-4	BER96-4	BER140-4	BER205-4	BER370-4	BEM460-30	BEM750-30								

TF65 (22...67 A)	TF96 (40...96 A)	TF140DU (66...142 A) $\theta \leq 55^\circ\text{C}$	TA200DU (66...200 A) $\theta \leq 55^\circ\text{C}$				
EF65 (20...70 A)	EF96 (36...100 A)	EF146 (54...150 A)	EF205 (63...210 A)	EF370 (115...380 A)	EF460 (150...500 A)	EF750 (250...800 A)	E1250DU (375...1250 A)

Short-circuit protection devices

MCCB and switch-fuses

MS5100 (40...100 A) Ics up to 50 kA	MS495 (45...100 A) Ics up to 50 kA
MO5100 (70...100 A) Ics up to 36 kA	MO496 (32...100 A) Ics up to 100 kA
MO495 (63...100 A) Ics up to 50 kA	BEA65-4 (5)



1SBC101753S0201

чл. 2 от 33ЛД

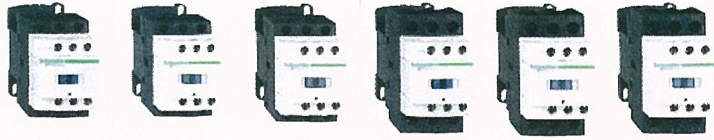
чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

000065

Applications

All types of control system



Rated operational current	le max AC-3 (Ue ≤ 440 V) le AC-1 (θ ≤ 60 °C)	9 A 20/25 A	12 A	18 A 25/32 A	25 A 25/40 A	32 A 50 A	38 A
Rated operational voltage		690 V on ~ and ---					
Number of poles		3 or 4	3 or 4	3 or 4	3 or 4	3	
Rated operational power in AC-3	220/240 V	2.2 kW	3 kW	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	9 kW
	380/400 V	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	415/440 V	4 kW	5.5 kW	9 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	500 V	5.5 kW	7.5 kW	10 kW	15 kW	18.5 kW	18.5 kW
	660/690 V	5.5 kW	7.5 kW	10 kW	15 kW	18.5 kW	18.5 kW
	1000 V	-	-	-	-	-	-
Auxiliary contacts		1 N/C and 1 N/O instantaneous incorporated in the contactors, with add-on blocks common to the whole range comprising up to 4 N/C or N/O instantaneous, up to 1 N/O + 1 N/C time delay and up to 2 N/O or 2 N/C protected contacts and 2 screen continuity terminals.					
Thermal overload relays manual-auto compatible	Class 10 A	0.10...10 A	0.10...13 A	0.10...18 A	0.10...32 A	0.10...38 A	0.10...38 A
	Class 20	2.5...10 A	2.5...13 A	2.5...18 A	2.5...32 A		
Suppressor modules (--- and low consumption contactors are fitted with a built-in bidirectional peak limiting diode suppressor as standard)	Varistor	•	•	•	•	•	•
	Diode	-	-	-	-	-	-
	RC circuit	•	•	•	•	•	•
	Bidirectional peak limiting diode	•	•	•	•	•	•
Interfaces	Relay output	•	•	•	•	•	•
	Relay interface with manual override switch	•	•	•	•	•	•
	Solid state	•	•	•	•	•	•
Contactor type references	~ or --- 3 pole	LC1 D09	LC1 D12	LC1 D18	LC1 D25	LC1 D32	LC1 D38
	~ 4 pole	LC1 DT20/	LC1 DT25/	LC1 DT32/	LC1 DT40/	-	-
	--- 4 pole	LC1 D098	LC1 D128	LC1 D188	LC1 D258	-	-
Reversing contactor type references	~ 3 pole	LC2 D09	LC2 D12	LC2 D18	LC2 D25	LC2 D32	LC2 D38
	--- 3 pole	LC2 D09	LC2 D12	LC2 D18	LC2 D25	LC2 D32	LC2 D38
	~ 4 pole	LC2 DT20	LC2 DT25	LC2 DT32	LC2 DT40	-	-
	--- 4 pole	LC2 DT20	LC2 DT25	LC2 DT32	LC2 DT40	-	-
Pages	Contactors	5/62 to 5/67					
	Reversing contactors	5/72 to 5/75					

5

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

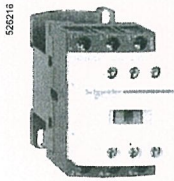
чл. 2 от 33ЛД

000066

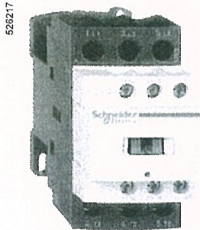
TeSys contactors

TeSys D contactors for motor control
up to 75 kW at 400 V, in category AC-3

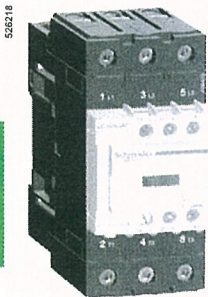
For connection by screw clamp terminals and lugs



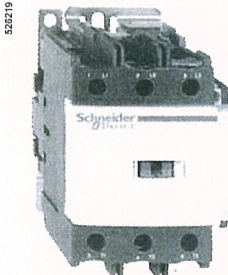
LC1 D09●●



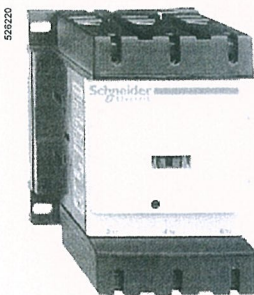
LC1 D25●●



LC1 D65A●●



LC1 D95●●



LC1 D115●●

3-pole contactors

Standard power ratings of 3-phase motors 50-60 Hz in category AC-3 (θ ≤ 60 °C)								Rated operational current in AC-3 440 V up to	Instantaneous auxiliary contacts	Basic reference, to be completed by adding the control voltage code (2)	Weight (3)
220 V	380 V	415 V	440 V	500 V	660 V	1000 V	230 V				
230 V	400 V				690 V						
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A				kg
Connection by screw clamp terminals											
2.2	4	4	4	5.5	5.5	–	9	1	1	LC1 D09●●	0.320
3	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	–	12	1	1	LC1 D12●●	0.325
4	7.5	9	9	10	10	–	18	1	1	LC1 D18●●	0.330
5.5	11	11	11	15	15	–	25	1	1	LC1 D25●●	0.370
7.5	15	15	15	18.5	18.5	–	32	1	1	LC1 D32●●	0.375
9	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	–	38	1	1	LC1 D38●●	0.380
Power connections by EverLink® BTR screw connectors (4) and control by spring terminals											
11	18.5	22	22	22	30	–	40	1	1	LC1 D40A●● (5)	0.850
15	22	25	30	30	33	–	50	1	1	LC1 D50A●● (5)	0.855
18.5	30	37	37	37	37	–	65	1	1	LC1 D65A●● (5)	0.860
Connection by screw clamp terminals or connectors											
22	37	45	45	55	45	45	80	1	1	LC1 D80●●	1.590
25	45	45	45	55	45	45	95	1	1	LC1 D95●●	1.610
30	55	59	59	75	80	65	115	1	1	LC1 D115●●	2.500
40	75	80	80	90	100	75	150	1	1	LC1 D150●●	2.500

Connection by lugs or bars

In the references selected above, insert a figure 6 before the voltage code.
Example: LC1 D09●● becomes LC1 D096●●.

Separate components

Auxiliary contact blocks and add-on modules: see pages 5/78 to 5/85

- (1) LC1 D09 to D65A: clip-on mounting on 35 mm rail AM1 DP or screw fixing.
LC1 D80 to D95 ~: clip-on mounting on 35 mm rail AM1 DP or 75 mm rail AM1 DL or screw fixing.
LC1 D80 to D95 ∴: clip-on mounting on 75 mm rail AM1 DL or screw fixing.
LC1 D115 and D150: clip-on mounting on 2 x 35 mm rails AM1 DP or screw fixing.
- (2) Standard control circuit voltages (for other voltages, please consult your Regional Sales Office):

a.c. supply													
Volts	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D150 (D115 and D150 coils with built-in suppression as standard, by bi-directional peak limiting diode).													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7
LC1 D80...D115													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	–	E6	F6	–	M6	–	U6	Q6	–	–	R6	–
d.c. supply													
Volts	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D65A (coils with integral suppression device fitted as standard)													
U 0.75...1.25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
LC1 D80...D95													
U 0.85...1.1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
U 0.75...1.2 Uc	JW	BW	CW	EW	–	SW	FW	–	MW	–	–		
LC1 D115 and D150 (coils with integral suppression device fitted as standard)													
U 0.75...1.2 Uc	–	BD	–	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
Low consumption													
Volts ∴	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D38 (coils with integral suppression device fitted as standard)													
U 0.8...1.25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

For other voltages between 5 and 690 V, see pages 5/86 to 5/91.

(3) The weights indicated are for contactors with a.c. control circuit. For d.c. or low consumption control circuit, add 0.160 kg from LC1 D09 to D38, 0.075 kg from LC1 D40A to D65A and 1 kg for LC1 D80 and D95.

(4) BTR screws: hexagon socket head. In accordance with local electrical wiring regulations, a size 4 insulated Allen key must be used (reference LAD ALLEN4, see page 5/85).

(5) For low consumption kit LA4 DBL (see page 5/83).






