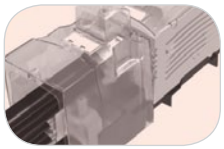
APARATURA ŁĄCZNIKOWA









ARS

Rozłączniki izolacyjne
bezpiecznikowe listwowe

GRUPA APATOR

PRZEPISY I NORMY

PN-EN 60947-1
PN-EN 60947-3
PN-EN 60269-1
PN-HD 60269-2
Certyfikat BBJ na znak bezpieczeństwa „B”
Deklaracja „CE” zgodności z Dyrektywą Europejską

INFORMACJE OGÓLNE

Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe listwowe ARS wykorzystywane są do rozdziału energii elektrycznej oraz zabezpieczania przed skutkami zwarć i przeciążeń w trójfazowych obwodach prądu przemiennego. Przeznaczone są do bezpośredniego montażu na poziomym bądź pionowym systemie szyn zbiorczych jako trójfazowe pionowe aparaty, co w porównaniu z klasycznymi podstawami bezpiecznikowymi pozwala na duże oszczędności miejsca w rozdzielni. We wszystkich typach aparatów listwowych istnieje możliwość montażu przyłączeniem kablowym obróconym ku górze na poziomych systemach szyn zbiorczych. Konstrukcja ich zapewnia wyraźnie widoczną, bezpieczną przerwę izolacyjną w obwodzie po wyjęciu wkładki topikowej. Rozłączniki ARS posiadają zdolność łączeniową w kategoriach AC21B, AC22B, AC23B. Dodatkową zaletą jest łatwość mocowania uziemiaczy. Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe ARS pozwalają na spełnienie następujących funkcji:

– zabezpieczanie,
– rozdzielanie,
– uziemianie,
– łączenie,
– ochrona przed dotykiem.

Przy konstruowaniu zostały uwzględnione wszystkie parametry techniczne narzucane przez normy (zgodność z normami IEC PN-EN 60947) oraz rosnące wymagania rynku. Uwzględniono też szereg uwag i wskazówek płynących od partnerów handlowych Firmy. Dzięki temu udało się uzyskać produkt, który łączy w sobie wiele wyróżniających go cech.

ARS Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe listwowe

SPIS TREŚCI

4 GŁÓWNE CECHY ROZŁĄCZNIKÓW ARS 1, ARS 2, ARS 3
6 BUDOWA
6 WARUNKI PRACY
7 OPIS
8 ARS 00/100mm 160 A 690 V
10 ARS 00-SM 160 A 690 V
11 OPIS
12 ARS 1 250 A 690 V
13 ARS 2 400 A 690 V
14 ARS 3 630 A 690 V
16 ARS 2 400 A 690 V, ARS 3 630 A 690 V
(z zaciskami V - 2 x 240 mm²)
17 ARS 2 400 A 690 V, ARS 3 630 A 690 V
z bocznym wyprowadzeniem odpływów
19 ARS 1250 szerokość modułu – 200 mm
20 ARS 910-6-M, ARS 1000
21 TRÓJFAZOWY POMIAR PRĄDU
JEDNOFAZOWY POMIAR PRĄDU
22 AKCESORIA

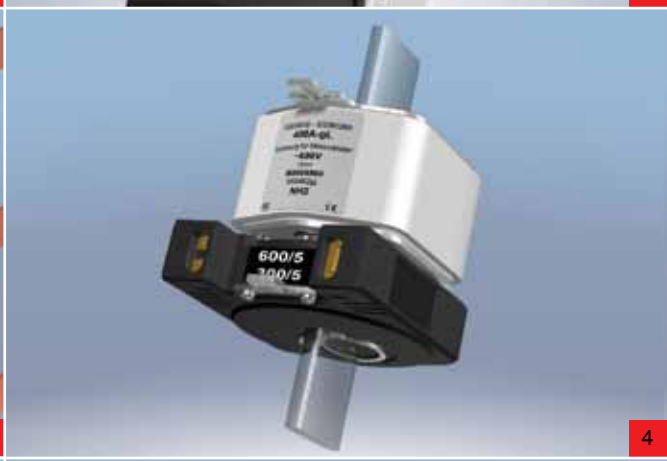


ARS Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe listwowe


1


4


1

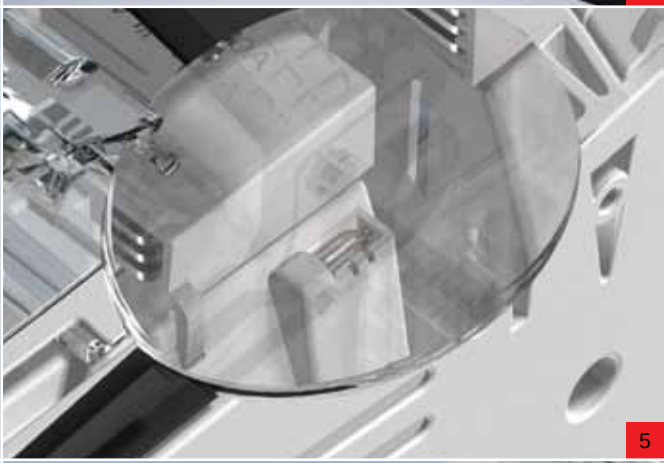


4


2

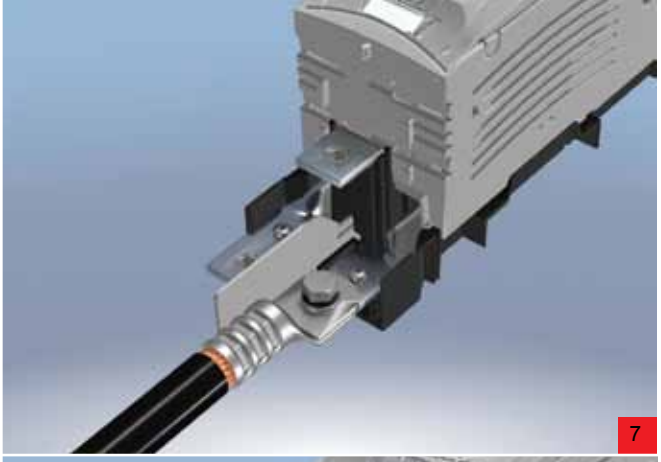

5

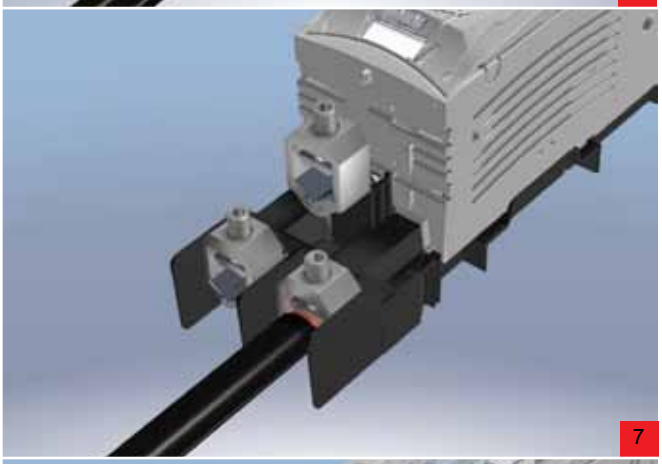

2

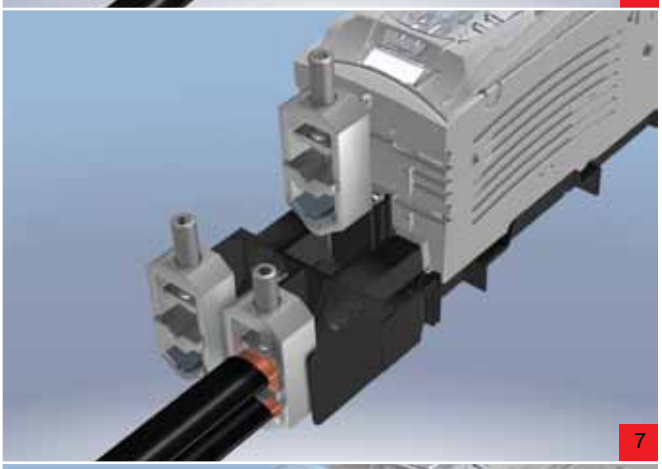

5

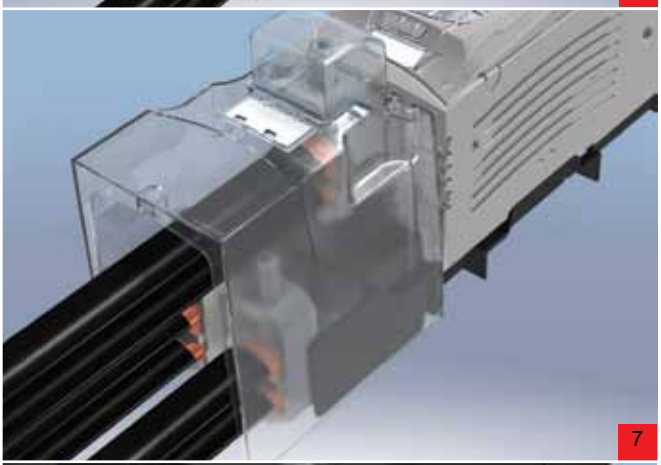

3

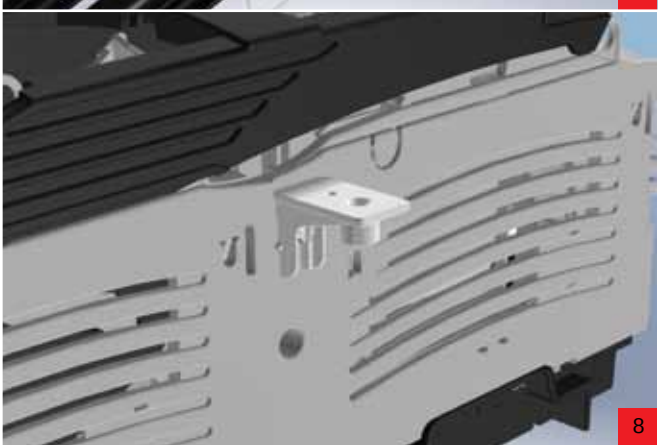

6











- **Stopień ochrony IP30 od czoła aparatu**
- **Tworzywo uniepalnione w klasie palności V0**
- **Głębokość montażowa tylko 150 mm, w pozycji zaparkowanej 230 mm**
- **Dwuprzerwowy układ stykowy**
- **Komory gaszeniowe z płytkami dejonizacyjnymi na każdym styku**
- **Możliwość zmiany kierunku odpływu góra – dół**
- **Tworzywo, z którego zbudowane są rozłączniki nadaje się do recyklingu**

1 Montaż wszystkich aparatów ARS na szynach zbiorczych jest możliwy przy pomocy śrub lub zacisków hakowych.

2 Aparaty ARS można zablokować w pozycjach: „parking" lub „załączony" przy pomocy kłódki lub przez zaplombowanie.

3 Aparaty ARS 1, 2, 3 umożliwiają podłączenie tzw. „przyłącza remontowego" służącego do chwilowego zasilenia dodatkowych urządzeń elektrycznych.

4 Aparaty ARS 1, 2, 3 umożliwiają pomiar prądu dzięki specjalnym przekładnikom zabudowanym na wkładkach bezpiecznikowych.

5 Aparaty ARS mogą być wyposażone w mikrowyłączniki (styki pomocnicze), sygnalizujące stan położenia pokrywy z wkładką bezpiecznikową (pozycja rozłączona – załączona).
Przepalenie wkładek może być dodatkowo sygnalizowane przy pomocy neonówek. Świecenie jest wyraźnie widoczne w każdych warunkach.

6 Aparaty ARS 1, 2, 3 umożliwiają plombowanie pokrywek oraz osłony przyłącza kablowego.
Możliwe jest umieszczenie opisów na pokrywach oraz na osłonie przyłącza kablowego.

