

До „ЧЕЗ Разпределение България“ АД
гр. София – 1784
бул. „Цариградско шосе“ № 159,
БенчМарк Бизнес Център,

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

чрез събиране на оферти с обява с предмет:

“Доставка на линейни защитно-комутационни апарати ниско напрежение (НН) за вертикален монтаж”, Реф. № PPD 19-130

ОТ: “ИНТЕРКОМПЛЕКС” ООД , със седалище град Пловдив и адрес за кореспонденция гр. Пловдив, бул. Пещерско шосе №. 201,
тел: 032 / 241 414; факс: 032 / 241 415; e-mail: sales@intercomplex.bg,
Представявано от Ехиязар Узунян – управител

Уважаеми госпожи и господа,

Аз долуподписаният *Ехиязар Гарабед Узунян*,
в качеството си на *управител* на **ИНТЕРКОМПЛЕКС ООД, ЕИК/БУЛСТАТ 115096057.**

Предметът на поръчката ще изпълним в съответствие с изискванията и условията на документацията за участие.

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

1. Запознат съм и приемам изискванията на Възложителя, като представям техническите спецификации от раздел III на документацията за участие с попълнени всички изисквани стойности за всички позиции от предмета на поръчката.
2. Представям всички изисквани данни и документи, посочени в Приложение 2 от настоящото техническо предложение. Запознат съм с изискването, че представените документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи, с изключение на протоколите от типовите изпитвания, които могат да се представят и само на английски език.
3. Запознат съм, че представените от нас технически документи (протоколи от изпитания, каталози и др.) са доказателство за декларираните от мен технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.
4. Потвърждавам, че представяните от нас стоки, описани в Техническото ни предложение, ще отговарят на посочените от Възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден материал отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения, се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.
5. Всички стойности, попълнени в колона „Гарантирано предложение“ на приложените таблици от Технически спецификации от раздел III от документацията за участие, са точни и истински.
6. Предлагам следният гаранционен срок за предлаганите стоки – **24 (двадесет и четири) месеца**, от датата на приемо - предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.



01 15

7. Приемам количества със срокове за доставка на стоката, съгласно Приложение 3 към настоящото Техническо предложение.

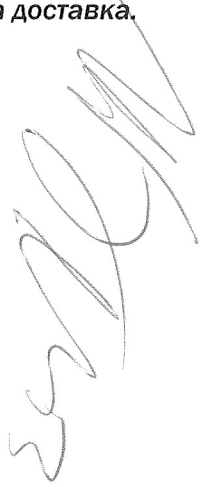
~~8. Приемам, че в срок до _____ (не повече от 14 дни) от датата на подписване на договора, ще сключа договор с посочения/те в офертата подизпълнител/и (попълва се, ако участникът е декларирал, че ще използва подизпълнител/и).~~

9. Информирам съм, че Възложителят (включително чрез неговия помощен орган, а именно назначената за провеждане на поръчката оценителна комисия) ще обработва и съхранява личните ми данни, посочени в настоящето Предложение за изпълнение на поръчката, за целите на провеждане на обществената поръчка, като за целта ще предприеме всички необходими мерки за защита на личните ми данни, според действащата нормативна уредба.

Приложения към настоящото техническо предложение:

1. Технически изисквания и спецификации за изпълнение на поръчката – раздел III от документацията за участие – попълнени на съответните места;
2. Изисквани документи от Технически изисквания и спецификации;
3. Срокове за доставка.

15.01.2020 г.



Учас

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

ОД

тел



ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ

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

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

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

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

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

Използване:

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

Съответствие на предлаганото изпълнение с нормативно-техническите документи:

Триполюсният вертикален предпазител-разединител за 400 А, с общо управление на полюсите

трябва да отговаря на приложимите български и международни стандарти или еквиваленти и на техните валидни изменения и поправки:

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

и

да бъде оценен положително по реда и при условията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 47 от 15.03.2016 г., Обн. ДВ. бр.23 от 25 Март 2016г., изм. ДВ. бр.32 от 22 Април 2016г.

Изисквания към документацията и изпитванията

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	ARS 2-6-V APATOR – Полша виж каталога
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	<i>Приложение ТС 1.2</i>
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	<i>Приложение ТС 1.3</i>
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 – заверено копие	<i>Приложение ТС 1.4</i>
5.	ЕО декларация за съответствие	<i>Приложение ТС 1.5</i>
6.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала” и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи” по-горе	<i>Приложение ТС 1.6</i>
7.	Инструкции за транспортиране, складиране, монтиране, поддържане и експлоатация	<i>Приложение ТС 1.7</i>

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

Технически данни:
1. Характеристики на работната среда

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




2. Параметри на електроразпределителната мрежата НН

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

3. Технически параметри и други данни

№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено работно напрежение, U _e	min 690 (500) V AC	690 V AC
3.2	Брой на полюсите	3	3
3.3	Обявена честота	50 Hz	50 Hz
3.4	Категория по пренапрежение съгласно БДС EN 60664-1 или еквивалентно/и	IV	IV
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение, U _{imp}	8 kV	8 kV
3.6	Обявено напрежение на изолацията, U _i AC	min 800 V	1000 V
3.7	Обявен работен ток, I _e	400 A	400 A
3.8	Термичен ток със стопяема вложка, I _{th}	400 A	400 A
3.9	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	100 kA
3.10	Размер на стопяемите вложки (съгласно серията БДС EN 60269 или еквивалентно/и)	2	2
3.11	Максимален обявен ток на стопяемите вложки, I _n	400 A	400 A
3.12	Категория на приложение (при 400 V AC)	AC 22 В или по висока	AC 22 В
3.13	Механична износоустойчивост, брой на комутационните цикли	min 800	1000
3.14	Електрическа износоустойчивост, брой на комутационните цикли	min 200	200