TeSys contactors

TeSys D contactors and reversing contactors
Instantaneous auxiliary contact blocks

Instantaneous auxiliary contact blocks for connection by screw clamp terminals

For use in normal operating environments

In order to mount an LAD 8N on an LC1 D80 to D95, a set of shims must be ordered separately, see page 5/85

Clip-on mounting (1)	Number of contacts per block	Composition					Reference	Weight kg
								
Front	1	-	-	-	1	-	LAD N10	0.020
		-	-	-	-	1	LAD N01	0.020
	2	-	-	-	1	1	LAD N11	0.030
		-	-	-	2	-	LAD N20	0.030
	4	-	-	-	-	2	LAD N02	0.030
		-	-	-	2	2	LAD N22	0.050
		-	-	-	1	3	LAD N13	0.050
		-	-	-	4	-	LAD N40	0.050
		-	-	-	-	4	LAD N04	0.050
		-	-	-	3	1	LAD N31	0.050
Side	2	-	-	-	2	2	LAD C22	0.050
		-	-	-	1	1	LAD 8N11	0.030
		-	-	-	2	-	LAD 8N20	0.030
		-	-	-	-	2	LAD 8N02	0.030

For terminal referencing conforming to EN 50012

Front on 3P contactors and 4P contactors 20 to 80 A	2	-	-	-	1	1	LAD N11G	0.030
Front on 4P contactors 125 to 200 A	4	-	-	-	2	2	LAD N22G	0.050
	2	-	-	-	1	1	LAD N11P	0.030
	4	-	-	-	2	2	LAD N22P	0.050

With dust and damp protected contacts, for use in particularly harsh industrial environments

Front	2	-	2	-	-	-	LA1 DX20	0.040
		1	1	-	-	-	LA1 DX11	0.040
		2	-	-	-	-	LA1 DX02	0.040
		-	2	2	-	-	LA1 DY20 (2)	0.040
		-	2	-	2	-	LA1 DZ40	0.050
4	-	2	-	1	1	LA1 DZ31	0.060	

Instantaneous auxiliary contact blocks for connection by lugs

This type of connection is not possible for blocks with 1 contact or blocks with dust and damp protected contacts.

For all other instantaneous auxiliary contact blocks, add the figure 6 to the end of the references selected above.

Example: LAD N11 becomes LAD N116.

Instantaneous auxiliary contact blocks for connection by spring terminals

This type of connection is not possible for LAD 8, LAD N with 1 contact or blocks with dust and damp protected contacts. For all other contact blocks, add the figure 3 to the end of the references selected above.

Example: LAD N11 becomes LAD N113.

Instantaneous auxiliary contact blocks for connection by Faston connectors

This type of connection is not possible for LAD 8, LAD N with 1 contact or blocks with dust and damp protected contacts. For all other contact blocks, add the figure 9 to the end of the references selected above.

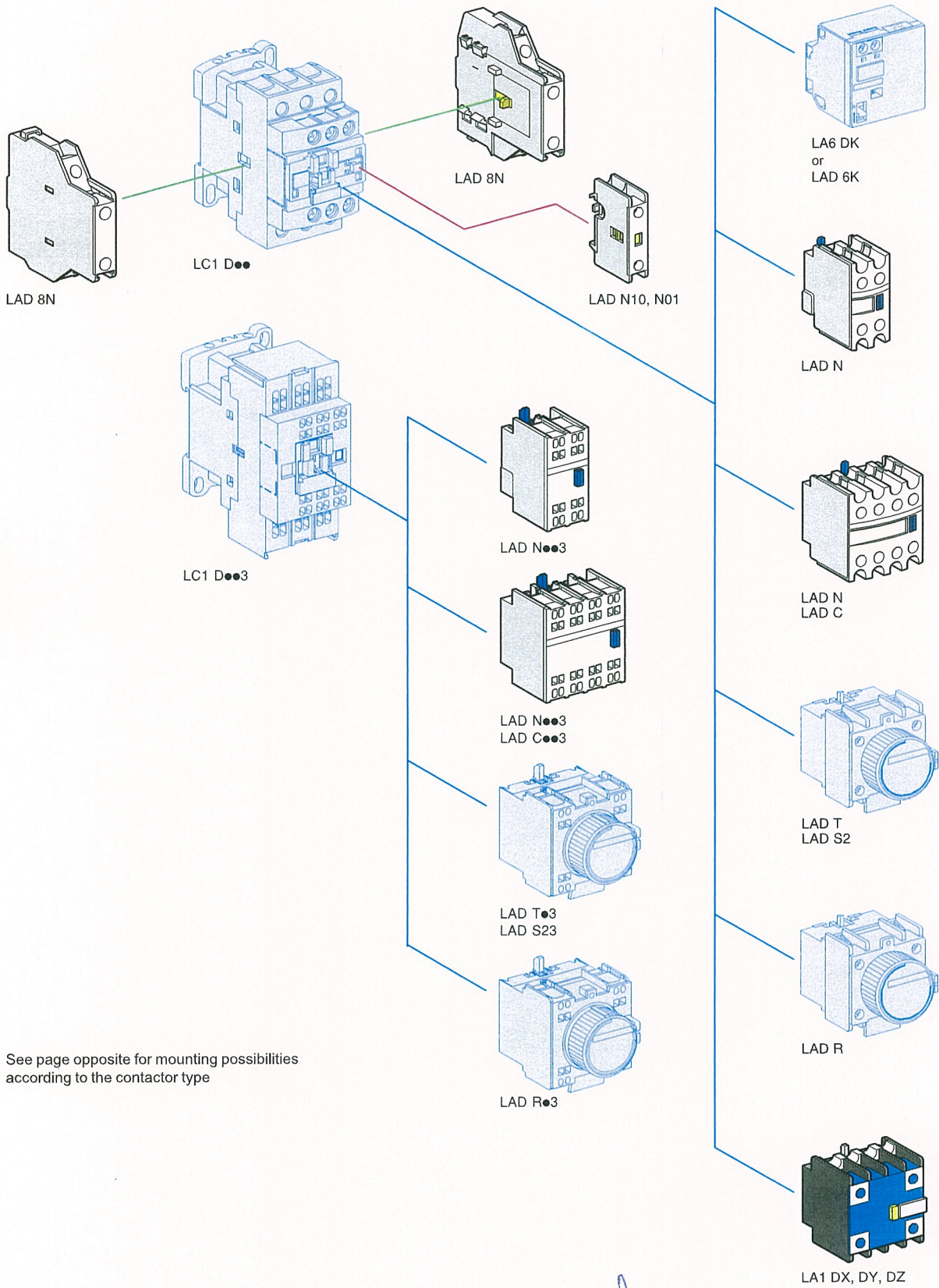
Example: LAD N11 becomes LAD N119.

(1) Maximum number of auxiliary contacts that can be fitted:

Contactors	Type	Number of poles and size	Instantaneous auxiliary contacts				Time delay Front mounted
			Side mounted	Front mounted			
				1 contact	2 contacts	4 contacts	
~	3P	LC1 D09...D38	1 on LH side	and -	1	or 1	or 1
		LC1 D40A...D65A	1 on LH or 1 on RH side	and -	1	or 1	or 1
		LC1 D80 and D95 (50/60 Hz)	1 on each side	or 2	and 1	or 1	or 1
		LC1 D80 and D95 (50 or 60 Hz)	1 on each side	and 2	and 1	or 1	or 1
		LC1 D115 and D150	1 on LH side	and -	1	or 1	or 1
	4P	LC1 DT20...DT40	1 on LH side	and -	1	or 1	or 1
		LC1 DT60A and DT80A	1 on LH or 1 on RH side	and -	1	or 1	or 1
		LC1 D40008, D65008 and D80	1 on each side	or 1	or 1	or 1	or 1
		LC1 D115	1 on each side	and 1	or 1	or 1	or 1
		LC1 D115	1 on each side	and 1	or 1	or 1	or 1
---	3P	LC1 D09...D38	-	-	1	or 1	or 1
		LC1 D40A...D65A	-	-	1	or 1	or 1
		LC1 D80 and D95	-	1	or 1	or 1	or 1
		LC1 D115 and D150	1 on LH side	and -	1	or 1	or 1
		LC1 D115	1 on LH side	and -	1	or 1	or 1
	4P	LC1 DT20...DT40	-	-	1	or 1	or 1
		LC1 DT60A and DT80A	-	-	1	or 1	or 1
		LC1 D40008, D65008 and D80	-	2	and 1	or 1	or 1
		LC1 D115	1 on each side	-	and 1	or 1	or 1
		LC1 D115	1 on each side	-	and 1	or 1	or 1
BC (3)	3P	LC1 D09...D38	-	-	1	-	-
	4P	LC1 DT20...DT40	-	-	1	-	-

(2) Device fitted with 4 earth screen continuity terminals.

(3) LC: low consumption.