7 Aparaty ARS 1, 2, 3 są wyposażane w zaciski śrubowe, oraz zaciski typu V lub 2V. Możliwe jest podłączenie żył okrągłych lub sektorowych o przekrojach do 240 mm^2 lub do 300 mm^2 (na specjalne życzenie).
Aparaty ARS 1, 2, 3 na szynach zbiorczych mogą być także montowane zaciskami skierowanymi ku górze.

8 Przy użyciu wsporników możliwe jest zamontowanie osłon maskujących.

BUDOWA

Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe listwowe produkowane są w dwóch wersjach łączenia:
– łączenie jednobiegunowe (oddzielnie każdy biegun),
– łączenie trójbiegunowe (trzy bieguny jednocześnie).
Posiadają napęd zależny (ręczny) dlatego operacje załączania, jak i rozłączania powinny być wykonywane zdecydowanym ruchem. Rozłączniki ARS oferowane są w wielkościach: 00- 160 A; 1- 250 A; 2- 400 A; 3- 630 A. Szerokość rozłączników ARS wielkości 00 wynosi 50 mm, a wielkości 1- 250 A; 2- 400 A oraz 3- 630 A, ARS 1000, ARS 910 wynosi 100 mm. Aparaty ARS przystosowane są do montażu na szynach zbiorczych o rozstawie 185 mm. Aparaty wielkości 00 produkowane są w dwóch wykonaniach:
– rozłącznik ARS 00- (160 A) do montażu na szynach zbiorczych o rozstawie 185 mm,
– rozłącznik ARS 00/100 mm- (160 A) do montażu na szynach zbiorczych o rozstawie 100 mm.
Podstawa rozłączników bezpiecznikowych wykonana jest z uniepalnionego poliamidu wzmacnianego włóknem szklanym. 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. Obudowa ARS (przednia część rozłącznika) z komorami łukowymi wykonana jest z uniepalnionego poliamidu wzmacnianego włóknem szklanym. Posiada w wykonaniu standardowym otwory kontrolne do pomiaru napięcia. 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.
Dostępne są również wykonania specjalne m.in.:
– ARS wielkości 2/400 A i 3/630 A z możliwością bezpośredniego podłączenia dwóch kabli o przekroju 240 mm^2 pod każdy zacisk,
– ARS 1250 – podwójny rozłącznik 2 x 630 A o szerokości 200 mm^2 umożliwiający załączanie i rozłączanie prądów do 1250 A.
Wszystkie wielkości rozłączników bezpiecznikowych dostarczane są w komplecie z zaciskami (np. śrubowe, mostkowe lub typu V) oraz osłonami zacisków przyłączeniowych.

TABELA 1. DANE TECHNICZNE

OZNACZENIE AR S	Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	Napięcie znamionowe U_n	Kategoria użytkowania	Napięcie łączeniowe U_e	Znamionowy prąd łączeniowy I_e	Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	Znamionowy prąd zwarciowy umowny wytrzymywany	Znamionowe napięcie izolacji U_i	Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp}	Prąd znamionowy załączalny zwarciowy I_{cm}	Prąd krótkotrwały wytrzymywany I_{cw}	Częstotliwość znamionowa	Trwałość mechaniczna	Trwałość łączeniowa	Stopień ochrony IP	Wielkość wkładek topikowych
	A	V	-	V	A	kA	kA	V	kV	kA	kA	Hz	c.p.	c.ł.	IP	-
ARS 00/100mm	160	690	AC-22B	690	160	25	100	1000	8	-	-	50-60	1600	200	30	00
			AC-23B	400												
ARS 00-SM	160	690	AC-21B	690	160	22	100	1000	12	-	-	50-60	1600	200	20	00
			AC-22B	500												
ARS 1	250	690	AC-22B	690	250	100	100	1000	12	-	-	50-60	1600	200	30	1
ARS 2	400	690	AC-22B	690	400	100	100	1000	12	-	-	50-60	1000	200	30	2
ARS 3	630	690	AC-22B	690	630	100	100	1000	12	-	-	50-60	1000	200	30	3
ARS 1250[3]	1250	690	AC-21B	690	1250	100	100	1000	12	-	-	50-60	600	100	30	3
ARS 910-6-M[3]	910	400	AC-21B	400	910	50	100	1000	12	-	-	50-60	600	100	30	gTr 630 kVA[1]
ARS 1000	1000[2]	400	AC-21B	400	1000	-	-	1000	12	16	12	50-60	600	100	30	zwieracze nożowe

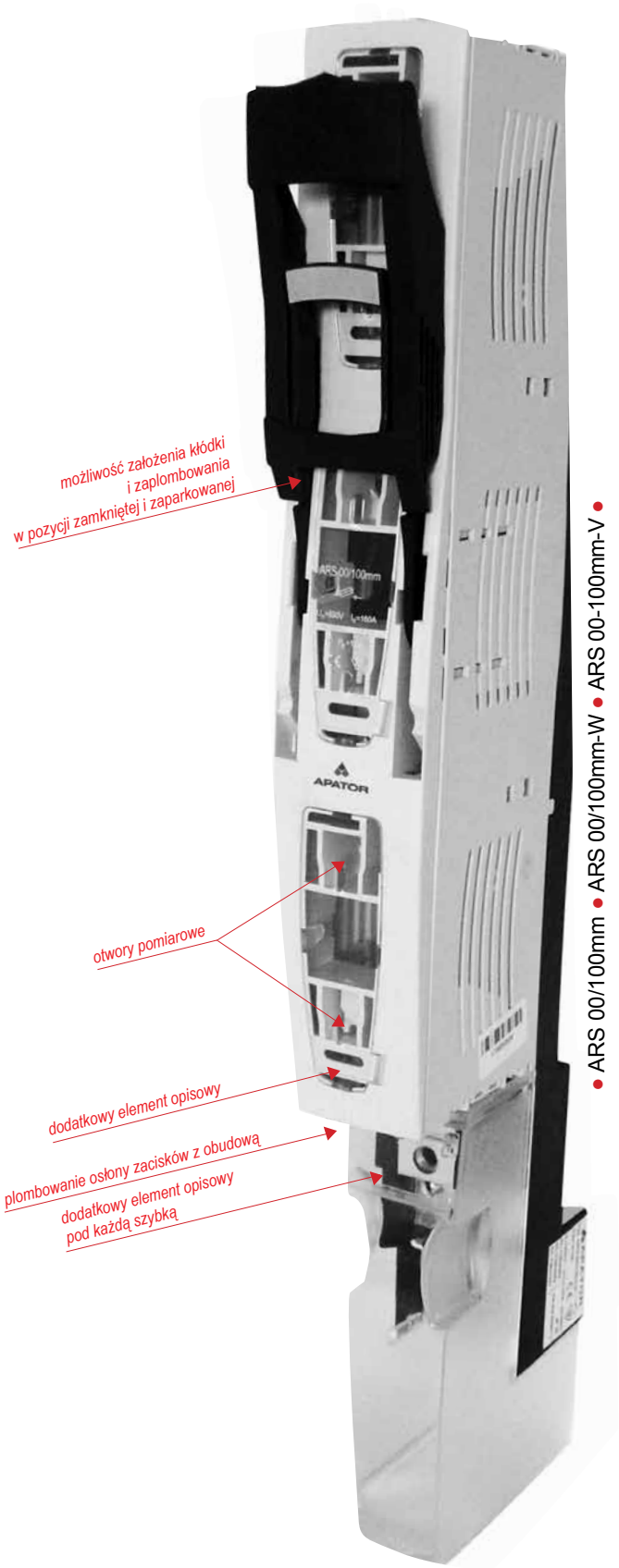
[1] wkładka topikowa gTr 630 kVA, DIN 43620, VDE 0636/2011
[2] z nożami zwierającymi
[3] aparat w trakcie badań – parametry mogą ulec zmianom

WARUNKI PRACY

– zainstalowanie w pomieszczeniach nie zawierających 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 – w przypadku stosowania rozłączników w temperaturze od +41°C do +45°C należy obniżyć wartość prądu I_{th} o 5% a w przedziale temp. +46°C do +55°C wartość prądu I_{th} należy obniżyć o 10%,
– wilgotność względna powietrza nie powinna być większa niż 50% w temperaturze +40°C.
– w przypadku rozłącznika 1- fazowo rozłączalnego (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.

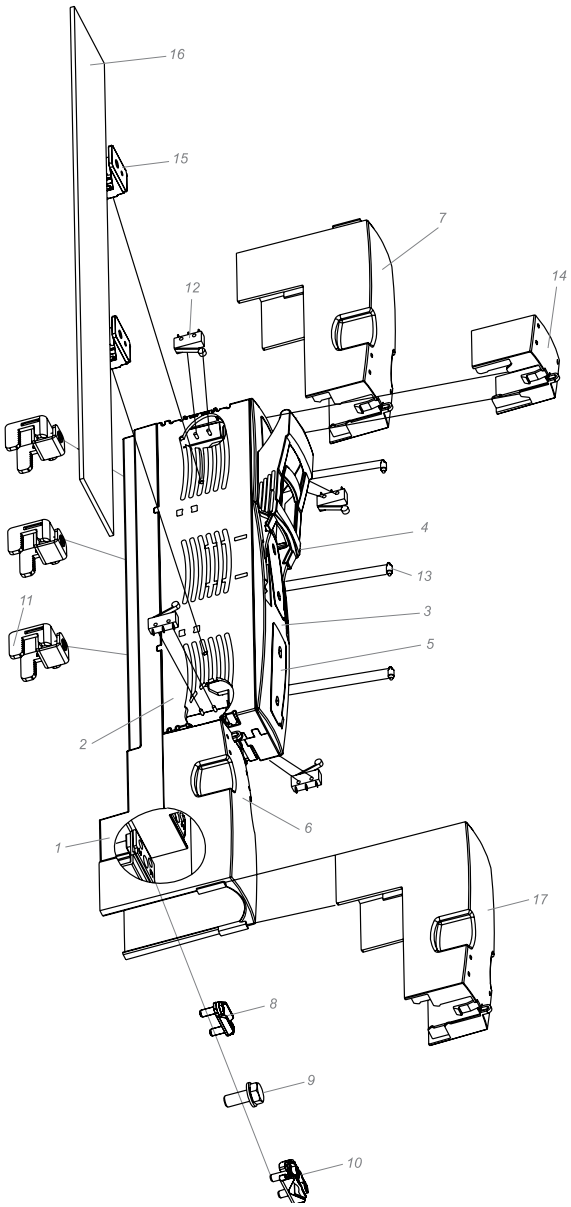
Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy listwowy ARS 00/100mm 160 A 690 V

Na rozstaw szyn zbiorczych 100 mm



RYSUNEK 1

1. *Podstawa*
2. *Obudowa*
3. *Pokrywa*
4. *Rączka*
5. *Szybka*
6. *Osłona zacisków*
7. *Górna osłona wyrównująca*
8. *Zacisk mostkowy 00-S*
9. *Zacisk śrubowy 00-M*
10. *Zacisk na przewód sektorowy 00-SV*
11. *Zacisk hakowy*
12. *Mikrołącznik kontroli położenia pokrywy rozłącznika*
13. *Element sygnalizacyjny przepalenia się wkładki topikowej - W*
14. *Tabliczka opisowa*
15. *Wspornik pod osłonę miejsca rezerwowego*
16. *Osłona miejsca rezerwowego*
17. *Dolna osłona wyrównująca*



160 A 690 V



• ARS 00/100mm • ARS 00/100mm-W • ARS 00/100mm-V •

TABELA 2. DANE TECHNICZNE

Oznaczenie		ARS 00/100mm	
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	A	160	
Napięcie znamionowe U_n	V	690	
Kategoria użytkowania	-	AC-22B	AC-23B
Napięcie łączeniowe U_e	V	690	400
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	c.p.	1600	
Trwałość łączeniowa	c.ł.	200	
Stopień ochrony IP	-	30	
Ciężar	kg	1,2	
Wielkość wkładek topikowych	-	00	

Akcesoria str. 22, 23

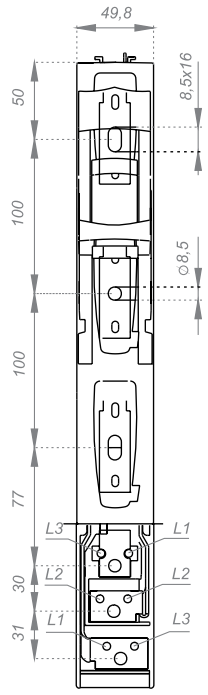
TABELA 3.