№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
3.15	Управление	Триполюсно (едновременно включване и изключване на трите полюса)	Триполюсно (едновременно включване и изключване на трите полюса)
3.16	Основни размери:	-	-
3.16 а	широчина	max 100 mm	99 mm
3.16 б	височина (измерена от края на клемните съединения)	680 mm - информативно	665 mm
3.17	Разстояние между осите на събирателните шини	185 mm	185 mm
3.18	Присъединяване към събирателните шини	Клеми за свързване без необходимост от пробиване на шините	Клеми за свързване без необходимост от пробиване на шините
3.19	Степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение от лицевата страна съгласно БДС EN 60529+A1 или еквивалентно/и.	min IP20	IP20
3.20	Клемови съединения за токопроводимите жила на присъединяваните кабелни линии	Вертикалните предпазител-разединители трябва да бъдат съоръжени с V-соединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона най-малко от 35 mm ² re до 185 mm ² sm.	Вертикалните предпазител-разединители са съоръжени с V-соединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона от 35 mm ² re до 240 mm ² sm.
3.21	Маркировка	Вертикалните предпазител-разединители трябва да бъдат маркирани с информацията съгласно БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и и инициалите „CE“.	Вертикалните предпазител-разединители са маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3 и инициалите „CE“.
3.22	Тегло, kg	Да се посочи	5,8 kg

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

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

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

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Триполюсен предпазител-разединител с вертикална конструкция, с обявен работен ток 630 А, с общо управление на полюсите, за директен монтаж върху събирателни шини с междусово разстояние 185 mm, за високомощни предпазители със стопяема вложка НН, система А (НН система), с характеристика gG, размер 3, съответстващи на БДС EN 60269-1 и БДС HD 60269-2 или еквивалентно/и.

Използване:

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

1. Съответствие на предлаганото изпълнение с нормативно-техническите документи:

Триполюсният вертикален предпазител-разединител за 630 А, с общо управление на полюсите

трябва да отговаря най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти и на техните валидни изменения и допълнения:

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

и

да бъде оценен положително по реда и при условията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 47 от 15.03.2016 г., Обн. ДВ. бр.23 от 25 Март 2016г., изм. ДВ. бр.32 от 22 Април 2016г.



2. Изисквания към документацията и изпитванията

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	ARS 3-6-V APATOR – Полша каталог
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени на тях размери	<i>Приложение TC 2.2</i>
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	<i>Приложение TC 2.3</i>
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 – заверено копие	<i>Приложение TC 2.4</i>
5.	ЕО декларация за съответствие	<i>Приложение TC 2.5</i>
6.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	<i>Приложение TC 2.6</i>

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

Технически данни:
3. Характеристики на работната среда

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




22

4. Параметри на електроразпределителната мрежата НН

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

3. Технически параметри и други данни

№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено работно напрежение, U_e	690 (500) V AC	690 V AC
3.2	Брой на полюсите	3	3
3.3	Обявена честота	50 Hz	50 Hz
3.4	Категория по пренапрежение съгласно БДС EN 60664-1 или еквивалентно/и	IV	IV
3.5	Обявено издържано импулсно напрежение, U_{imp}	8 kV	8 kV
3.6	Обявено напрежение на изолацията, U_i AC	min 800 V	800 V
3.7	Обявен работен ток, I_e	630 A	630 A
3.8	Термичен ток със стопяема вложка, I_{th}	630 A	630 A
3.9	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	50 kA
3.10	Размер на стопяемите вложки (съгласно серията БДС EN 60269 или еквивалентно/и)	3	3
3.11	Максимален обявен ток на стопяемите вложки, I_n	630 A	630 A
3.12	Категория на приложение (при 400 V AC)	AC 22 В или по-висока	AC 22 В
3.13	Механична износоустойчивост, брой на комутационните цикли	min 800	1000
3.14	Електрическа износоустойчивост, брой на комутационните цикли	min 200	200
3.15	Управление	Триполюсно (едновременно включване и изключване на трите полюса)	Триполюсно (едновременно включване и изключване на трите полюса)
3.16	Основни размери:	-	-
3.16 а	широчина	max 100 mm	99 mm

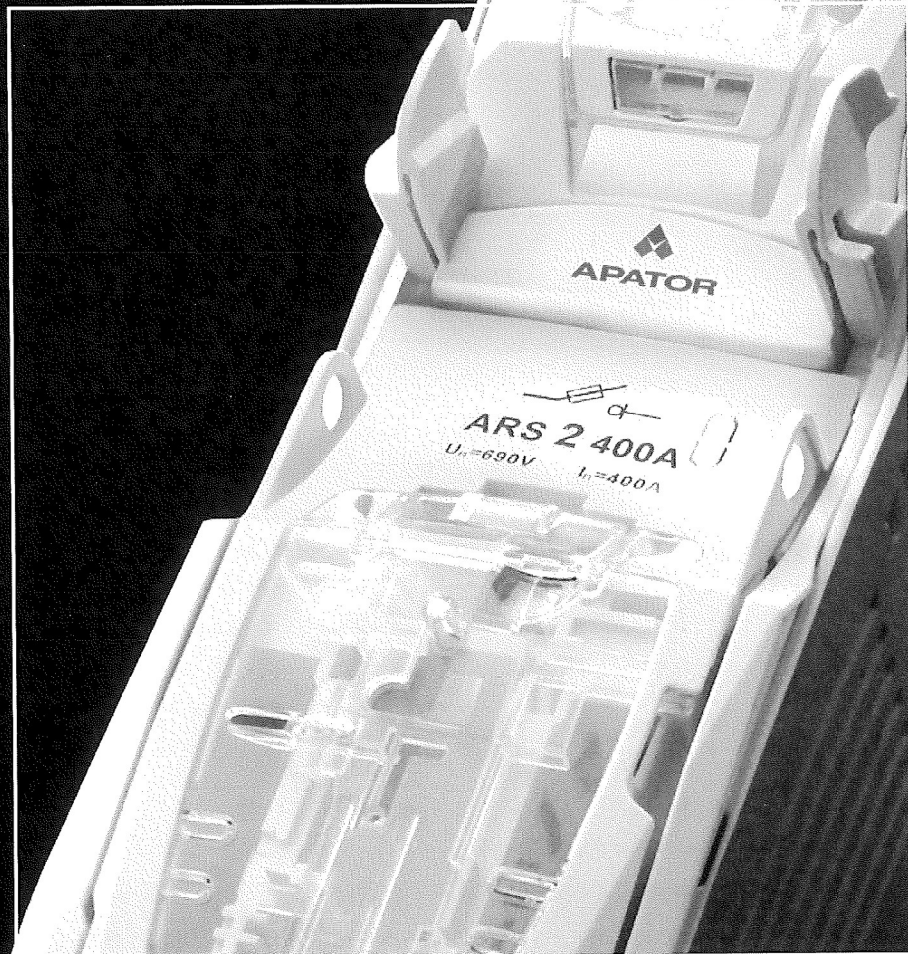
№ по ред	Технически характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
3.16 b	височина (измерена от края на клемните съединения)	680 mm - информативно	665 mm
3.17	Разстояние между осите на събирателните шини	185 mm	185 mm
3.18	Присъединяване към събирателните шини	Клеми за свързване без необходимост от пробиване на шините	Клеми за свързване без необходимост от пробиване на шините
3.19	Степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение от лицевата страна съгласно БДС EN 60529+A1 или еквивалентно/и.	min IP20	IP 30
3.20	Клемови съединения за токопроводимите жила на присъединяваните кабелни линии	Вертикалните предпазител-разединители трябва да бъдат съоръжени с V-съединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона най-малко от 35 mm ² re до 185 mm ² sm.	Вертикалните предпазител-разединители са съоръжени с V-съединителна арматура за свързване на токопроводими кабелни жила в диапазона от 35 mm ² re до 240 mm ² sm.
3.21	Маркировка	Вертикалните предпазител-разединители трябва да бъде маркирани с информацията съгласно БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и и инициалите „CE“.	Вертикалните предпазител-разединители са маркирани с информацията съгласно т. 5.2 от БДС EN 60947-3 и инициалите „CE“.
3.22	Тегло, kg	Да се посочи	6,1 kg