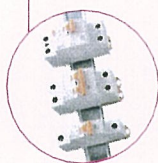
5

See page opposite for mounting possibilities according to the contactor type

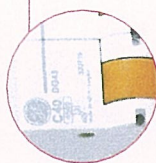
Автоматични прекъсвачи и дефектнотокови защити отговарящи на стандарт EN/IEC 60898-1 и EN/IEC 61008-1



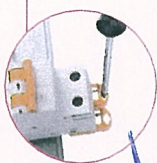
Обезопасени клеми
Осигуряват безопасна и надеждна връзка. Избягва се неправилно свързване на захранващият проводник или тоководещата шина



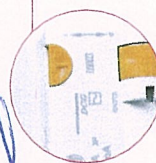
Надеждни монтажни скоби
Лесен монтаж към DIN шина
Надеждни и удобни за работа



Ясно обозначение
- Номинален ток и характеристика на изключване
- Изключваща способност
- Клас на селективност
- Продуктен идентификационен код
- Лазерен печат



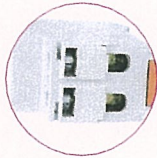
Фиксирани скоби с две устойчиви положения
Осигуряват лесно и надеждно фиксиране с права или кръстата отвертка



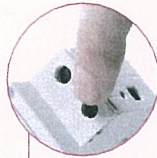
Дефектнотокови защити
Дизайн намаляващ риска от изключване по невнимание. Оранжев тест бутон изравнен с корпуса



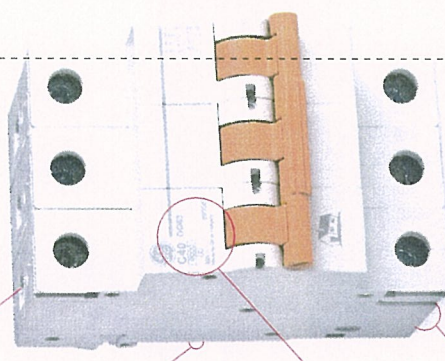
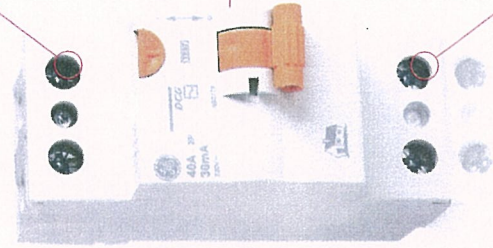
Клеми с висок момент на затягане
3,5 Nm за автоматичните прекъсвачи
4,5 Nm за дефектнотоковите защити



Голям капацитет на свързващите клеми
25mm² или 2 x 10mm² за автоматичните прекъсвачи
35mm² или 2 x 16mm² за дефектнотоковите защити
Възможност за използване на тоководещи шини "вличен" тип



Защита от допир на клемите IP 20



чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

Автоматични прекъсвачи EN/IEC 60898-1

EN/IEC 61008-1 Тип AC

Дефектнотокови защити EN/IEC 61008-1 Тип AC

Характеристики

Номинален ток In	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40A
Ток на утечка IΔn	30mA
Номинално напрежение AC Un	230V
Изключваща способност Icn	Icn = 6000A
Устойчивост на случайно изкл.	AC: 250A 8/20μs
Капацитет на клемите	35mm ² или 2 x 16mm ²
Брой полюси	2P

Характеристики

Номинален ток In	25-63A
Ток на утечка IΔn	30-300mA
Номинално напрежение AC Un	230/400V
Изключваща способност Icn	Icn = 6000A при 230/400V, 63A gG
Устойчивост на случайно изкл.	AC: 250A 8/20μs
Капацитет на клемите	25 или 2 x 10mm ²
Брой полюси	2P/4P
Тегло	2P-210гр./полюс

6000 3

Автоматични прекъсвачи EN/IEC 60898-1

Характеристики

Номинален ток In	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63A
Номинално напрежение AC Un	230/400V
Характеристика на изключване	B,C
Изключваща способност Icn	Icn = 6000A
Клас на селективност	3
Капацитет на клемите	25 или 2 x 10mm ²
Брой полюси	1, 1P+N, 2, 3
Тегло	115гр./полюс

000070

Миниаторни автоматични прекъсвачи
DMS 6kA, характеристика В

Бр. полюси	Ном. ток, А	Тип	Реф. №
1	6A	DG61.B06	690722
1	10A	DG61.B10	690723
1	16A	DG61.B16	690724
1	20A	DG61.B20	690725
1	25A	DG61.B25	690726
1	32A	DG61.B32	690727
1	40A	DG61.B40	690728
1	50A	DG61.B50	690729
1	63A	DG61.B63	690730
1P+N	6A	DG61N.B06	690917
1P+N	10A	DG61N.B10	690918
1P+N	16A	DG61N.B16	690919
1P+N	20A	DG61N.B20	690920
1P+N	25A	DG61N.B25	690921
1P+N	32A	DG61N.B32	690922
1P+N	40A	DG61N.B40	690923
1P+N	50A	DG61N.B50	690924
1P+N	63A	DG61N.B63	690925
3	6A	DG63.B06	690740
3	10A	DG63.B10	690741
3	16A	DG63.B16	690742
3	20A	DG63.B20	690743
3	25A	DG63.B25	690744
3	32A	DG63.B32	690745
3	40A	DG63.B40	690746
3	50A	DG63.B50	690747
3	63A	DG63.B63	690748

Дефектнотокови защити серия DMS тип АС

Бр. полюси	Ном. ток, А	Тип	Реф. №
2	25 A	DCG225/300	690776
2	40 A	DCG240/300	690778
2	63 A	DCG263/300	608413
4	25 A	DCG425/300	608415
4	40 A	DCG440/300	608417
4	63 A	DCG463/300	608419

Комбиниран дефетнотокови защити с
автоматичен предпазител серия DMS тип АС

Бр. полюси	Ном. ток, А	Тип	Реф. №
1P+N	6A	DDM60C6/030	690788
1P+N	10A	DDM60C10/030	690789
1P+N	16A	DDM60C16/030	690790
1P+N	20A	DDM60C20/030	690791
1P+N	25A	DDM60C25/030	690792
1P+N	32A	DDM60C32/030	690793
1P+N	40A	DDM60C40/030	690794

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

000071

Серия DMS

Миниаторни автоматични прекъсвачи
DMS 6kA, характеристика С

Бр. полюси	Ном. ток, А	Тип	Реф. №
1	6A	DG61.C06	690553
1	10A	DG61.C10	690554
1	16A	DG61.C16	690555
1	20A	DG61.C20	690556
1	25A	DG61.C25	690557
1	32A	DG61.C32	690558
1	40A	DG61.C40	690559
1	50A	DG61.C50	690560
1	63A	DG61.C63	690561
1P+N	6A	DG61N.C06	690562
1P+N	10A	DG61N.C10	690563
1P+N	16A	DG61N.C16	690564
1P+N	20A	DG61N.C20	690565
1P+N	25A	DG61N.C25	690566
1P+N	32A	DG61N.C32	690567
1P+N	40A	DG61N.C40	690568
1P+N	50A	DG61N.C50	690876
1P+N	63A	DG61N.C63	690877
3	6A	DG63.C06	690577
3	10A	DG63.C10	690578
3	16A	DG63.C16	690579
3	20A	DG63.C20	690580
3	25A	DG63.C25	690581
3	32A	DG63.C32	690582
3	40A	DG63.C40	690583
3	50A	DG63.C50	690584
3	63A	DG63.C63	690585

Дефектнотокови защити серия DMS тип АС

Бр. полюси	Ном. ток, А	Тип	Реф. №
2	25 A	DCG225/300	690777
2	40 A	DCG240/300	690779
2	63 A	DCG263/300	608414
4	25 A	DCG425/300	608416
4	40 A	DCG440/300	608418
4	63 A	DCG463/300	608420

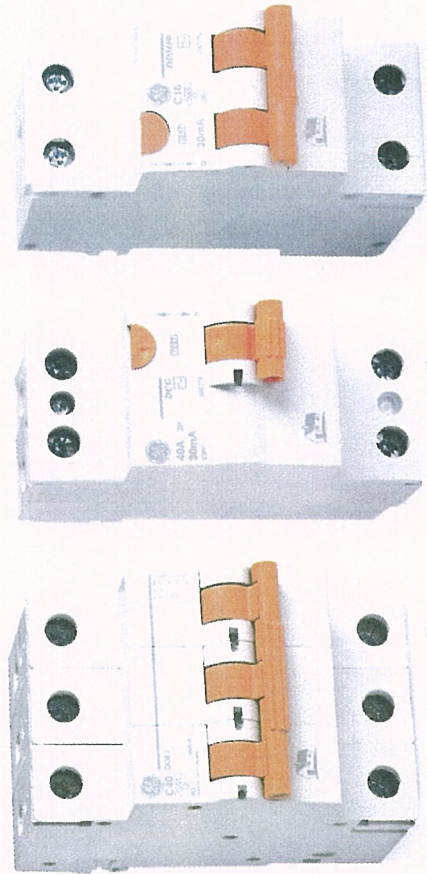
GE
Industrial Solutions



GE imagination at work

Серия DMS

АВТОМАТИЧНИ ПРЕКЪСВАЧИ И
ДЕФЕКТНОТОКОВИ ЗАЩИТИ





КУПЛУНГ ГУМИРАН 3/25А 380V

ПОДВИЖЕН КОНТАКТ /КУПЛУНГ/ ЗР+Е, 25А Напрежение: 380V-450V, 50Hz - 60Hz



ЩЕПСЕЛ ГУМИРАН 3/25А 380V

ПРАВ ЩЕПСЕЛ ТРИФАЗЕН, ЗР+Е, 25А Напрежение: 380V-450V, 50Hz - 60 Hz

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

000072

CEE and IEC

The term „CEE“ generally refers to Industrial Plugs and Sockets that comply with International Standard IEC 60309. CEE is the abbreviation of „International Commission on rules for the approval of Electrical Equipment“.

