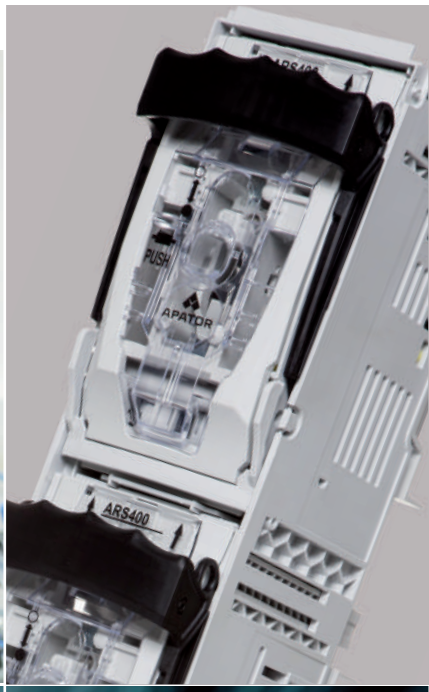




ARS

rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe listwowe

- tworzywo uniepalnione samogasnące o klasie palności V2
- dwuprzerwowy układ stykowy
- komory gaszeniowe z płytkami dejonizacyjnymi na każdym styku
- możliwość zmiany kierunku odpływu góra-dół
- możliwość zastosowania szerokiej gamy akcesoriów

BUDOWA

Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe listwowe **ARS** produkowane są w dwóch wersjach łączenia:
- łączenie jednobiegunowe (oddzielnie każdy biegun),
- łączenie trójbiegunowe (trzy bieguny jednocześnie).

Rozłączniki **ARS** posiadają napęd zależny (ręczny), dlatego operacje załączania i rozłączania powinny być wykonywane zdecydowanym ruchem.
Oferowane są w wielkościach: 00 i 00/100 mm (160 A) oraz ARS 400 (250 A, 400 A).

Aparaty **ARS** przystosowane są do montażu na szynach zbiorczych o rozstawie 185 mm.

Aparaty wielkości 00 produkowane są w dwóch wykonaniach:
- rozłącznik ARS 00/100 mm (160 A) do montażu na szynach zbiorczych o rozstawie 100 mm,
- rozłącznik ARS 00 (160 A) do montażu na szynach zbiorczych o rozstawie 185 mm.

Po zastosowaniu adaptera istnieje możliwość montażu na szynach zbiorczych o rozstawie 185 mm.

Rozłączniki **ARS** wykonane są z termoplastycznego poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym o klasie palności V2 (bezhalogenowy uniepalniacz).
Srebrzone galwanicznie styki **ARS** zapewniają niskie straty mocy. Zaciski w aparatach **ARS** umożliwiają bezpośrednie podłączenie zarówno odizolowanych końców żył kabli, jak i żył kabli z zaprasowanymi końcówkami kablowymi. Komora gaszeniowa wyposażona jest w metalowe płytki dejonizacyjne. Aparaty **ARS** umożliwiają zastosowanie przekładników prądowych oraz amperomierzy. Rozłączniki zapewniają stopień ochrony IP30 (od czoła aparatu).
Dodatkowo oferowane akcesoria umożliwiają zamontowanie różnych wielkości **ARS** na wspólnym systemie szyn zbiorczych oraz ułatwiają eksploatację.
Wszystkie wielkości rozłączników bezpiecznikowych dostarczane są w komplecie z zaciskami (np. śrubowe, typu V, typu 2V) oraz osłonami zacisków przyłączeniowych.

FUNKCJONALNOŚĆ

- operacje załączania - rozłączania powinny być wykonane zdecydowanym ruchem
- równoległy - podwójny system rozłączania styków
- rozłącznik przystosowany do montażu na szynach zbiorczych o rozstawie 100 mm lub 185 mm
- dwie wersje łączenia: jednobiegunowe (oddzielnie każda faza) lub trójbiegunowe (trzy fazy jednocześnie)
- szerokość rozłącznika 50 mm lub 100 mm
- możliwość montażu odpływem do góry
- możliwość podłączenia kabli przy zastosowaniu zacisku typu śrubowego lub za pomocą V-obejmy

Tabela 66. Podstawowe parametry rozłączników ARS

Parametr			ARS 00/100 mm	ARS 00	ARS 400
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$		A	160	160	400
Napięcie znamionowe U_n		V	690	690	690
Kategoria użytkowania		690 V	AC-22B	AC-22B	AC-22B
Napięcie łączeniowe U_e		V	690	690	690
Znamionowy prąd łączeniowy I_e		A	160	160	400
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	690 V	kA	25	100	100
	500 V				120
Znamionowy prąd zwarciowy umowny wytrzymywany	690 V	kA	100	100	100
	500 V				120
Znamionowe napięcie izolacji U_i		V	1000	1000	1000
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp}		kV	8	12	12
Częstotliwość znamionowa		Hz	50-60	50-60	50-60
Trwałość mechaniczna		c.p.	1600	1600	1000
Trwałość łączeniowa		c.ł.	200	200	200
Stopień ochrony IP		-	30	30	30
Wielkość wkładek bezpiecznikowych		-	00	00	1, 2

Warunki pracy

- instalowanie w pomieszczeniach niezawierających pyłów, gazów żrących lub wybuchowych
- na wysokości do 2000 m n.p.m.
- na zewnątrz pomieszczeń – w obudowach o stopniu ochrony > IP34
- temperatura otoczenia od -25°C do +55°C
- wilgotność względna powietrza nie powinna być większa niż 50% w temperaturze +40°C
- w przypadku rozłącznika rozłączalnego 1- fazowo (łączenie faz pojedyncze), urządzenie przeznaczone jest do pracy w systemach rozdziału energii, jeżeli jest konieczne łączenie i/lub izolowanie poszczególnych faz, nie powinno być stosowane łączenie obwodów pierwotnych urządzeń trójfazowych

ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY BEZPIECZNIKOWY LISTWOWY ARS 00/100 mm (160 A, 690 V)

Na rozstaw szyn zbiorczych 100 mm
Szerokość rozłącznika 50 mm
Załączanie trójbiegunowe-3 fazy rozłączane jednocześnie



ARS 00/100 mm

Tabela 67. Dane techniczne

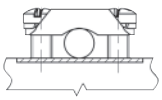
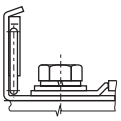
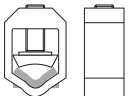
Parametr		ARS 00/100 mm
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	A	160
Napięcie znamionowe U_n	V	690
Kategoria użytkowania	-	AC-22B
Napięcie łączeniowe U_e	V	690
Znamionowy prąd łączeniowy I_e	A	160
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	kA	25
Znamionowy prąd zwarciowy umowny wytrzymywany	kA	100
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V	1000
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp}	kV	8
Częstotliwość znamionowa	Hz	50-60
Trwałość mechaniczna		1600
Trwałość łączeniowa		200
Stopień ochrony IP	-	30
Wielkość wkładek bezpiecznikowych	-	00

Akcesoria str. 72, 73

Tabela 68. Wykonania

Wykonanie		Ciężar	Nr artykułu
Montaż na most szynowy o rozstawie 100 mm, ZAŁĄCZANIE 3-BIEGUNOWE - 3 fazy jednym uchwytem			
ARS 00/100 mm	przyłącze kablowe: zaciski mostkowe (S) 4-70 mm² i śrubowe M8	1,3 kg	63-811628-011
ARS 00/100 mm-V	przyłącze kablowe: zaciski typu V; V-obejma 25-150SW	1,5 kg	63-811628-021

Tabela 69. Typy zacisków przyłączeniowych ARS 00/100 mm

Oznaczenie aparatu	ARS 00/100 mm			
Zacisk	mostkowy 2 x M5 x 20	śrubowy M8*	V-obejma 25-150 SW B	HM 10-120
Zdjęcie zacisku				 ***
Rysunek zacisku				
Przekrój żył kablowych	4-70 mm²	końcówka kablowa max. 185 mm²	re ● 16 mm²-95 mm² se ◆ 25 mm²-150 mm²	re ● 10 mm²-70 mm² se ◆ 25 mm²-120 mm²
			rm ⊗ 16 mm²-95 mm² sm ◈ 25 mm²-120 mm²	rm ⊗ 10 mm²-70 mm² sm ◈ 25 mm²-95 mm²
Moment dokręcania	3 Nm**	12 Nm**	20 Nm**	15 Nm**

zaleca się użycie końcówek tulejkowych w przypadku kabli wielodrutowych
*) do zacisków typu M można podłączyć szyny o maksymalnej szerokości 20 mm i maksymalnej grubości 5 mm
**) zaleca się użycie klucza dynamometrycznego
***) jeżeli rozłącznik z przyłączem typu-V ma być wyposażony w stalową V-obejmę HM 10-120, należy uwzględnić to w zamówieniu
Firma Apator odpowiada za techniczną jakość V-obejm własnej produkcji.
Minimalny moment dokręcania (śruba M8) rozłącznika do szyn zbiorczych 12 Nm, zalecany moment 21 Nm dla śrub oraz nakrętek o klasie wytrzymałości 8.8.

ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY BEZPIECZNIKOWY LISTWOWY ARS 00 (160 A, 690 V)

Na rozstaw szyn zbiorczych 185 mm
Załączanie 3 fazy jednocześnie-manewrowanie oburącz lub załączanie faz pojedynczo
Szerokość rozłącznika 50 mm

Tabela 70. Dane techniczne

Parameter		ARS 00
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	A	160
Napięcie znamionowe U_n	V	690
Kategoria użytkowania	-	AC-22B
Napięcie łączeniowe U_e	V	690
Znamionowy prąd łączeniowy I_e	A	160
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	kA	25
Znamionowy prąd zwarciowy umowny wytrzymywany	kA	100
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V	1000
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp}	kV	12
Częstotliwość znamionowa	Hz	50-60
Trwałość mechaniczna	c.p.	1600
Trwałość łączeniowa	c.ł.	200
Stopień ochrony IP	-	30
Wielkość wkładek bezpiecznikowych	-	00

Akcesoria str. 72, 73



ARS 00-1

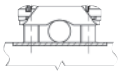
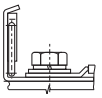
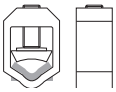


ARS 00-3

Tabela 71. Wykonania

Wykonanie		Ciężar	Nr artykułu
Montaż na most szynowy o rozstawie 185 mm, ZAŁĄCZANIE 1-BIEGUNOWE - każda faza pojedynczo			
ARS 00-1	przyłącze kablowe: zaciski mostkowe (S) 4-70 mm² i śrubowe M8	2,6 kg	63-811410-011
ARS 00-1-V	przyłącze kablowe: zaciski typu V; V-obejma 25-150SW	2,7 kg	63-811410-021
Montaż na most szynowy o rozstawie 185 mm; ZAŁĄCZANIE 3-BIEGUNOWE - 3 fazy jednym uchwytem			
ARS 00-3	przyłącze kablowe: zaciski mostkowe (S) 4-70 mm² i śrubowe M8	2,7 kg	63-811806-011
ARS 00-3-V	przyłącze kablowe: zaciski typu V; V-obejma 25-150SW	2,8 kg	63-811806-021

Tabela 72. Typy zacisków przyłączeniowych ARS 00

Oznaczenie aparatu	ARS 00			
Zacisk	mostkowy 2 x M5 x 20	śrubowy M8*	V-obejma 25-150 SW B	HM 10-120
Zdjęcie zacisku				 ***
Rysunek zacisku				
Przekrój żył kablowych	4 - 70 mm²	końcówka kablowa max. 185 mm²	re 16 mm² - 95 mm² se 25 mm² - 150 mm² rm 16 mm² - 95 mm² sm 25 mm² - 120 mm²	re 10 mm² - 70 mm² se 25 mm² - 120 mm² rm 10 mm² - 70 mm² sm 25 mm² - 95 mm²
Moment dokręcania	3 Nm**	12 Nm**	20 Nm**	15 Nm**

zaleca się użycie końcówek tulejkowych w przypadku kabli wielodrutowych
*) do zacisków typu M można podłączyć szyny o maksymalnej szerokości 20 mm i maksymalnej grubości 5 mm
**) zaleca się użycie klucza dynamometrycznego
***) jeżeli rozłącznik z przyłączem typu V ma być wyposażony w stalową V-obejmę HM 10-120, należy uwzględnić to w zamówieniu
Firma Apator odpowiada za techniczną jakość V-obejm własnej produkcji.
Minimalny moment dokręcania (śruba M8) rozłącznika do szyn zbiorczych 12 Nm, zalecany moment 21 Nm dla śrub oraz nakrętek o klasie wytrzymałości 8.8.

ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY BEZPIECZNIKOWY LISTWOWY ARS 400 (400 A, 690 V)

Na rozstaw szyn zbiorczych 185 mm
Złączenie 3-biegunowe - 3 fazy jednym uchwytem lub załączanie 1 biegunowe - każda faza pojedynczo
Szerokość rozłącznika 100 mm
Rozłącznik przystosowany do instalownia wkładek bezpiecznikowych wielkości NH1 oraz NH2

Tabela 73. Dane techniczne

Parametr			ARS 400
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$		A	250 (NH1), 400 (NH2)
Napięcie znamionowe U_n		V	690
Kategoria użytkowania		-	AC-22B
Napięcie łączeniowe U_e		V	690
Znamionowy prąd łączeniowy I_e		A	400
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	690 V 500 V	kA	100 120
Znamionowy prąd zwarciowy umowny wytrzymywany	690 V 500 V	kA	100 120
Znamionowe napięcie izolacji U_i		V	1000
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp}		kV	12
Częstotliwość znamionowa		Hz	50-60
Trwałość mechaniczna		c.p.	1000
Trwałość łączeniowa		c.ł.	200
Stopień ochrony IP		-	30
Wielkość wkładek bezpiecznikowych		-	1, 2

Akcesoria str. 74, 75

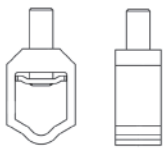
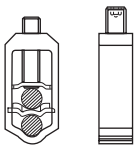
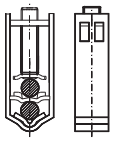


ARS 400-1-V ARS 400-6-2V

Tabela 74. Wykonania

Wykonanie		Ciężar	Nr artykułu
Montaż na most szynowy o rozstawie 185 mm, ZAŁĄCZANIE 1-BIEGUNOWE - każda faza pojedynczo			
ARS 400-1-V	przyłącze kablowe: zaciski typu V; V-obejma 240 mm²	5,0 kg	63-811825-011
ARS 400-1-M	przyłącze kablowe: zaprasowane nakrętki M10	4,8 kg	63-811825-031
ARS 400-1-2V	przyłącze kablowe: zaciski typu 2V; podwójna V-obejma 240 mm²	5,7 kg	63-811825-051
Montaż na most szynowy o rozstawie 185 mm, ZAŁĄCZANIE 3-BIEGUNOWE - 3 fazy jednym uchwytem			
ARS 400-6-V	przyłącze kablowe: zaciski typu V; V-obejma 240 mm²	5,0 kg	63-811826-011
ARS 400-6-M	przyłącze kablowe: zaprasowane nakrętki M10	4,8 kg	63-811826-031
ARS 400-6-2V	przyłącze kablowe: zaciski typu 2V; podwójna V-obejma 240 mm²	5,7 kg	63-811826-051

Tabela 75. Typy zacisków przyłączeniowych ARS 400

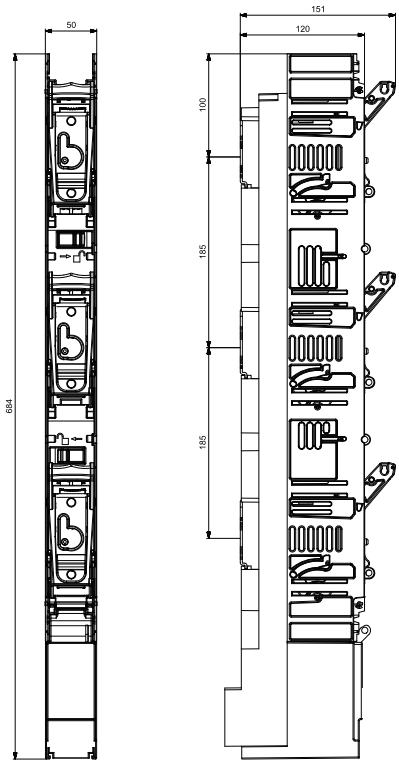
Oznaczenie aparatu	ARS 400-x-V	ARS 400-x-2V	ARS 400 2-x-2V	ARS 400-x-M
Zacisk	V–obejma 35-300SW-B	V–obejma 2/50-300SW-B	V–obejma HS 2/50-240-C*	M–śrubowy M10**
Rysunek zacisku				
Przekrój żył kablowych	V–obejma do bezpośredniego mocowania odizolowanej żyły o przekroju:			końcówka kablowa
	35 - 185 mm² ● 35 - 240 mm² ◆	50 - 185 mm² ● 50 - 240 mm² ◆	50 - 185 mm² ● 50 - 240 mm² ◆	
	35 - 240 mm² ● 35 - 300 mm² ◆	50 - 240 mm² ● 50 - 300 mm² ◆	50 - 240 mm² ● 50 - 300 mm² ◆	
Moment dokręcenia	30 Nm	30 Nm	40 Nm	32 Nm

zaleca się użycie końcówek tulejkowych w przypadku kabli wielodrutowych
*) jeżeli aparat z przyłączem typu 2V ma być wyposażony w stalową V obejmę HS 2/50-240-C, należy uwzględnić to w zamówieniu
**) do zacisków typu M można podłączyć szyny o maksymalnej szerokości 40 mm i maksymalnej grubości 8 mm, przy zastosowaniu międzyfazowej przegrody izolacyjnej
Firma Apator odpowiada za techniczną jakość V-obejm własnej produkcji.
Minimalny moment dokręcania (śruba M12) rozłącznika do szyn zbiorczych 32 Nm, zalecany moment 56 Nm dla śrub oraz nakrętek o klasie wytrzymałości 8.8.