15.01.2020 г.

Кандидат: ИНТЕРКОМПЛЕКС ООД

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП


APATOR



Fuse bases vertically mounted

PBS

ARS Vertical fuse switch disconnectors

REGULATIONS AND STANDARDS

PN-EN 60947- 1

PN-EN 60947- 3

PN-EN 60269- 1

PN-HD 60269- 2

„B“ safety mark certified by BBJ

“CE” declaration of conformity with European Directive

GENERAL INFORMATION

ARS vertical fuse switch disconnectors are used for the distribution of electricity and protection against short circuits and overloads in three phase alternative current circuits. They are intended for mounting directly on horizontal or vertical bus bar system as three phase vertically mounted apparatuses which in comparison with classical fuse bases give much saving of the room in a switchboard. For all types of apparatuses vertically mounted there is possibility of mounting with cable terminals turned over on horizontal bus bar systems. Their design provides clearly noticeable, safety isolation gap in the circuit after the fuse link has been taken out. ARS vertical fuse switch disconnectors have utilization capability in categories; AC21B, AC22B, AC23B. Additional advantage is easy mounting of earthing devices. ARS vertical fuse switch disconnectors allows performing the following functions:

- protection
- distribution
- earthing
- switching
- protection against contact

All technical parameters required by standards and growing requirements of the market have been taken into account in design (conformity with EN 60947-3). Several advices and remarks from business partners have been also taken into account. Owing to the above the company has succeeded to get the product of many distinguish features.