CONFORMITY TO STANDARDS

CEE plugs and sockets are internationally normalized by IEC 60309-1 and IEC 60309-2 equivalent to the European Norms EN 60309 part 1 and EN 60309 part 2.

IEC is the „International Electrotechnical Commission“ - which is the world organization for international standardization of electrical equipment:

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Normalization - members are the national electrotechnical committees from Austria, Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Croatia, Cyprus, Denmark, Germany, Estonia, Finland, France, Greece, Hungary, Ireland, Iceland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxemburg, Malta, Macedonia, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovenia, Slovakia, Sweden, Switzerland, Spain, Turkey and the United Kingdom.

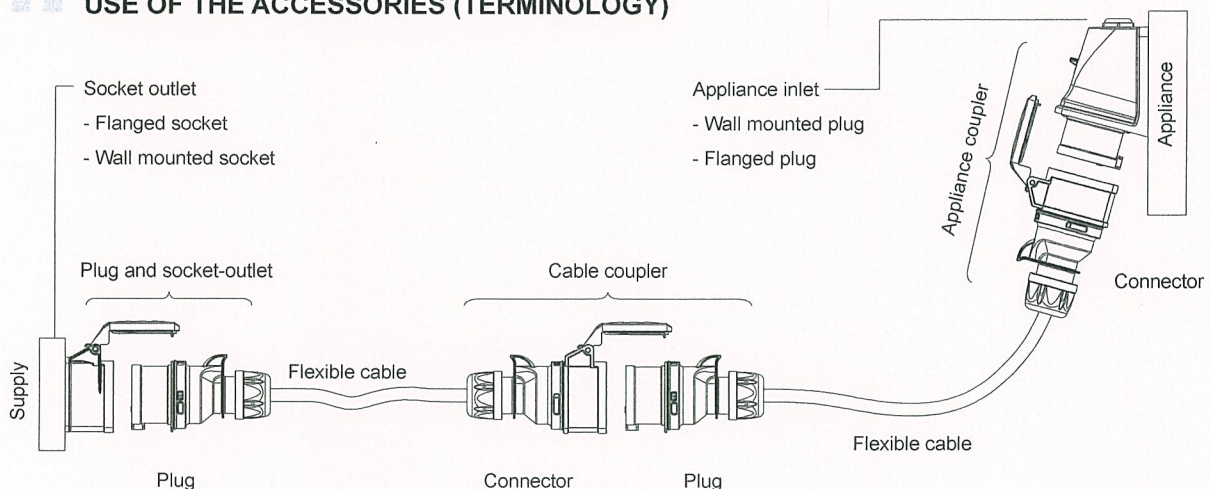
SYSTEM

The standard CEE plugs and sockets according to EN 60309 respectively IEC 60309 are designed in their main dimensions in a way that plugs and sockets with the same rated currents, nominal working voltage ranges, the same number of poles and frequency of different producers are compatible.

In order to prevent the insertion of plugs and sockets of different voltages and frequencies, 12 positions of the earthing contact are assigned to the polarizing slot of the skirt of a socket.

The number with the following letter „h“ indicates the position of the earth contact tube, comparing the frontside of the socket or connector with the face of a clock. The keyway is situated at 6 o'clock (see page 11).

USE OF THE ACCESSORIES (TERMINOLOGY)



POSITION OF THE EARTHING CONTACT ACC. TO IEC 60309-2 – SERIE I

Voltage V	Frequency Hz	2P+E		3P+E		3P+N+E	
		16+32A	63+125A	16+32A	63+125A	16+32A	63+125A
57/100 to 75/130	50 and 60					4	4
100 to 130	50 and 60	4	4	4	4		
120/208 to 144/250	50 and 60					9	9
200 to 250	50 and 60	6	6	9	9		
200/346 to 240/415	50 and 60					6	6
220/380	50					3	3
250/440	60					3	3
250/440 to 265/460	60					11	11
277/480 to 288/500	50 and 60					7	7
347/600 to 400/690	50 and 60					5	5
380 to 415	50 and 60	9	9	6	6		
380	50			3	3		
440	60						
440 to 460	60			11	11		
480 to 500	50 and 60	7	7	7	7		
600 to 690	50 and 60			5	5		
1000	50 and 60					8	8
> 50	100 to 300	10	10	10	10	10	10
> 50	>300 to 500	2	2	2	2	2	2
> 50 to 250	DC	3	3				
> 250	DC	8	8				
supply by isolating transformer	50 and 60	12	12	12	12	12	12
All rated operating voltage and/or frequencies not covered by other configurations.		1	1	1	1	1	1

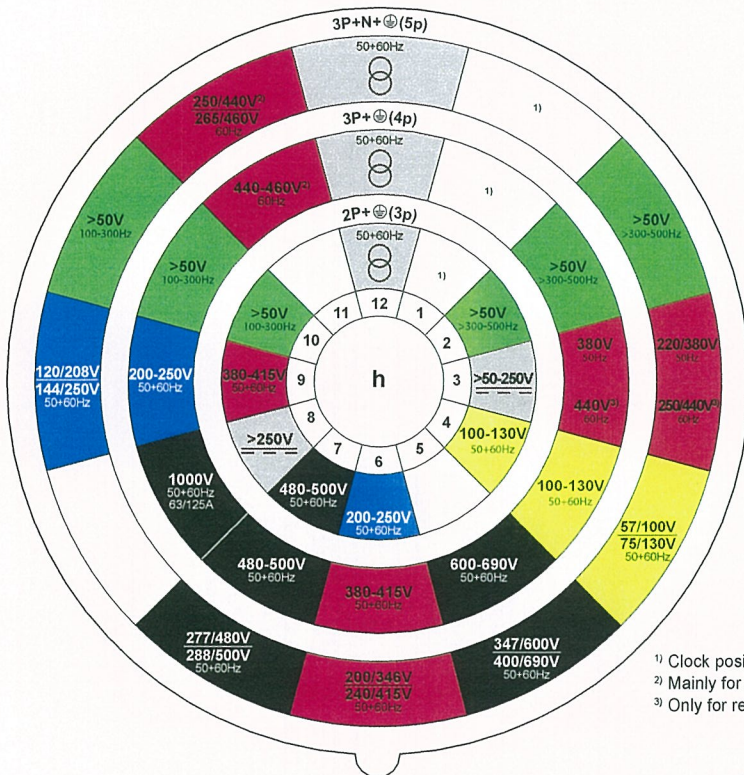
COLOUR CODES

For ease of identification of the various voltages and frequencies all CEE plugs and sockets are colour coded:

Rated operating voltage:	Colour code:
20-25V	violet
40-50V	white
100-130V	yellow
200-250V	blue
380-480V	red
500-1000V	black
> 60-500Hz	green
no colour code	grey

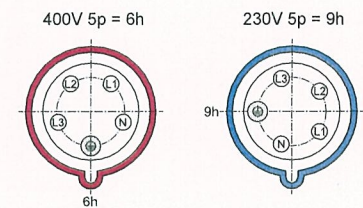
INTERNATIONAL RATING – SERIE I

for appliances >50V – details see table above



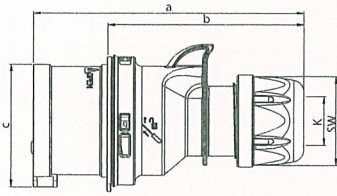
Position of the earthing contact.
View: frontside socket or connector

Example:



- ¹⁾ Clock position not standardized and free for use for special applications
- ²⁾ Mainly for ship installations
- ³⁾ Only for refrigerated containers

Plugs

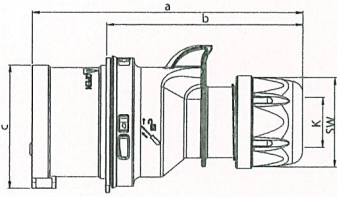


Shark Plug IP44

	16 Amp			32 Amp		
	3	4	5	3	4	5
Poles	3	4	5	3	4	5
a	122	128	134	150	150	155
b	86	92	98	104	104	109
c	47	53	61	63	63	70
K_cable Ø [mm]	6-15	6-15	8-16	11,5-20	11,5-20	11,5-22
Connection type:	Screw terminal			Screw terminal		
Wire flexible [mm ²]	1-2,5			2,5-6		
Contact screws [Ncm]	100 Ncm			110 Ncm		
SW	42	42	42	50	50	50
Weight [g]	109	128	151	181	201	232

- with screw terminals
- housing material: PA6
- contacts: brass
- to order nickel-plated contacts please add a "v" e.g. 015-6v

IP44 splashproof

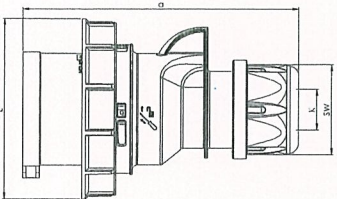


Turbo Shark Plug IP44

	16 Amp			32 Amp		
	3	4	5	3	4	5
Poles	3	4	5	3	4	5
a	122	128	134	150	150	155
b	86	92	98	104	104	109
c	47	53	61	63	63	70
K_cable Ø [mm]	6-15	6-15	8-16	11,5-20	11,5-20	11,5-22
Connection type:	Screwless terminal			Screwless terminal		
Wire flexible [mm ²]	1-2,5			2,5-6		
SW	42	42	42	50	50	50
Weight [g]	111	132	156	186	206	241