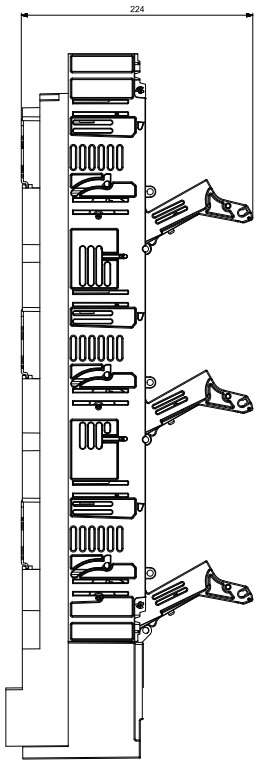
WYMIARY

ARS 00-1 evo

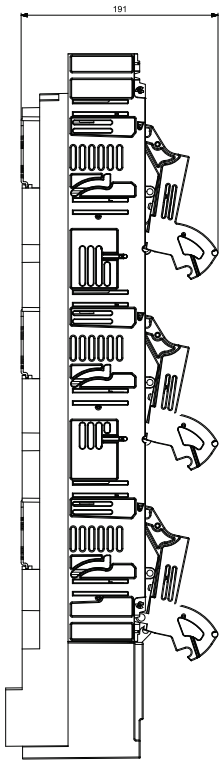
POZYCJA ZAMKNIĘTA



POZYCJA OTWARTA

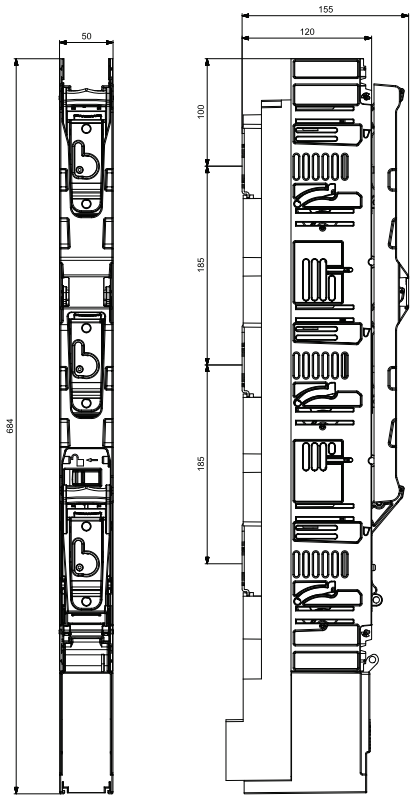


POZYCJA PARKING

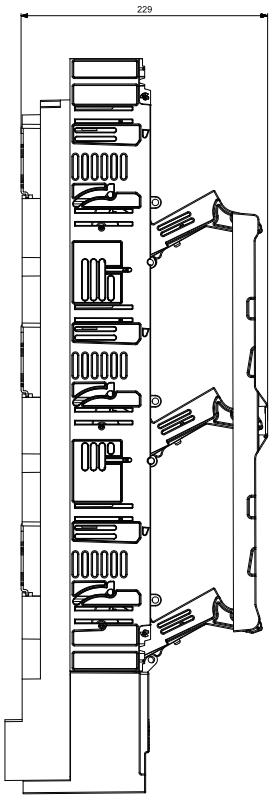


ARS 00-3 evo

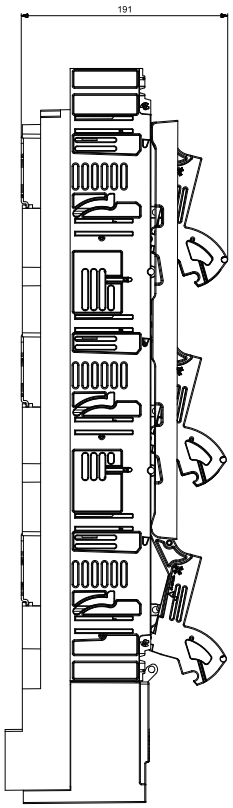
POZYCJA ZAMKNIĘTA



POZYCJA OTWARTA

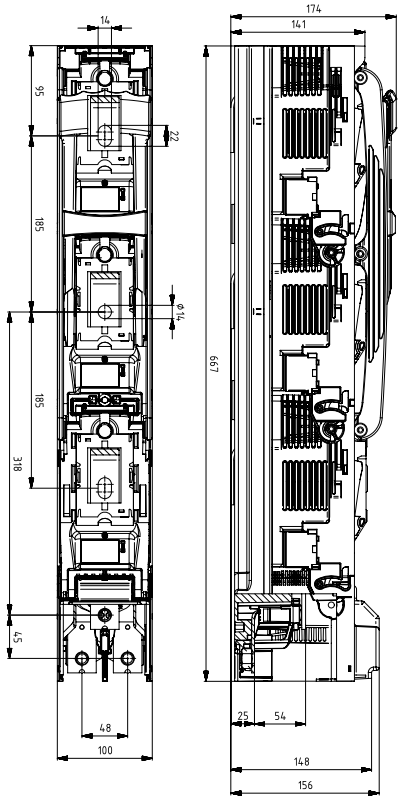


POZYCJA PARKING

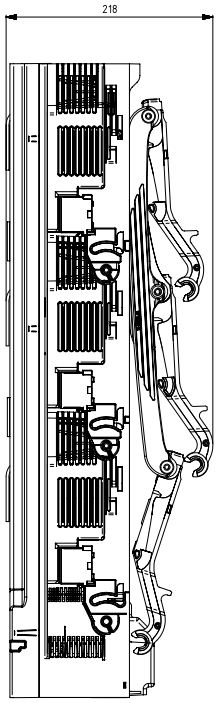


ARS 2-6-M evo, ARS 3-6-M evo

POZYCJA ZAMKNIĘTA

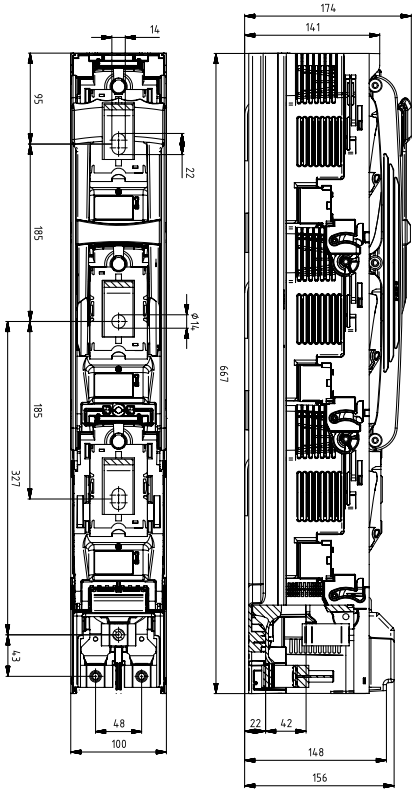


POZYCJA PARKING

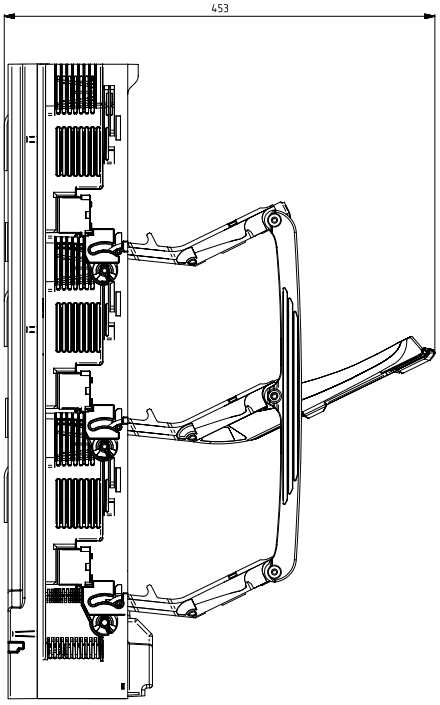


ARS 2-6-V evo, ARS 3-6-V evo

POZYCJA ZAMKNIĘTA



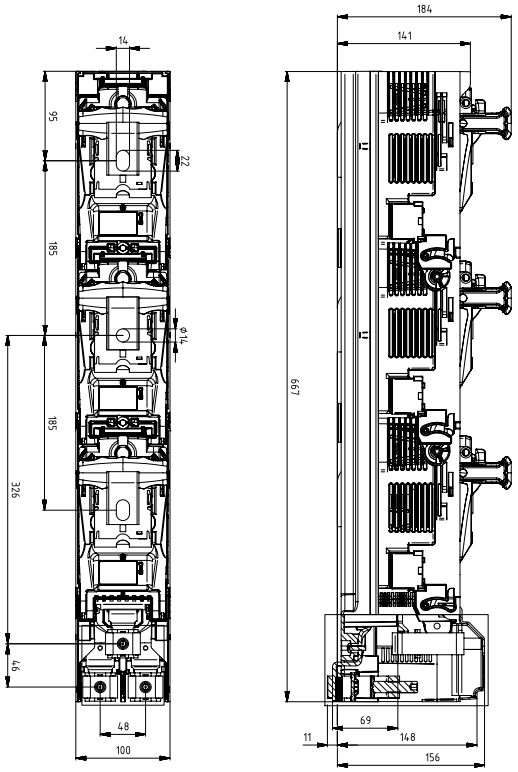
POZYCJA OTWARTA



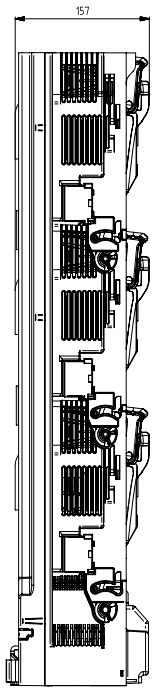
aparatura łączeniowa

ARS 2-1-2V evo, ARS 3-1-2V evo

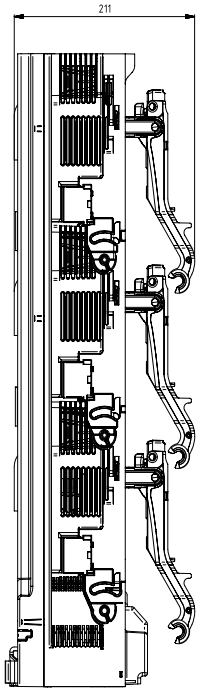