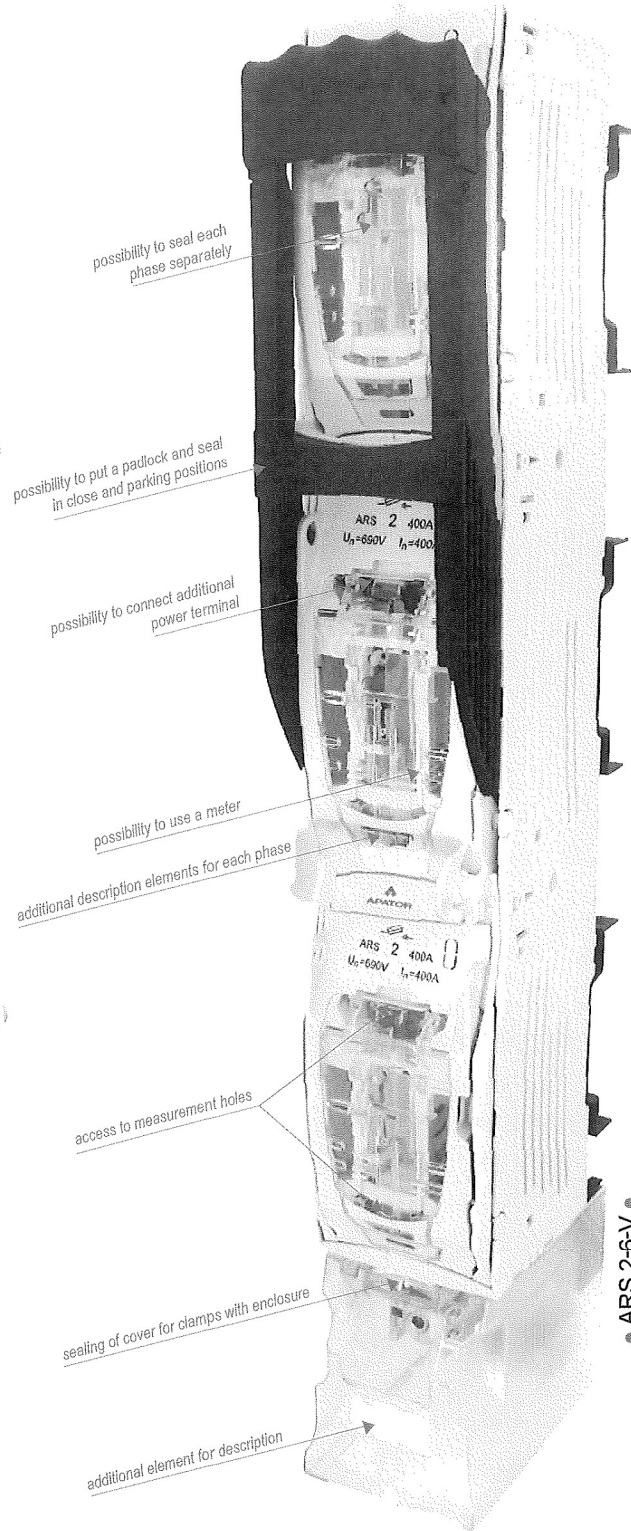


Vertical fuse switch disconnecter

ARS 1	250 A	690 V
ARS 2	400 A	690 V
ARS 3	630 A	690 V

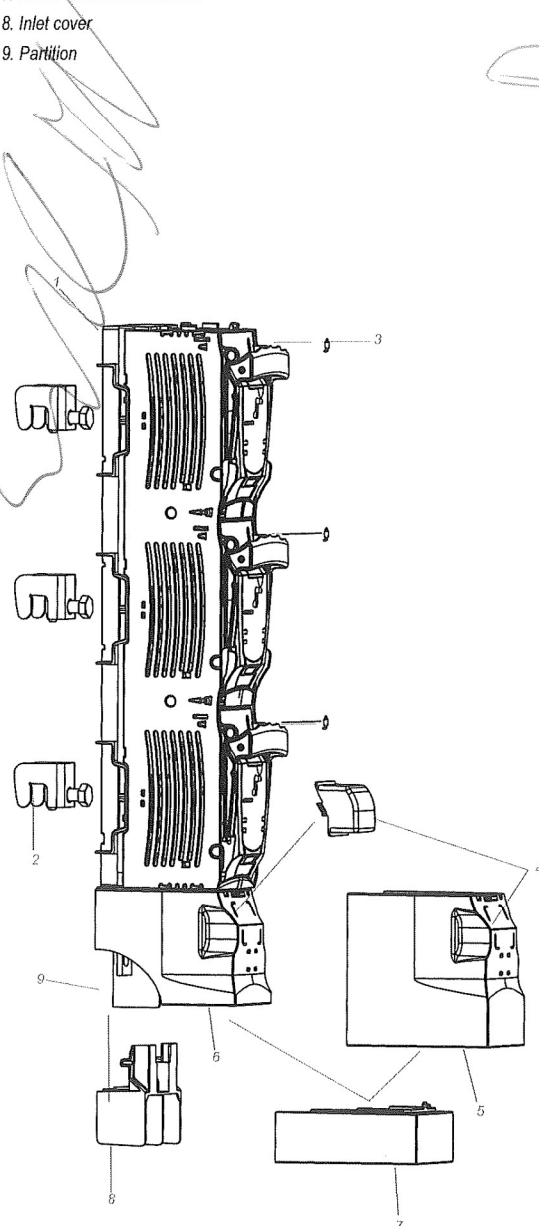


ARS 1 • ARS 2 • ARS 3



SCHEME 1

1. Core base
2. Hook clamp
3. Signalling element indicating a fuse link burn out
4. Cover for clamp 2x 240 mm²
5. Cover for clamps
6. Cover for calmps
7. Cover to level the front line
8. Inlet cover
9. Partition



Handwritten signature

ARS 1
250 A 690 V

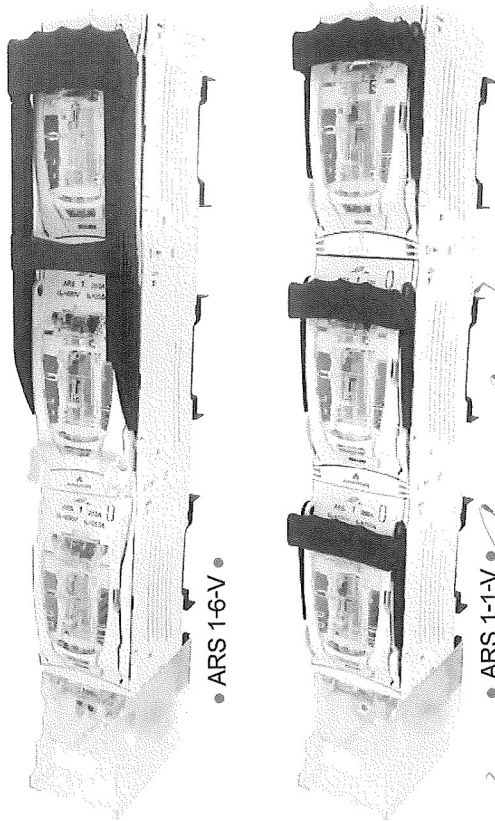


TABLE 8. TECHNICAL DATA

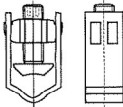
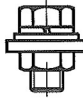
Item		ARS 1
Rated thermal current I_{th-n}	A	250
Rated operational voltage U_n	V	690
Utilization category	-	AC-22B
Switching voltage U_e	V	690
Rated making and breaking current I_e	A	250
Rated short circuit making current	kA	100
Rated short circuit withstand current	kA	100
Rated insulation voltage U_i	V	1000
Rated impulse withstand voltage U_{imp}	kV	12
Rated frequency	Hz	50-60
Mechanical life	cm.	1600
Electrical life	c.s.	200
Protection degree IP	-	30
Size of fuse links	-	1

Accessories on pages 22,23





TABLE 9.

Version		Weight	Designation	Part number
ARS 1 / 250 A	Switching of phases - single, cable terminal: M10 pressed nuts, cover for clamps	4,6 kg	ARS 1-1-M	63-811706-081
ARS 1 / 250 A	Switching of 3 phases at the same time by handle, cable terminal, M10 pressed nuts, cover for clamps	4,6 kg	ARS 1-6-M	63-811707-081
ARS 1 / 250 A	Switching of phases -single , V-shaped cable terminal, V-shaped clamping ring 240 mm ² , cover for clamps	4,9 kg	ARS 1-1-V	63-811706-071
ARS 1 / 250 A	Switching: 3 phases at the same time by one handle, V-shaped cable terminal, V-shaped clamping ring 240 mm ² , cover for clamps	4,9 kg	ARS 1-6-V	63-811707-071

TABLE 10. Designations of ARS 1 according to type of terminal clamps

Designation of apparatus	ARS 1-x-V (250 A)	ARS 1-x-M (250 A)
Clamp	V-shaped steel HS 50-240	M- bolt clamp M10 (pressed nut)
Drawing of clamp		
Torque moment	40 Nm	32 Nm

Cross-section of cable conductors

ARS 1-x-V (250 A): V-shaped steel to direct fixing of conductor with bare end with cross-section:
 35-120 mm²  35-150 mm² 
 50-185 mm²  50-240 mm² 

ARS 1-x-M (250 A): Cable terminal

Bus bars of maximum width of 40 mm and maximum thickness of 8 mm can be fixed to M type clamps when isolating partition between phases is applied.