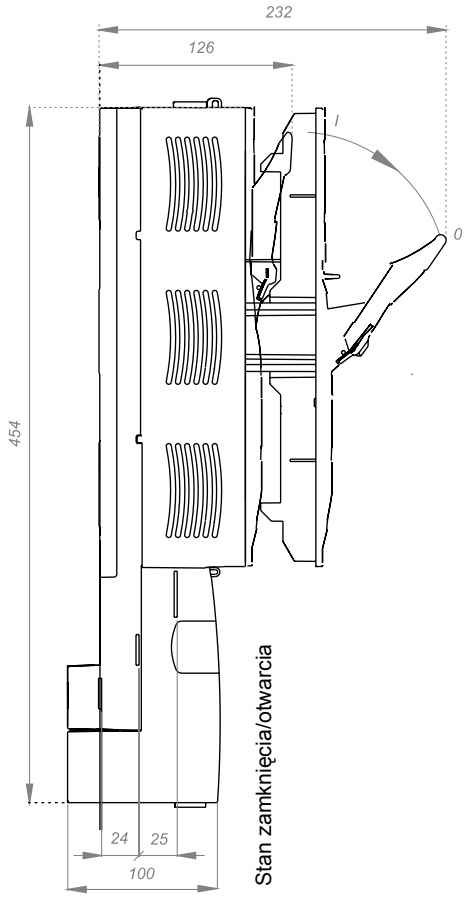
Wykonanie		Oznaczenie	Nr artykułu
ARS 00 / 160 A	załączenie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem (na rozstaw szyn 100 mm) + osłona, zaciski S-mostkowe [4 - 70 mm² + M-śrubowe (M8)]	ARS 00/100mm	63-811628-011
ARS 00 / 160 A	załączenie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem (na rozstaw szyn 100 mm), zaciski M i S (4 - 70 mm²) + sygnalizacja przepalenia wkładek bezpiecznikowych	ARS 00/100mm-W	63-811628-021
ARS 00 / 160 A	załączenie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem (na rozstaw szyn 100 mm) + osłona, zaciski V-sektorowe (1,5 - 95 mm²)	ARS 00/100mm-V	63-811628-031

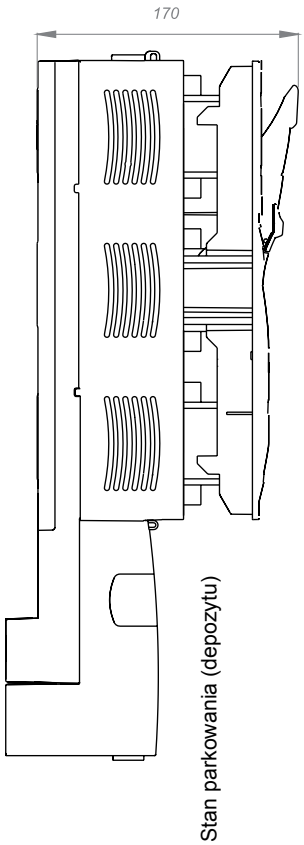
TABELA 4. Oznaczenia ARS 00/100 mm wg typów zacisków przyłączeniowych

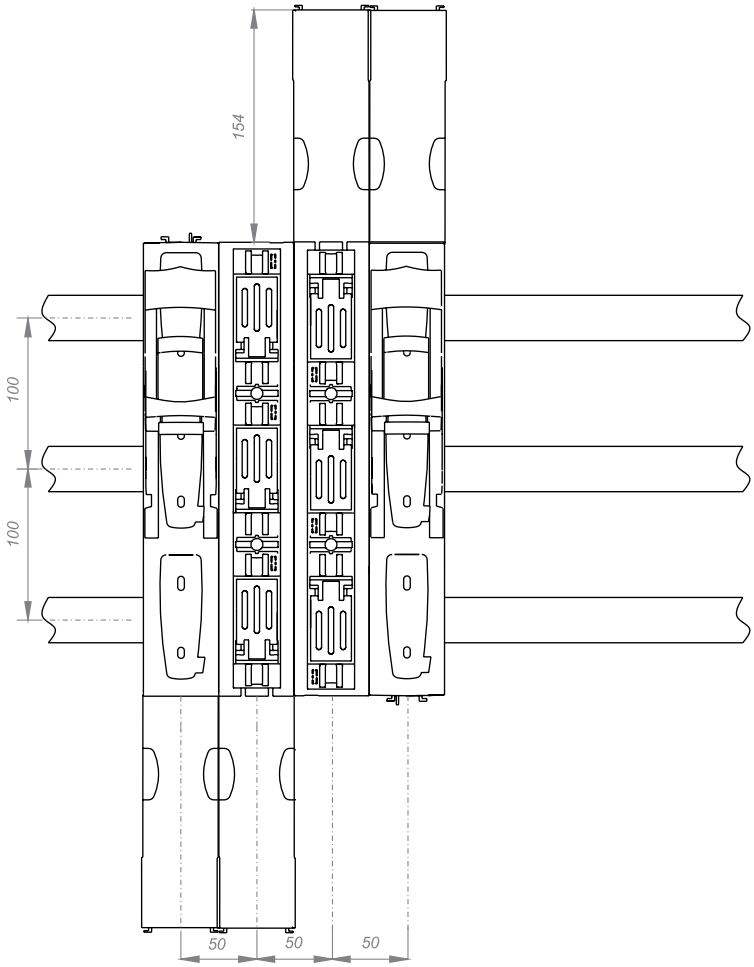
Oznaczenie aparatu	**ARS 00/100mm (160 A)**		
Zacisk	S–mostkowy (2 x M5)	M–śrubowy M8	V–sektorowy (2 x M5)
Rysunek zacisku			
Przekrój żył kablowych	4 - 70 mm²	końcówka kablowa max 185 mm²	1,5 - 70 mm² 
			1,5 - 95 mm² 
Moment dokręcenia	3 Nm	12 Nm	3 Nm

do zacisków typu M można podłączyć szyny o maksymalnej szerokości 20 mm i maksymalnej grubości 5 mm


49,8
8,5x16
50
100
100
77
30
31
⌀8,5
L3
L1
L2
L2
L1
L3


232
126
1
0
454
24
25
100
Stan zamknięcia/otwarcia


170
Stan parkowania (depozytu)


154
100
100
50
50
50

Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy listwowy ARS 00-SM 160 A 690 V

Na rozstaw szyn zbiorczych 185 mm



• ARS 00-SM • ARS 00-V •

TABELA 5. DANE TECHNICZNE

Oznaczenie		ARS 00-SM	
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	A	160	
Napięcie znamionowe U_n	V	690	
Kategoria użytkowania	-	AC-21B	AC-22B
Napięcie łączeniowe U_e	V	690	500
Znamionowy prąd łączeniowy I_e	A	160	
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	kA	22	
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	-	20	
Ciężar	kg	2,6	
Wielkość wkładek topikowych	-	00	

Akcesoria str. 22, 23

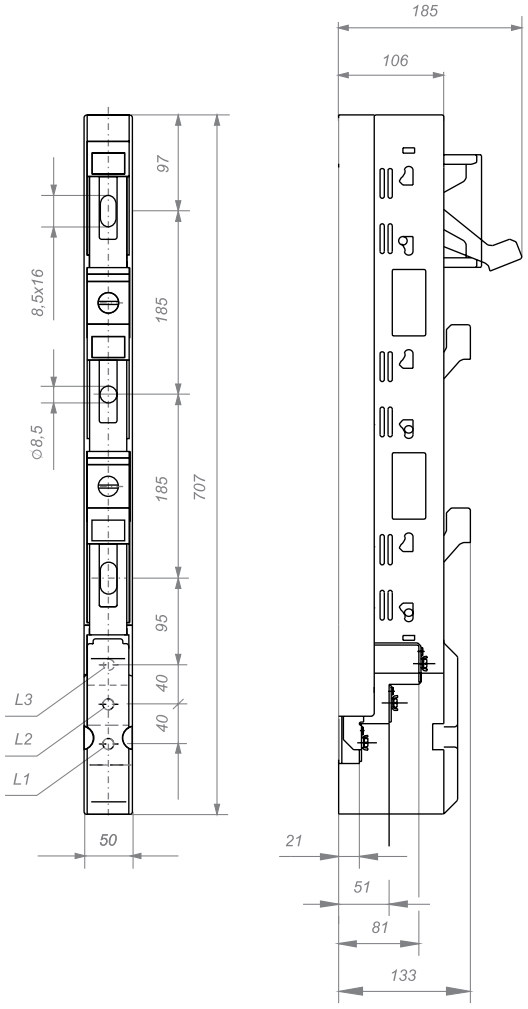
TABELA 6.

Wykonanie		Oznaczenie	Nr artykułu
ARS 00 / 160 A	załączanie faz – pojedyncze, przyłącze kablowe: zaciski mostkowe – przewód 4 - 70 mm², osłona	ARS 00-SM	63-811410-011
ARS 00 / 160 A	załączanie faz – pojedyncze, przyłącze kablowe: zaciski sektorowe – przewód 1,5 - 95 mm²	ARS 00-V	63-811410-031

TABELA 7. Oznaczenia ARS 00-SM wg typów zacisków przyłączeniowych

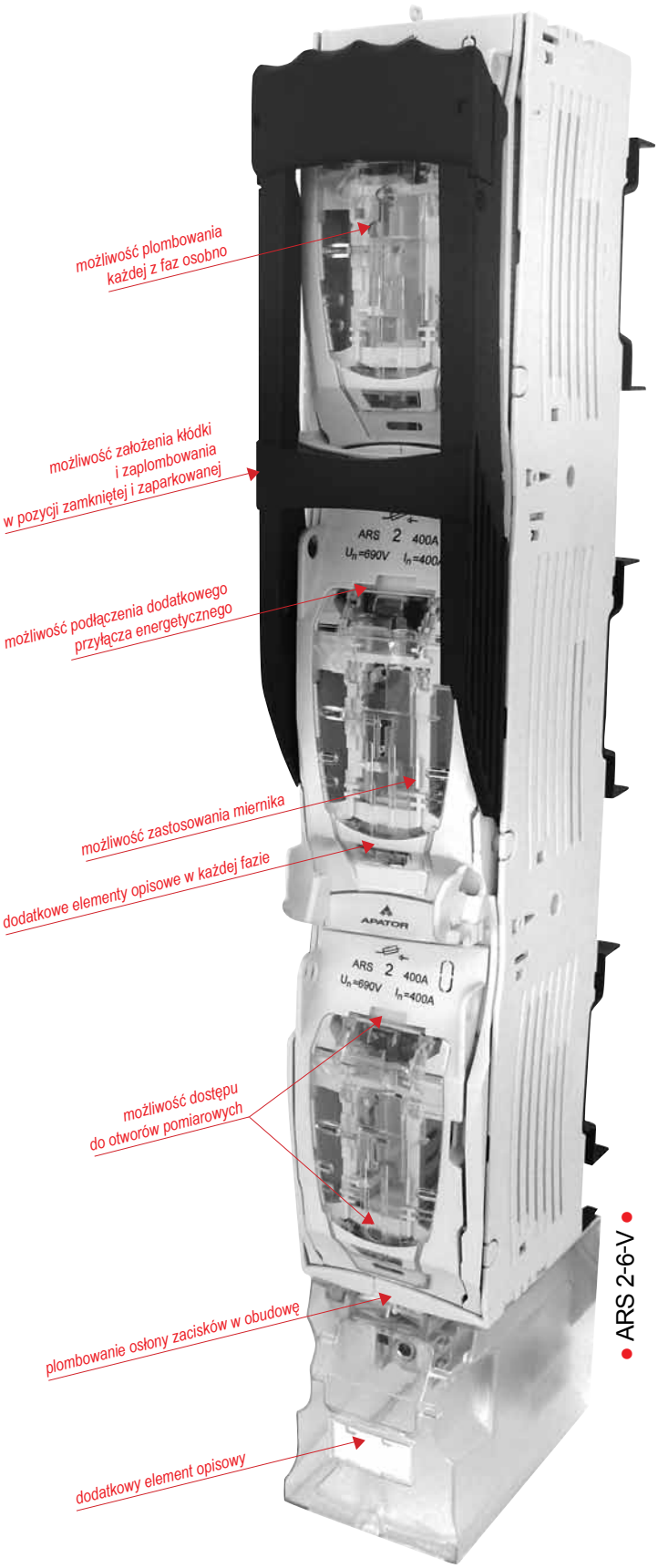
Oznaczenie aparatu	**ARS 00-SM (160 A)**		**ARS 00-V (160 A)**
Zacisk	S–mostkowy (2 x M5)	M–śrubowy M8	V–sektorowy (2 x M5)
Rysunek zacisku			
Przekrój żył kablowych	4 - 70 mm²	końcówka kablowa max 185 mm²	1,5 - 70 mm²  1,5 - 95 mm² 
Moment dokręcenia	3 Nm	12 Nm	3 Nm

do zacisków typu M można podłączyć szyny o maksymalnej szerokości 20 mm i maksymalnej grubości 5 mm