POZYCJA ZAMKNIĘTA



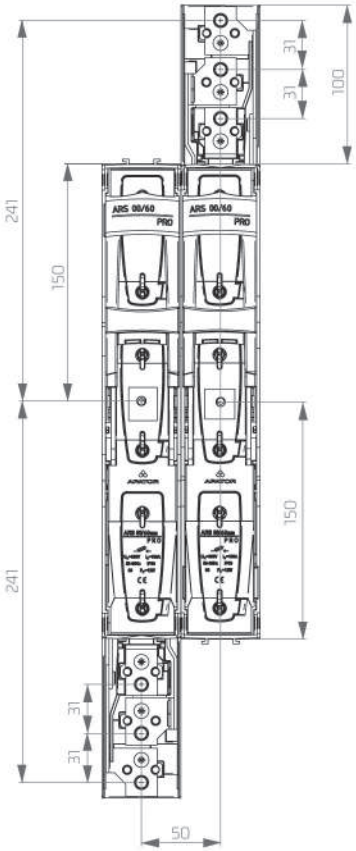
POZYCJA ZAMKNIĘTA ZE ZŁOŻONYMI RĄCZKAMI



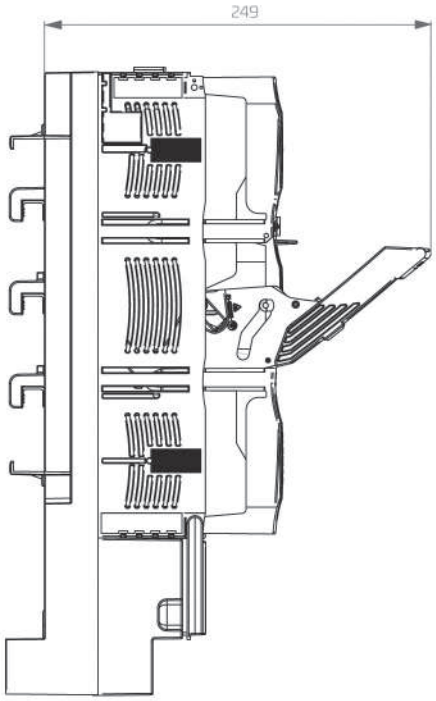
POZYCJA PARKING



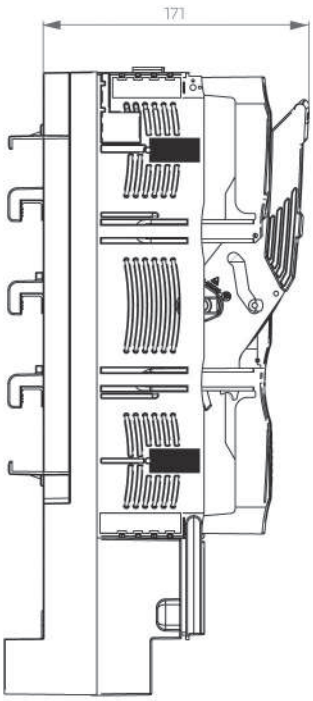
ARS 00/60 mm pro



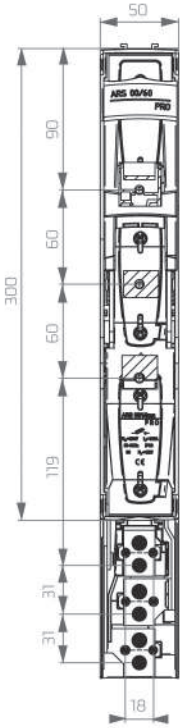
OTWARTY

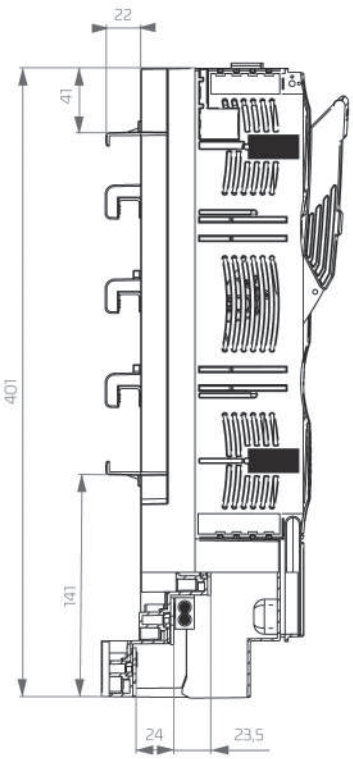


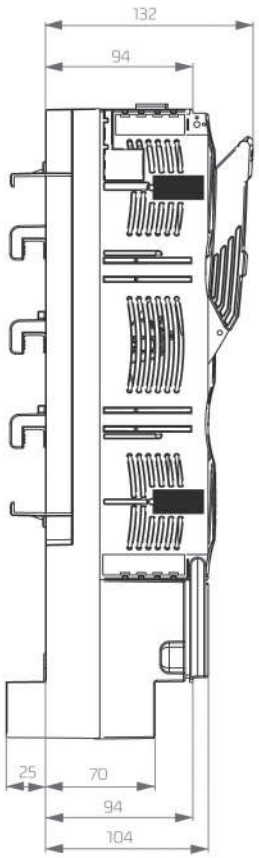
ZAPARKOWANY



ZAMKNIĘTY

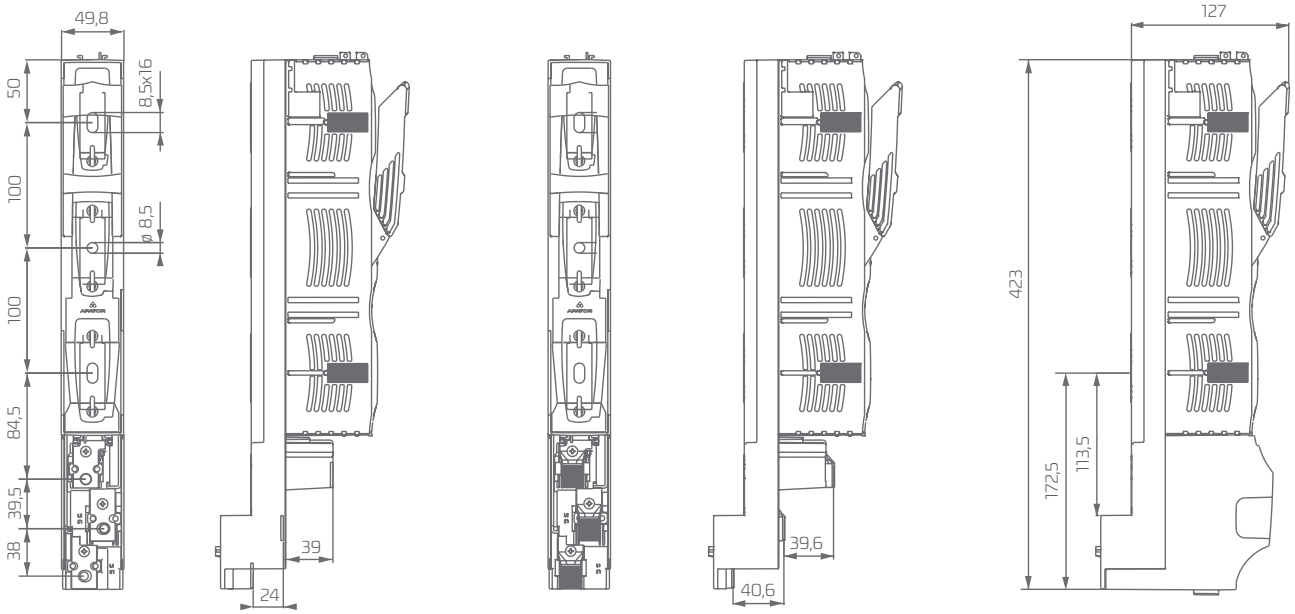




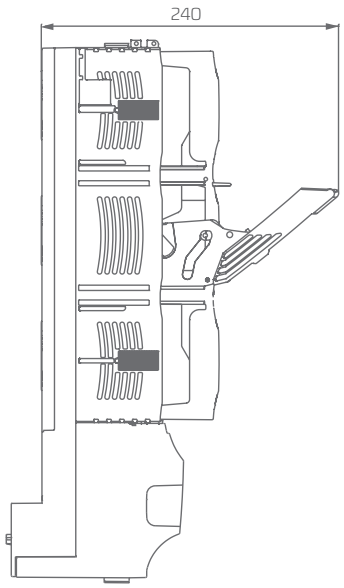


ARS 00/100 mm, ARS 00/100 mm pro

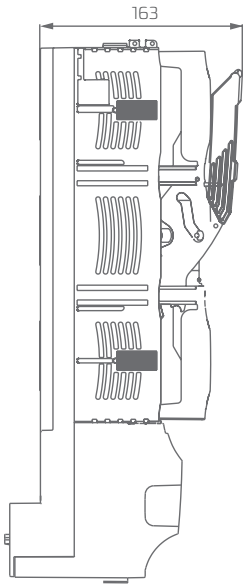
ZAMKNIĘTY



OTWARTY



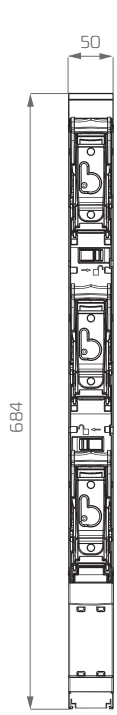
ZAPARKOWANY

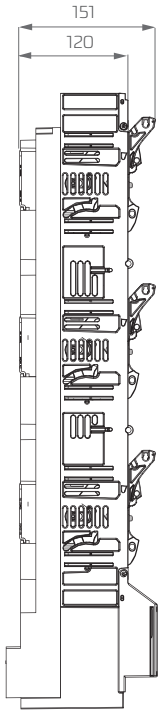


ARS 00, smartARS 00 pro

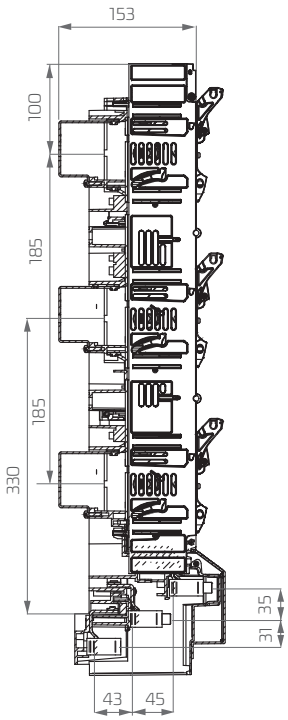
1-fazowy

ZAMKNIĘTY

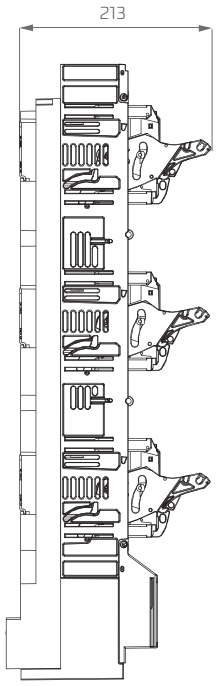




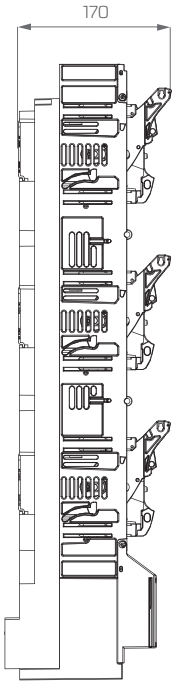