28

400 A 690 V

ARS 2

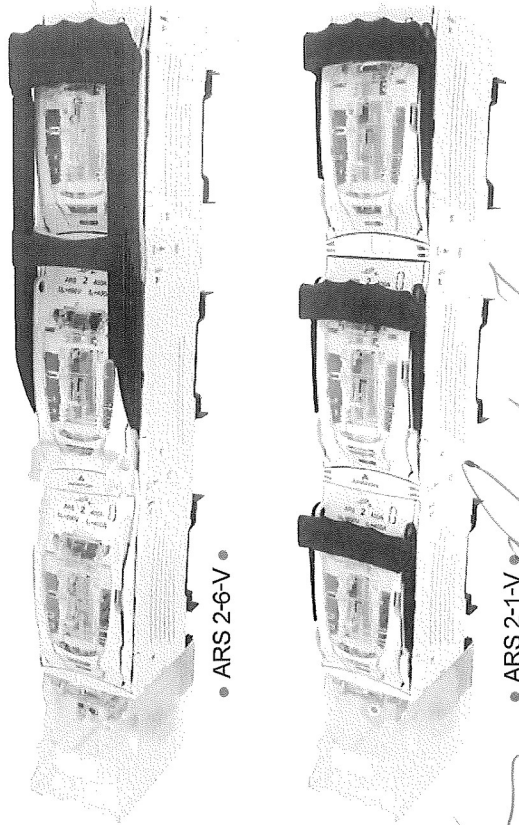


TABLE 11. TECHNICAL DATA

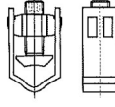













Item		ARS 2
Rated thermal current $I_{th}=I_n$	A	400
Rated operational voltage U_n	V	690
Utilization category	-	AC-22B
Switching voltage U_o	V	690
Rated making and breaking current I_o	A	400
Rated short circuit making current	kA	100
Rated short circuit withstand current	kA	100
Rated insulation voltage U_i	V	1000
Rated impulse withstand voltage U_{imp}	kV	12
Rated frequency	Hz	50-60
Mechanical life	cm.	1000
Electrical life	c.s.	200
Protection degree IP	-	30
Size of fuse links	-	2

Accessories on pages 22,23

TABLE 12.

Version		Weight	Designation	Part number
ARS 2 / 400 A	Switching of phases - single, cable terminal: M10 pressed nuts, cover for clamps	4,9 kg	ARS 2-1-M	63-811706-031
ARS 2 / 400 A	Switching of 3 phases at the same time by handle, cable terminal, M10 pressed nuts, cover for clamps	4,9 kg	ARS 2-6-M	63-811707-031
ARS 2 / 400 A	Switching of phases -single, V-shaped cable terminal, V-shaped cable, V-shaped terminal ring 240 mm ² , cover for clamps	5,2 kg	ARS 2-1-V	63-811706-011
ARS 2 / 400 A	Switching: 3 phases at the same time by one handle, V-shaped cable terminal, V-shaped clamping ring 240 mm ² , cover for clamps	5,2 kg	ARS 2-6-V	63-811707-011

TABLE 13. Designations of ARS 2 according to type of terminal clamps

Designation of apparatus	ARS 2-x-V (400 A)	ARS 2-x-M (400 A)								
Clamp	V-shaped steel HS 50-240	M- bolt clamp M10 (pressed nut)								
Drawing of clamp	 <p>V-shaped steel to direct fixing of conductor with bare end with cross-section:</p> <table border="0"> <tr> <td>35-120 mm²</td> <td></td> <td>35-150 mm²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50-185 mm²</td> <td></td> <td>50 -240 mm²</td> <td></td> </tr> </table>	35-120 mm ²		35-150 mm ²		50-185 mm ²		50 -240 mm ²		 <p>Cable terminal</p>
35-120 mm ²		35-150 mm ²								
50-185 mm ²		50 -240 mm ²								
Torque moment	40 Nm	32 Nm								

Bus bars of maximum width of 40 mm and maximum thickness of 8 mm can be fixed to cable clamps when isolating partition between phases is applied.

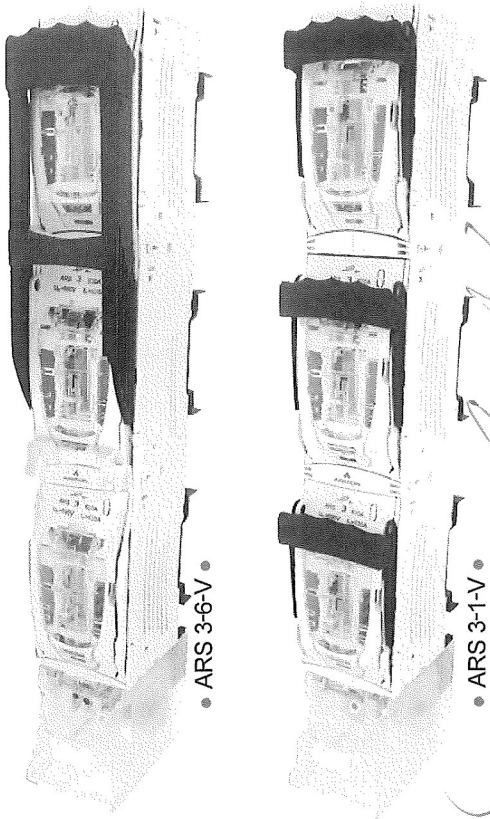


TABLE 14. TECHNICAL DATA

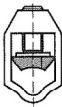





Item		ARS 3
Rated thermal current $I_{th}=I_n$	A	630
Rated operational voltage U_n	V	690
Utilization category	-	AC-22B
Switching voltage U_e	V	690
Rated making and breaking current I_e	A	630
Rated short circuit making current	kA	100
Rated short circuit withstand current	kA	100
Rated insulation voltage U_i	V	1000
Rated impulse withstand voltage U_{imp}	kV	12
Rated frequency	Hz	50-60
Mechanical life	cm.	1000
Electrical life	c.s.	200
Protection degree IP	-	30
Size of fuse links	-	3