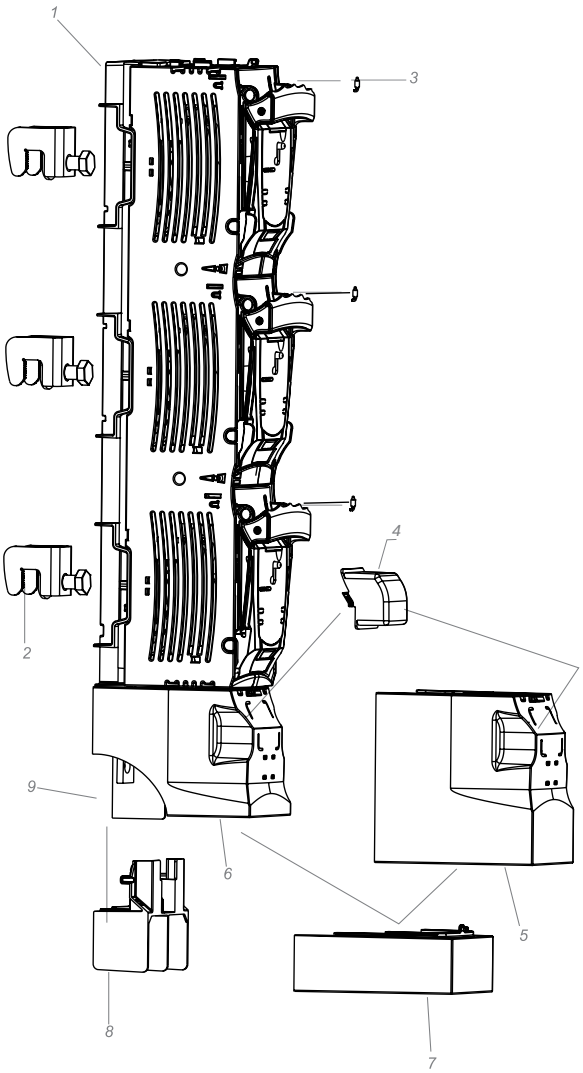
Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy

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



RYSUNEK 2

1. *Podstawa*
2. *Zacisk hakowy*
3. *Element sygnalizacyjny stanu przepalenia wkładki topikowej*
4. *Osłona zacisku 2 x 240 mm²*
5. *Osłona zacisków długa*
6. *Osłona zacisków krótka*
7. *Osłona wyrównawcza*
8. *Osłona przyłącza*
9. *Przegroda*



250 A 690 V

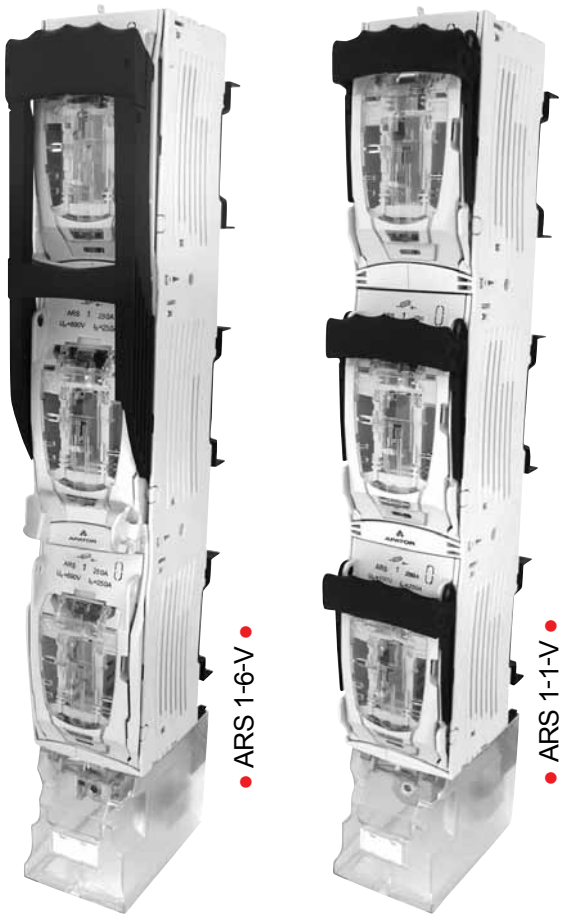
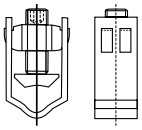
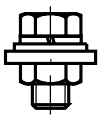


TABELA 8. DANE TECHNICZNE		
Oznaczenie		ARS 1
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	A	250
Napięcie znamionowe U_n	V	690
Kategoria użytkowania	-	AC-22B
Napięcie łączeniowe U_e	V	690
Znamionowy prąd łączeniowy I_e	A	250
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	kA	100
Znamionowy prąd zwarciowy umowny 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 topikowych	-	1
Akcesoria str. 22, 23		

TABELA 9.

Wykonanie		Ciężar	Oznaczenie	Nr artykułu
ARS 1 / 250 A	załączanie faz – pojedyncze, przyłącze kablowe: zaprasowane nakrętki M10, osłona zacisków	4,6 kg	ARS 1-1-M	63-811706-081
ARS 1 / 250 A	załączanie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem, przyłącze kablowe: zaprasowane nakrętki M10, osłona zacisków	4,6 kg	ARS 1-6-M	63-811707-081
ARS 1 / 250 A	załączanie faz – pojedyncze, przyłącze kablowe typu V, V-obejmy 240 mm^2, osłona zacisków	4,9 kg	ARS 1-1-V	63-811706-071
ARS 1 / 250 A	załączanie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem, przyłącze kablowe typu V, V-obejmy 240 mm^2, osłona zacisków	4,9 kg	ARS 1-6-V	63-811707-071

TABELA 10. Oznaczenia ARS 1 wg typów zacisków przyłączeniowych

Oznaczenie aparatu	**ARS 1-x-V (250 A)**		**ARS 1-x-M (250 A)**	
Zacisk	V–obejma HS 50-240		M–śrubowy M10 (zaprasowa nanakrętka)	
Rysunek zacisku		Przekrój żył kablowych: V–obejma do bezpośredniego mocowania odizolowanej żyły o przekroju: 35 - 120 mm^2 ● 35 - 150 mm^2 ● 50 - 185 mm^2 ◆ 50 - 240 mm^2 ◆		Przekrój żył kablowych: końcówka kablowa
Moment dokręcenia	40 Nm		32 Nm	

do zacisków typu M można podłączyć szyny o maksymalnej szerokości 40 mm i maksymalnej grubości 8 mm przy zastosowaniu międzyfazowej przegrody izolacyjnej

400 A 690 V

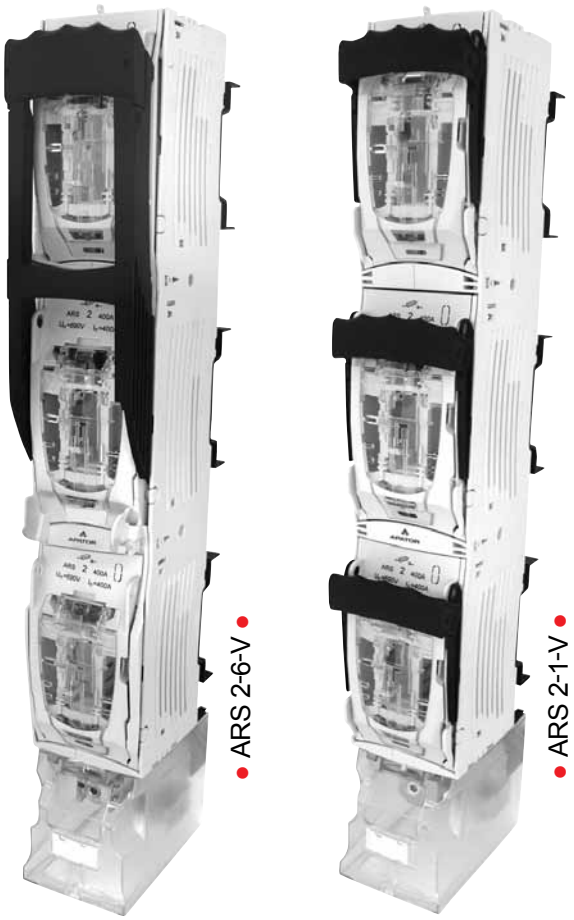


TABELA 11. DANE TECHNICZNE

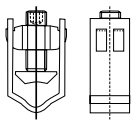
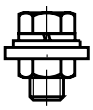
Oznaczenie		ARS 2
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	A	400
Napięcie znamionowe U_n	V	690
Kategoria użytkowania	-	AC-22B
Napięcie łączeniowe U_e	V	690
Znamionowy prąd łączeniowy I_e	A	400
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	kA	100
Znamionowy prąd zwarciowy umowny wytrzymywany	kA	100
Znamionowe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

Akcesoria str. 22, 23

TABELA 12.