PODWYŻSZONY



OTWARTY

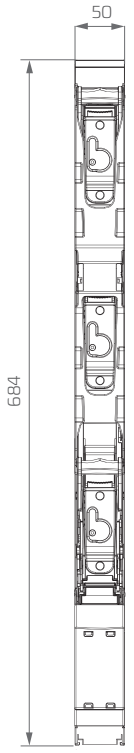


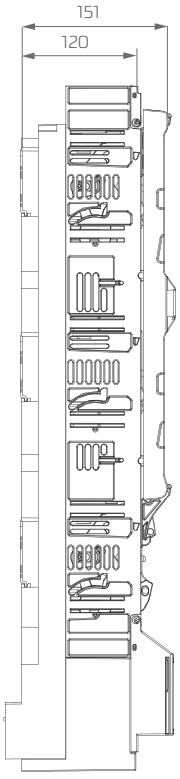
ZAPARKOWANY



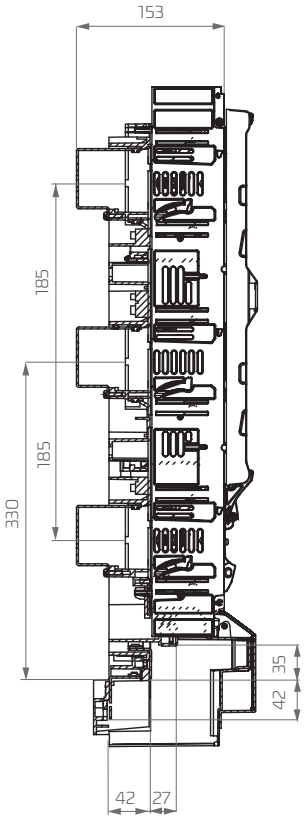
3-fazowy

ZAMKNIĘTY

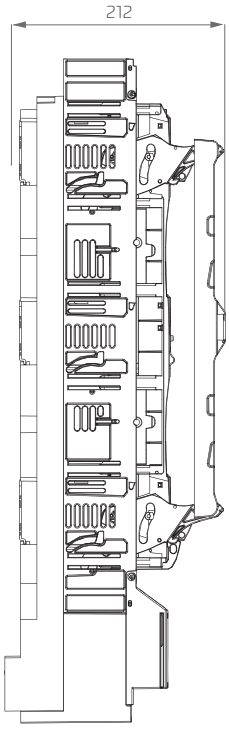




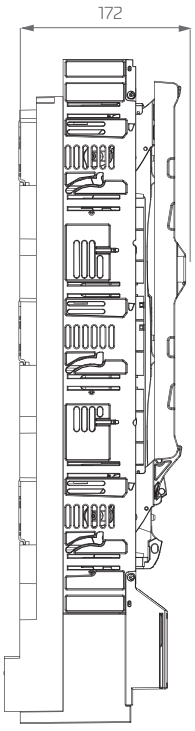
PODWYŻSZONY



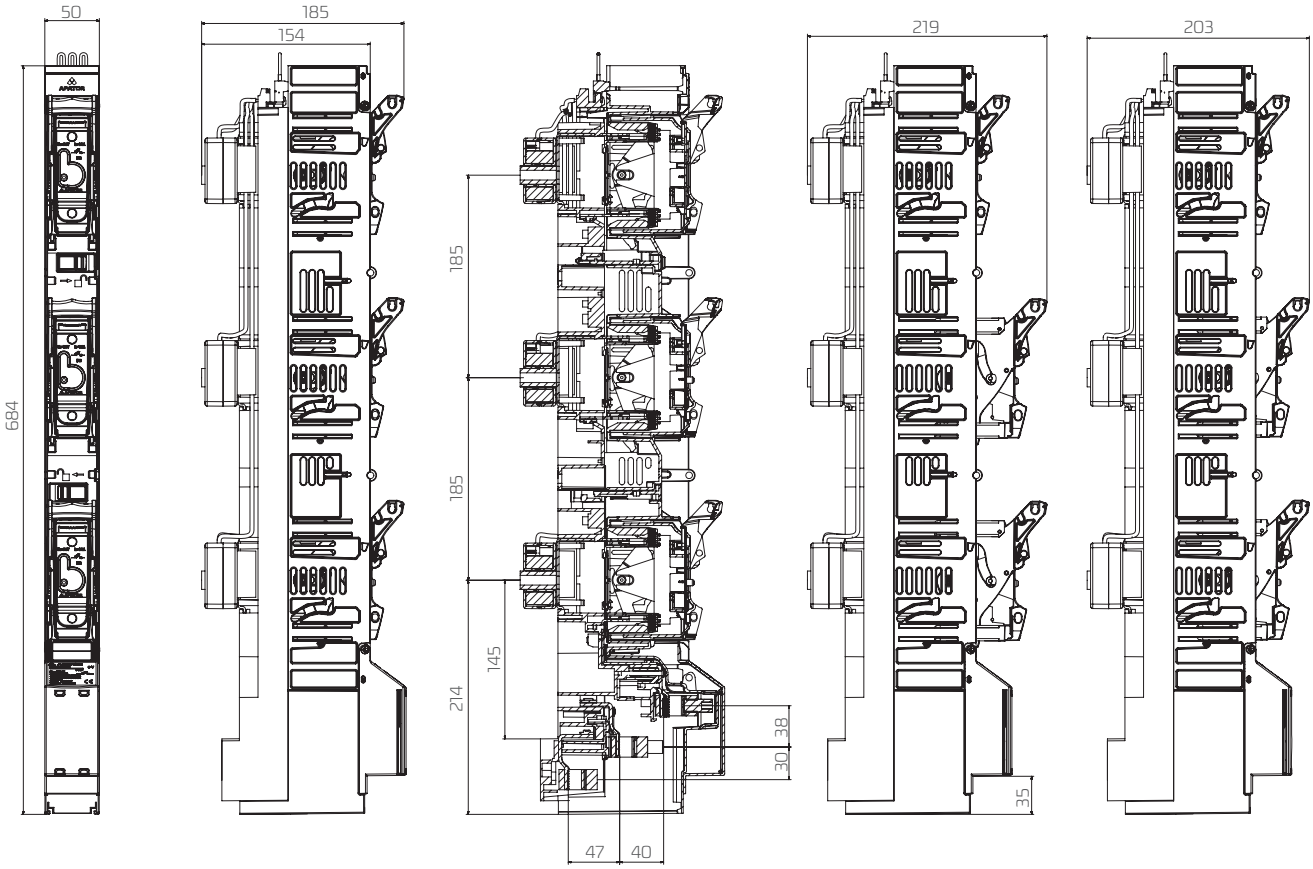
OTWARTY



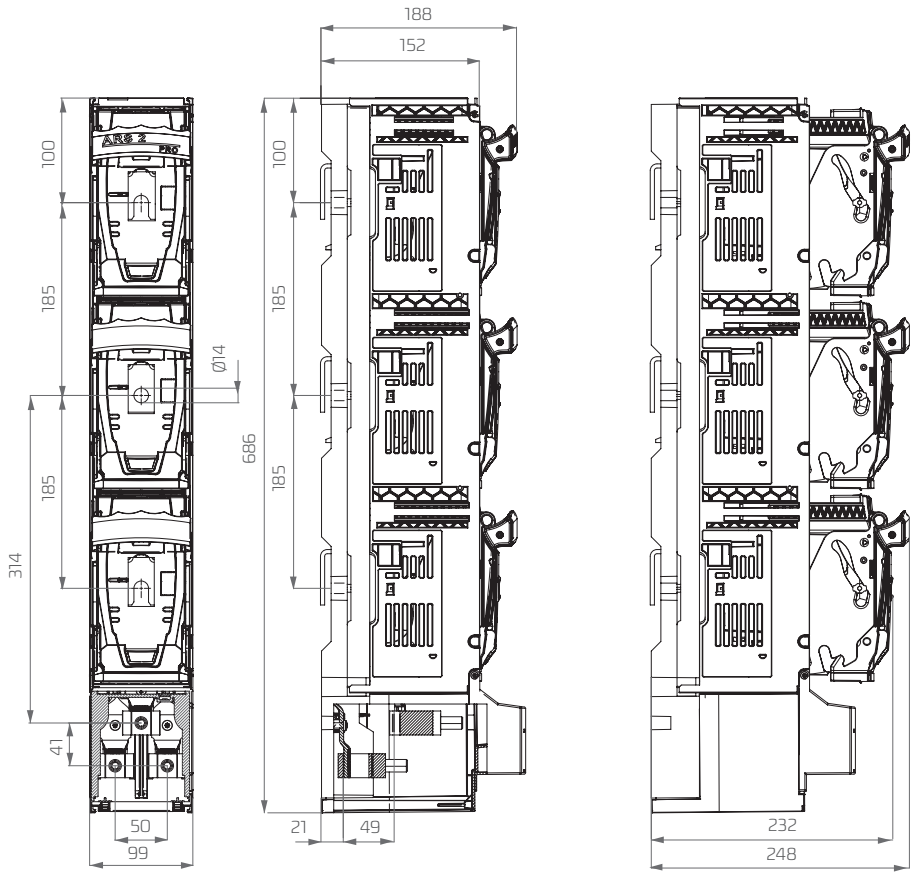
ZAPARKOWANY



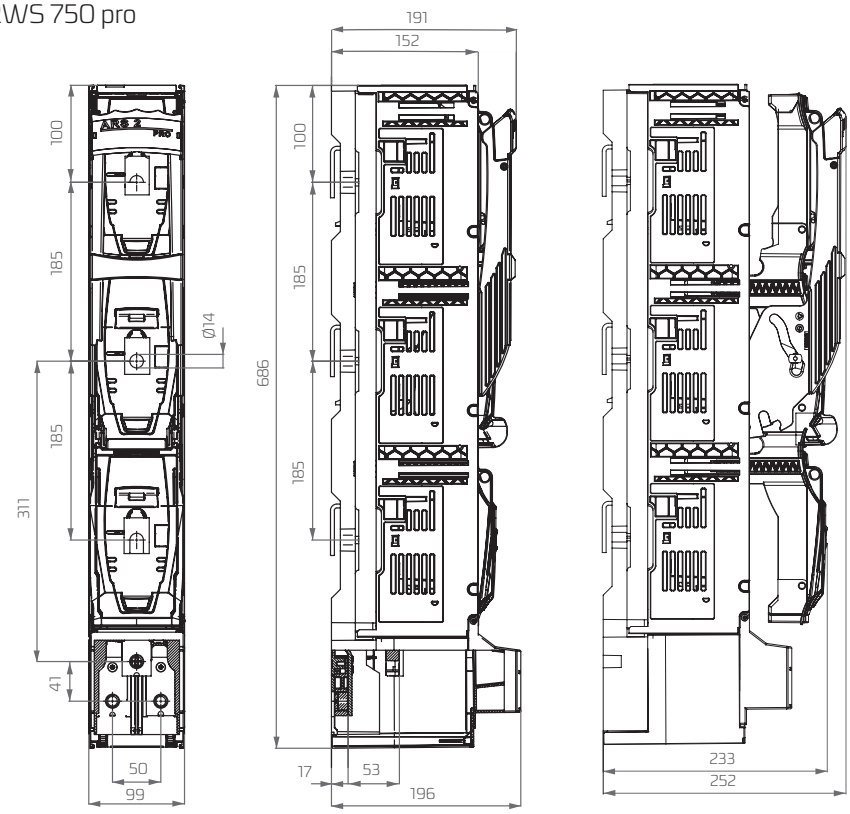
smartARS 00 P pro



smartARS 2 pro, smartARS 3 pro
1-fazowy

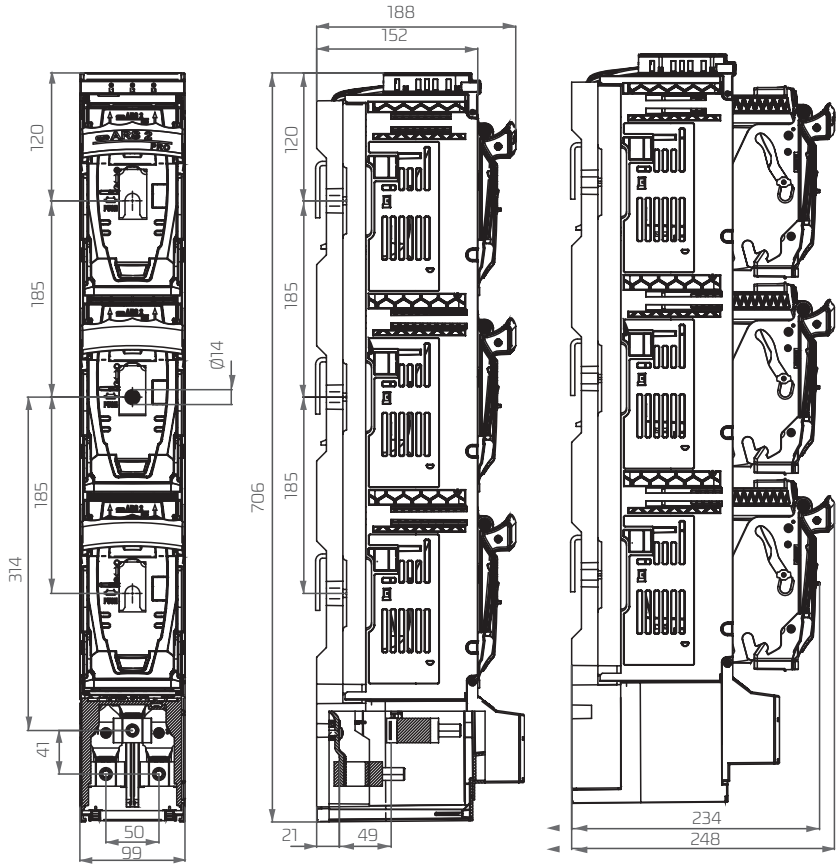


smartARS 2 pro, smartARS 3 pro
RWS 600 pro, RWS 750 pro
3-fazowy

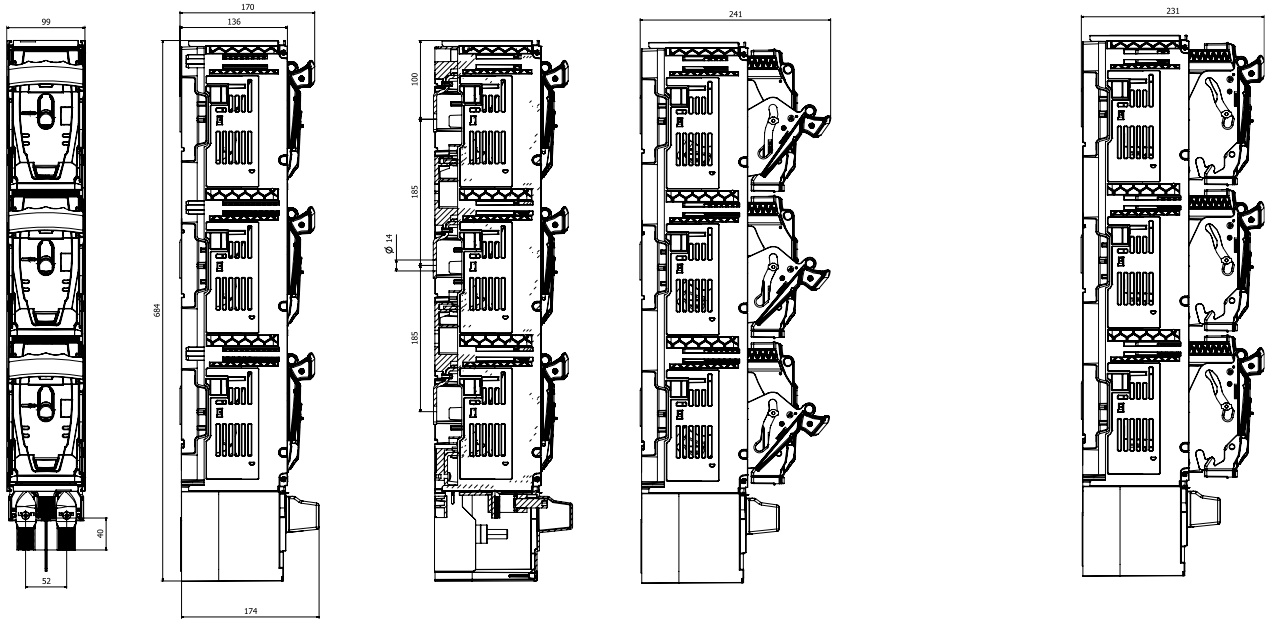


smartARS 2 pro, smartARS 3 pro z modułem sygnalizacji stanu przepalenia wkładki bezpiecznikowej

smartARS 2 pro, smartARS 3 pro z modułem szybkiego i bezpiecznego montażu w technologii PPN