Accessories on pages 22,23

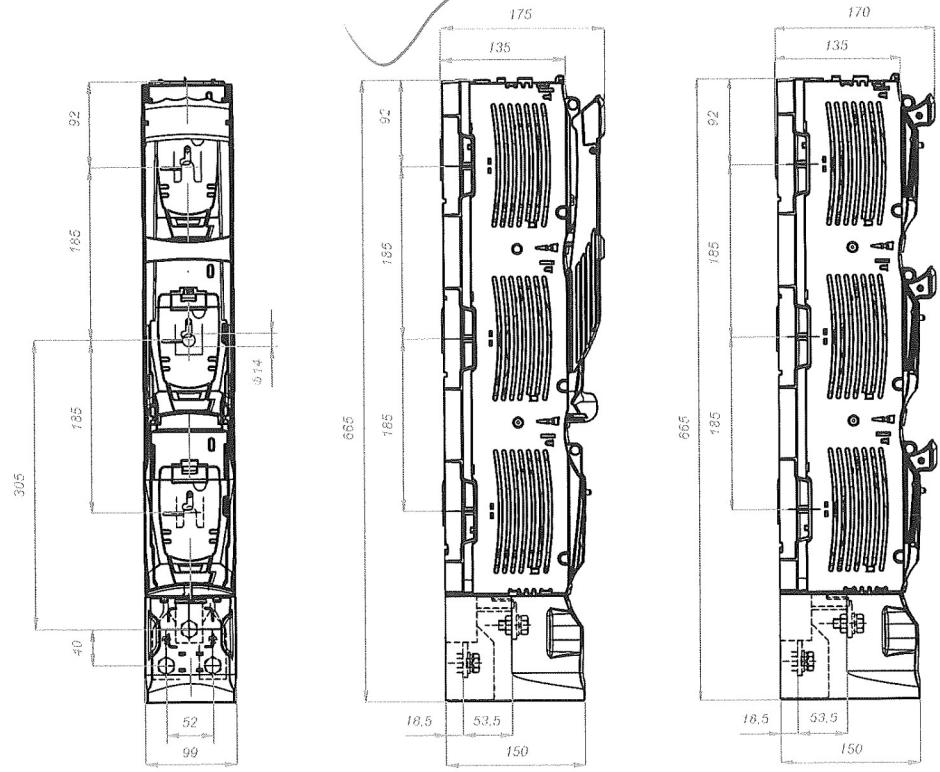
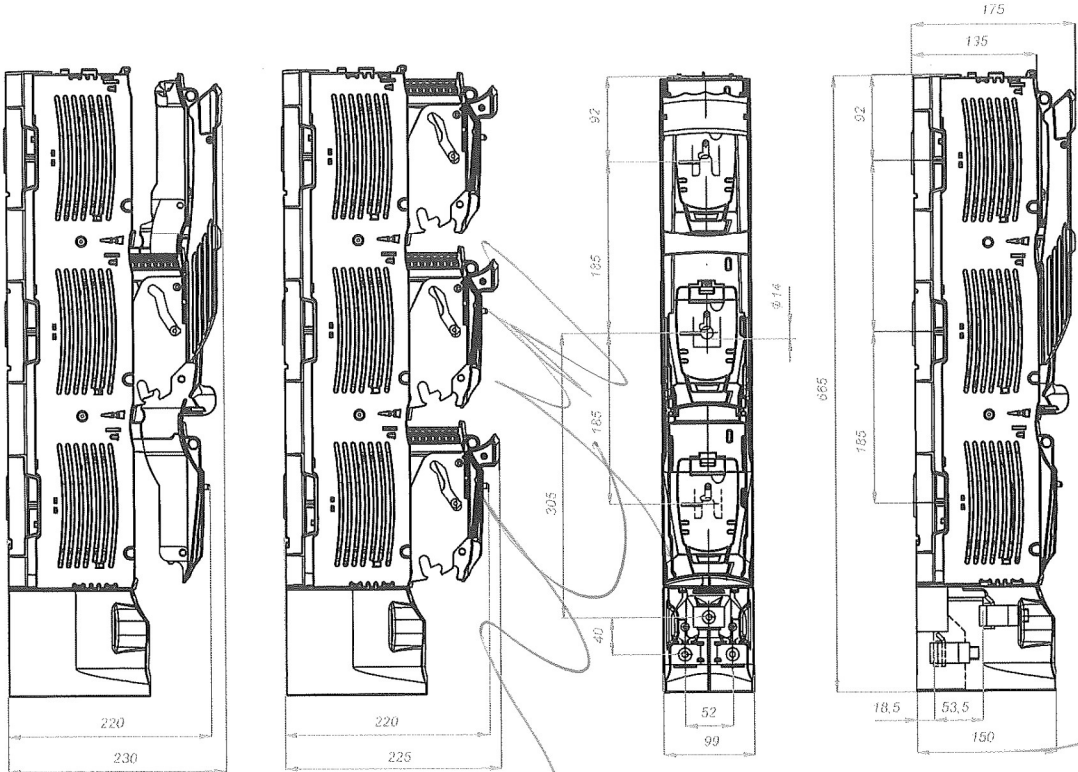
TABLE 15.

Version		Weight	Designation	Part number
ARS 3 / 630 A	Switching of phases - single, cable terminal: M12 pressed nuts, cover for clamps	5,5 kg	ARS 3-1-M	63-811706-041
ARS 3 / 630 A	Switching of 3 phases at the same time by handle, cable terminal, M12 pressed nuts, cover for clamps	5,5 kg	ARS 3-6-M	63-811707-041
ARS 3 / 630 A	Switching of phases -single, V-shaped cable terminal, V-shaped cable, V-shaped terminal ring 70-300SW, cover for clamps	5,8 kg	ARS 3-1-V	63-811706-021
ARS 3 / 630 A	Switching: 3 phases at the same time by one handle, V-shaped cable terminal, V-shaped clamping ring 70-300SW, cover for clamps	5,8 kg	ARS 3-6-V	63-811707-021

TABLE 16. Designation of ARS 3 according to type of terminal clamps

Designation of apparatus	ARS 3-x-V (630 A)	ARS 3-x-M (630 A)
Clamp	V-clamp 70-300SW	M-bolt clamp M12 (pressed nut)
Drawing of clamp	 <p>V-clamp to direct fixing of conductor with bare end with cross-section:</p> <p>50-120 mm²  70-150 mm²  70-240 mm²  95 -300 mm² </p>	 <p>Cable terminal</p>
Torque moment	30 Nm	56 Nm

Bus bars of maximum width of 40 mm and maximum thickness of 8 mm can be fixed to cable clamps when isolating partition between phases is applied.