- screwless connection technology
- housing material: PA6
- contacts: brass
- to order nickel-plated contacts please add a "v" e.g. 015-6TTv

IP44 splashproof

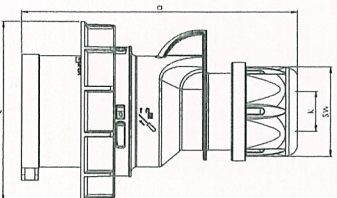


Shark Plug IP67

	16 Amp			32 Amp		
	3	4	5	3	4	5
Poles	3	4	5	3	4	5
a	122	128	134	150	150	155
b	71	79	87	93	93	100
K_cable Ø [mm]	6-15	6-15	8-16	11,5-20	11,5-20	11,5-22
Connection type:	Screw terminal			Screw terminal		
Wire flexible [mm ²]	1-2,5			2,5-6		
Contact screws [Ncm]	100 Ncm			110 Ncm		
SW	42	42	42	50	50	50
Weight [g]	130	154	183	223	242	276

- with screw terminals
- housing material: PA6
- contacts: brass
- to order nickel-plated contacts please add a "v" e.g. 0152-6v

IP66/67 watertight



Turbo Shark Plug IP67

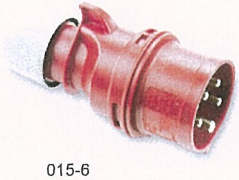
	16 Amp			32 Amp		
	3	4	5	3	4	5
Poles	3	4	5	3	4	5
a	122	128	134	150	150	155
b	71	79	87	93	93	100
K_cable Ø [mm]	6-15	6-15	8-16	11,5-20	11,5-20	11,5-22
Connection type:	Screwless terminal			Screwless terminal		
Wire flexible [mm ²]	1-2,5			2,5-6		
SW	42	42	42	50	50	50
Weight [g]	132	157	188	227	246	285

- screwless connection technology
- contacts: brass
- to order nickel-plated contacts please add a "v" e.g. 0152-6TTv

IP66/67 watertight

Amp.	Poles	pack. unit	110V~	230V~	400V~	500V~	>50-500V~	>50-500V~
			50/60Hz 4h	50/60Hz 3p=6h 4p+5p=9h	50/60Hz 3p=9h 4p+5p=6h	50/60Hz 7h	100-300Hz 10h	301-500Hz 2h
			Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.

16	3	10	013-4	013-6	013-9	013-7	013-10	013-2
16	4	10	014-4	014-9	014-6	014-7	014-10	014-2
16	5	10	015-4	015-9	015-6	015-7	015-10	015-2
32	3	10	023-4	023-6	023-9	023-7	023-10	023-2
32	4	10	024-4	024-9	024-6	024-7	024-10	024-2
32	5	10	025-4	025-9	025-6	025-7	025-10	025-2



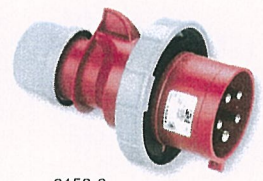
015-6

16	3	10	013-4TT	013-6TT	013-9TT			
16	4	10	014-4TT	014-9TT	014-6TT			
16	5	10	015-4TT	015-9TT	015-6TT			
32	3	10	023-4TT	023-6TT	023-9TT			
32	4	10	024-4TT	024-9TT	024-6TT			
32	5	10	025-4TT	025-9TT	025-6TT			



015-6TT

16	3	10	0132-4	0132-6	0132-9	0132-7	0132-10	0132-2
16	4	10	0142-4	0142-9	0142-6	0142-7	0142-10	0142-2
16	5	10	0152-4	0152-9	0152-6	0152-7	0152-10	0152-2
32	3	10	0232-4	0232-6	0232-9	0232-7	0232-10	0232-2
32	4	10	0242-4	0242-9	0242-6	0242-7	0242-10	0242-2
32	5	10	0252-4	0252-9	0252-6	0252-7	0252-10	0252-2



0152-6

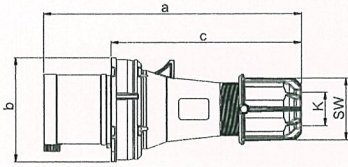
16	3	10	0132-4TT	0132-6TT	0132-9TT			
16	4	10	0142-4TT	0142-9TT	0142-6TT			
16	5	10	0152-4TT	0152-9TT	0152-6TT			
32	3	10	0232-4TT	0232-6TT	0232-9TT			
32	4	10	0242-4TT	0242-9TT	0242-6TT			
32	5	10	0252-4TT	0252-9TT	0252-6TT			



0252-6TT

чл. 2 от 33ЛД

Plugs

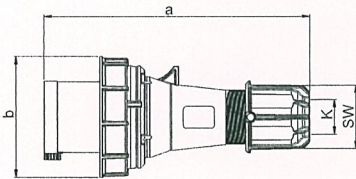


Power Twist Plug IP44

	63 Amp		
Poles	3	4	5
a	257	257	257
b	102	102	102
c	190	190	190
K_cable Ø [mm]	14,5-36	14,5-36	14,5-36
Connection type:	Contact frame with screws		
Wire flexible [mm ²]	6-16		
Contact screws [Ncm]	200 Ncm		
SW	61	61	61
Weight [g]	530	572	621

- contact frame with screws
- housing material: PA6
- contacts: nickel-plated contacts with pilot contact (see page 10)

IP44 splashproof

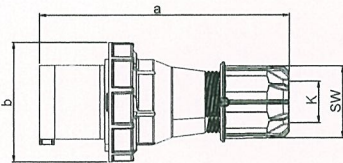


Power Twist Plug IP66/67

	63 Amp		
Poles	3	4	5
a	257	257	257
b	114	114	114
K_cable Ø [mm]	14,5-36	14,5-36	14,5-36
Connection type:	Contact frame with screws		
Wire flexible [mm ²]	6-16		
Contact screws [Ncm]	200 Ncm		
SW	61	61	61
Weight [g]	570	617	666

- contact frame with screws
- housing material: PA6
- contacts: nickel-plated contacts with pilot contact (see page 10)

IP66/67 watertight



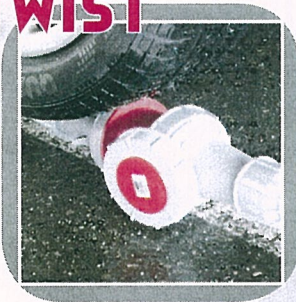
Power Twist Plug IP66/67

	125 Amp		
Poles	3	4	5
a	270	270	270
b	131	131	131
K_cable Ø [mm]	22,5-50	22,5-50	22,5-50
Connection type:	Contact frame with screws		
Wire flexible [mm ²]	16-50		
Contact screws [Ncm]	450 Ncm		
SW	81	81	81
Weight [g]	956	1064	1169

- contact frame with hexagon socket screws
- housing material: PA6
- contacts: nickel-plated contacts with pilot contact (see page 10)

IP66/67 watertight

**POWER
TWIST**



■ ■ ■ Safety

■ ■ ■ High impact resistance

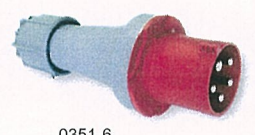
■ ■ ■ Optimum grip

■ ■ ■ Large connection area

■ ■ ■ Time saving

Amp.	Poles	pack. unit	110V~ 50/60Hz 4h Cat.No.	230V~ 50/60Hz 3p=6h 4p+5p=9h Cat.No.	400V~ 50/60Hz 3p=9h 4p+5p=6h Cat.No.	500V~ 50/60Hz 7h Cat.No.	>50-500V~ 100-300Hz 10h Cat.No.	>50-500V~ 301-500Hz 2h Cat.No.
------	-------	------------	-----------------------------------	--	--	-----------------------------------	--	---

63	3	2	0331-4	0331-6	0331-9	0331-7	0331-10	0331-2
63	4	2	0341-4	0341-9	0341-6	0341-7	0341-10	0341-2
63	5	2	0351-4	0351-9	0351-6	0351-7	0351-10	0351-2



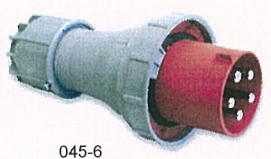
0351-6

63	3	2	033-4	033-6	033-9	033-7	033-10	033-2
63	4	2	034-4	034-9	034-6	034-7	034-10	034-2
63	5	2	035-4	035-9	035-6	035-7	035-10	035-2



035-6

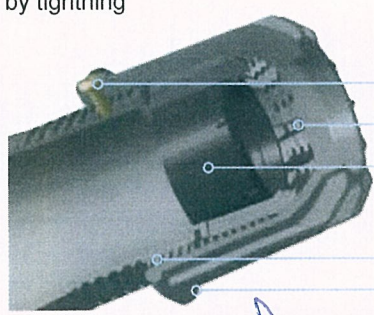
125	3	2	043-4	043-6	043-9	043-7	043-10	043-2
125	4	2	044-4	044-9	044-6	044-7	044-10	044-2
125	5	2	045-4	045-9	045-6	045-7	045-10	045-2



045-6

Time saving:

