



Apator S.A., 87-100 Toruń, ul. Gdańska 4a lok. C4
tel.: +48 56 61 91 244, fax: +48 56 61 91 295
www.apator.com

Zakład produkcyjny Manufacturing area
Ostaszewo 57C, 87-148 Łysomice

Производственное предприятие:
Промзона Ostaszewo 57C, 87-148 Łysomice
(Осташево 57C, 87-148 Лысомице)

Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe listwowe Vertical fuse switch disconnectors Предохранительные реечные выключатели- разъединители

ARS 00/60 mm pro

Instrukcja obsługi i montażu
Operating and installation manual
Инструкция по эксплуатации и монтажу

ISO 9001:2000

PN-N-18001

ISO 14001

1. MONTAŻ APARATU NA MOŚCIE SZYNOWYM O ROZSTAWIE 60 mm

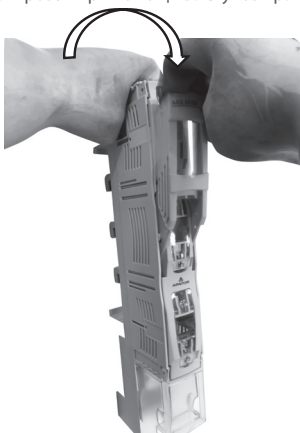
MOUNTING THE DEVICE ON A 60mm BUSBAR SYSTEM

МОНТАЖ АППАРАТА НА ШИННОМ МОСТУ С РАССТОЯНИЕМ МЕЖДУ РЕЛЬСАМИ 60 ММ

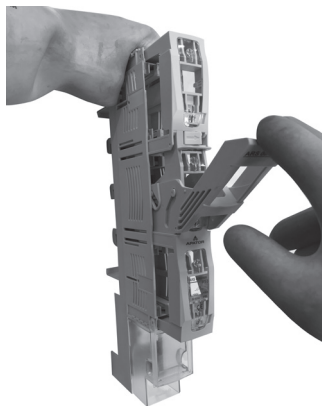
- a) Chwycić za rączkę (Fot.1) i przemieścić ją w skrajne położenie tzn. dźwignia rączki otwarta i zablokowana o występy pokrywy (Fot.2)

Hold the handle (Fig.1) and move it into the foremost position, i.e. the handle lever must be open and locked in the cover slots (Fig.2)

Возьмите за рукоятку (Фото 1) и переместите её в крайнее положение, в котором рычаг рукоятки открыт и заблокирован при помощи выступов крышки (Фото 2)



Fot.1 / Фото 1

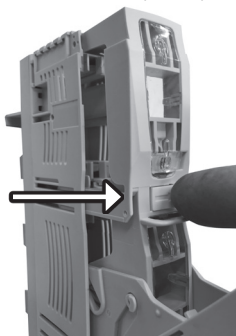


Fot.2 / Фото 2

- b) Przesunąć element zwalniający blokadę (Fot. 3) zgodnie z kierunkiem pokazanym przez strzałkę umieszczoną na zwalniaczu blokady w położenie skrajne (Fot. 4)

Move the interlock release element (Fig.3) into the foremost position in a direction indicated by the arrow placed on the interlock release mechanism. (Fig.4)

Переместите деталь, снимающую блокировку (Фото 3), в направлении, показанном стрелкой на этой детали, в крайнее положение (Фото 4)



Fot.3 / Фото 3

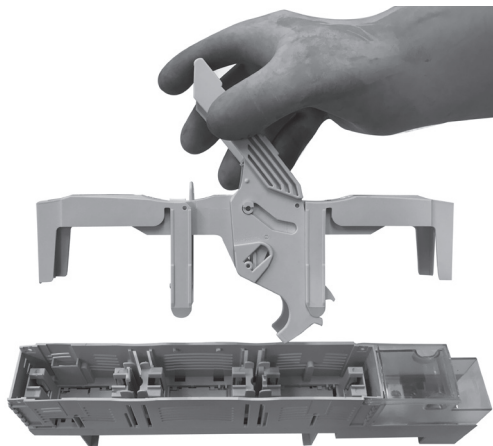


Fot.4 / Фото 4

c) Zdjąć pokrywę (Fot. 5)

Remove the cover (Fig. 5)

Снимите крышку (Фото 5)

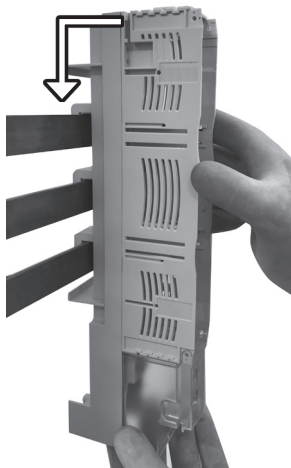


Fot.5 / Фото 5

d) Wsunąć aparat na most szynowy (Fot. 6)

Slide the device onto the busbar (Fig. 6)

Задвиньте аппарат на шинный мост (Фото 6)



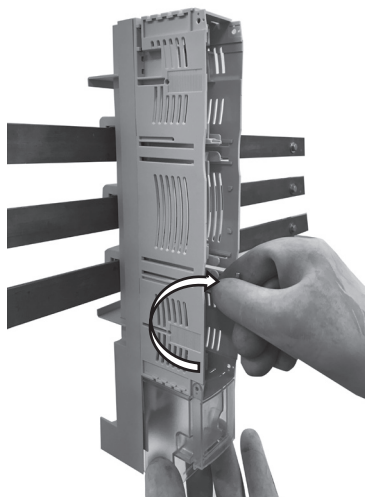
Fot.6 / Фото 6

e) Przykręcić aparat do mostu kluczem imbusowym 4 mm (Fot. 7) wkładając go w odpowiednie gniazda (Fot. 8).

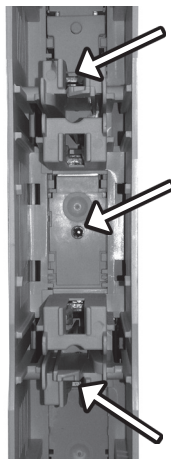
Maksymalny moment dokręcania aparatu do mostu szynowego wynosi 4 Nm

Screw the device to the the busbar with a 4mm hex key (Fig. 7) by inserting it into appropriate sockets (Fig. 8).
The maximum torque of tightening the device to the busbar is 4Nm

Привинтите аппарат к мосту имбусовым ключом 4 мм (Фото 7), вставляя его в соответствующие гнезда (Фото 8). Максимальный момент затяжки при этом составляет 4Н*м



Fot.7 / Фото 7



Fot.8 / Фото 8

2. MONTAŻ PRZEWODÓW ODPŁYWOWYCH

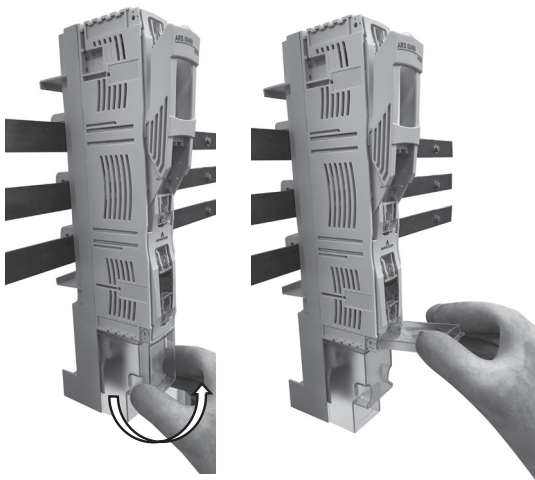
INSTALLATION OF OUTLET CABLES

МОНТАЖ ВЫХОДНЫХ ПРОВОДОВ

a) Odchylić klapkę obrotową (Fot. 9)

Open the terminal shroud (Fig. 9)

Поверните поворотную крышку (Фото 9)

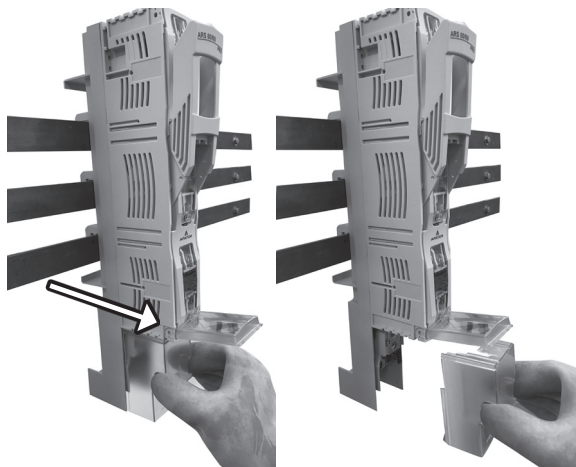


Fot.9 / Фото 9

b) Zdjąć osłonę zacisków (Fot.10)

Remove the terminal cover (Fig.10)

Снимите крышку клемм (Фото 10)

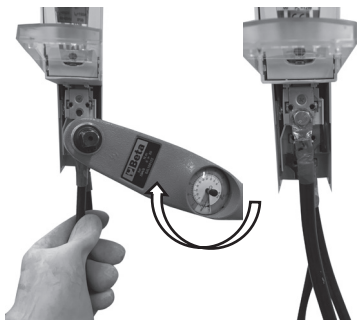


Fot.10 / Фото 10

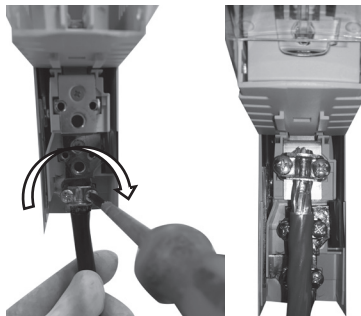
- c) Przykręcić przewody odpływowe: zacisk typu M – momentem 10 Nm* (Fot.11), zacisk mostkowy – momentem 3 Nm* (Fot.12) lub zacisk typu T – momentem 6 Nm* (Fot.13)

Attach the outlet cables: M-clamp – 10Nm* torque (Fig.11), S-bridge clamp – 3Nm torque* (Fig.12) or T-clam – 6Nm* torque (Fig.13)

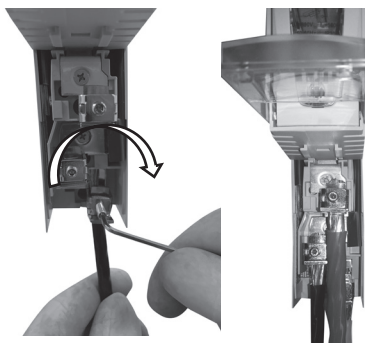
Прикрепите выходные провода: к клемме типа М – момент 10 Н*м* (Фото 11), мостовой клемме – момент 3 Н*м* (Фото 12) или клемме типа Т – момент 6 Н*м* (Фото 13)



Fot.11 / Фото 11



Fot.12 / Фото 12



Fot.13 / Фото 10

* zaleca się użycie klucza dynamometrycznego

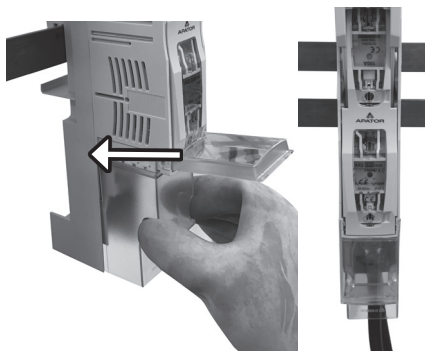
* It is recommended to use a torque wrench

* рекомендуется использование динамометрического ключа

- d) Założyć osłonę zacisków i odchylić klapkę obrotową (Fot. 14)

Attach the terminal cover and close the terminal shroud (Fig. 14)

Верните на место крышку клемм и поверните обратно поворотную крышку (Фото 14)



Fot.14 / Фото 14

3. MONTAŻ WKŁADEK BEZPIECZNIKOWYCH W POKRYWIE

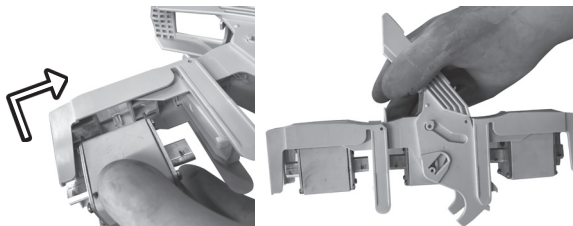
INSTALLATION OF FUSE LINKS IN THE COVER

МОНТАЖ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ВСТАВОК В КРЫШКЕ

- a) Umieścić wkładkę bezpiecznikową w zaczepach pokrywy każdej z faz (Fot. 15)

Insert a fuse link in the cover clip for each phase (Fig. 15)

Поместите предохранительные вставки в фиксаторы каждой из фаз крышки (Фото 15)



Fot.15 / Фото 15

4. UMIESZCZANIE POKRYWY Z ZAMONTOWANYMI WKŁADKAMI BEZPIECZNIKOWYMI

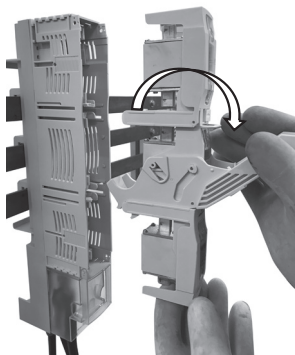
PLACING THE COVER WITH FUSE LINKS ATTACHED

УСТАНОВКА КРЫШКИ С ВМОНТИРОВАННЫМИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМИ ВСТАВКАМИ

- a) Przenieść rączkę w skrajne położenie tzn. dźwignia rączki otwarta i zablokowana o występy pokrywy (Fot. 16)

Move the handle in the foremost position, i.e. the handle lever must be open and locked in the cover slots (Fot. 16)

Переместите рукоятку в крайнее положение, в котором рычаг рукоятки открыт и заблокирован при помощи выступов на крышке (Фото 16)

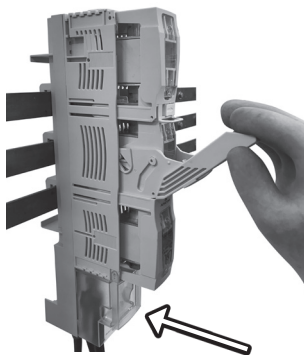


Fot. 16 / Фото 16

- b) Umieścić pokrywę w prowadnicach obudowy (Fot. 17)

Insert the cover in the cabinet guides (Fig. 17)

Поместите крышку в направляющие корпуса (Фото 17)



Fot. 17 / Фото 17

5. ZAŁĄCZANIE APARATU

SWITCHING ON THE DISCONNECTOR

ВКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА

- a) Chwycić za rączkę (patrz punkt 4 b - Fot. 17)

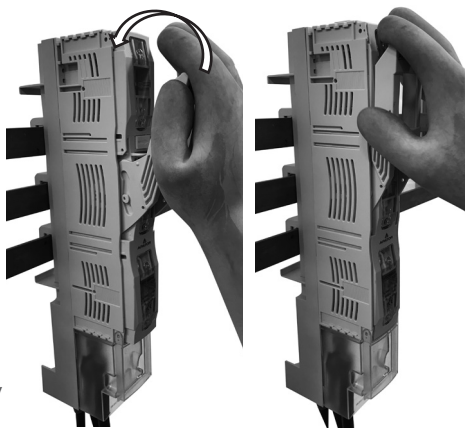
Hold the handle (see: point 4b - Fig. 17)

Возьмите за рукоятку (см. пункт 4 б - Фото 17)

- b) Przesunąć energicznym ruchem rączkę w kierunku zgodnym ze strzałką, aż do zamknięcia pokrywy (Fot. 18)

Pull the handle firmly in a direction indicated by the arrow until the cover is closed (Fig. 18)

Энергичным движением переместите рукоятку в направлении стрелки до закрытия крышки (Фото 18)



Fot.18 / Фото 18

6. ROZŁĄCZANIE APARATU

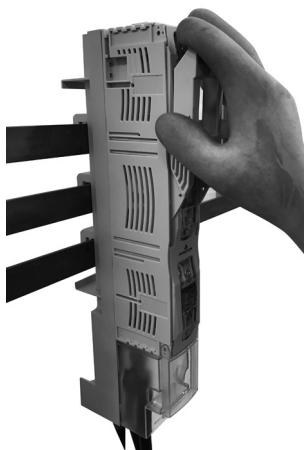
SWITCHING OFF THE DEVICE

ВЫКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА

- a) Chwycić za rączkę (Fot. 19)

Hold the handle (Fig. 19)

Возьмите за рукоятку (Фото 19)

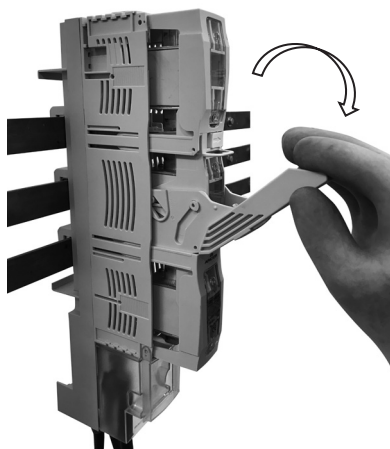


Fot.19 / Фото 19

- b) Przesunąć energicznym ruchem rączkę w kierunku zgodnym ze strzałką, aż do zablokowania rączki o występ pokrywy (Fot. 20)

Pull the handle firmly in a direction indicated by the arrow until the handle is locked in the cover slot (Fig. 20)

Энергичным движением переместите рукоятку в направлении стрелки до наступления блокировки рукоятки о выступ крышке (Фото 20)



Fot.20 / Фото 20

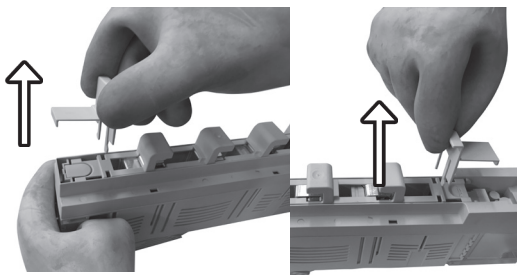
7. MONTAŻ ROZŁĄCZNIKA Z ODPŁYWAMI DO GÓRY

TOP TERMINAL INSTALLATION OF THE DISCONNECTOR

МОНТАЖ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ С ВЫХОДАМИ ВВЕРХ

- a) Ściągnąć osłony mostu szynowego wysuwając je zgodnie z kierunkiem strzałki (Fot. 21)
- Remove the busbar cover by sliding it in the direction indicated by the arrow (Fig. 21)

Извлеките крышку шинного моста, вытягивая её в направлении стрелки (Фото 21)



Fot.21 / Фото 21

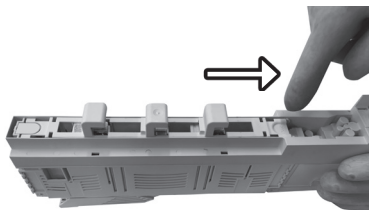
- b) Wcisnąć miejsce oznaczone „PUSH” adaptera szynowego (Fot. 22), jednocześnie przesunąć w dół zgodnie ze strzałką (Fot. 23)

Press the part of the busbar adapter labeled as "PUSH" (Fig. 22) while moving it down as indicated by the arrow (Fig. 23)

Нажмите на место, обозначенное «PUSH» на шинном адаптере (Фото 22), одновременно перетягивая его вниз по стрелке (Фото 23)



Fot.22 / Фото 22

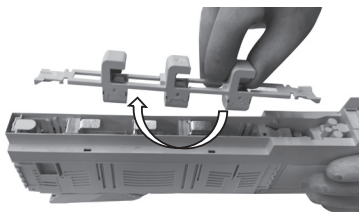


Fot.23 / Фото 23

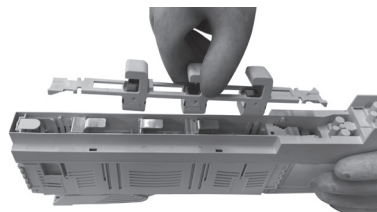
- c) Wyciągnąć adapter szynowy (Fot. 24) i obrócić o 180° (Fot. 25)

Take out the busbar adapter (Fig. 24) and rotate by 180° (Fig. 25)

Достаньте шинный адаптер (Фото 24) и разверните на 180° (Фото 25)



Fot.24 / Фото 24

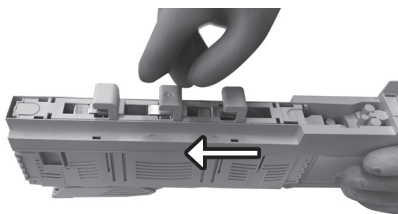


Fot.25 / Фото 25

- d) Wsunąć adapter szynowy i przesunąć zgodnie ze strzałką do oporu (Fot. 26)

Slide the busbar adapter in by moving it as indicated by the arrow until resistance is felt (Fig.26 26)

Вставьте шинный адаптер и передвиньте его по стрелке до упора (Фото 26)

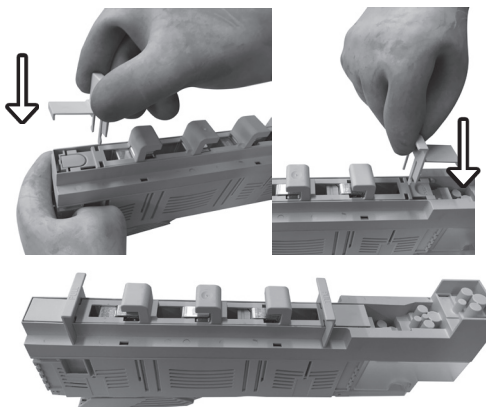


Fot.26 / Фото 26

- e) Założyć osłony mostu szynowego wciskając je w podstawę aparatu (Fot. 27)

Attach the busbar cover by inserting it into the base of the device (Fig. 27)

Установите крышку шинного моста, вдавив её в подставку аппарата (Фото 27)



Fot.27 / Фото 27

8. PARKOWANIE APARATU

PARKING THE DEVICE

ПАРКОВКА АППАРАТА

- a) Rozłączyć aparat zgodnie z punktem 6

Switch off the device as shown in section 6

Разомкните аппарат согласно пункту 6

- b) Wyciągnąć pokrywę z obudowy

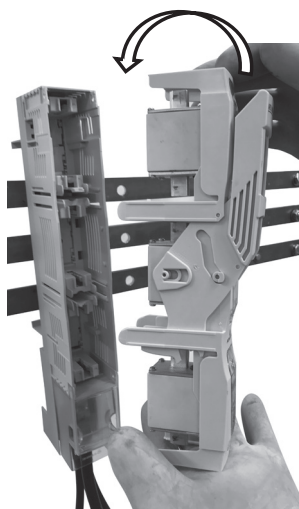
Remove the cover from the cabinet

Вытяните крышку из корпуса

- c) Zamknąć rączkę zgodnie z kierunkiem strzałki (Fot. 28)

Close the handle according to the direction indicated by the arrow (Fig. 28)

Закройте рукоятку в направлении стрелки (Фото 28)



Fot.28 / Фото 28

- d) Wsunąć pokrywę z zamkniętą rączką w prowadnice obudowy, aż do oporu oznaczającego unieruchomienie pokrywy (Fot. 29)

With the handle closed, insert the cover into the cabinet guides until resistance is felt, indicating that the cover has been locked (Fig. 29)

Вставьте крышку с закрытой ручкой в направляющие корпуса до упора, что обеспечивает неподвижность крышки (Фото 29)



Fot.29 / Фото 29

10. ZWALNIANIE APARATU ZE STANU PARKOWANIA

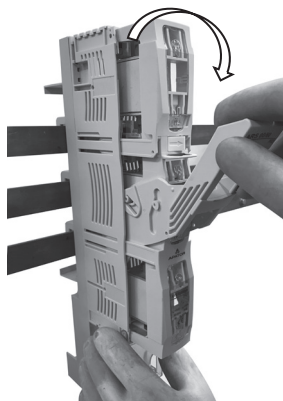
RELEASING THE DEVICE FROM PARKING MODE

ВЫВОД АППАРАТА ИЗ СОСТОЯНИЯ ПАРКОВКИ

- a) Chwycić za rączkę i przemieścić ją zgodnie z kierunkiem strzałki do oporu (Fot. 30)

Hold the handle and move it according to the direction indicated by the arrow until resistance is felt (Fig. 30)

Возьмите за ручку и переместите её по стрелке до упора (Фото 30)

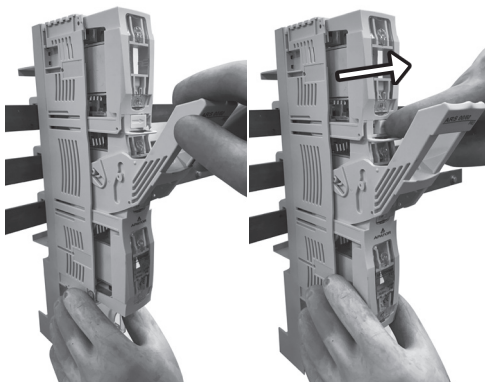


Fot.30 / Фото 30

- b) Przesunąć dźwignię blokady zgodnie z kierunkiem strzałki (Fot. 31)

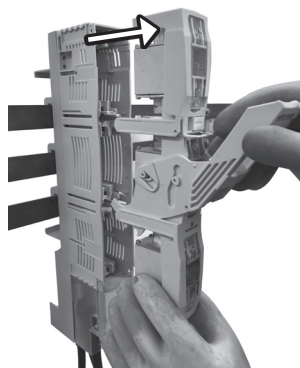
Move the interlock lever as indicated by the arrow (Fig. 31)

Передвиньте рычаг блокировки в направлении стрелки (Фото 31)



Fot.31 / Фото 31

- c) Wyjąć pokrywę (Fot. 32)
 Remove the cover (Fig. 32)
 Снимите крышку (Фото 32)



Fot.32

11. DANE TECHNICZNE

TECHNICAL DATA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Parametr / Parameter / Параметр		ARS 00/60 mm pro		
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}=I_n$ Rated thermal current $I_{th}=I_n$ Номинальный термический ток $I_{th}=I_n$		A	160	
Napięcie znamionowe U_n / Rated voltage U_n / Номинальное напряжение U_n		V	690	
Kategoria użytkowania / Utilization category / Категория применения		-	AC-22B	AC-23B
Napięcie łączeniowe U_e / Switching voltage U_e / Коммутируемое напряжение U_e		V	690	400
Znamionowy prąd łączeniowy I_e Rated switching current I_e Номинальный коммутируемый ток I_e		A	160	
Znamionowy prąd zwarciový załączalny umowný Rated short-circuit making current Номинальный условный включающий ток короткого замыкания	690 V	kA	80	
	500 V		120	
Znamionowy prąd zwarciový umowný wytrzymywany Rated short-circuit withstand current Номинальный условный выдерживаемый ток короткого замыкания	690 V	kA	80	
	500 V		120	
Znamionowe napięcie izolacji U_i Rated insulation voltage U_i Номинальное напряжение изоляции U_i		V	1000	
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp} Rated impulse withstand voltage U_{imp} Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение U_{imp}		kV	8	
Częstotliwość znamionowa / Rated frequency / Номинальная частота		Hz	50-60	
Trwałość mechaniczna / Mechanical durability / Механическая прочность	c.p. / cycles		1600	
Trwałość łączeniowa / Electrical durability / Электрическая стойкость	c.ł. / cycles		200	
Stopień ochrony IP / IP rating / Степень защиты по коду IP		IP	30	
Wielkość wkładek topikowych / Fuse links size / Размер плавких предохранителей		-	00	



POSTĘPOWANIE Z WYROBEM ZUŻYTYM

PROCEEDING WITH THE MATERIAL UTILIZED

ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe typu ARS 00/60 mm pro produkowane są z zastosowaniem materiałów i technologii, które nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego. Należy postępować według obowiązujących przepisów o ochronie środowiska.

Zużyty wyrób rozmontować, oddzielić części metalowe od części z tworzyw sztucznych. Części metalowe, nienadające się do dalszego użycia, posegregować na metale kolorowe oraz pozostałe i przekazać na złom. Części z tworzyw sztucznych podlegających recyklingowi należy przekazać do odpowiednich firm zajmujących się recyklingiem. Części z tworzyw sztucznych niepodlegających recyklingowi należy przekazać do odpowiednich firm zajmujących się utylizacją. Opakowanie kartonowe oraz torebki foliowe podlegają recyklingowi, należy przekazać je do odpowiednich firm zajmujących się recyklingiem.

W razie wątpliwości należy kontaktować się z producentem.

ARS 00/60 mm pro type fuse switch disconnectors are manufactured with the use of materials and technology which are not harmful to the natural environment.

Obligatory regulations regarding protection of the environment should be respected. The product utilized should be dismantled and metal parts should be apart from plastic ones. Useless metal parts should be segregated to non-ferrous metals and others and they are to be scrapped. Plastic parts which are recyclable should be sent to recycling companies. Plastic parts which are non-recyclable and should be sent to a utilization companies. Cardboard packaging and plastic bags are recyclable and should be sent to recycling companies. In case of doubt, please contact the manufacturer.

Предохранители-Выключатели-Разъединители типа ARS 00/60 мм изготавливаются при использовании материалов и технологии, которые не угрожают окружающей среде. С ними следует обращаться согласно правилам, касающимся охраны окружающей среды.

Использованное изделие следует размонтировать, отделить металлические детали от пластмассовых деталей. Металлические детали, которые не пригодны для дальнейшего использования, следует сортировать: отдельно цветные металлы, отдельно остальные, и передать в металллом. Детали из пластмассы, подлежащие дальнейшей переработке, следует передать в соответствующие предприятия, занимающиеся рециклингом. Детали из пластмассы, не подлежащие дальнейшей переработке, следует передать в соответствующие предприятия, занимающиеся утилизацией.

Картонные упаковки и полиэтиленовые пакеты подлежат рециклингу. Их следует передать в соответствующие предприятия, занимающиеся рециклингом.

В случае выступления любых сомнений следует связаться с производителем.

WARUNKI TRANSPORTU I MAGAZYNOWANIA

TRANSPORT AND STORAGE CONDITIONS

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТА И ХРАНЕНИЯ

Magazynowanie w opakowaniach fabrycznych, w pomieszczeniach suchych o czystości o temperaturze powyżej -5°C i wilgotności względnej nie większej niż 80% przy temperaturze +35°C. Przy najwyższej temperaturze +40°C wilgotność względna powietrza nie powinna być większa niż 50%.

Storage should be performed in original packaging, in dry and clean rooms at temperature higher than -5°C and related humidity not higher than 80% at temperature + 35°C. At the highest temperature +40°C air humidity should not be higher than 50%.

Хранение в заводских упаковках, в сухих и чистых помещениях в температуре, превышающей -5 °С и относительной влажности воздуха не превышающей 80 % при температуре +35 °С. При максимальной температуре +40 °С относительная влажность воздуха не должна превышать 50 %.