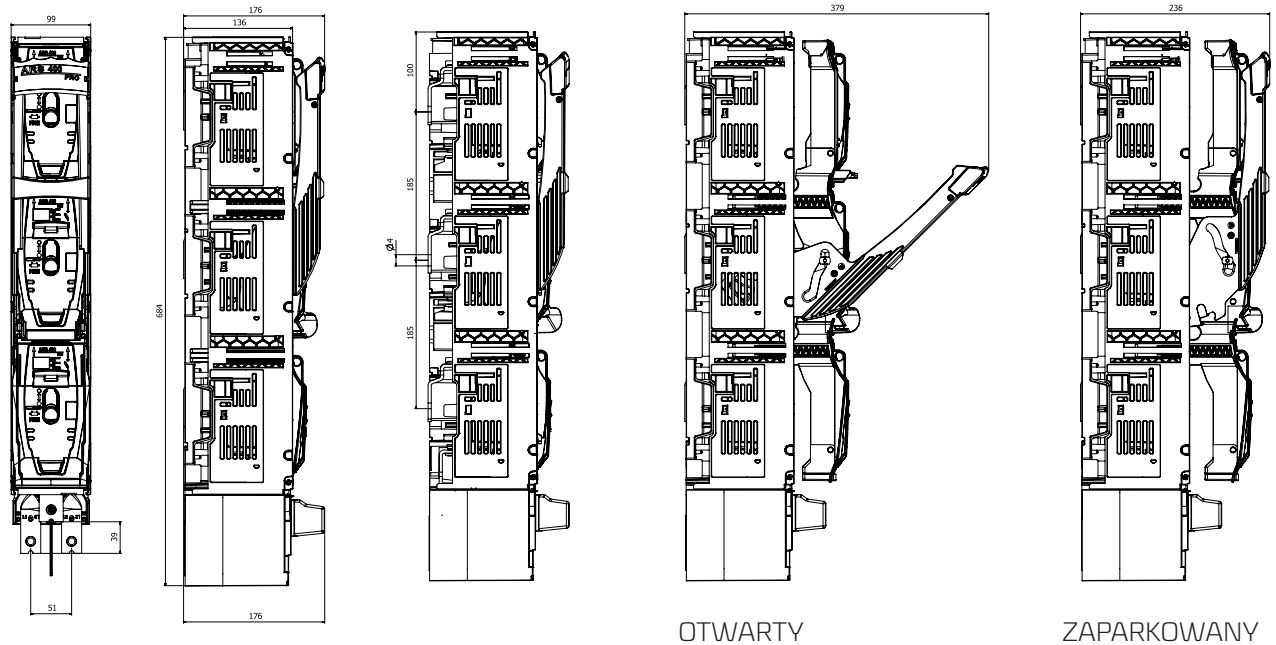


ARS 400 pro, ARS 630 pro, ARS 400
1-fazowy



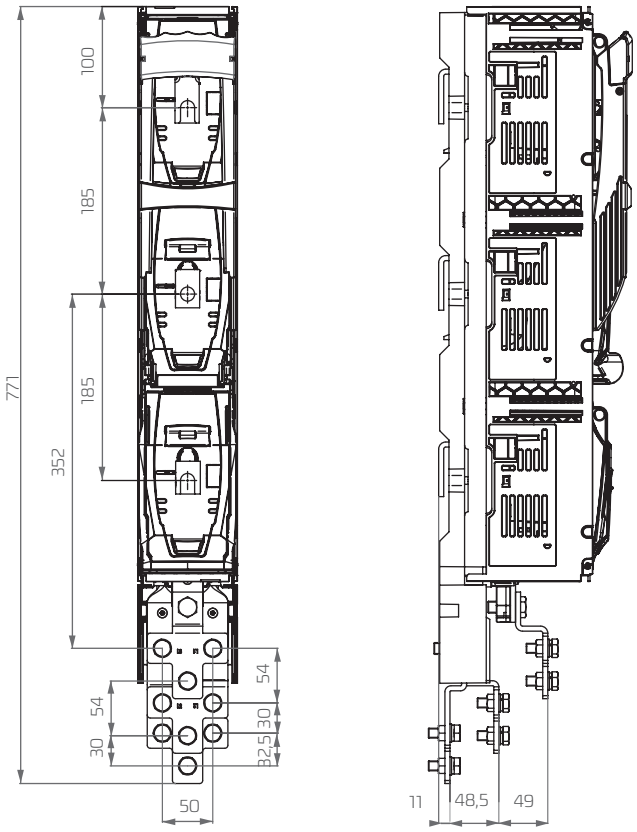
OTWARTY ZAPARKOWANY

3-fazowy

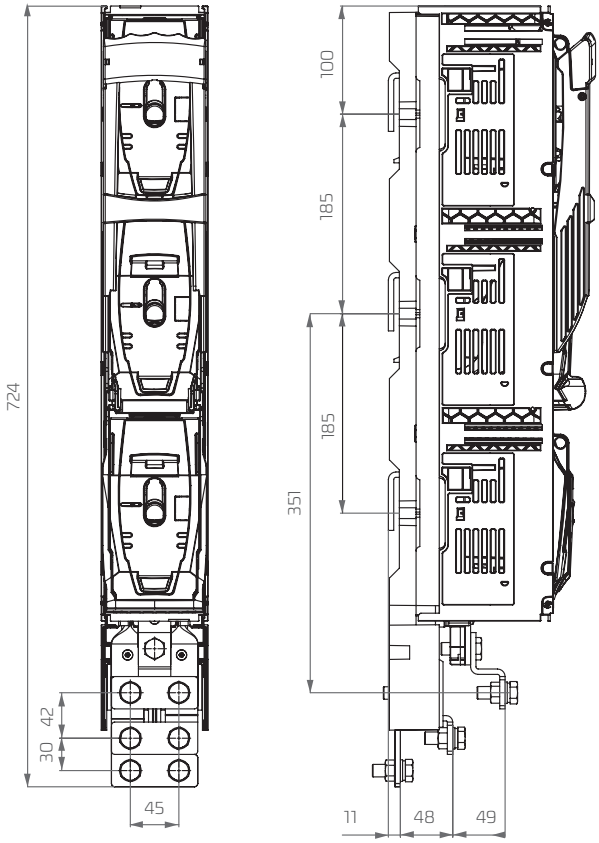


OTWARTY ZAPARKOWANY

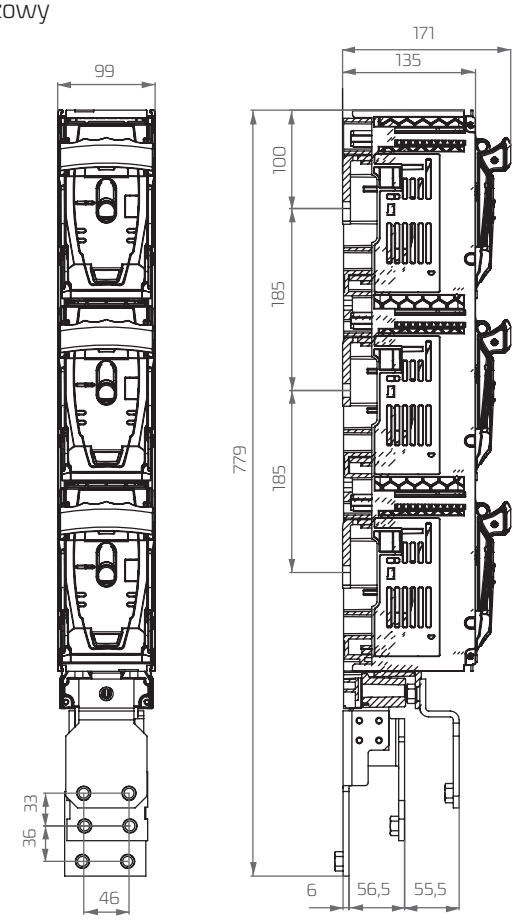
Przyłącze 3x120 mm²



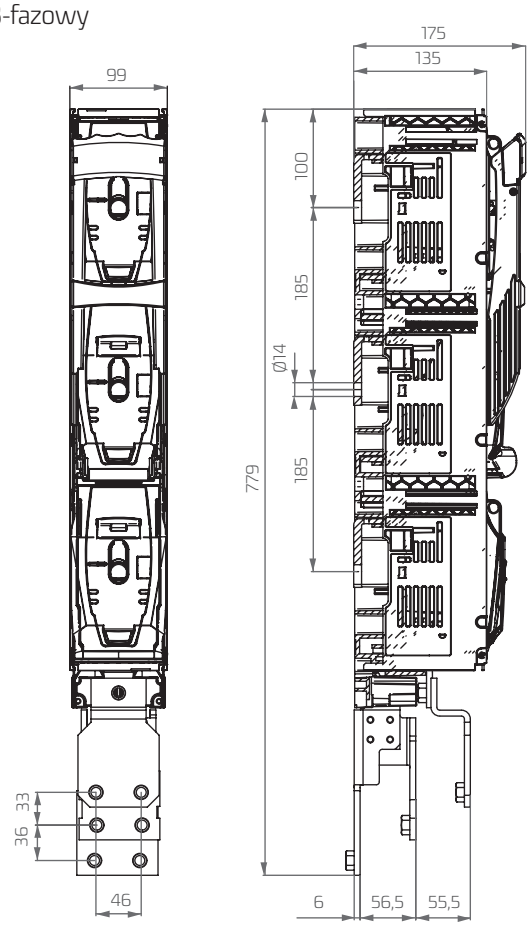
Przyłącze 2x240 mm²



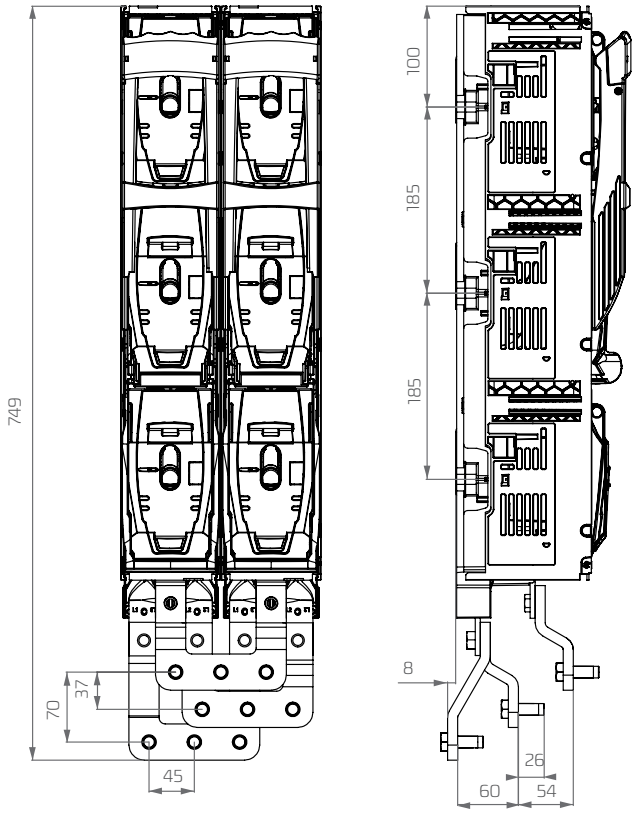
ARS 630 kVA pro
1-fazowy



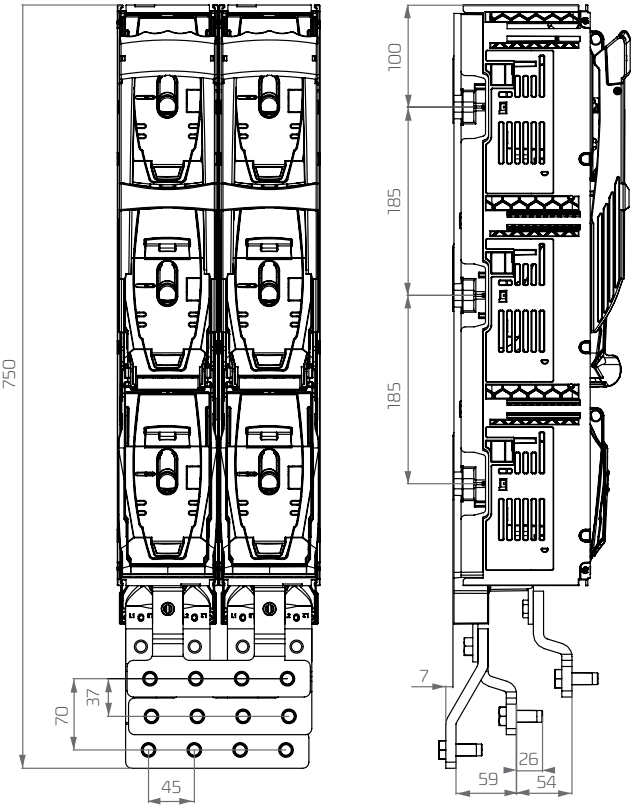
ARS 630 kVA pro, RWS 1250 pro
3-fazowy



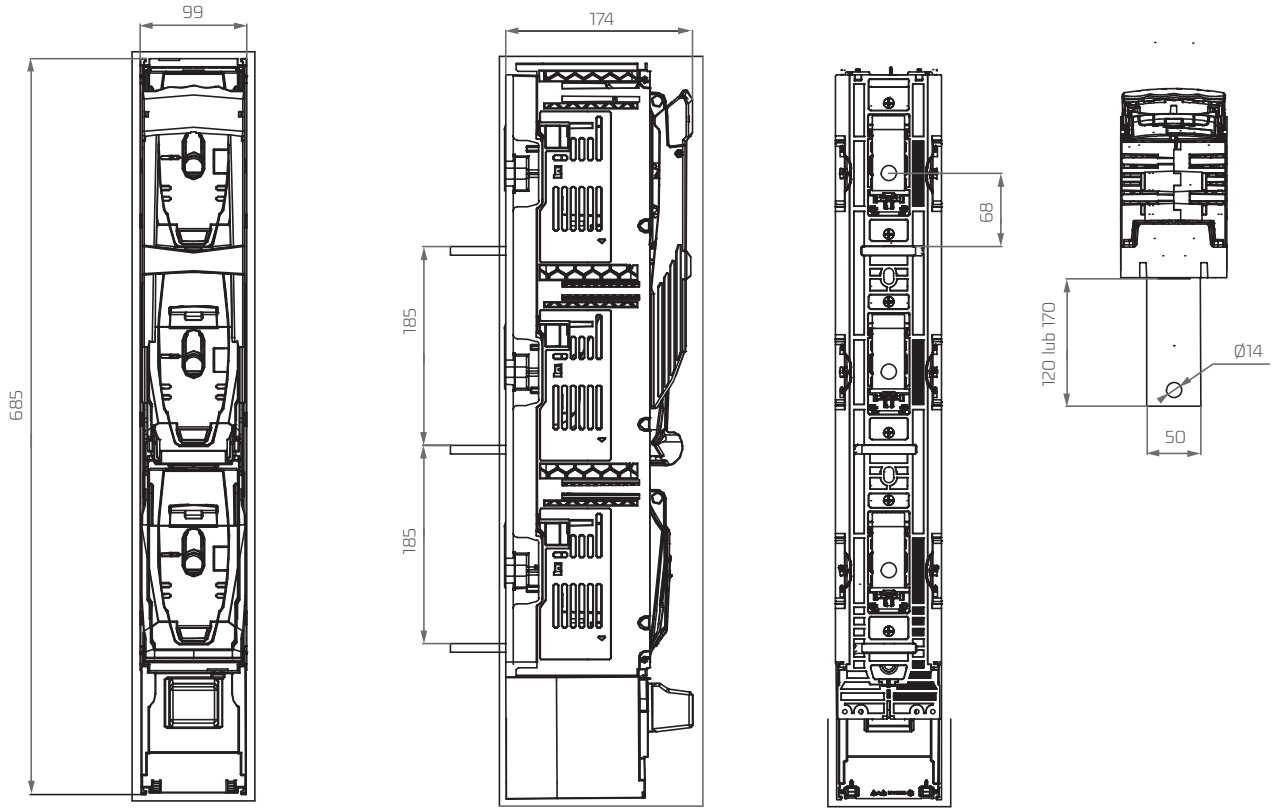
ARS 1250-6-3M pro



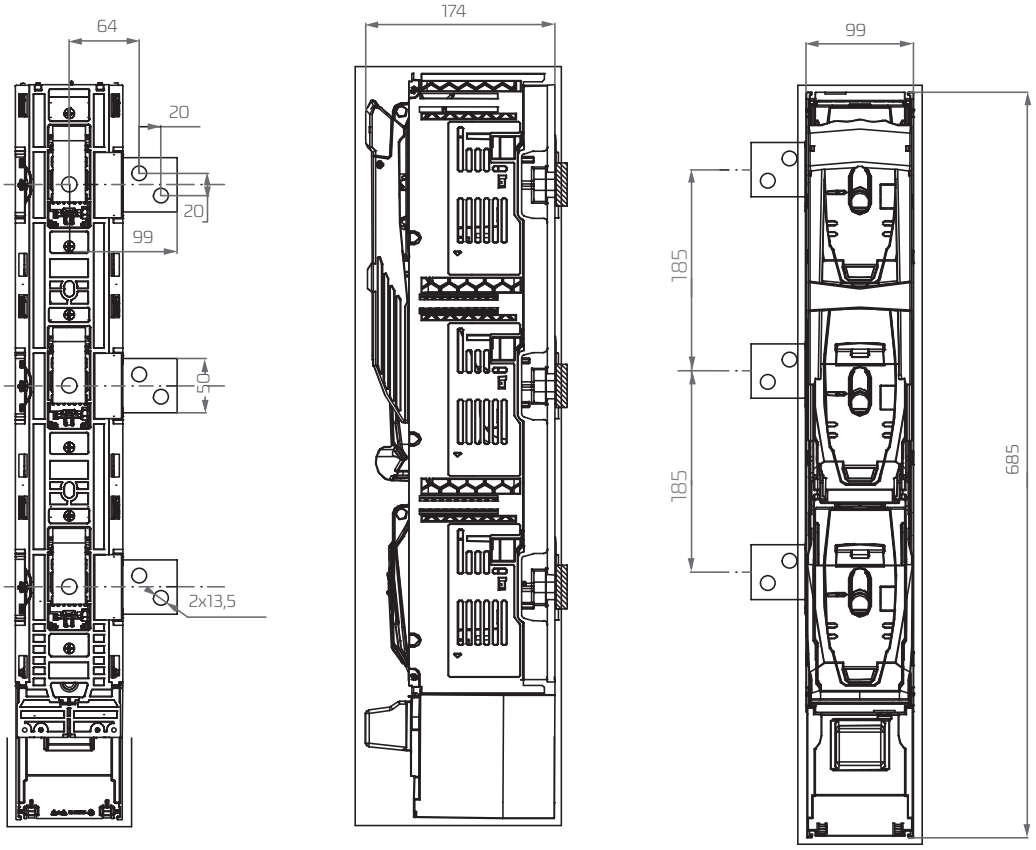
ARS 1250-6-4M pro



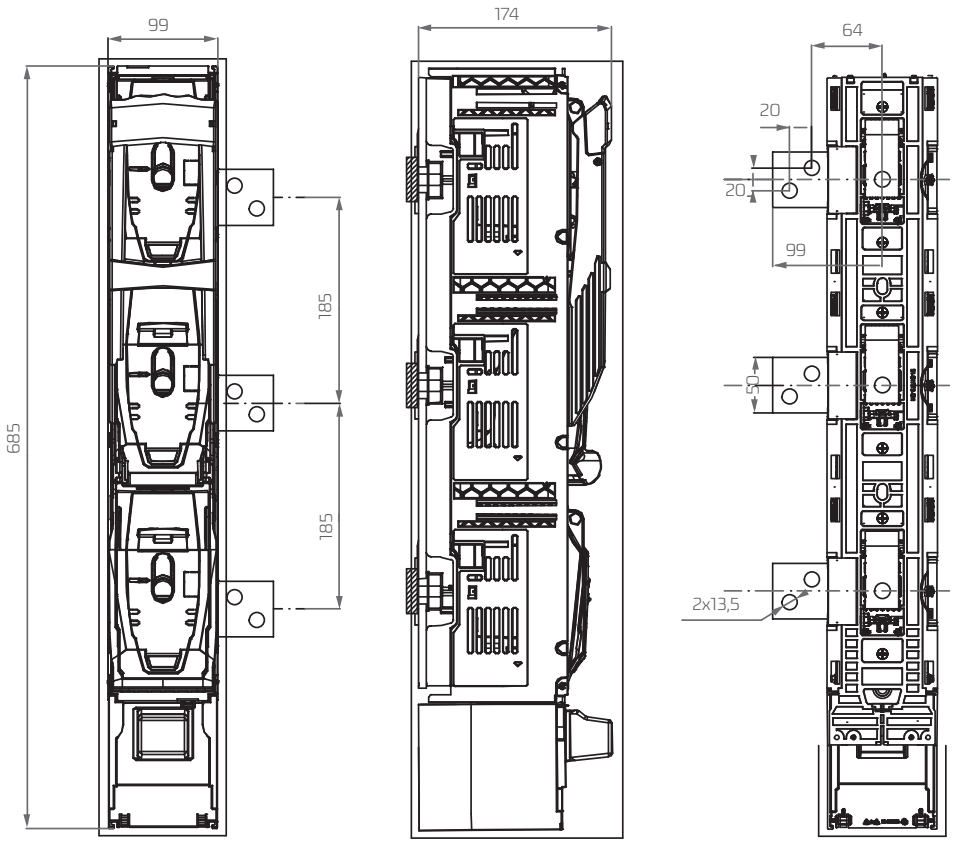
RWS 1250 pro



RWS 1250-NL pro

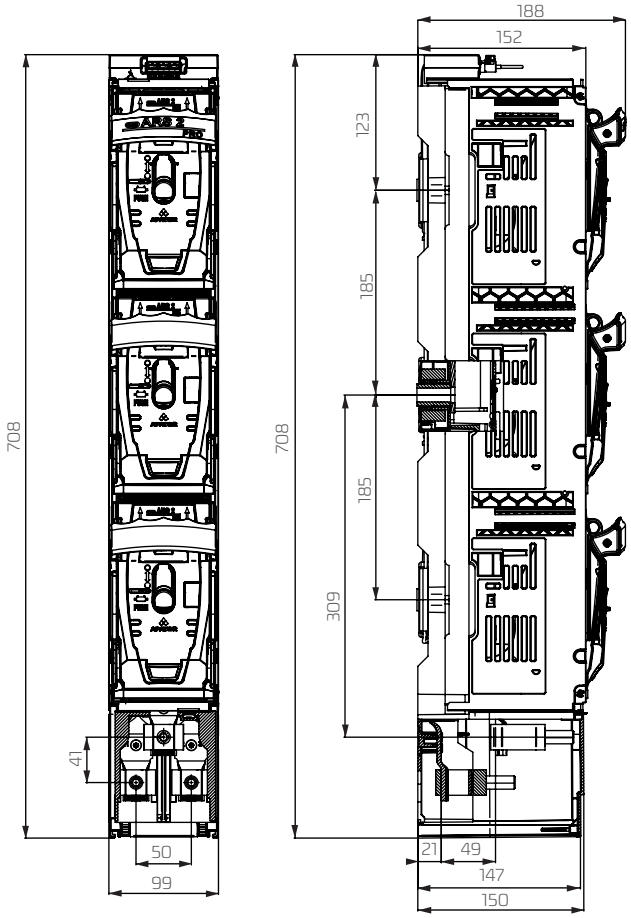


RWS 1250-NR pro

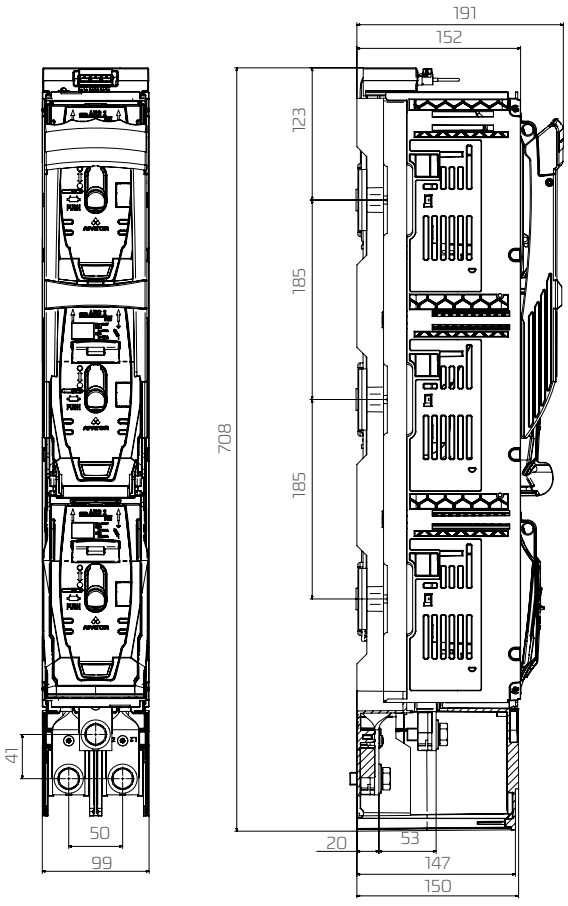


smartARS P pro z przekładnikami prądowymi