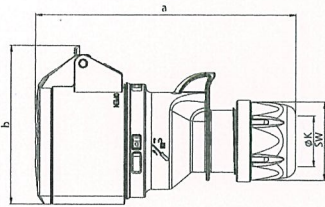
- Simple and fast insertion of the cable
- Strain-relief and sealing of the cable by tightening the cable gland
- All current cables for 63A from $\varnothing 14,5\text{mm}$ to $\varnothing 36\text{mm}$ for 125A from $\varnothing 22,5\text{mm}$ to $\varnothing 50\text{mm}$
- 100% Tightness of the cable



- **Safety screw**
locks the screw cap in position
- **Strain-relief**
for very high strain
- **Sealing**
protection degree IP66/IP67
- **Acme thread**
for high force
- **Cable gland nut**
optimum grip

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Connectors

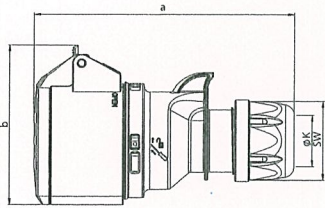


Shark Connector IP44

	16 Amp			32 Amp		
Poles	3	4	5	3	4	5
a	133	138	145	161	161	168
b	74	82	89	94	94	99
K_cable Ø [mm]	6-15	6-15	8-16	11,5-20	11,5-20	11,5-22
Connection type:	Screw terminal			Screw terminal		
Wire flexible [mm ²]	1-2,5			2,5-6		
Contact screws [Ncm]	100 Ncm			110 Ncm		
SW	42	42	42	50	50	50
Weight [g]	134	161	188	228	244	270

- with screw terminals
- housing material: PA6
- contacts: brass
- to order nickel-plated contacts please add a "v" e.g. 215-6v

IP44 splashproof

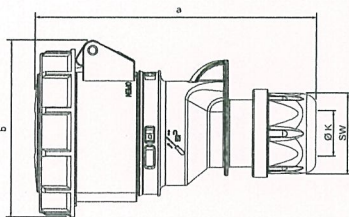


Turbo Shark Connector IP44

	16 Amp			32 Amp		
Poles	3	4	5	3	4	5
a	133	138	145	161	161	168
b	74	82	89	94	94	99
K_cable Ø [mm]	6-15	6-15	8-16	11,5-20	11,5-20	11,5-22
Connection type:	Screwless terminal			Screwless terminal		
Wire flexible [mm ²]	1-2,5			2,5-6		
SW	42	42	42	50	50	50
Weight [g]	136	161	193	228	243	271

- screwless connection technology
- housing material: PA6
- contacts: brass
- to order nickel-plated contacts please add a "v" e.g. 215-6TTv

IP44 splashproof

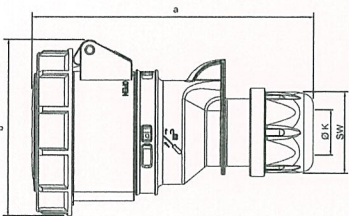


Shark Connector IP66/67

	16 Amp			32 Amp		
Poles	3	4	5	3	4	5
a	132	139	147	163	163	171
b	78	84	92	96	96	102
K_cable Ø [mm]	6-15	6-15	8-16	11,5-20	11,5-20	11,5-22
Connection type:	Screw terminal			Screw terminal		
Wire flexible [mm ²]	1-2,5			2,5-6		
Contact screws [Ncm]	100 Ncm			110 Ncm		
SW	42	42	42	50	50	50
Weight [g]	155	186	227	275	292	338

- with screw terminals
- housing material: PA6
- contacts: brass
- to order nickel-plated contacts please add a "v" e.g. 2152-6v

IP66/67 watertight



Turbo Shark Connector IP66/67

	16 Amp			32 Amp		
Poles	3	4	5	3	4	5
a	132	139	147	163	163	171
b	78	84	92	96	96	102
K_cable Ø [mm]	6-15	6-15	8-16	11,5-20	11,5-20	11,5-22
Connection type:	Screwless terminal			Screwless terminal		
Wire flexible [mm ²]	1-2,5			2,5-6		
SW	42	42	42	50	50	50
Weight [g]	157	187	231	275	291	339

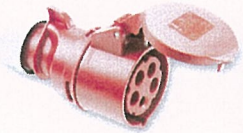
- screwless connection technology
- housing material: PA6
- contacts: brass
- to order nickel-plated contacts please add a "v" e.g. 2152-6TTv

IP66/67 watertight

чл. 2 от 33ЛД

Amp.	Poles	pack. unit	110V~	230V~	400V~	500V~	>50-500V~	>50-500V~
			50/60Hz 4h	50/60Hz 3p=6h 4p+5p=9h	50/60Hz 3p=9h 4p+5p=6h	50/60Hz 7h	100-300Hz 10h	301-500Hz 2h
			Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.

16	3	10	213-4	213-6	213-9	213-7	213-10	213-2
16	4	10	214-4	214-9	214-6	214-7	214-10	214-2
16	5	10	215-4	215-9	215-6	215-7	215-10	215-2
32	3	10	223-4	223-6	223-9	223-7	223-10	223-2
32	4	10	224-4	224-9	224-6	224-7	224-10	224-2
32	5	10	225-4	225-9	225-6	225-7	225-10	225-2



215-6

16	3	10	213-4TT	213-6TT	213-9TT			
16	4	10	214-4TT	214-9TT	214-6TT			
16	5	10	215-4TT	215-9TT	215-6TT			
32	3	10	223-4TT	223-6TT	223-9TT			
32	4	10	224-4TT	224-9TT	224-6TT			
32	5	10	225-4TT	225-9TT	225-6TT			



215-6TT

16	3	10	2132-4	2132-6	2132-9	2132-7	2132-10	2132-2
16	4	10	2142-4	2142-9	2142-6	2142-7	2142-10	2142-2
16	5	10	2152-4	2152-9	2152-6	2152-7	2152-10	2152-2
32	3	10	2232-4	2232-6	2232-9	2232-7	2232-10	2232-2
32	4	10	2242-4	2242-9	2242-6	2242-7	2242-10	2242-2
32	5	10	2252-4	2252-9	2252-6	2252-7	2252-10	2252-2



2252-6

16	3	10	2132-4TT	2132-6TT	2132-9TT			
16	4	10	2142-4TT	2142-9TT	2142-6TT			
16	5	10	2152-4TT	2152-9TT	2152-6TT			
32	3	10	2232-4TT	2232-6TT	2232-9TT			
32	4	10	2242-4TT	2242-9TT	2242-6TT			
32	5	10	2252-4TT	2252-9TT	2252-6TT			



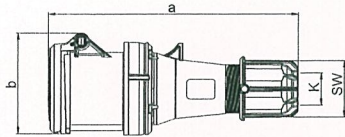
2252-6TT

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

Connectors

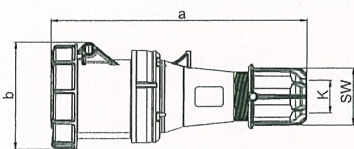


Power Twist Connector IP44

	63 Amp		
Poles	3	4	5
a	269	269	269
b	107	107	107
K_cable Ø [mm]	14,5-36	14,5-36	14,5-36
Connection type:	Contact frame with screws		
Wire flexible [mm ²]	6-16		
Contact screws [Ncm]	200 Ncm		
SW	61	61	61
Weight [g]	624	664	720

- contact frame with screws
- housing material: PA6
- contacts: brass with lamellar contact CuBe
- to order with pilot contact add a „5“ e.g. 23351-6 (see page 10)
- to order with pilot contact system (PCS) please add a „6“ e.g. 23361-6 (see page 10)

IP44 splashproof

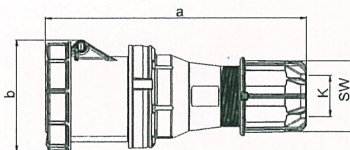


Power Twist Connector IP66/67

	63 Amp		
Pole	3	4	5
a	269	269	269
b	114	114	114
K_cable Ø [mm]	14,5-36	14,5-36	14,5-36
Connection type:	Contact frame with screws		
Wire flexible [mm ²]	6-16		
Contact screws [Ncm]	200 Ncm		
SW	61	61	61
Weight [g]	669	710	768

- contact frame with screws
- housing material: PA6
- contacts: brass with lamellar contact CuBe
- to order with pilot contact add a „5“ e.g. 2335-6 (see page 10)
- to order with pilot contact system (PCS) please add a „6“ e.g. 2336-6 (see page 10)

IP66/67 watertight



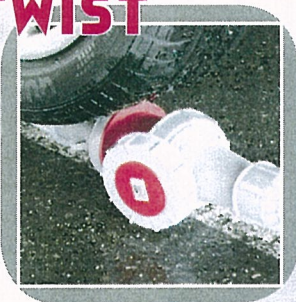
Power Twist Connector IP66/67

	125 Amp		
Pole	3	4	5
a	287	287	287
b	124	124	124
K_cable Ø [mm]	22,5-50	22,5-50	22,5-50
Connection type:	Contact frame with screws		
Wire flexible [mm ²]	16-50		
Contact screws [Ncm]	450 Ncm		
SW	81	81	81
Weight [g]	1060	1167	1266

- contact frame with screws
- housing material: PA6
- contacts: brass with lamellar contact CuBe
- to order with pilot contact add a „5“ e.g. 2435-6 (see page 10)
- to order with pilot contact system (PCS) please add a „6“ e.g. 2436-6 (see page 10)

IP66/67 watertight

POWER TWIST



Safety

High impact resistance

Optimum grip

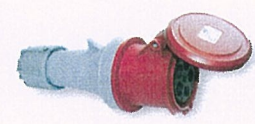
Large connection area

Time saving

чл. 2 от 33ЛД

Amp.	Poles	pack. unit	110V~ 50/60Hz 4h	230V~ 50/60Hz 3p=6h 4p+5p=9h	400V~ 50/60Hz 3p=9h 4p+5p=6h	500V~ 50/60Hz 7h	>50- 500V~ 100-300Hz 10h	>50- 500V~ 301-500Hz 2h
			Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.