Handwritten signature

Handwritten signature

ARS with clamps of V type - 2 x 240 mm²

Vertical fuse switch disconnecter with clamps of V shaped - 2 x 240 mm²
 (There is possibility to mount 2 conductors with cross section of 240 mm² in each clamp)

ARS 2 400 A 690 V
ARS 3 630 A 690 V

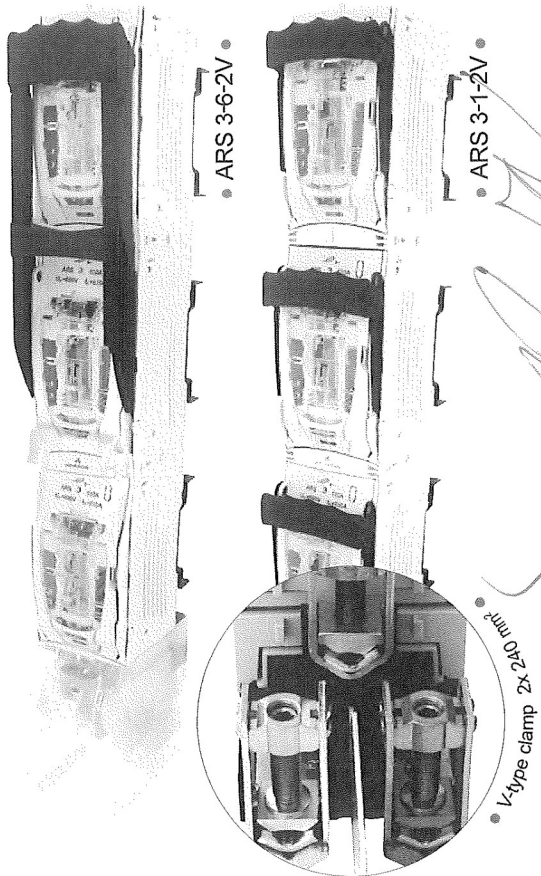


TABLE 17. TECHNICAL DATA

Item		ARS 2	ARS 3
Rated thermal current $I_{th} = I_n$	A	400	630
Rated operational voltage U_n	V	690	690
Utilization category	-	AC-22B	AC-22B
Switching voltage U_o	V	690	690
Rated making and breaking current I_o	A	400	630
Rated short circuit making current	kA	100	100
Rated short circuit withstand current	kA	100	100
Rated insulation voltage U_i	V	1000	1000
Rated impulse withstand voltage U_{imp}	kV	12	12
Rated frequency	Hz	50-60	50-60
Mechanical life	cm	1000	1000
Electrical life	c.s.	200	200
Protection degree IP	-	30	30
Size of fuse links	-	2	3

Accessories on pages 22,23

TABLE 18.

Version		Weight	Designation	Part number
ARS 2 / 400 A	Switching of phases - single, 2V shaped cable terminal+ V shaped clamping rings 2x35-240 mm ² + cover for clamps	5,8 kg	ARS 2-1-2V	63-811706-051
ARS 2 / 400 A	Switching of 3 phases at the same time by handle, 2V shaped cable terminal + V- shaped clamping rings 2x35-240 mm ² + cover for clamps	5,8 kg	ARS 2-6-2V	63-811707-051
ARS 3 / 630 A	Switching of phases -single , 2V-shaped cable terminal, V- shaped cable, V-shaped terminal rings 2x35-240 mm ² + cover for clamps	6,4 kg	ARS 3-1-2V	63-811706-061
ARS 3 / 630 A	Switching: 3 phases at the same time by one handle, 2V-shaped cable terminal, V-shaped clamping rings 2x35-240 mm ² + cover for clamps	6,4 kg	ARS 3-6-2V	63-811707-061

TABLE 19. Designations of ARS 2 x 240 mm² according to type of terminal clamps

Designation of apparatus	ARS 2- x- 2V (400A), ARS 3-x-2V (630A)	
Clamp	V- shaped clamp HS 2/50-240	
Drawing of clamp	<p>V-shaped clamp to direct fixing of two conductors with bare ends with cross-sections:</p> <p>35- 150 mm² 35- 185 mm² 50- 185 mm² 50 - 240 mm²</p>	
Torque moment	40 Nm	

32

Vertical fuse switch disconnecter with side cable terminal
(separation, coupling of bus bar system)

ARS with side cable terminal

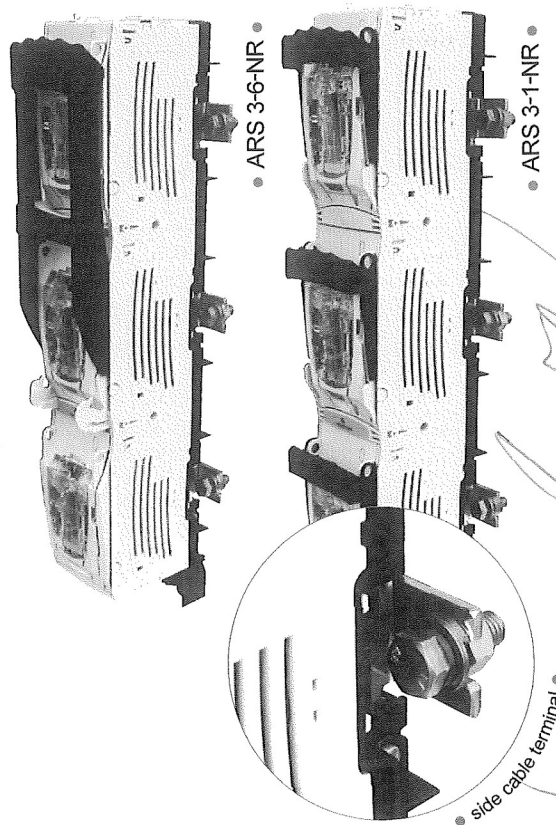


TABLE 20. TECHNICAL DATA





Item		ARS 2	ARS 3
Rated thermal current $I_{th}=I_n$	A	400	630
Rated operational voltage U_n	V	690	690
Utilization category	-	AC-22B	AC-22B
Switching voltage U_e	V	690	690
Rated making and breaking current I_e	A	400	630
Rated short circuit making current	kA	100	100
Rated short circuit withstand current	kA	100	100
Rated insulation voltage U_i	V	1000	1000
Rated impulse withstand voltage U_{imp}	kV	12	12
Rated frequency	Hz	50-60	50-60
Mechanical life	cm	1000	1000
Electrical life	c.s.	200	200
Protection degree IP	-	30	30
Weight	kg	4,6	5,5
Size of fuse links	-	2	3

Accessories on pages 22,23

TABLE 21.