Wykonanie		Ciężar	Oznaczenie	Nr artykułu
ARS 2 / 400 A	załączanie faz – pojedyncze, przyłącze kablowe: zaprasowane nakrętki M10, osłona zacisków	4,9 kg	ARS 2-1-M	63-811706-031
ARS 2 / 400 A	załączanie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem, przyłącze kablowe: zaprasowane nakrętki M10, osłona zacisków	4,9 kg	ARS 2-6-M	63-811707-031
ARS 2 / 400 A	załączanie faz – pojedyncze, przyłącze kablowe typu V, V-obejmy 240 mm^2, osłona zacisków	5,2 kg	ARS 2-1-V	63-811706-011
ARS 2 / 400 A	załączanie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem, przyłącze kablowe typu V, V-obejmy 240 mm^2, osłona zacisków	5,2 kg	ARS 2-6-V	63-811707-011

TABELA 13. Oznaczenia ARS 2 wg typów zacisków przyłączeniowych

Oznaczenie aparatu	**ARS 2-x-V (400 A)**	**ARS 2-x-M (400 A)**
Zacisk	V–obejma HS 50-240	M–śrubowy M10 (zaprasowa nanakrętka)
Rysunek zacisku	 Przekrój żył kablowych: V–obejma do bezpośredniego mocowania odizolowanej żyły o przekroju: 35 - 120 mm^2 ⊛ 35 - 150 mm^2 ● 50 - 185 mm^2 ◈ 50 - 240 mm^2 ◆	 Przekrój żył kablowych: końcówka kablowa
Moment dokręcenia	40 Nm	32 Nm

do zacisków typu M można podłączyć szyny o maksymalnej szerokości 40 mm i maksymalnej grubości 8 mm przy zastosowaniu międzyfazowej przegrody izolacyjnej

630 A 690 V

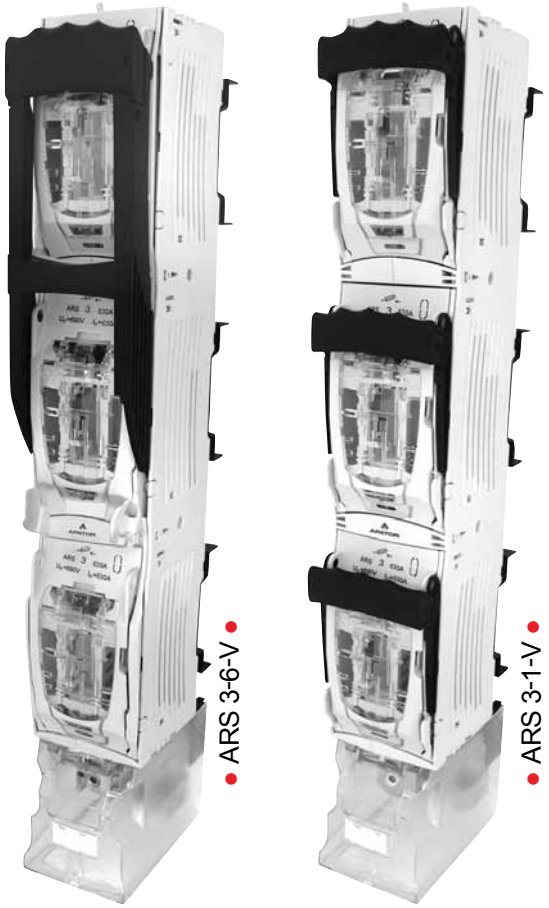


TABELA 14. DANE TECHNICZNE		
Oznaczenie		ARS 3
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	A	630
Napięcie znamionowe U_n	V	690
Kategoria użytkowania	-	AC-22B
Napięcie łączeniowe U_e	V	690
Znamionowy prąd łączeniowy I_e	A	630
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	kA	100
Znamionowy prąd zwarciowy umowny 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.	1000
Trwałość łączeniowa	c.ł.	200
Stopień ochrony IP	-	30
Wielkość wkładek topikowych	-	3
Akcesoria str. 22, 23		

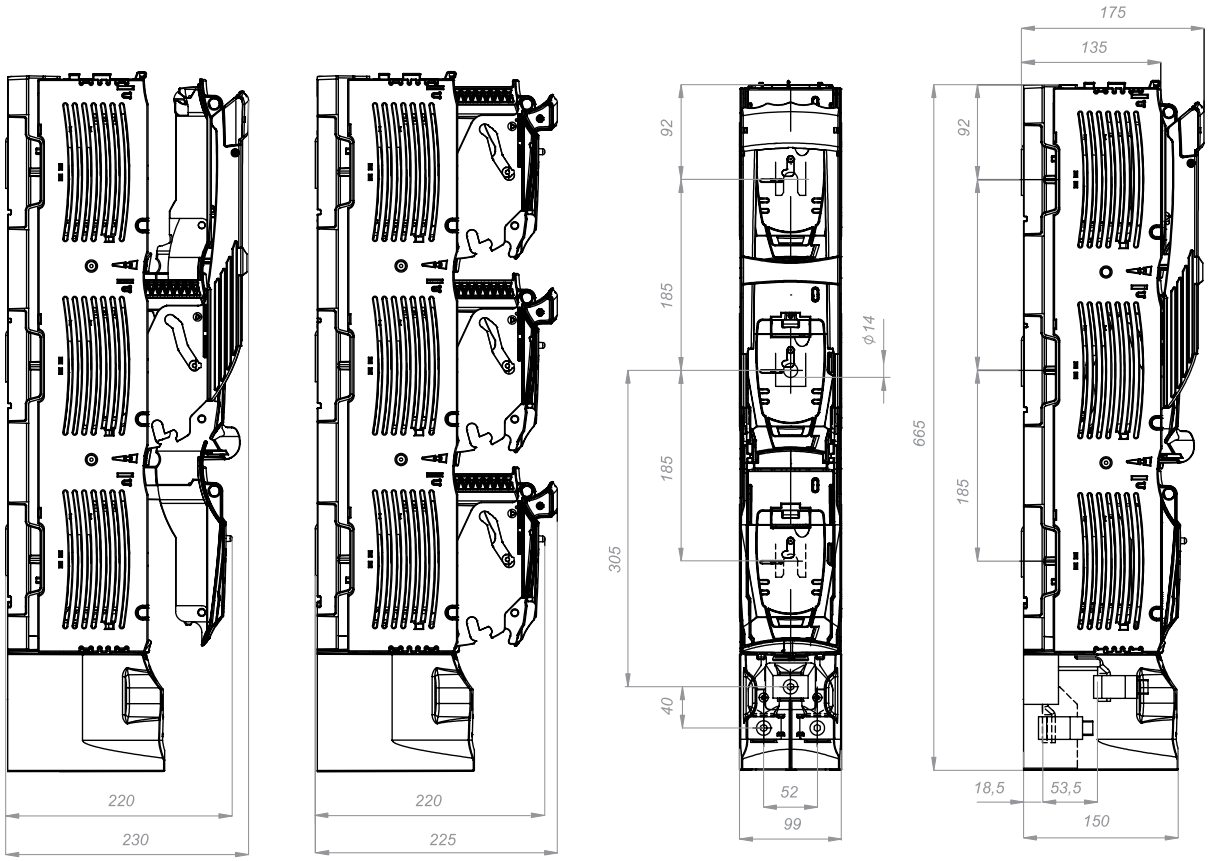
TABELA 15.

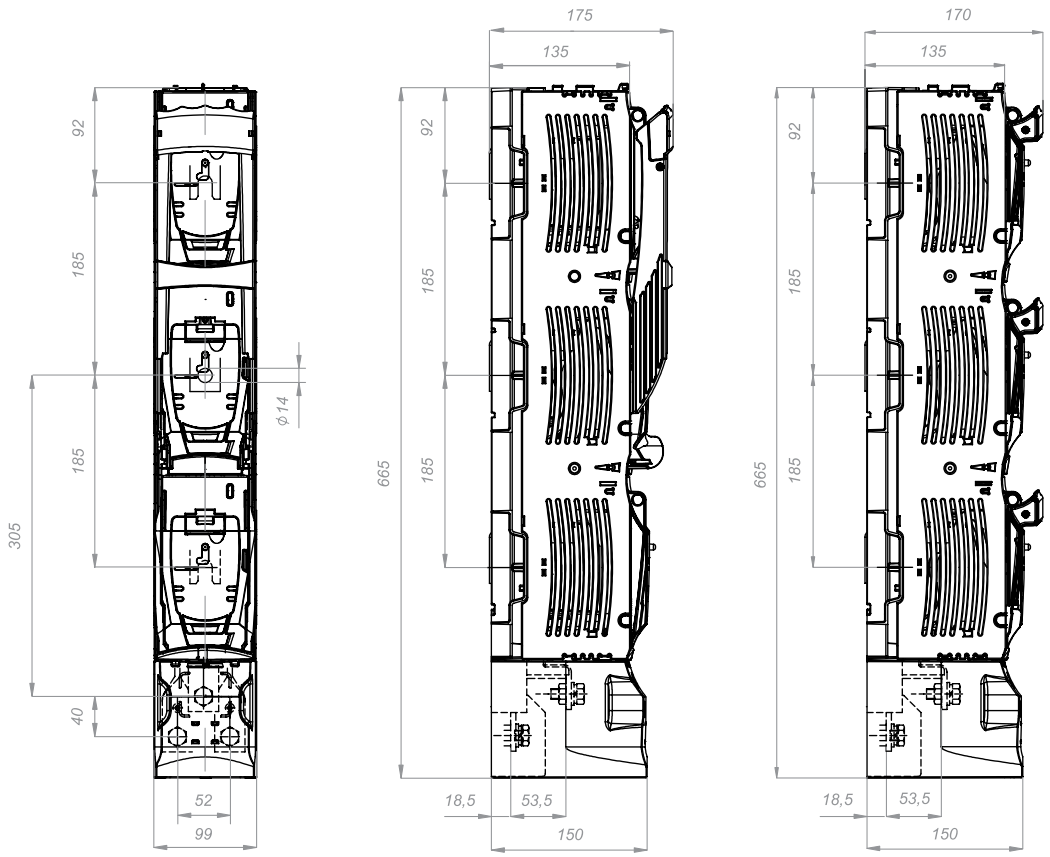
Wykonanie		Ciężar	Oznaczenie	Nr artykułu
ARS 3 / 630 A	załączanie faz – pojedyncze, przyłącze kablowe: zaprasowane nakrętki M12, osłona zacisków	5,5 kg	ARS 3-1-M	63-811706-041
ARS 3 / 630 A	załączanie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem, przyłącze kablowe: zaprasowane nakrętki M12, osłona zacisków	5,5 kg	ARS 3-6-M	63-811707-041
ARS 3 / 630 A	załączanie faz – pojedyncze, przyłącze kablowe typu V, V – obejma 70 - 300SW, osłona zacisków	5,8 kg	ARS 3-1-V	63-811706-021
ARS 3 / 630 A	załączanie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem, przyłącze kablowe typu V, V – obejma 70 - 300SW osłona zacisków	5,8 kg	ARS 3-6-V	63-811707-021

TABELA 16. Oznaczenia ARS 3 wg typów zacisków przyłączeniowych

Oznaczenie aparatu	**ARS 3-x-V (630 A)**		**ARS 3-x-M (630 A)**	
Zacisk	V – obejma 70 - 300SW		M–śrubowy M12 (zaprasowa nakrętka)	
Rysunek zacisku		Przekrój żył kablowych: V–obejma do bezpośredniego mocowania odizolowanej żyły o przekroju: 50 - 120 mm² ● 70 - 150 mm² ● 70 - 240 mm² ● 95 - 300 mm² ●		Przekrój żył kablowych: końcówka kablowa
Moment dokręcenia	30 Nm		56 Nm	

do zacisków kablowych można podłączyć szyny o maksymalnej szerokości 40 mm i maksymalnej grubości 8 mm przy zastosowaniu międzyfazowej przegrody izolacyjnej.


220
230
220
225
92
185
185
305
40
52
99
ϕ14
175
135
92
185
185
665
18,5
53,5
150


92
185
185
305
40
52
99
ϕ14
175
135
92
185
185
665
18,5
53,5
150
170
135
92
185
185
665
18,5
53,5
150

Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy listwowy z zaciskami typu V - 2 x 240 mm²

(możliwość zamocowania 2 przewodów o przekroju 240 mm² w każdym zacisku)

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

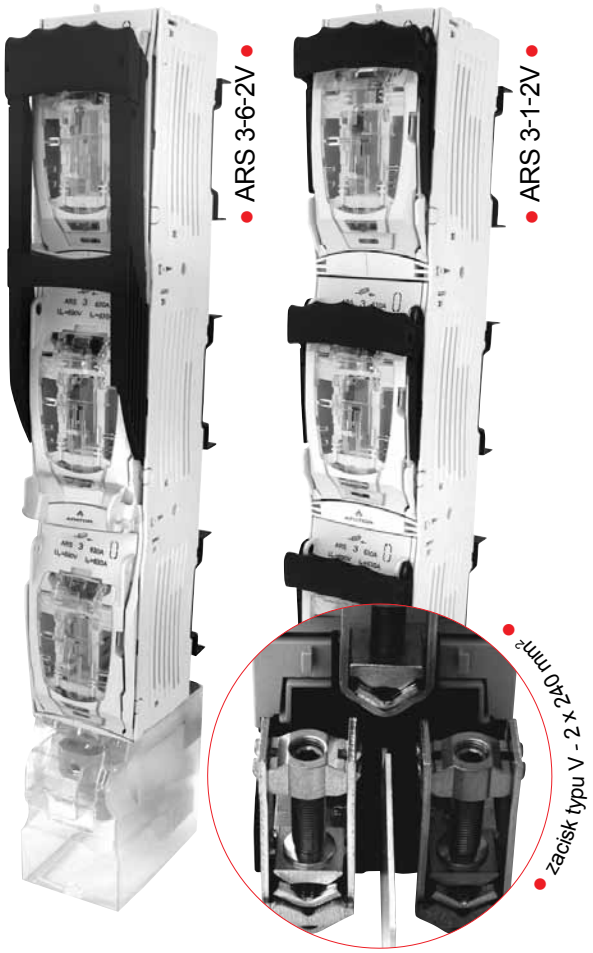
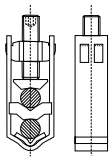


TABELA 17. DANE TECHNICZNE			
Oznaczenie		ARS 2	ARS 3
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	A	400	630
Napięcie znamionowe U_n	V	690	690
Kategoria użytkowania	-	AC-22B	AC-22B
Napięcie łączeniowe U_e	V	690	690
Znamionowy prąd łączeniowy I_e	A	400	630
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	kA	100	100
Znamionowy prąd zwarciowy umowny wytrzymywany	kA	100	100
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V	1000	1000
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane $U_{imp.}$	kV	12	12
Częstotliwość znamionowa	Hz	50-60	50-60
Trwałość mechaniczna	c.p.	1000	1000
Trwałość łączeniowa	c.ł.	200	200
Stopień ochrony IP	-	30	30
Wielkość wkładek topikowych	-	2	3
Akcesoria str. 22, 23			

TABELA 18.

Wykonanie		Ciężar	Oznaczenie	Nr artykułu
ARS 2 / 400 A	załączanie faz – pojedyncze, przyłącze kablowe typu 2V + V–obejmy 2 x 35 - 240 mm² + osłona zacisków	5,8 kg	ARS 2-1-2V	63-811706-051
ARS 2 / 400 A	załączanie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem, przyłącze kablowe typu 2V + V–obejmy 2 x 35 - 240 mm² + osłona zacisków	5,8 kg	ARS 2-6-2V	63-811707-051
ARS 3 / 630 A	załączanie faz – pojedyncze, przyłącze kablowe typu 2V + V–obejmy 2 x 35 - 240 mm² + osłona zacisków	6,4 kg	ARS 3-1-2V	63-811706-061
ARS 3 / 630 A	załączanie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem, przyłącze kablowe typu 2V + V–obejmy 2 x 35 - 240 mm² + osłona zacisków	6,4 kg	ARS 3-6-2V	63-811707-061

TABELA 19. Oznaczenia ARS 2x240 mm² wg typów zacisków przyłączeniowych

Oznaczenie aparatu	**ARS 2-x-2V (400 A), ARS 3-x-2V (630 A)**		
Zacisk	V–obejma HS 2/50-240		
Rysunek zacisku		Przekrój żył kablowych	V–obejma do bezpośredniego mocowania dwóch odizolowanych żył o przekrojach: 35 - 150 mm² 35 - 185 mm² 50 - 185 mm² 50 - 240 mm²
Moment dokręcenia	40 Nm		

Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy listwowy z bocznym wyprowadzeniem odpływów
(rozdzielanie, sprzęganie systemów szyn zbiorczych)

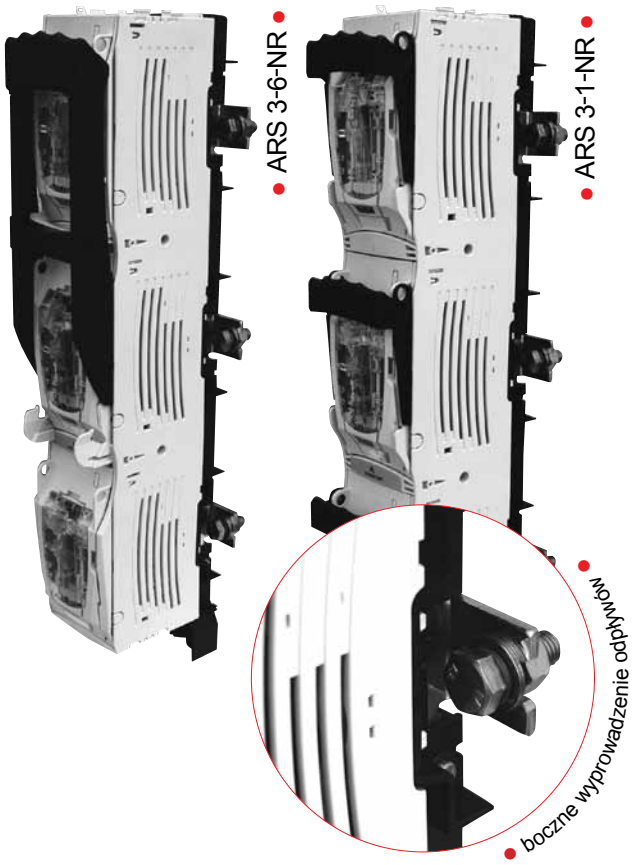


TABELA 20. DANE TECHNICZNE			
Oznaczenie		ARS 2	ARS 3
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	A	400	630
Napięcie znamionowe U_n	V	690	690
Kategoria użytkowania	-	AC-22B	AC-22B
Napięcie łączeniowe U_e	V	690	690
Znamionowy prąd łączeniowy I_e	A	400	630
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	kA	100	100
Znamionowy prąd zwarciowy umowny wytrzymywany	kA	100	100
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V	1000	1000
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane $U_{imp.}$	kV	12	12
Częstotliwość znamionowa	Hz	50-60	50-60
Trwałość mechaniczna	c.p.	1000	1000
Trwałość łączeniowa	c.ł.	200	200
Stopień ochrony IP	-	30	30
Ciężar	kg	4,6	5,5
Wielkość wkładek topikowych	-	2	3
Akcesoria str. 22, 23			

TABELA 21.

Wykonanie		Oznaczenie	Nr artykułu
ARS 2 / 400 A	załączanie faz – pojedyncze, z szynami odpływowymi wyprowadzonymi z lewej strony, zaciski kablowe – śruba M12	ARS 2-1-NL	konfigurator*
ARS 2 / 400 A	załączanie faz – pojedyncze, z szynami odpływowymi wyprowadzonymi z prawej strony, zaciski kablowe – śruba M12	ARS 2-1-NR	konfigurator*
ARS 2 / 400 A	załączanie faz – jednocześnie jednym uchwytem, z szynami odpływowymi wyprowadzonymi z lewej strony, zaciski kablowe – śruba M12	ARS 2-6-NL	konfigurator*
ARS 2 / 400 A	załączanie faz – jednocześnie jednym uchwytem, z szynami odpływowymi wyprowadzonymi z prawej strony, zaciski kablowe – śruba M12	ARS 2-6-NR	konfigurator*
ARS 3 / 630 A	załączanie faz – pojedyncze, z szynami odpływowymi wyprowadzonymi z lewej strony, zaciski kablowe – śruba M12	ARS 3-1-NL	konfigurator*
ARS 3 / 630 A	załączanie faz – pojedyncze, z szynami odpływowymi wyprowadzonymi z prawej strony, zaciski kablowe – śruba M12	ARS 3-1-NR	konfigurator*
ARS 3 / 630 A	załączanie faz – jednocześnie jednym uchwytem, z szynami odpływowymi wyprowadzonymi z lewej strony, zaciski kablowe – śruba M12	ARS 3-6-NL	konfigurator*
ARS 3 / 630 A	załączanie faz – jednocześnie jednym uchwytem, z szynami odpływowymi wyprowadzonymi z prawej strony, zaciski kablowe – śruba M12	ARS 3-6-NR	konfigurator*

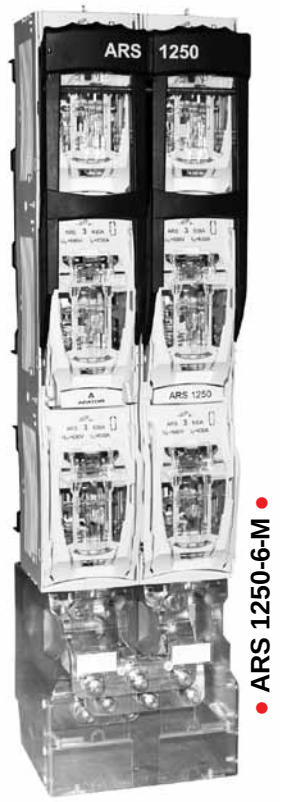
* aparaty wykonywane na życzenie klienta w czasie 2 tygodni

TABELA 22. Oznaczenia ARS 2 i ARS 3 z bocznym odprowadzeniem odpływów wg typów zacisków przyłączeniowych

Oznaczenie aparatu	**ARS 2-x-NL (400 A)**	**ARS 2-x-NR (400 A)**	**ARS 3-x-NL (630 A)**	**ARS 3-x-NR (630 A)**
Zacisk	śruba M12	śruba M12	śruba M12	śruba M12
Rysunek zacisku				
Wyprowadzenie odpływu	lewa strona	prawa strona	lewa strona	prawa strona
Moment dokręcenia	56 Nm	56 Nm	56 Nm	56 Nm

Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy listwowy ARS 1250

szerokość modułu – 200 mm



ARS 1250-6-M



ARS 1250-1-M

TABELA 23. DANE TECHNICZNE		
Oznaczenie		ARS 1250 [1]
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	A	1250
Napięcie znamionowe U_n	V	690
Kategoria użytkowania	-	AC-21B
Napięcie łączeniowe U_e	V	400
Znamionowy prąd łączeniowy I_e	A	1250
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	kA	100
Znamionowy prąd zwarciowy umowny wytrzymywany	kA	100
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V	1000
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane $U_{imp.}$	V	12
Częstotliwość znamionowa	Hz	50-60
Trwałość mechaniczna	c.p.	600
Trwałość łączeniowa	c.ł.	100
Stopień ochrony IP	-	30
Ciężar	kg	14
Wielkość wkładek topikowych	-	3
Akcesoria str. 22, 23		

[1] aparat w fazie badań, parametry techniczne mogą ulec zmianie

TABELA 24.		
Wykonanie	Oznaczenie	Nr artykułu
załączanie: 3 fazy jednocześnie jednym uchwytem, sprzężone mechanicznie i elektrycznie dwa rozłączniki ARS 3	ARS 1250-6 M	63-811756-011
załączanie faz – pojedyncze, sprzężone mechanicznie i elektrycznie dwa rozłączniki ARS 3	ARS 1250-1 M	63-811757-011

* aparaty wykonywane na życzenie klienta w czasie 2 tygodni

TABELA 25. Oznaczenia ARS 1250-x-M wg typów zacisków przyłączeniowych	
Oznaczenie aparatu	**ARS 1250-x-M**
Zacisk	zaprasowana śruba M12
Przekrój żyły kablowej	końcówki kablowe max 300 mm^2
Moment dokręcenia	56 Nm

Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy listwowy ARS 910-6-M, ARS 1000

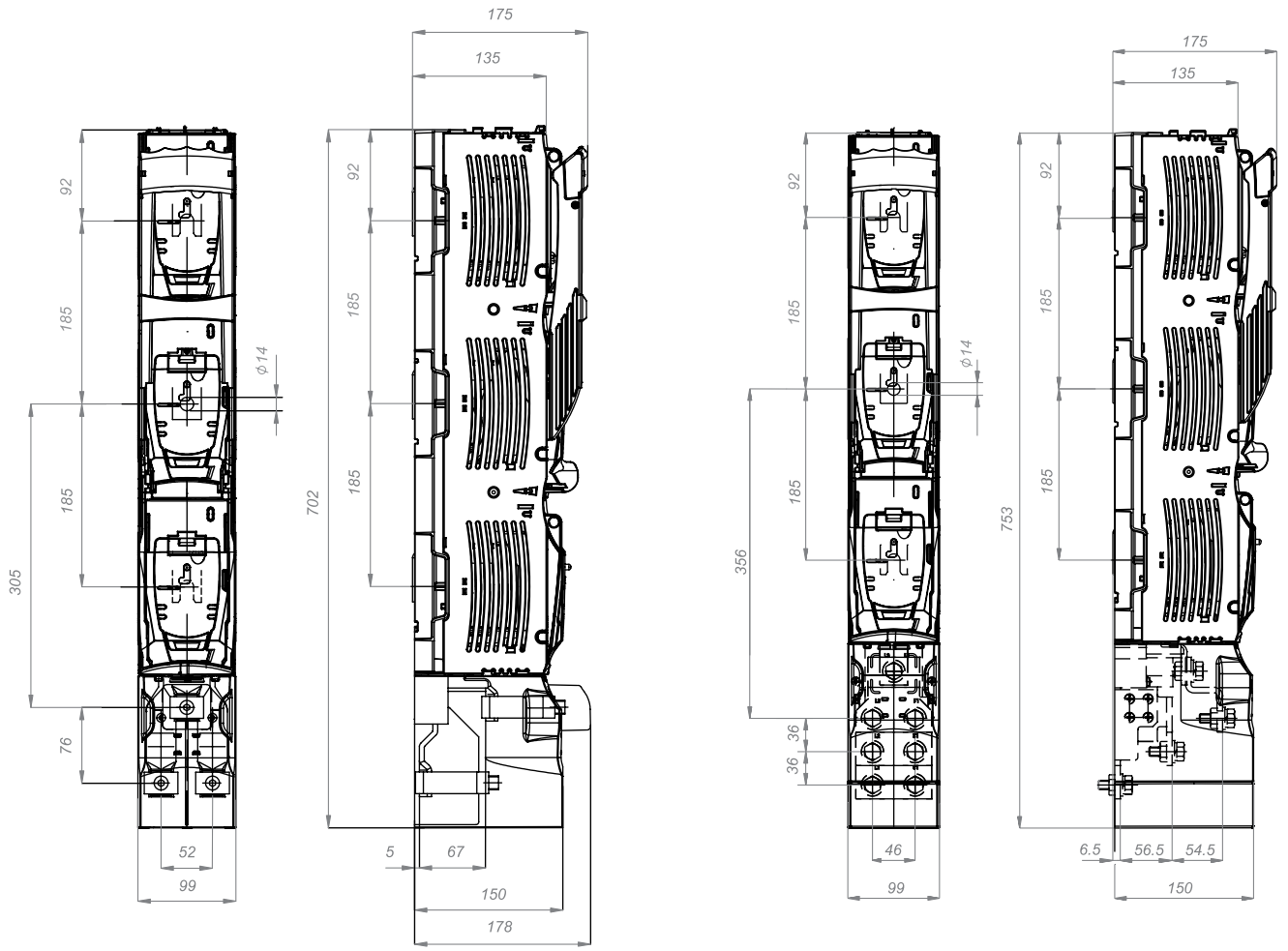


● ARS 910-6-M ●

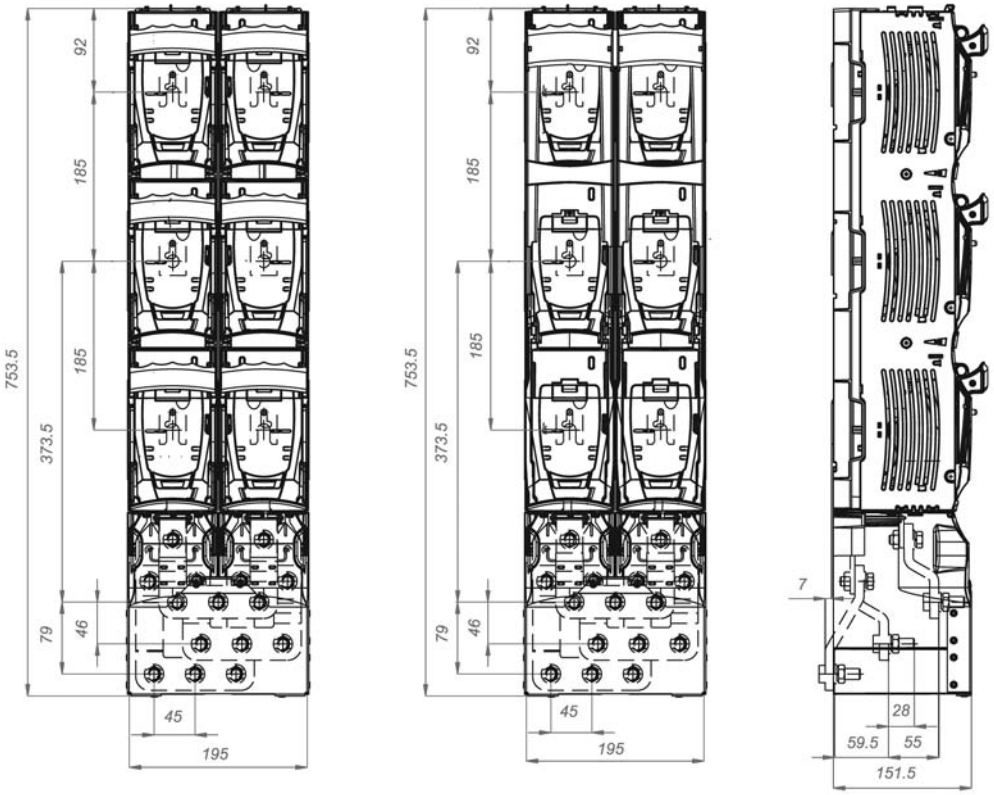
TABELA 26. DANE TECHNICZNE			
Oznaczenie		ARS 910-6-M[3]	ARS 1000
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$	A	910	1000[2]
Napięcie znamionowe U_n	V	400	400
Kategoria użytkowania	-	AC-21B	AC-21B
Napięcie łączeniowe U_e	V	400	400
Znamionowy prąd łączeniowy I_e	A	910	1000
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	kA	50	-
Znamionowy prąd zwarciowy umowny wytrzymywany	kA	100	-
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V	1000	1000
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane $U_{imp.}$	kV	12	12
Prąd znamionowy załączalny zwarciowy I_{cm}	kA	-	16
Prąd krótkotrwały wytrzymywany I_{cw}	kA	-	12
Częstotliwość znamionowa	Hz	50-60	50-60
Trwałość mechaniczna	c.p.	600	600
Trwałość łączeniowa	c.ł.	100	100
Stopień ochrony IP	-	30	30
Ciężar	kg	8,7	8,7
Wielkość wkładek topikowych	-	gTr 630kVA[1]	zwieracze nożowe

[1] wkładka topikowa gTr 630 kVA, DIN 43620, VDE 0636/2011
[2] z nożami zwierającymi
[3] aparat w trakcie badań – parametry mogą ulec zmianom