63	3	2	2331-4	2331-6	2331-9	2331-7	2331-10	2331-2
63	4	2	2341-4	2341-9	2341-6	2341-7	2341-10	2341-2
63	5	2	2351-4	2351-9	2351-6	2351-7	2351-10	2351-2



2351-6

63	3	2	233-4	233-6	233-9	233-7	233-10	233-2
63	4	2	234-4	234-9	234-6	234-7	234-10	234-2
63	5	2	235-4	235-9	235-6	235-7	235-10	235-2



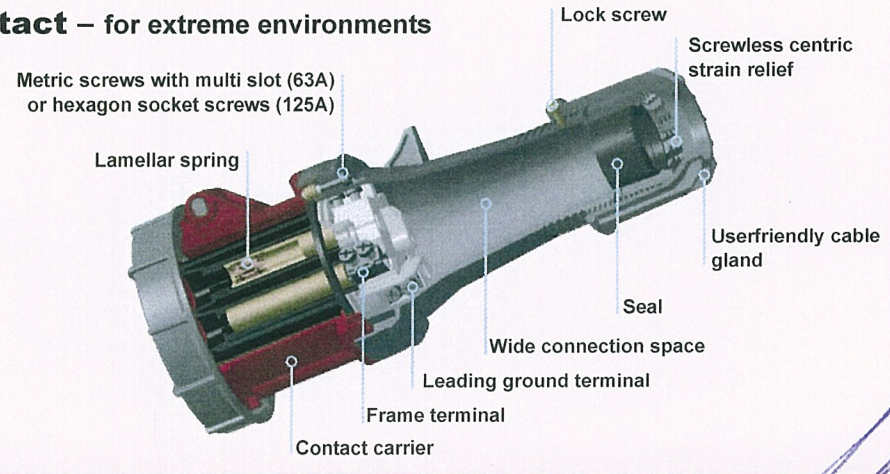
235-6

125	3	2	243-4	243-6	243-9	243-7	243-10	243-2
125	4	2	244-4	244-9	244-6	244-7	244-10	244-2
125	5	2	245-4	245-9	245-6	245-7	245-10	245-2



245-6

One contact – for extreme environments



чл. 2 от 33ЛД

0000082

Образец 4.2

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ¹

От участник: „АТКО ТРЕЙД“ ЕООД, ЕИК:121890595, седалище и адрес на управление: 1799 гр.София, ж.к. Младост-2, бул.Андрей Ляпчев №72, представляващо лице: Димитър Ахмаджов – Управител; данни за кореспонденция: адрес: 1799 гр.София, бул.Андрей Ляпчев №72,п.к.10,тел./факс:02 978 9008, ел.поща: atcotradebox@gmail.com

(посочва се наименованието на участника, ЕИК, седалище, адрес на управление, представляващо лице и данни за кореспонденция – адрес, телефон, факс, електронна поща; в случай на обединение следва да се посочат наименованието на обединението, представляващият обединението и неговите членове)

Относно: Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
Доставка на електрически машини, уреди, оборудване и консумативи и доставка на лампи и осветителни уреди за службите на Управление „Експлоатация” по обособени позиции:

Обособена позиция №2: Доставка на електрически уреди за комутиране или предпазване на електрически вериги

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашата ценова оферта за участие в обявената от Вас процедура за възлагане на обществена поръчка с горесцитирания предмет.

Поемаме ангажимент да изпълним предмета на поръчката в съответствие с изискванията Ви, заложен в документацията за настоящата поръчка.

За изпълнение на предмета на поръчката в съответствие с условията на настоящата процедура, **общата цена** на нашето предложение възлиза на:

88 730,00 (Осемдесет и осем хиляди седемстотин и тридесет) лева без ДДС (посочва се цифром и словом стойността в лева без ДДС)

и **106 476,00 (Сто и шест хиляди четиристотин седемдесет и шест) лева с ДДС²** (посочва се цифром и словом стойността в лева с ДДС)

и е формирана на база остойностена количествено-стойностна сметка за Обособена позиция №2 по Образец 5.2 – неразделна част от настоящото Ценово предложение.

Заявяваме, че ще ползваме аванс в размер на (.....) лв.
- % (до 20%) от стойността на поръчката с ДДС, след като представим гаранция за авансово предоставени средства.

Посочените единични и общи цени в количествено-стойностната сметка включват всички разходи, свързани с качествено изпълнение на поръчката, включително мита, такси, транспортни разходи, товарно-разтоварни дейности.

Посочените в настоящото Ценово предложение и приложението към него цени са обвързващи и няма да бъдат променяни за целия срок на изпълнение на договора.

¹ Този документ е задължителен и се поставя в запечатан непрозрачен плик с надпис “Предлагани ценови параметри за обособена позиция №2”, поставен в плика с офертата.

² Участниците, регистрирани по ЗДДС, отбелязват наличието на такава регистрация.

Начело Петков Тръстна ДТ ООД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД
1

000083

чл. 2 от ЗЗЛД

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с гореописаната оферта.

Декларираме, че сме съгласни с условията, поставени от възложителя, и начина на плащане, посочен в Проекта на договор.

Приемаме, че единствено и само ние ще бъдем отговорни за евентуално допуснати грешки или пропуски в изчисленията на предложените от нас цени.

Неразделна част от нашето Ценово предложение е **Образец 5.2** - Количествено-стойностна сметка за:

Доставка на електрически машини, уреди, оборудване и консумативи и доставка на лампи и осветителни уреди за службите на Управление „Експлоатация” по обособени позиции:

Обособена позиция №2: Доставка на електрически уреди за комутиране или предпазване на електрически вериги

на хартиен носител и на CD.

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. При установена неточност/ несъответствие/ пропуск/ аритметична грешка в изчисленията, офертите няма да бъдат допуснати до оценяване.
2. Всяка позиция от количествено-стойностната сметка трябва да бъде остойностена.
3. Всички цени следва да са закръглени до втория знак след десетичната запетая (до стотинка).

Дата	14/06/2017
Име и фамилия	Димитър Атнаджов
Подпис, печат ³	



³ Документът се подписва от законния представител на участника или от надлежно упълномощено лице.

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

000084

чл. 2 от 33ЛД

ОБРАЗЕЦ 5.2

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

за

Доставка на електрически машини, уреди, оборудване и консумативи и доставка на лампи и осветителни уреди за службите на Управление „Експлоатация” по обособени позиции:

Обособена позиция № 2: Доставка на електрически уреди за комутиране или предпазване на електрически вериги

№	Електрически уреди за комутиране или предпазване на електрически вериги	Ед. мярка	Количество	Единична цена (лв. без ДДС)	Обща стойност (лв. без ДДС)
	<u>Прекъсвачи:</u>				
1.	Прекъсвач АП 1P-PL6-C2/1	бр.	5	11,20	56,00
2.	Прекъсвач АП 1P-PL6-C4/1	бр.	10	9,80	98,00
3.	Прекъсвач АП 1P-PL6-C6/1	бр.	30	6,60	198,00
4.	Прекъсвач АП 1P C16A	бр.	32	7,70	246,40
5.	Прекъсвач АП 1P C20 A	бр.	40	7,80	312,00
6.	Прекъсвач АП 1P C25 A	бр.	42	7,80	327,60
7.	Прекъсвач АП 1P C32 A	бр.	12	8,00	96,00
8.	Прекъсвач АП 1P C40 A	бр.	12	8,20	98,40
9.	Прекъсвач АП 1P C50 A	бр.	12	8,80	105,60
10.	Прекъсвач АП 1P C63 A	бр.	12	10,00	120,00
11.	Прекъсвач АТ 3P-PL6-C2/3	бр.	5	37,40	187,00
12.	Прекъсвач АТ 3P-PL6-C4/3	бр.	5	37,40	187,00
13.	Прекъсвач АТ 3P-PL6-C6/3	бр.	10	24,00	240,00
14.	Прекъсвач АТ 3P C25 A	бр.	10	23,00	230,00
15.	Прекъсвач АТ 3P C32 A	бр.	10	23,20	232,00
16.	Прекъсвач АТ 3P C40 A	бр.	10	26,20	262,00
17.	Прекъсвач АТ 3P C50 A	бр.	10	28,50	285,00
18.	Прекъсвач АП 2P, 440V DC, 400V AC, C 4A - № 5SY5204-7	бр.	10	112,00	1120,00
19.	Прекъсвач АП 2P, 440V DC, 400V AC, C 1,6A -№ 5SX5215-7	бр.	10	112,00	1120,00
20.	Резервни части РУ 0,4 kV: Триполюсен прекъсвач тип А-2,3P,160 A, 00 V AC	бр.	6	235,00	1410,00
21.	Резервни части РУ 0,4 kV: Автоматичен прекъсвач тип А-1,3P,63 A, 500 V AC	бр.	4	110,00	440,00
22.	Резервни части РУ 0,4 kV: Автоматичен прекъсвач тип А-1,3P,100 A, 500 V AC	бр.	4	130,00	520,00

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

00008

№	Електрически уреди за комутирание или предпазване на електрически вериги	Ед-мяр-ка	Коли-чество	Единична цена (лв. без ДДС)	Обща стойност (лв. без ДДС)
23.	Резервни части РУ 0,4 kV: Лостов прекъсвач тип ВЛДК 250, I _n = 250 А	бр.	4	170,00	680,00
24.	Резервни части РУ 0,4 kV: Лостов прекъсвач тип ВЛДК 400, I _n = 400 А	бр.	4	185,00	740,00
25.	Резервни части РУ 0,4 kV: Автоматичен прекъсвач 500 V AC, 1000 А, със защита	бр.	1	2510,00	2510,00
26.	Резервни части РУ 0,4 kV: Автоматичен прекъсвач 500 V AC, 800 А, със защита	бр.	1	2420,00	2420,00
	<u>Резервни части РУ 10 kV:</u>				
27.	Предпазител високоволтов 4 А, 10-12 kV L 215 мм	бр.	9	70,00	630,00
28.	Предпазител високоволтов 6,3 А, 10-12 kV	бр.	15	36,00	540,00
29.	Предпазител високоволтов I _n = 80А; U _n =6/12 kV; I ₁ = 63 кА; I ₃ = 280 А	бр.	9	150,00	1350,00
30.	Предпазител високоволтов I _n = 63А; U _n =12 kV; I ₁ = 63 кА; I ₃ = 270 А	бр.	9	160,00	1440,00
	<u>Резервни части РУ 825V:</u>				
31.	Диоди DV 855-250-24 R	бр.	80	410,00	32800,00
32.	Тунелен разединител тип RGL 6100, U _n = 750V; U _{max} = 900 V; I _n = 3150 А; U _{мот.} = 220 V DC	бр.	1	9970,00	9970,00
33.	Сигнален предпазител S 41	бр.	50	7,00	350,00
34.	Диоди за тягов изправител SITRAS REC - URRM = 2200V; IFAM=3270 А	бр.	10	290,00	2900,00
35.	Предпазител с микропревключвател за тягов токоизправител SITRAS REC – 1600 А, 900V	бр.	10	350,00	3500,00
36.	Диоди за тягов токоизправител тип D 2200 N – URRM = 2200 V	бр.	10	700,00	7000,00
37.	Предпазител с микропревключвател за тягов токоизправител 1100А, 1000V	бр.	10	355,00	3550,00
	<u>Резервни части КЗРУ:</u>				
38.	Ножов Предпазител 35 А 500V със сигнален щифт	бр.	6	25,00	150,00
39.	Ножов Предпазител 50 А 500V със сигнален щифт	бр.	6	25,00	150,00
40.	Предпазител цилиндричен тип СН 14, 50 А, Ф 14 мм, L 51мм	бр.	10	2,20	22,00
41.	Предпазител цилиндричен тип RT 28, 32 А, Ф 10 мм, L 38 мм	бр.	10	2,20	22,00
42.	Предпазител цилиндричен тип ETI, 25 А, Ф 10 мм, L 38 мм	бр.	10	1,30	13,00
43.	Предпазител цилиндричен тип ETI, 4 А, Ф 10 мм, L 38 мм	бр.	10	1,20	12,00
	<u>За Електромеханика</u>				
44.	Автоматичен предпазител, еднополюсен -				
	44.1 С6	бр.	20	6,40	128,00
	44.2 С16	бр.	20	6,40	128,00
	44.3 С25	бр.	20	6,40	128,00
	44.4 С63	бр.	10	9,40	94,00

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от
ЗЗЛД

000080

№	Електрически уреди за комутирани или предпазване на електрически вериги	Ед-мяр-ка	Коли-чество	Единична цена (лв. без ДДС)	Обща стойност (лв. без ДДС)
45.	Автоматичен предпазител, триполюсен -				
	45.1 C6	бр.	10	19,70	197,00
	45.2 C16	бр.	10	19,70	197,00
	45.3 C25	бр.	10	19,50	195,00
	45.4 C32	бр.	10	19,70	197,00
46.	Дефектнотокови защиты -				
	46.1 3x25A, 30mA	бр.	6	56,00	336,00
	46.2 1x25A, 30 mA	бр.	6	33,00	198,00
47.	Моторни защиты:				
	47.1 2,5-4A+доп. контакти	бр.	4	41,00	164,00
	47.2 4-6,3A+доп. контакти	бр.	4	41,00	164,00
	47.3 6-10A+доп. контакти	бр.	4	47,00	188,00
	47.4 13-18A+доп. контакти	бр.	4	50,00	200,00
	47.5 17-23A+доп. контакти	бр.	4	51,00	204,00
48.	Контактори:				
	48.1 2,5kW/220V+доп. контакти	бр.	4	37,00	148,00
	48.2 5,5kW/220V+доп. контакти	бр.	6	38,00	228,00
	48.3 11kW/220V+доп. контакти	бр.	6	51,00	306,00
	48.4 75kW/220V+доп. контакти	бр.	2	535,00	1070,00
	48.5 145A, (48V) +доп. контакти	бр.	1	495,00	495,00
	48.6 115A, (48V) +доп. контакти	бр.	1	440,00	440,00
	48.7 65A, (48V) +доп. контакти	бр.	1	240,00	240,00
	48.8 40A, (48V) +доп. контакти	бр.	1	110,00	110,00
	48.9 9A, (48V) +доп. контакти	бр.	1	36,00	36,00
	48.10 5,5 kW / Uбоб.=24V AC +доп. контакти	бр.	6	36,00	216,00
	48.11 11 kW / Uбоб.=24V AC +доп. контакти	бр.	6	60,00	360,00
	<u>За депо Обеля</u>				
49.	Фасонки обикновени	бр.	50	1,00	50,00
50.	Гребен трифазен /1м/	бр.	10	26,00	260,00
51.	Гребен монофазен /1м/	бр.	10	10,00	100,00
52.	Порцеланов предпазител 200A	бр.	10	4,20	42,00
53.	Порцеланов предпазител 100A	бр.	20	7,00	140,00
54.	Автоматичен предпазител трифазен 63A	бр.	10	33,00	330,00
55.	Автоматичен предпазител трифазен 50A	бр.	10	28,50	285,00
56.	Автоматичен предпазител трифазен 32A	бр.	5	23,20	116,00
57.	Автоматичен предпазител монофазен 16A	бр.	20	5,00	100,00
58.	Автоматичен предпазител монофазен 25A	бр.	20	5,00	100,00
59.	Автоматичен предпазител монофазен 32A	бр.	10	6,00	60,00
60.	Автоматичен предпазител монофазен 40A	бр.	10	6,00	60,00
61.	Автоматичен предпазител монофазен 50A	бр.	5	8,00	40,00
62.	Автоматичен предпазител монофазен 63A	бр.	5	9,00	45,00
63.	Двоен ключ открит монтаж	бр.	20	2,50	50,00

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

чл. 2 от ЗЗЛД

000008/

№	Електрически уреди за комутиране или предпазване на електрически вериги	Ед. мярка	Количество	Единична цена (лв. без ДДС)	Обща стойност (лв. без ДДС)
64.	Ключ усилен 32А	бр.	10	22,00	220,00
65.	Ключ за осветление открит монтаж /широк бутон/	бр.	10	2,00	20,00
66.	Ключ дивиагорен /скрит монтаж/	бр.	10	2,50	25,00
67.	Ключ за осветление открит монтаж дивиагорен /широк бутон/	бр.	20	2,50	50,00
68.	Ключ монофазен двоен /скрит монтаж/	бр.	10	2,50	25,00
69.	Ключ монофазен единичен /скрит монтаж/	бр.	10	2,50	25,00
70.	Щепсел монофазен гумиран	бр.	50	2,10	105,00
71.	Щепсел трифазен гумиран 25А	бр.	30	5,00	150,00
72.	Щепсел монофазен усилен 25А	бр.	10	7,50	75,00
73.	Еврокуплунг 25А к-т	бр.	10	15,00	150,00
74.	Еврокуплунг 32А к-т	бр.	10	18,00	180,00
75.	Еврокуплунг 63А к-т	бр.	10	92,00	920,00
Обща цена на доставката в лева без ДДС:					88730,00
ДДС:					17746,00
Обща цена на доставката в лева с ДДС:					106476,00

Дата:
Име и фамилия:
Подпис и печат:

14./06./2017.
Димитър Атнаджов, чл. 2 от 33ЛД



Забележки:

1. Всяка офертна цена /единична и обща/ трябва да бъде със закръгляване до втория знак след десетичната запетая /до стотинка/.
2. Всяка позиция от количествено-стойностната сметка трябва да бъде остойностена. Участник, който не е попълнил стойност по някоя позиция от ценовото предложение или е попълнил число "нула", ще се счита за представил оферта, която не отговаря на предварително обявените условия на Възложителя.
3. При установена неточност/несъответствие/пропуск/аритметична грешка в изчисленията в количествено-стойностната сметка на Участник в процедурата, офертата няма да бъде допусната до оценяване.
4. Този документ е задължителен за представяне и заедно с Ценовото предложение по Образец 4.2 се поставя в запечатан непрозрачен плик с надпис "Предлагани ценови параметри за Обособена позиция №2", поставен в плика с офертата.

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

чл. 2 от 33ЛД

000000