1-fazowy

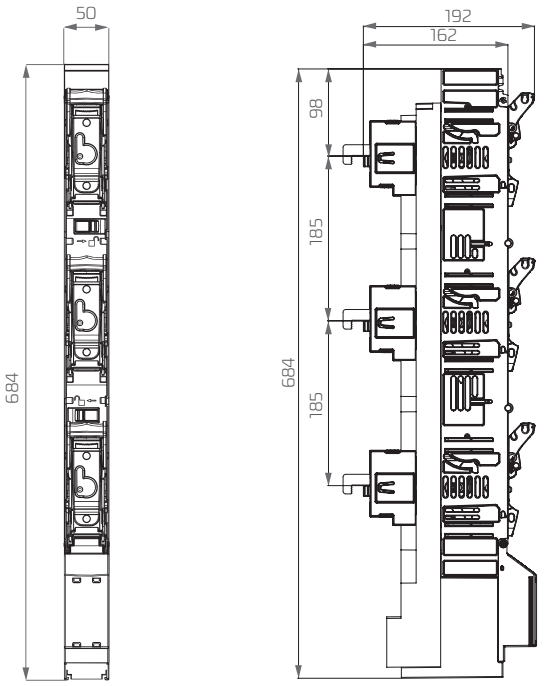


3-fazowy

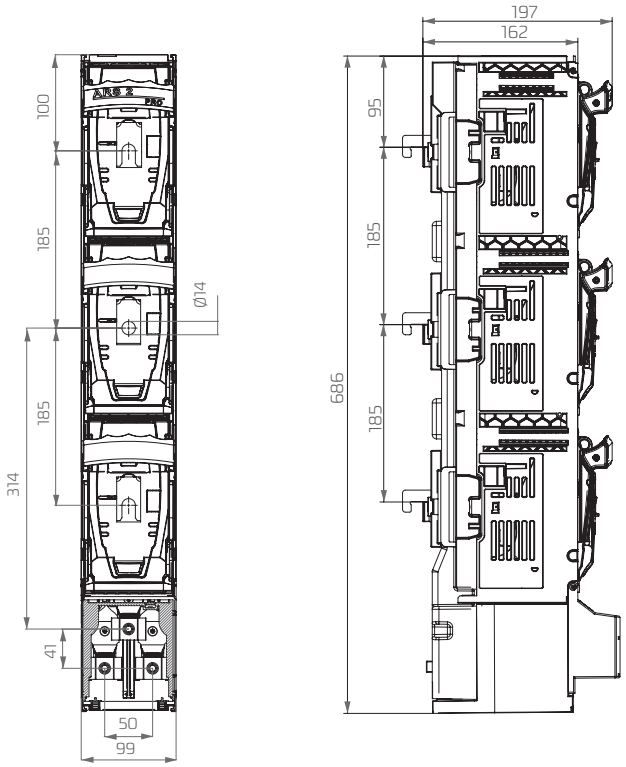


Rysunki wymiarowe

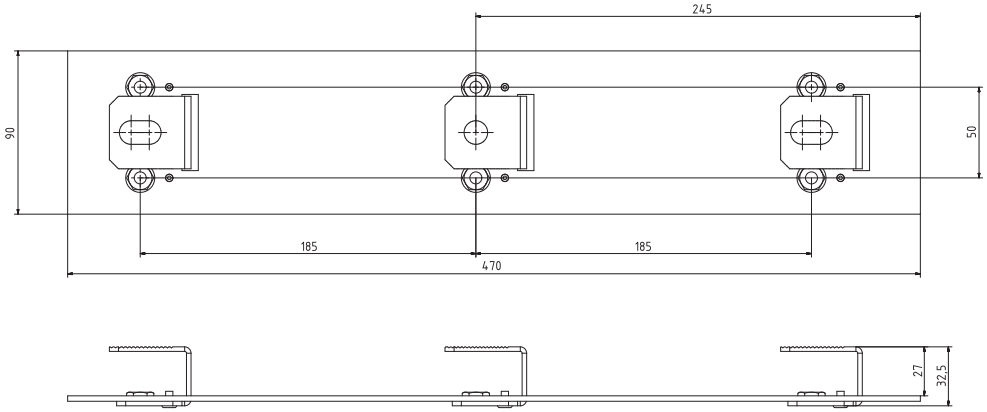
smartARS 00-W-H pro



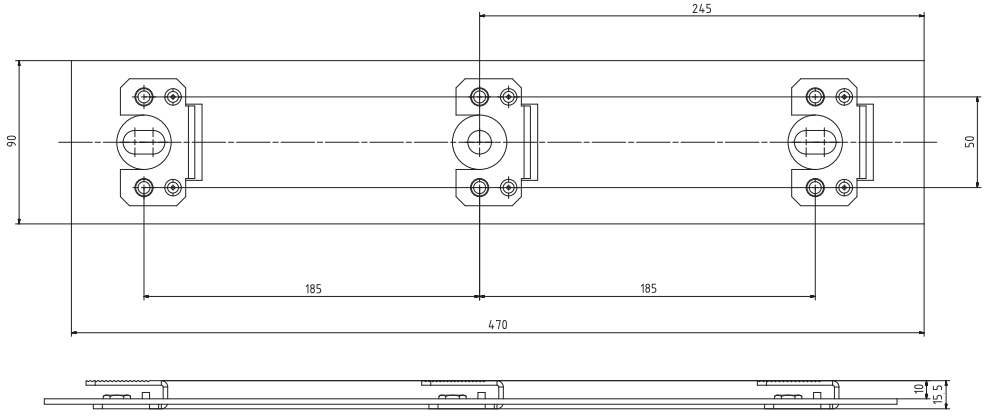
smartARS 2,3-H pro



Adapter zespolony podwójny wyrównujący
smartARS 00 pro do smartARS 2 pro i smartARS 3 pro - nr katalogowy 1115281023T



Adapter zespolony podwójny wyrównujący
ARS 00 evo do ARS 2 evo oraz ARS 3 evo - nr katalogowy 1115281024T



MODUŁY SPRZĘGAJĄCE DO ROZŁĄCZNIKÓW smartARS pro, ARS pro oraz ARS

Moduły sprzęgające 1-fazowe oraz 3-fazowe umożliwiają połączenie mechaniczne dwóch zainstalowanych obok siebie rozłączników. Gotowe zestawy modułów sprzęgających po usunięciu elementów oznaczonych czerwonym kółkiem w obudowach pozwalają na szybki montaż. Elementy należy usunąć po stronie obudów, które mają być ze sobą zespolone mechanicznie.
Zespolone moduły sprzęgające są wykonane z tamponami określającymi jakie aparaty są połączone w celu łatwej i szybkiej identyfikacji.



Tabela 76. Wykonania

Wykonanie	Nr artykułu
Napęd podwójny 1-f smartARS 2 pro	53-073202-001
Napęd podwójny 1-f smartARS 3 pro	53-073202-002
Napęd podwójny 1-f ARS 400 pro	53-073202-003
Napęd podwójny 1-f ARS 630 pro	53-073202-004
Napęd podwójny 1-f ARS 400	53-073202-005
Napęd podwójny 1-f ARS pro (bez nadruku)	53-073202-006
Napęd podwójny 3-f smartARS 2 pro	53-073201-001
Napęd podwójny 3-f smartARS 3 pro	53-073201-002
Napęd podwójny 3-f ARS 400 pro	53-073201-003
Napęd podwójny 3-f ARS 630 pro	53-073201-004
Napęd podwójny 3-f ARS 400	53-073201-005

Napęd podwójny 1-f *



*komplet - 3 sztuki

Napęd podwójny 3-f