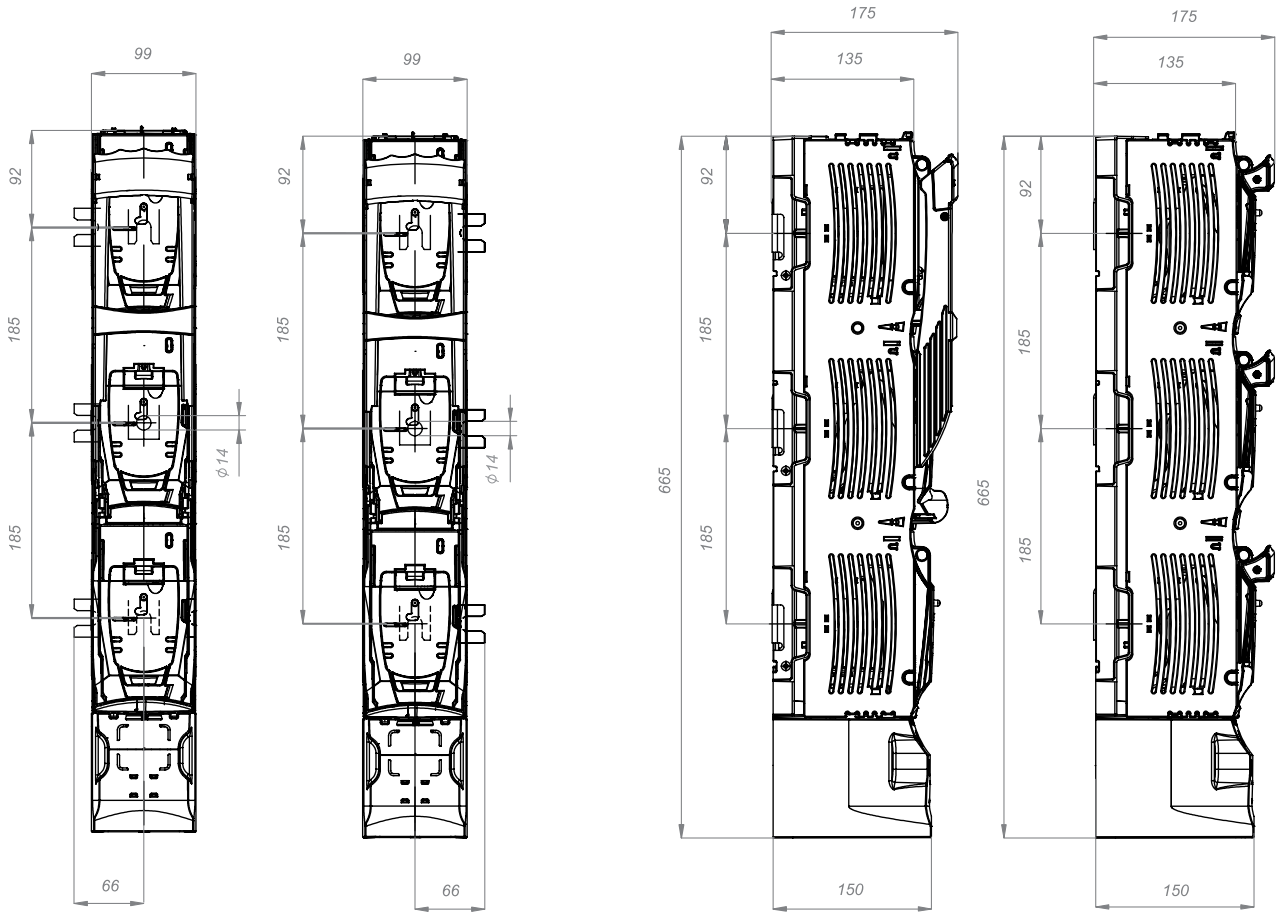
Akcesoria str. 22, 23



ARS 1250



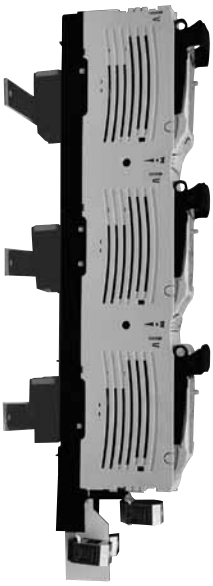
ARS z bocznym wyprowadzeniem odpływów

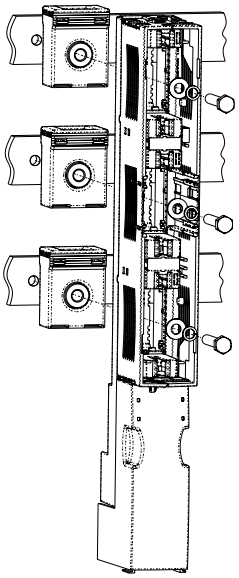


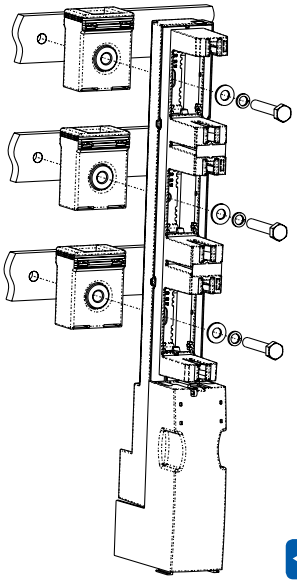
TRÓJFAZOWY POMIAR PRĄDU

Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy ARS

Podstawa bezpiecznikowa PBS



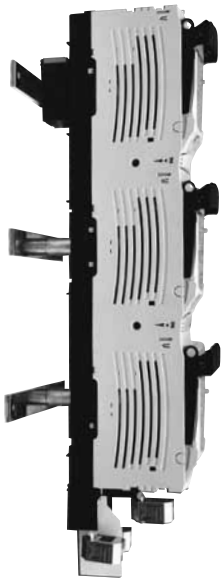


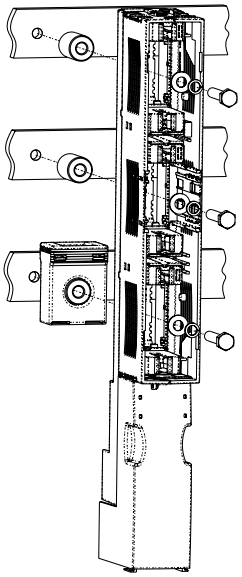


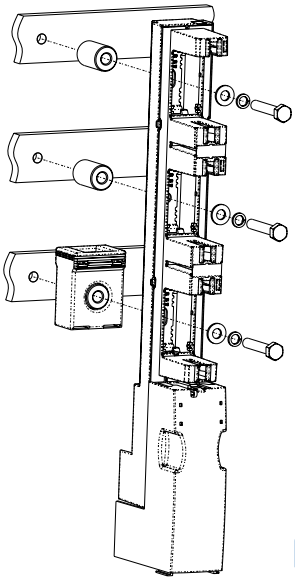
JEDNOFAZOWY POMIAR PRĄDU

Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy ARS

Podstawa bezpiecznikowa PBS







Rozłączniki ARS 1/250 A, ARS 2/400 A, ARS 3/630 A

PRZEKŁADNIK ASR22.3

przekładniach:
50 A/5 A 100 A/5 A 150 A/5 A 200 A/5 A
250 A/5 A 300 A/5 A 400 A/5 A 500 A/5 A 600 A/5 A
wymiary:
a = 61 mm, b = 35 mm, c = 78,5 mm

TULEJA

dł. 36 mm
Ø wew. = 12,5 mm Ø zewn. = 22,5 mm
klasa dokładności = 1

Rozłączniki ARS 00/160 A

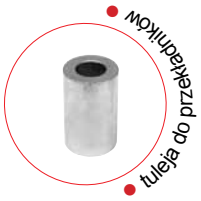
PRZEKŁADNIK ASR21.3

o przekładniach:
100 A/5 A
150 A/5 A
wymiary:
a = 48,5 mm, b = 35 mm, c= 65 mm

TULEJA

dł. 36 mm
Ø wew. = 12,5 mm Ø zewn. = 22,5 mm
klasa dokładności = 1





ARS 00-SM / ARS 00/100mm

00 – M	Zacisk śrubowy – M8 do podłączania żył wyposażonych w końcówkę kablową (kpl. – 3 szt.)	
1361400006T	Osłona miejsca rezerwowego na szynach zbiorczych o rozstawie 185 mm szer. 50 mm, dł. 562 mm, grub. 3 mm	
1361400001T	Sworzeń izolacyjny do mocowania osłony o szerokości 50 mm M8 (kpl. – 2 szt.)	
1115718002T	Przekładnik prądowy ASR21.3 klasa dokładności 1 Przekładnie: od 50/5 A do 150/5 A	
1115718010T	Tuleja dystansowa do przekładników ASR21.3 dł. 36 mm, Ø zewn. = 22,5 mm, Ø wew. = 12,5 mm	
00 – S	Zacisk mostkowy – (strzemię) dokręcany do aparatu przy pomocy dwóch śrub M5 w celu zamocowania odizolowanej żyły o przekroju od 4 mm² do 70 mm² (kpl.– 3 szt.)	
00 – SV 1115281034	Zacisk na żyłę sektorową – (strzemię) + podkładka „V" – dokręcany do aparatu przy pomocy dwóch śrub M5 w celu zamocowania odizolowanego kabla sektorowego o przekroju od 1,5 mm² do 70 mm² W przypadku żyły jednorodnej do 95 mm² (kpl. – 3 szt.)	
1115281041T	Uziemiacz uniwersalny do wielkości: 00, 1, 2, 3	

ARS 00/100mm

51-823166-011	Osłona zacisków	
53-945361-011	Zacisk hakowy umożliwiający montaż rozłącznika ARS 00/100mm na szynach zbiorczych nie perforowanych (kpl. – 3 szt.)	

AKCESORIA

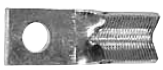
ARS 00/100mm

1115296049	Mikrołącznik kontroli stanu położenia pokrywy (0 - 1) rozłącznika ARS 00/100mm	
konfigurator	Wspornik pod osłoną miejsca rezerwowego	
53-945333-011	Tabliczka opisowa	
53-945924-011	Osłona zacisków. Osłona założona od góry i od dołu wyrównuje do długości i głębokości obudowy nowego ARS 1, 2, 3	
51-823244-011	Osłona zacisków wydłużająca. Łącznie z dwiema osłonami zacisków 53-945924-011 wyrównuje do długości i głębokości nowego ARS 1, 2, 3 z osłoną zacisków	
51-945857-011	Osłona zacisków wydłużająca. Wydłuża osłonę 53-945924-011. Ułatwia wymaskowanie z obudową nowego ARS 1, 2, 3, w którym zastosowano tabliczki maskująco-opisowe 53-945826-011. Umożliwia zastosowanie aparatu w obudowach Prisma	
51-930493-021	Osłona zacisków wydłużająca. Mocuje się ją do standardowej osłony, dodatkowo mocując osłonę zacisków kablowych 53-945924-011 na górze aparatu wyrównuje do długości i głębokości nowego ARS z osłoną zacisków	
63-930547-011	Adapter pojedynczy 100/185 (pod jedną sztukę ARS 00/100 mm) umożliwiający montaż aparatu na szynach zbiorczych o rozstawie 185 mm	
63-930549-011	Adapter podwójny 100/185 (pod dwie sztuki ARS 00/100 mm) umożliwiający montaż aparatu na szynach zbiorczych o rozstawie 185 mm i perforacji otworów w szynach zbiorczych co 100 mm	
51-945160-011 (Nr dot. 1 szt.)	Adapter dystansowy pojedynczy 185/185 pod jedną sztukę ARS 00 umożliwiający wyrównanie do przedniej linii zabudowy ARS 1, 2, 3 (kpl. – 3 szt.)	

ARS 00/-SM

52-945158-011 (Nr dot. 1 szt.)	Adapter dystansowy podwójny 185/185 pod dwie sztuki ARS 00 umożliwiający wyrównanie do przedniej linii zabudowy ARS 1, 2, 3 przy perforacji otworów w szynach zbiorczych co 100 mm (kpl. – 3 szt.)	
51-837437-011	Osłona zacisków kablowych	

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

M	Zacisk śrubowy – M10 dla ARS 1 i ARS 2, M12 dla ARS 3 do podłączania kabli wyposażonych w końcówkę kablową (kpl. – 3 szt.)	
50-240SW 1119510001T	V–obejma do bezpośredniego mocowania odizolowanej żyły o przekroju: 35 - 95 mm² ⬤ 35 - 120 mm² ● 50 - 185 mm² ◆ 50 - 240 mm² ◆	
70-300SW 1119510013T	V–obejma do bezpośredniego mocowania odizolowanej żyły o przekroju: 50 - 120 mm² ⬤ 70 - 150 mm² ● 70 - 240 mm² ◆ 95 - 300 mm² ◆	
250-240SW 1119510007T	V–obejma do bezpośredniego mocowania dwóch odizolowanych żył o przekrojach: 35 - 120 mm² ⬤ 35 - 150 mm² ● 50 - 185 mm² ◆ 50 - 240 mm² ◆	
HS 50-240	V-obejma HS (stalowa) do bezpośredniego mocowania odizolowanej żyły o przekroju: 35-120 mm² ⬤ 35-150 mm² ● 50-185 mm² ◆ 50-240 mm ◆	
HS 2/50-240	V-obejma HS (stalowa) do bezpośredniego mocowania dwóch odizolowanych żyły o przekroju: 35-150 mm² ⬤ 35-185 mm² ● 50-185 mm² ◆ 50-240 mm² ◆	
VL240/ 1119510002T	Przyłącze V-listwa do V-obejmy do mocowania kabli o przekroju od 35 mm² do 240 mm²	

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

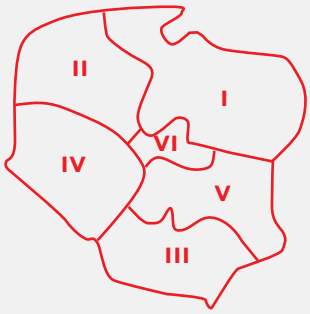
konfigurator	Zacisk hakowy umożliwiający montaż rozłącznika ARS 1, 2, 3 na szynach zbiorczych nie perforowanych (kpl. – 3 szt.)	
13614000006T	Osłona miejsca rezerwowego na szynach zbiorczych o rozstawie 185 mm – szer. 50 mm, dł. 562 mm, grub. 3 mm	
13614000001T	Sworzeń izolacyjny do mocowania osłony o szerokości 50 mm M8 (kpl. – 2 szt.)	
13614000007T	Osłona miejsca rezerwowego na szynach zbiorczych o rozstawie 185 mm – szer. 100 mm, dł. 562 mm, grub. 3 mm	
13614000002T	Sworzeń izolacyjny do mocowania osłony o szerokości 100 mm M12 (kpl. – 2 szt.)	
51-930313-01	Osłona wyrównawcza, dodatkowa osłona umożliwiająca wydłużenie osłony zacisków kablowych	
51-930272-011	Osłona przyłącza, przegroda separująca w przyłączu kablowym	
51-930271-021	Osłona zacisków kablowych	
11157180006T	Przekładnik prądowy ASR22.3 Klasa dokładności 1 Przekładnie: od 50/5 A do 600/5 A	
11157180010T	Tuleja dystansowa do przekładników ASR22.3 dł. 36 mm, Ø zewn. = 22,5 mm, Ø wew. = 12,5 mm	
11152810041T	Uziemiacz uniwersalny dla wielkości: 00, 1, 2, 3	
53-945826-01	Tabliczka maskująco-opisowa	
52-945938-011	Ogranicznik blokady	

Inżynierowie produktu

Tomasz Łątka	tel.: + 48 506 009 300	tomasz.latka@apator.com.pl
Wiesław Woźniak	tel.: + 48 506 009 301	wieslaw.wozniak@apator.com.pl

Przedstawiciele regionalni

REGION I	tel.: +48 506 009 303
REGION II	tel.: +48 506 009 308
REGION III	tel.: +48 506 009 302
REGION IV	tel.: +48 506 009 306
REGION V	tel.: +48 506 009 307
REGION VI	tel.: +48 506 009 304



APATOR

Apator S.A.
BIURO SPRZEDAŻY APARATURY ŁĄCZNIKOWEJ
ul. Żółkiewskiego 21/29, 87-100 Toruń
tel.: +48 (56) 61 91 150, fax: +48 (56) 61 91 295
apator@apator.com.pl

APARATURA ŁĄCZNIKOWA
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ
APARATURA GÓRNICZA
AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA

LICZNIKI ENERGII ELEKTRYCZNEJ
WODOMIERZE
CIEPŁOMIERZE
GAZOMIERZE
CZUJNIKI
SYSTEMY IT
ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE

www.apator.eu

01/2010/01