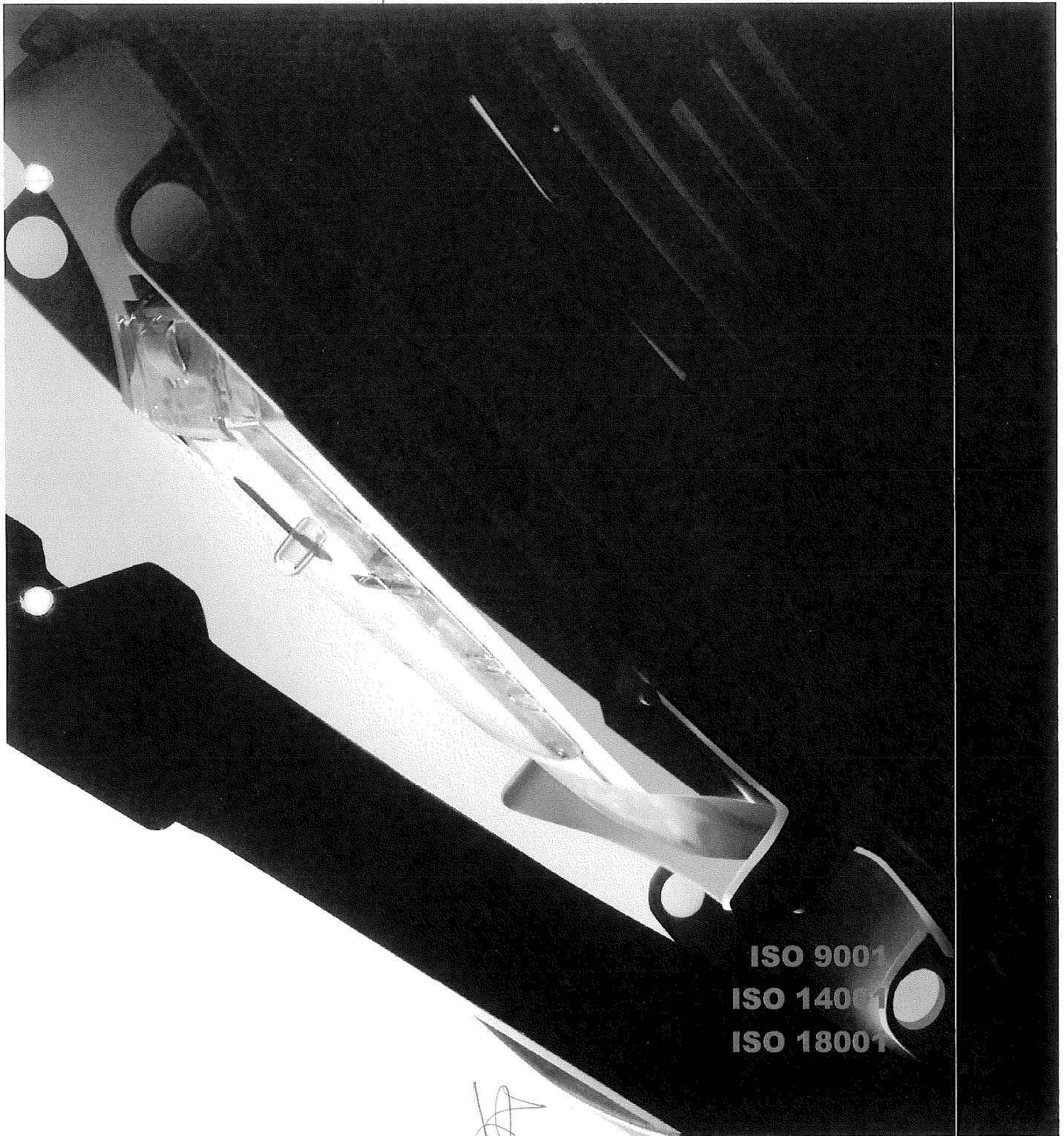
Version		Designation	Part number
ARS 2 / 400 A	Switching of phases - single, with cable terminal bus bars on the left side, cable clamps- bolt M12	ARS 2-1-NL	Non-standard
ARS 2 / 400 A	Switching of phases - single, with cable terminal bus bars on the right side, cable clamps – bolt M12	ARS 2-1-NR	Non-standard
ARS 2 / 400 A	Switching of phases – at the same time by on handle, with cable terminal bus bars on the left side, cable clamps – bolt M12	ARS 2-6-NL	Non-standard
ARS 2 / 400 A	Switching of phases at the same time by one handle, with cable terminal bus bars on the right side, cable clamps – bolt M12	ARS 2-6-NR	Non-standard
ARS 3 / 630 A	Switching of phases - single, with cable terminal bus bars on the left side, cable clamps- bolt M12	ARS 3-1-NL	Non-standard
ARS 3 / 630 A	Switching of phases - single, with cable terminal bus bars on the right side, cable clamps – bolt M12	ARS 3-1-NR	Non-standard
ARS 3 / 630 A	Switching of phases – at the same time by on handle, with cable terminal bus bars on the left side, cable clamps – bolt M12	ARS 3-6-NL	Non-standard
ARS 3 / 630 A	Switching of phases at the same time by one handle, with cable terminal bus bars on the right side, cable clamps – bolt M12	ARS 3-6-NR	Non-standard

TABLE 22. Designations of ARS 2 and ARS 3 with side cable terminal of bus bars according to type of terminal clamps

Designation of apparatus	ARS 2-x-NL (400 A)	ARS 2-x-NR (400 A)	ARS 3-x-NL (630 A)	ARS 3-x-NR (630 A)
Clamp	Bolt M12	Bolt M12	Bolt M12	Bolt M12
Drawing of clamp				
Cable terminal	Left side	Right side	Left side	Right side
Torque moment	56 Nm	56 Nm	56 Nm	56 Nm



ul. Żółkiewskiego 21/29, 87-100 Toruń, Poland
FOREIGN TRADE DEPARTMENT
Phones: +48 56 61 91 627; 61 91 304, Fax: +48 56 61 91 295
e-mail: trade@apator.com.pl
www.apator.eu



ISO 9001
ISO 14001
ISO 18001

**Приложение ТС 1.2
към Технически спецификации
по процедура PPD 19-130**

**ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ НА ЛИНЕЙНИ ЗАЩИТНО-КОМУТАЦИОННИ
АПАРАТИ НИСКО НАПРЕЖЕНИЕ (НН) ЗА ВЕРТИКАЛЕН МОНТАЖ**

Линейните защитно-комутационни апарати ниско напрежение (НН) за вертикален монтаж (ВНР) са предназначени за включване, изключване, разединяване и защита на кабелни линии НН. ВНР е с конструкция, позволяваща едновременното прекъсване на веригата на трифазното захранване, чрез общо управление на полюсите.

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

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

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

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

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

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

Чертежи с размери има в приложения каталог

15.01.2020 г.

Участник: ИНТЕРКОМПЛЕКС ООД

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП