

Montaż Smart-UPSTM RT SRTG15K-SRTG20K Tower/Rack-Mount

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do montażu, obsługi, naprawy lub konserwacji urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz samym sprzętem. W instrukcji lub na urządzeniu mogą znajdować się poniższe specjalne komunikaty, ostrzegające przed możliwymi zagrożeniami lub zwracające uwagę na informacje, które wyjaśniają bądź upraszczają procedurę.



Jeżeli symbol ten pojawia się przy haśle „Niebezpieczeństwo” albo „Ostrzeżenie”, oznacza to, że istnieje zagrożenie porażenia prądem, które może skutkować obrażeniem ciała, jeśli nie są przestrzegane instrukcje.



Symbol ostrzeżenia o zagrożeniu bezpieczeństwa. Stosowany jest w celu ostrzeżenia o możliwym zagrożeniu obrażeniem ciała. Należy bezwzględnie stosować się do komunikatów oznaczonych tym symbolem, aby uniknąć obrażenia ciała lub śmierci.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza zagrożenie, którego zlekceważenie **doprowadzi** do poważnego obrażenia ciała bądź śmierci.

⚠ OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza zagrożenie, którego zlekceważenie **może doprowadzić** do poważnego obrażenia ciała bądź śmierci.

⚠ PRZESTROGA

PRZESTROGA oznacza zagrożenie, którego zlekceważenie **może doprowadzić** do lżejszego bądź umiarkowanego obrażenia ciała.

UWAGA

UWAGA służy do wskazywania praktyk niezwiązanych z obrażeniami fizycznymi.

Wytyczne dotyczące przenoszenia produktu



Informacje ogólne i dotyczące bezpieczeństwa

Zawartość opakowania należy sprawdzić przy odbiorze. W razie stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń należy powiadomić przewoźnika i sprzedawcę.

- Zmiany i modyfikacje w tym urządzeniu niezatwierdzone przez firmę APC by Schneider Electric mogą unieważnić gwarancję.
- Urządzenie to jest przeznaczone wyłącznie do użytku w pomieszczeniach zamkniętych w kontrolowanym środowisku.
- Nie wolno go narażać na bezpośrednie działanie światła słonecznego i jakichkolwiek cieczy, ani używać w warunkach dużego zapylenia lub nadmiernej wilgotności.
- Należy upewnić się, że szczeliny wentylacyjne urządzenia nie są zablokowane. Należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- W przypadku zasilacza UPS z zainstalowanym fabrycznie kablem zasilającym, kabel ten należy podłączyć bezpośrednio do gniazda ściennego. Nie używać filtrów przepięciowych ani przedłużaczy.
- Typowa żywotność akumulatora wynosi od 2 do 5 lat. Na żywotność akumulatora mają wpływ czynniki środowiskowe. Wysoka temperatura otoczenia oraz niska jakość zasilania sieciowego powodująca częste, szybkie rozładowania skracają żywotność akumulatora.
- Równolegle do zasilacza USB można podłączyć 4 zestawy akumulatorów zewnętrznych (XLBP). Liczba akumulatorów zewnętrznych podłączonych do zasilacza może być ustawiona za pomocą ekranu LCD.

Uwaga: W przypadku każdego dodanego zestawu XLBP wymagany jest wydłużony czas ładowania.

- Urządzenie jest ciężkie. Zawsze stosować bezpieczne metody podnoszenia, dostosowane do ciężaru sprzętu.
- Akumulatory są ciężkie. Przed montażem zasilacza UPS i zewnętrznego zestawu akumulatorów (XLBP) w szafie należy wyjąć akumulatory.
- Zestawy XLBP należy zawsze instalować na dole konfiguracji montażu w szafie. Zasilacz UPS należy instalować nad zestawami XLBP.
- W przypadku montażu w szafie urządzenia peryferyjne należy zawsze instalować nad zasilaczem UPS.
- Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w instrukcji bezpieczeństwa dołączonej do urządzenia.
- Jeżeli zasilacz UPS nie jest używany przez dłuższy czas, przełącznik akumulatora musi być ustawiony w pozycji wyłączenia.

Bezpieczne odłączanie od napięcia

Zasilacz awaryjny zawiera wbudowane akumulatory stwarzające ryzyko porażenia prądem, nawet gdy urządzenie jest odłączone od sieci zasilającej. Wyjścia zasilania prądem przemiennym mogą być w dowolnym momencie zasilane energią przy użyciu zdalnego lub automatycznego sterowania.

Przed rozpoczęciem wykonywania czynności instalacyjnych lub serwisowych urządzenia należy sprawdzić, czy:

- Wyłącznik automatyczny obwodu wejściowego jest ustawiony w pozycji OFF (WYŁ.).
- Wyjęto wewnętrzne akumulatory zasilacza UPS.
- Odłączono moduły akumulatorowe XLBP.

Bezpieczeństwo elektryczne

- W przypadku modeli ze stałym połączeniem wejściowym, podłączenia do obwodu zasilającego może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.
- Tylko modele na 230 V: W celu zachowania zgodności z dyrektywą EMC w przypadku produktów sprzedawanych w Europie, długość przewodów wyjściowych podłączonych do zasilacza nie powinna przekraczać 10 metrów.

- Przewód masy w zasilaczu UPS służy do przewodzenia prądu upływowego z odbiorników prądu (urządzeń komputerowych). Tor zasilający zasilacz należy wyposażyć w przewód uziemiający w izolacji. Przewód ten musi mieć tę samą średnicę, a zastosowana izolacja musi być wykonana z tego samego materiału, jak w przypadku uziemionych i nieuziemionych przewodów bezpośrednio podłączonych do toru zasilającego. Przewód jest zwykle w kolorze zielonym z żółtym paskiem lub bez żółtego paska.
- Przewód uziemiający UPS musi być prawidłowo podłączony w panelu serwisowym do zacisku uziemienia.
- Jeśli zasilanie UPS jest dostarczane przez oddzielny system, przewód uziemiający musi być prawidłowo podłączony w transformatorze zasilania lub w generatorze silnikowym.

Bezpieczna obsługa akumulatora

PRZESTROGA

NIEBEZPIECZEŃSTWO UPADKU PRZEDMIOTÓW

- Urządzenie jest ciężkie. Każdy moduł akumulatorowy waży 24,5 kg (54 lb).
- Zawsze stosować bezpieczne metody podnoszenia, dostosowane do ciężaru sprzętu.
- Przed instalacją zasilacza UPS należy wyjąć moduły akumulatorowe.
- Moduły akumulatorowe należy wsuwać i wysuwać z zasilacza UPS przy użyciu uchwytu.
- Uchwytu nie należy używać do podnoszenia ani przenoszenia modułu akumulatorowego.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do uszkodzenia sprzętu i niegroźnych lub lekkich obrażeń ciała.

PRZESTROGA

RYZYKO POJAWIENIA SIĘ GAZU SIARKOWODOROWEGO I DUŻEJ ILOŚCI DYMU

- Akumulator należy wymieniać co najmniej co 5 lat lub pod koniec jego żywotności, zależnie od tego co wystąpi prędyżej.
- Akumulator należy wymienić natychmiast, kiedy zasilacz UPS wskaże, że konieczna jest wymiana. Akumulatory należy wymienić na nowe w tej samej liczbie i tego samego rodzaju, jak oryginalnie zamontowane w urządzeniu.
- Akumulator należy wymienić natychmiast gdy zasilacz UPS ma oznaki przegrzania akumulatora lub gdy będzie widać wyciek elektrolitu. Wyłączyć zasilacz UPS, odłączyć go od zasilania i odłączyć akumulatory. Nie używać zasilacza UPS, dopóki nie zostaną wymienione akumulatory.
- * Podczas montowania dodatkowych akumulatorów albo wymiany modułów akumulatorowych należy wymienić wszystkie moduły akumulatorowe (także te znajdujące się w zewnętrznych akumulatorach), które mają więcej niż jeden rok.

Nieprzestrzeganie powyższych instrukcji może doprowadzić do lżejszych bądź umiarkowanych obrażeń ciała albo uszkodzenia sprzętu.

* W celu ustalenia wieku zainstalowanych modułów akumulatorowych należy skontaktować się z siecią pomocy technicznej APC firmy Schneider Electric.

- Przed przystąpieniem do wymiany akumulatorów należy zdjąć biżuterię wykonaną z materiałów przewodzących, np. łańcuszek, zegarek czy obrączkę. Prąd o dużym natężeniu przechodzący przez materiały przewodzące może spowodować poważne oparzenia.
- Na akumulatorach nie wolno kłaść narzędzi ani metalowych części.
- Nie należy wrzucać akumulatorów do ognia. Mogłoby to doprowadzić do ich wybuchu.
- Nie podejmować prób otwarcia lub rozmontowania akumulatora. Znajdujący się wewnątrz elektrolit jest szkodliwy dla skóry oraz oczu i może wywierać działanie toksyczne.
- Serwisowanie akumulatorów wymienianych przez użytkownika powinno być wykonywane lub nadzorowane przez osoby posiadające wiedzę na temat akumulatorów i wymaganych środków ostrożności.
- Akumulator stwarza zagrożenie porażenia elektrycznego i oparzenia przez wysoki prąd zwarciovowy.

- Awaria akumulatora może wytworzyć temperaturę przekraczającą próg bezpiecznego kontaktu z dotykaną powierzchnią.

Bezpieczeństwo podłączeń bezgniazdkowych

- Przed podłączaniem przewodów w zasilaczu lub w puszce elektrycznej należy sprawdzić, czy wszystkie przewody zasilające i sterujące (niskiego napięcia) są pozbawione napięcia i zabezpieczone.
- Podłączeń elektrycznych powinien dokonywać wykwalifikowany elektryk.
- Wszelkie podłączenia powinny być dokonywane w sposób zgodny z lokalnie obowiązującymi przepisami.
- Wszystkie podłączenia bezgniazdkowe wymagają zastosowania docisków zabezpieczających (nie są dostarczane). Zalecane są zatrzaskiwane przepusty ochronne.
- Wszystkie otwory umożliwiające dostęp do połączeń bezgniazdkowych zasilacza muszą być zasłonięte. Niedostosowanie się do tego wymogu stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia i ryzyko uszkodzenia sprzętu.
- Rozmiar przewodu i rodzaj złącza należy dobrać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Informacje ogólne

- Numer modelu i numer seryjny znajdują się na małej etykiecie na tylnym panelu.
- Zużyte akumulatory zawsze należy przekazywać do recyklingu.
- Opakowanie można przekazać do recyklingu lub zachować w celu ponownego użycia.

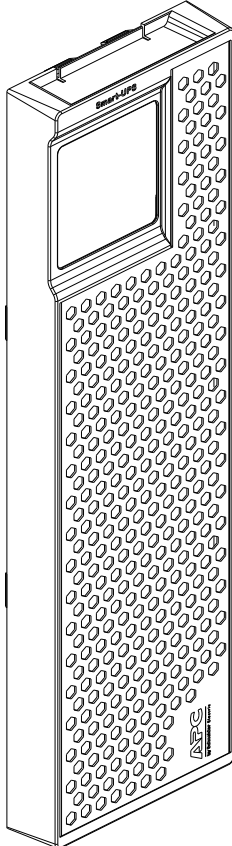
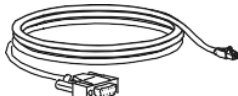
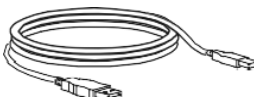
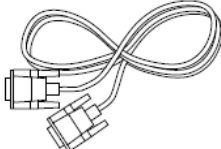
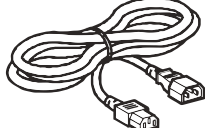
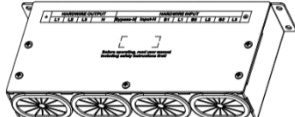
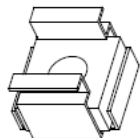
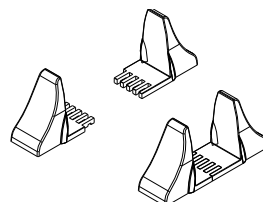
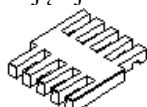
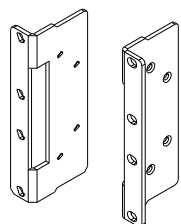
Ostrzeżenie o częstotliwościach radiowych

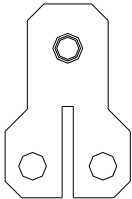
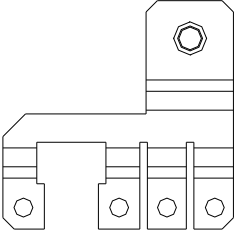
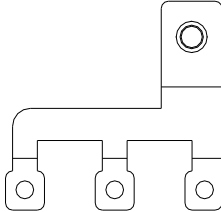
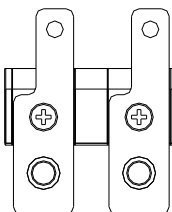
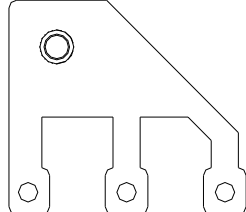
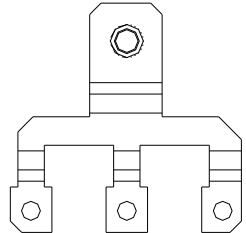
Ten zasilacz UPS jest produktem kategorii C3 zgodnie z klasyfikacją IEC 62040-2, przeznaczonym do zastosowań komercyjnych i przemysłowych w przypadku gdy w związku z ograniczeniami lub w ramach dodatkowych środków zabezpieczenia konieczne jest zapobieganie zakłóceniom.

Zawartość opakowania

Zawartość opakowania należy sprawdzić przy odbiorze. W razie stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń należy powiadomić firmę przewoźową i dostawcę.

Elementy dołączane do wszystkich modeli:

Przedni panel obudowy  (x1)	Kabel RJ45 do DB9  (x1) Kabel USB  (x1) Kabel równoległy  (x1) C19/C20, 16 A, 1,5 m  (x1) Skrzynka zaciskowa  (x1) Śruby M4x8 do przymocowania skrzynki zaciskowa do zasilacza UPS  (x4)	Nakrętka wieńcowa M5 do przykręcania akumulatora w szafie  (x4) Śruby krzyżakowe z łbem płaskim M5x12 do przykręcania UPS do kolumny  (x4) Śruby z łbem płaskim M4x6 do mocowania klamer do montażu w szafie do zasilacza UPS  (x8) Śruby M4x8 do przymocowania zworki do zasilacza UPS  (x3) Śruby M6x12 do przymocowania zworki do zasilacza UPS  (x2)	Klamra stabilizująca  (x2 pary) Łączniki klamry stabilizującej  (x2) Klamry do montażu w szafie  (x1 para) Instrukcja instalacji  (x1) Wykaz elementów w opakowaniu  (x1)
---	---	--	--

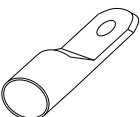
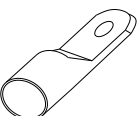
Zworka SJ1 (*3:3, pojedyncze źródło zasilania)  (x3) Zworka SJ7 (3:1, pojedyncze źródło zasilania)  (x1)	Zworka SJ3 (*1:1, podwójne źródło zasilania)  (x1) Zworka SJ8 (3:1, pojedyncze źródło zasilania)  (x1)	Zworka SJ4 (1:1, podwójne źródło zasilania)  (x1)	Zworka SJ6 (*3:1, podwójne źródło zasilania)  (x1)
--	--	---	---

*1:1: 1-fazowe wejście / 1-fazowe wyjście

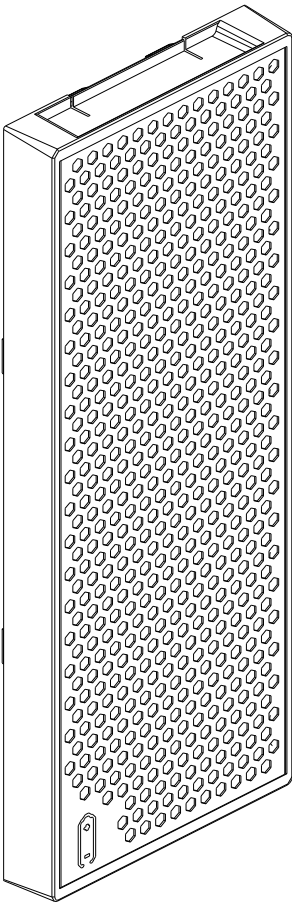
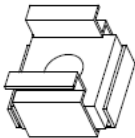
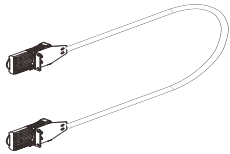
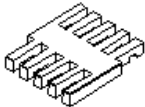
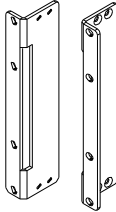
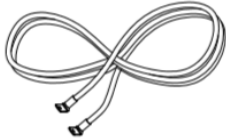
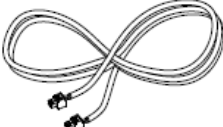
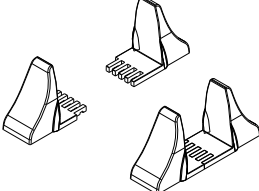
*3:1: 3-fazowe wejście / 1-fazowe wyjście

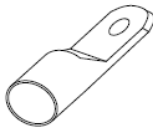
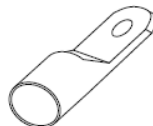
*3:3: 3-fazowe wejście / 3-fazowe wyjście

Dalej określane jako „1:1”, „3:1” oraz „3:3”.

Dla SRTG15KXLI			
Końcówka 	16 mm² — Φ6 mm — x3 25 mm² — Φ6 mm — x5	Rurka termokurczliwa 	Φ8x30 — x3 Φ10x30 — x5
Dla SRTG20KXLI			
Końcówka 	25 mm² — Φ6 mm — x3 35 mm² — Φ6 mm — x5	Rurka termokurczliwa 	Φ10x30 — x3 Φ12x35 — x5

Dołączone do akumulatora dostarczanego razem z zasilaczem UPS

Przedni panel obudowy  (x1)	Nakrętka wieńcowa M5 do przykręcania akumulatora do kolumny  (x4) Śruby z łbem płaskim M4x8 do mocowania klamer do montażu w szafie do zasilacza UPS.  (x8) Śruby krzyżakowe z łbem płaskim M5x12 do przykręcania UPS do kolumny  (x4) Kabel akumulatora 0,64 m  (x1)	Łączniki klamry stabilizującej  (x8) Klamry do montażu w szafie  (x1 para) Przewód uziemiający 0,64 m  (x1) Przewód czujnika temperatury akumulatora 0,64 m  (x1)	Instrukcja instalacji  (x1) Wykaz elementów w opakowaniu  (x1) Klamra stabilizująca  (x2 pary)
---	---	--	--

Zalecane rurki końcówek oraz termokurczliwe (nie dostarczane z urządzeniem)		
Dla SRTG15KXLI		
Końcówka 	3:1	10 mm ² — Φ6 mm — x4
		16 mm ² — Φ6 mm — x3
		25 mm ² — Φ6 mm — x5
	3:3	6 mm ² — Φ6 mm — x5
		10 mm ² — Φ6 mm — x9
Rurka termokurczliwa 	3:1	Φ8x30 — x7
		Φ10x30 — x5
	3:3	Φ6x30 — x5
		Φ8x30 — x9
Dla SRTG20KXLI		
Końcówka 	3:1	16 mm ² — Φ6 mm — x4
		25 mm ² — Φ6 mm — x3
		35 mm ² — Φ6 mm — x5
	3:3	10 mm ² — Φ6 mm — x5
		16 mm ² — Φ6 mm — x9
Rurka termokurczliwa 	3:1	Φ8x30 — x4
		Φ10x30 — x3
		Φ12x35 — x5
	3:3	Φ8x30 — x14

Dane techniczne

Dodatkowe specyfikacje techniczne są dostępne w witrynie internetowej firmy APC by Schneider Electric pod adresem www.apc.com.

Parametry środowiskowe

Temperatura	Eksplatacja	Od 0 do 40°C (od 32 do 104°F)
	Przechowywanie	Od -15 do 45°C (od 5 do 113°F)
Maksymalna wysokość	Eksplatacja	0 - 3.000 m (0 - 10.000 stóp) 0 – 1.000 m bez obniżenia parametrów; Od 1.000 do 3.000 m, obniżenie mocy o 1%/100 m
	Przechowywanie	Od 0 do 15.000 m (od 0 do 50.000 stóp)
Wilgotność		Względna od 0 do 95%, bez kondensacji
Stopień ochrony		IP20
Uwaga: W okresie przechowywania moduły akumulatorowe należy ładować co sześć miesięcy. Na żywotność akumulatora mają wpływ czynniki środowiskowe. Wysokie temperatury otoczenia, duża wilgotność, niska jakość zasilania sieciowego i częste, szybkie rozładowania skracają żywotność akumulatora.		

Parametry fizyczne

Zasilacz UPS jest ciężki. Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących podnoszenia.

	SRTG15KXLI / SRTG20KXLI
Waga urządzenia bez opakowania	142,5 kg
Waga urządzenia z opakowaniem	157,2 kg
Wymiary jednostki bez opakowania: wysokość x szerokość x głębokość	306 x 440 x 700 mm (12,0 x 17,3 x 27,6 in.)
Wymiary jednostki z opakowaniem: wysokość x szerokość x głębokość	535 x 590 x 790 mm (21,1 x 23,2 x 31,1 in.)
Numer modelu i numer seryjny znajdują się na małej plakietce na panelu tylnym.	

Akumulator

Model UPS	SRTG15KXLI / SRTG20KXLI
Model XLBP	SRTG192XLBP2
Zamienny moduł akumulatorowy Moduły akumulatorowe zasilacza UPS można wymieniać. Instrukcje dotyczące instalacji znajdują się w podręczniku użytkownika akumulatora zamiennego. Aby uzyskać informacje o akumulatorach zapasowych, należy skontaktować się ze sprzedawcą albo odwiedzić witrynę internetową APC by Schneider Electric www.apc.com .	APCRBC172
Łączne napięcie akumulatora do zasilacza UPS Pojemność (Ah)	±192 V DC 9 Ah
Typ akumulatora	Uszczelniony, bezobsługowy, regulowany zaworem, kwasowo-ołowiowy
Maksymalna liczba akumulatorów	4 akumulatory, oprócz tego dostarczonego z zasilaczem UPS
Długość kabla zestawu XLBP	0,64 m

Model UPS	SRTG15KXLI / SRTG20KXLI
Liczba akumulatorów	1 - 5 (wliczając dostarczony z zasilaczem UPS)
Pojemność (Ah)	9 Ah
Prąd ładowania	1,8 - 5 A
Maksymalny prąd ładowania*	5 A

* Dotyczy to $I_{\text{ładunek}} = 0,2 \times (\text{AH każdego akumulatora}) \times (\text{liczba akumulatorów})$

UPS	Zestaw XLBP	RBC	Zestaw do instalacji równoległej	Zestaw szyn
SRTG15KXLI SRTG20KXLI	SRTG192XLBP2	APCRBC172	SRTGPK01	SRTGRK1 dla zasilacza UPS SRTGRK2 dla akumulatorów

Elektryczny

Model	Moc
SRTG15KXLI	15 kVA / 15 kW
SRTG20KXLI	20 kVA / 20 kW

Wyjście

Częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz $\pm$ 4 Hz
Znamionowe napięcie wyjściowe	Faza do zera: 220/230/240 V AC (1:1 i 3:1) Faza do fazy: 380/400/415 V AC (3:3)

Zasilanie

Częstotliwość wejściowa	38 do 72 Hz
Nominalne napięcie wejściowe	Faza do zera: 220/230/240 V AC (1:1) Faza do fazy: 380/400/415 V AC (3:1 i 3:3)

Montaż w szafie

Instrukcje dotyczące montażu szyn znajdują się w instrukcji montażu zestawu szyn.

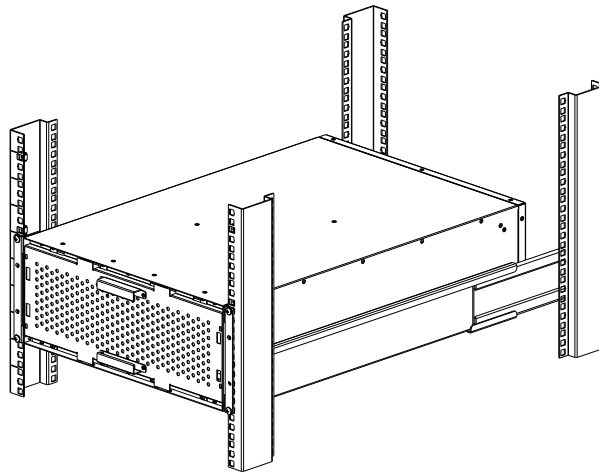
⚠ PRZESTROGA

NIEBEZPIECZEŃSTWO UPADKU PRZEDMIOTÓW

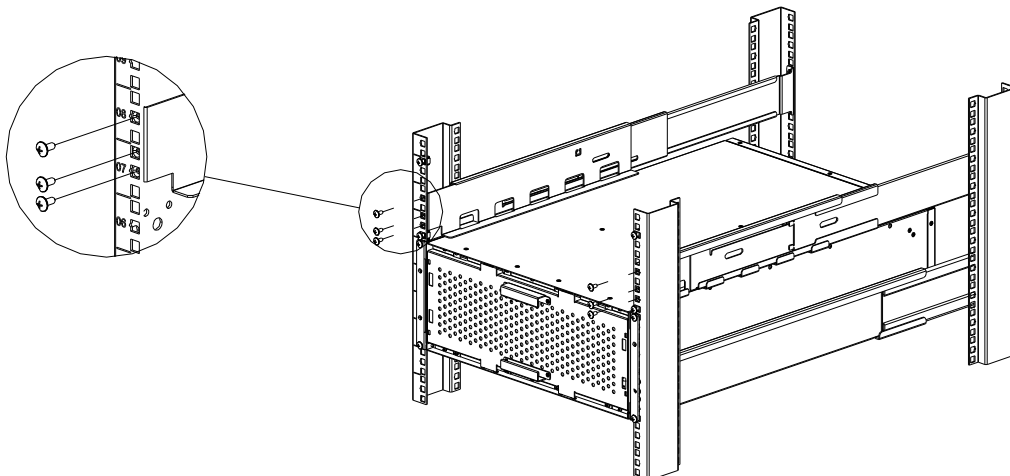
- Urządzenie jest ciężkie. Zawsze stosować bezpieczne metody podnoszenia, dostosowane do ciężaru sprzętu.
- W celu przymocowania klamer do zasilacza UPS należy zawsze używać zalecanej liczby śrub.
- W celu przymocowania zasilacza UPS do stelaża należy zawsze używać zalecanej liczby śrub i nakrętek koszykowych.
- Zasilacz UPS należy zawsze instalować na dole szafy.
- Zestaw XLBP powinien być zawsze umieszczany w szafie pod zasilaczem UPS.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do uszkodzenia sprzętu i niegroźnych lub lekkich obrażeń ciała.

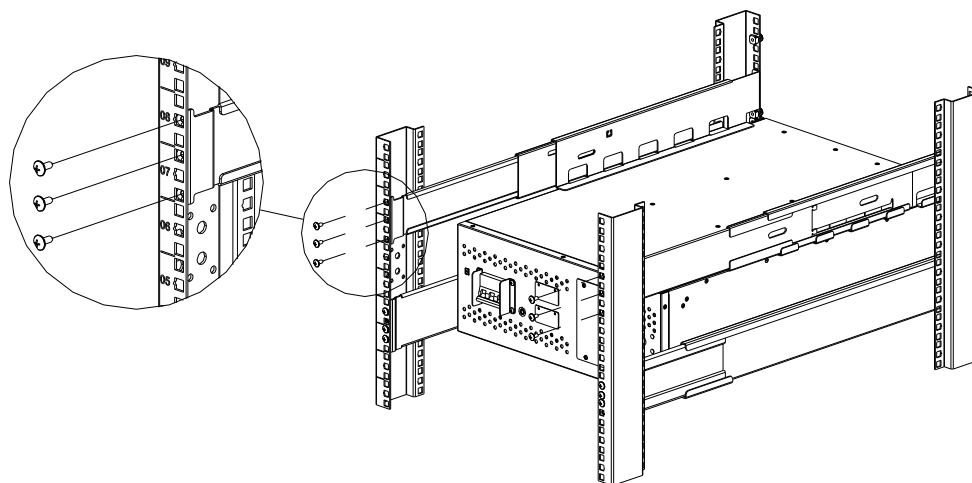
- 1 Przed instalacją w szafie zasilacza UPS należy zainstalować w niej akumulatory.
Szczegółowe instrukcje zawarte są w podręczniku montażu dołączonym do akumulatorów.



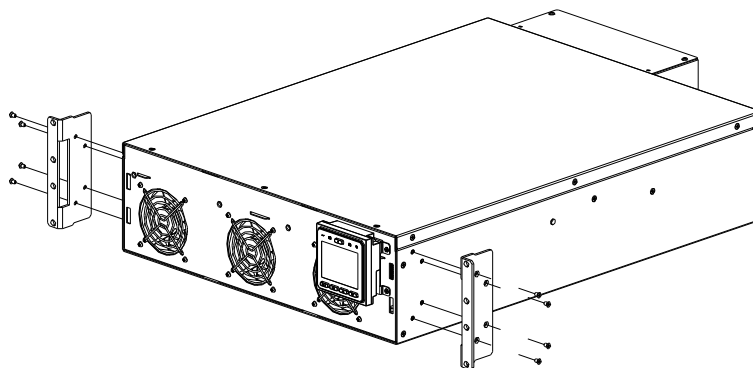
- 2 Przykręcić przednią szynę (SRTGRK1) za pomocą 6 śrub (M5x12).



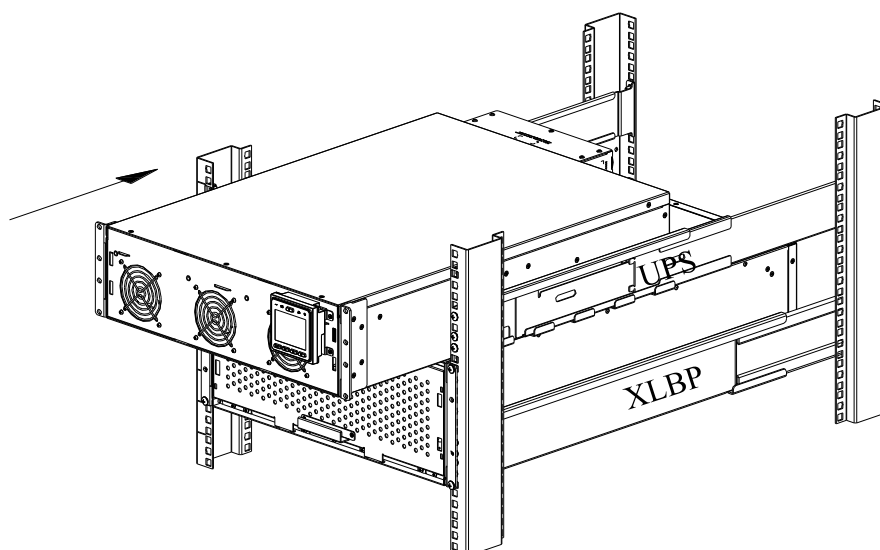
- 3 Przykręcić tylną szynę (SRTGRK1) za pomocą 6 śrub (M5x12).



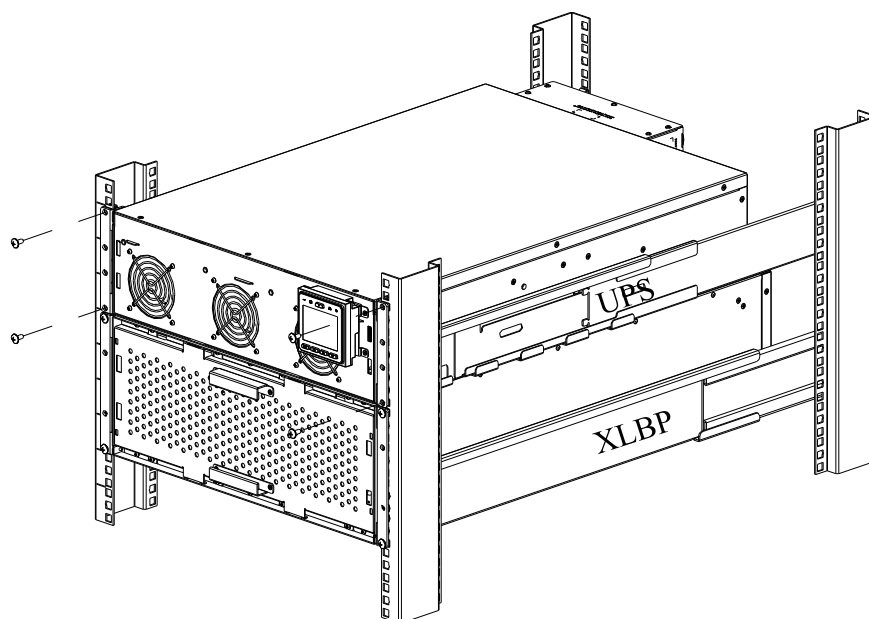
- 4 Przykręcić klamry do modułu UPS za pomocą 8 śrub (M4x6).



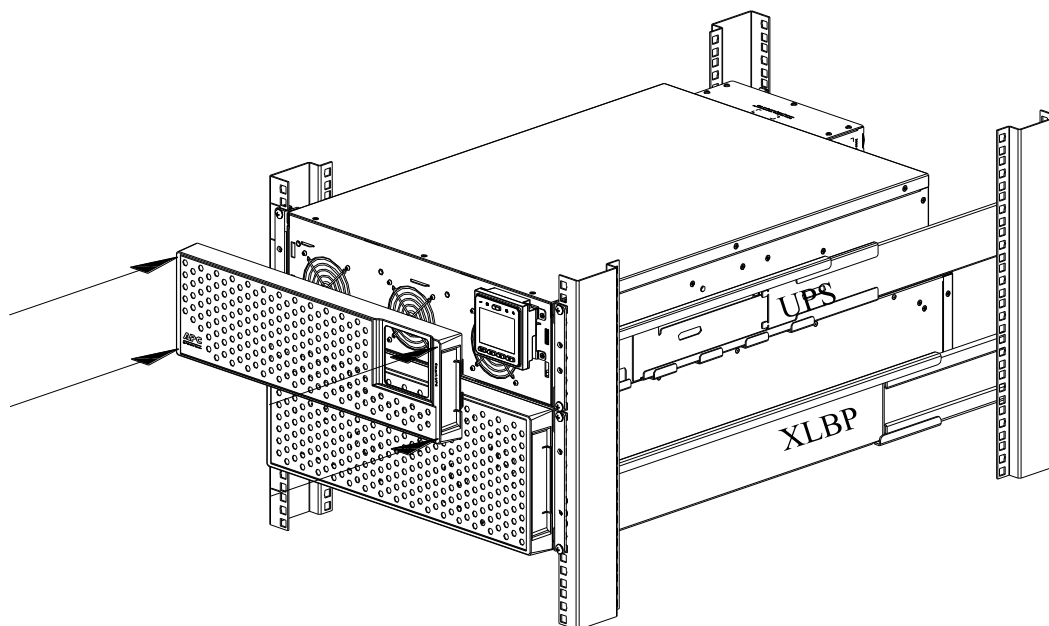
- 5 Oprzeć moduł UPS na półce z prowadnicą.
Wsunąć zasilacz do wnętrza szafy.



- 6 Przykręcić klamry do szafy za pomocą 4 śrub (M5x12).



- 7 Zainstalować panel przedni przed akumulatorami i urządzeniem UPS.



Instalacja pionowa

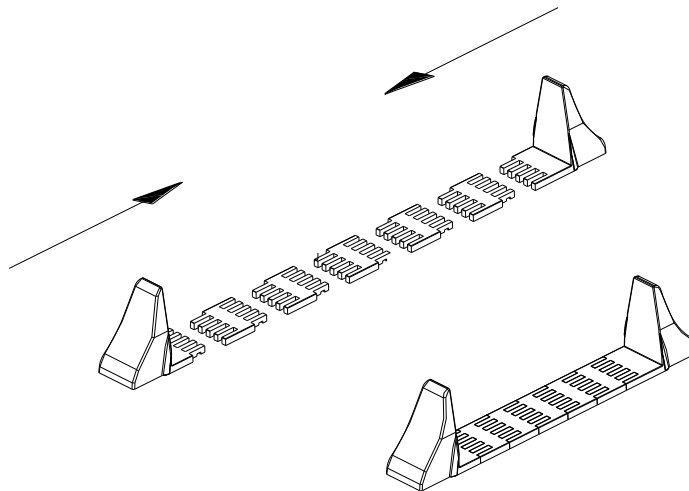
⚠ PRZESTROGA

NIEBEZPIECZEŃSTWO UPADKU PRZEDMIOTÓW

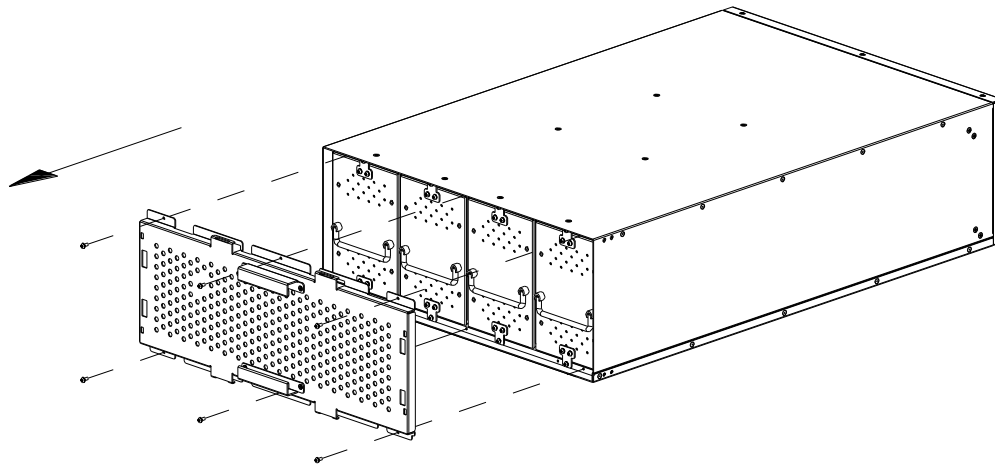
- Urządzenie jest ciężkie. Każdy moduł akumulatorowy waży 24,5 kg (54 lb).
- Zawsze stosować bezpieczne metody podnoszenia, dostosowane do ciężaru sprzętu.
- Przed instalacją zasilacza UPS należy wyjąć moduły akumulatorowe.
- Moduły akumulatorowe należy wsuwać i wysuwać z zasilacza UPS przy użyciu uchwytu.
- Uchwytu nie należy używać do podnoszenia ani przenoszenia modułu akumulatorowego.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do uszkodzenia sprzętu i niegroźnych lub lekkich obrażeń ciała.

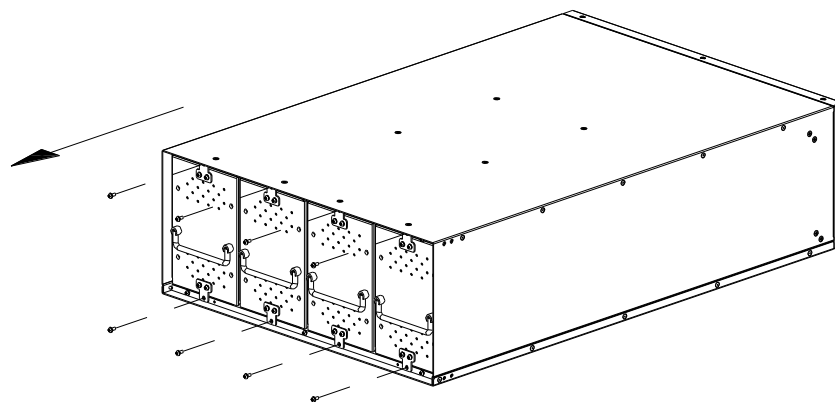
- 1 Skręcić klamrę stabilizującą dla zasilacza UPS.



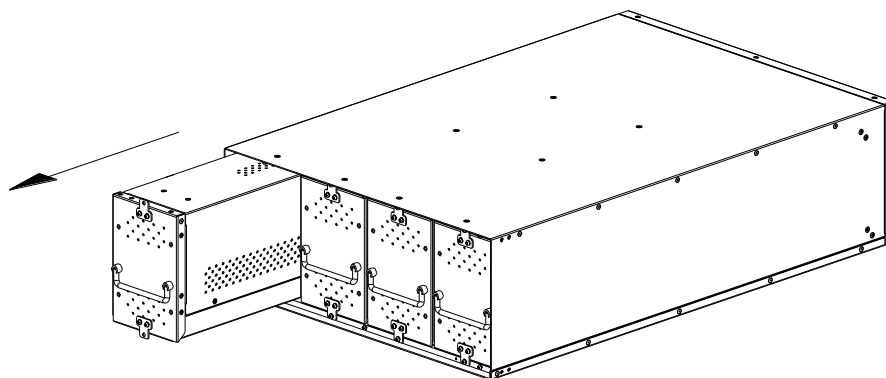
- 2 Odkręcić śruby mocujące pokrywę komory akumulatora i zdjąć ją.



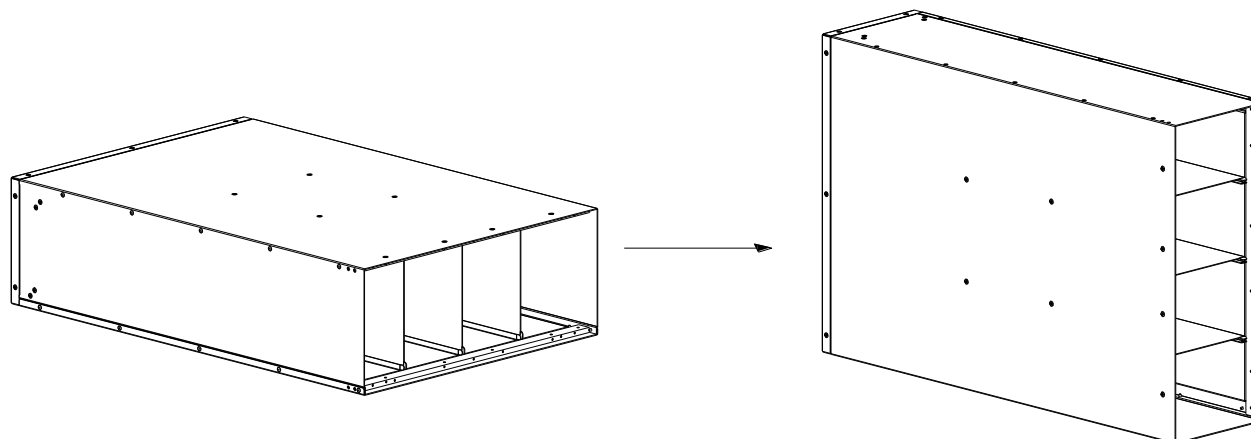
- 3 Wykręcić śruby mocujące moduły akumulatorowe.



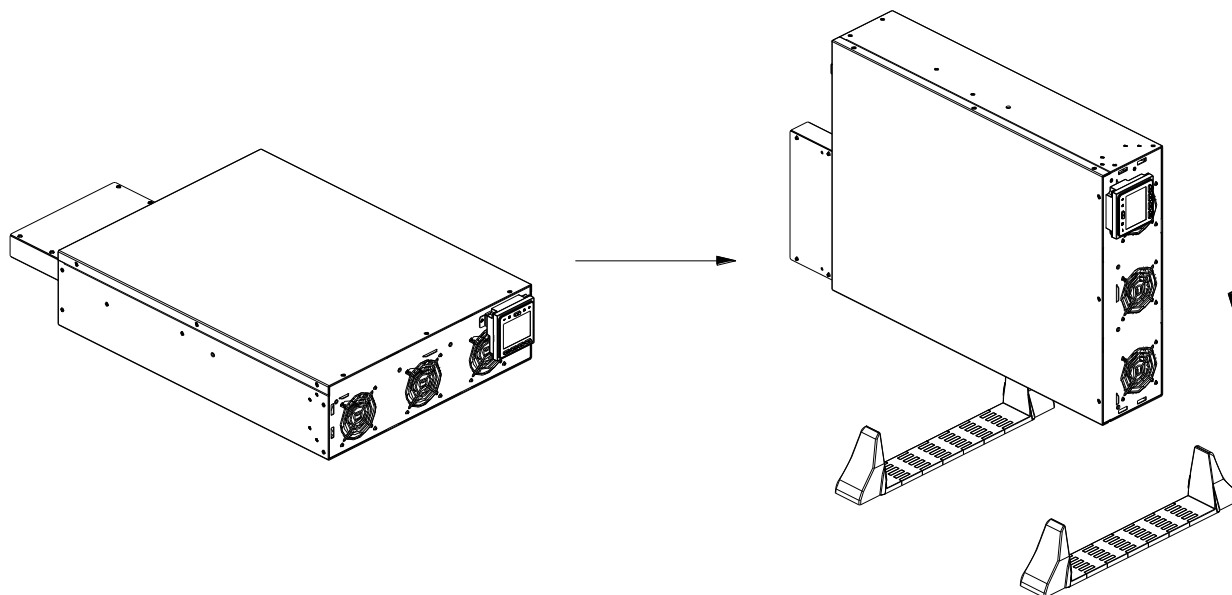
- 4 Wysunąć moduły akumulatorowe z zestawu akumulatorów.



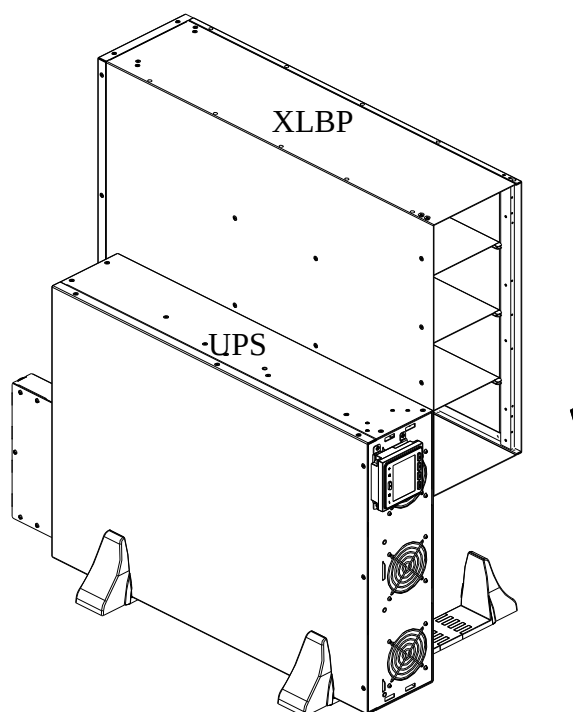
- 5 Ustawić akumulator w pozycji pionowej.



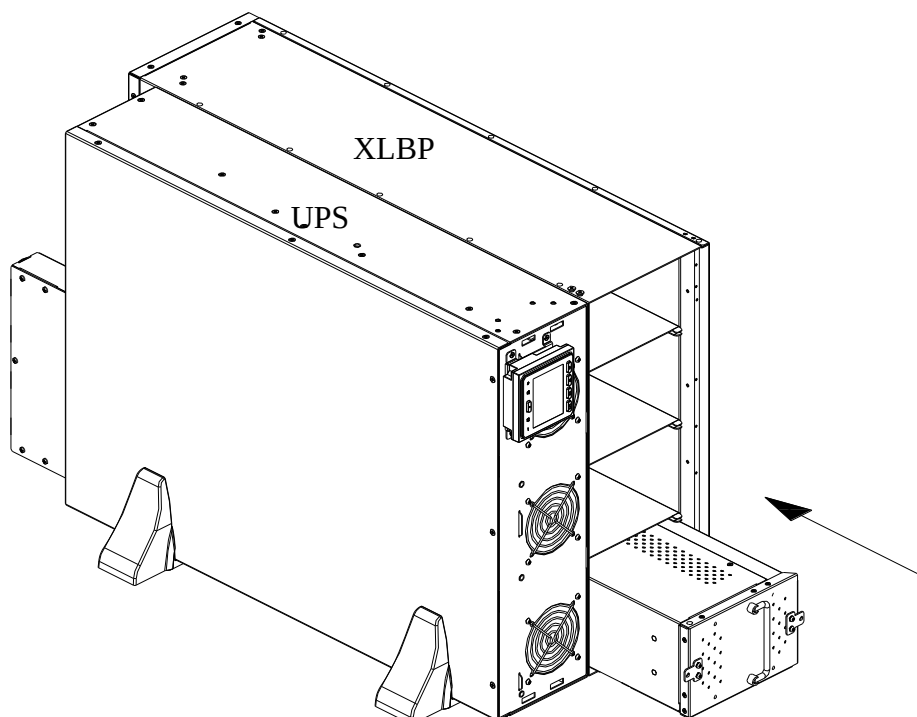
- 6 Ustawić zasilacz UPS w pozycji pionowej.



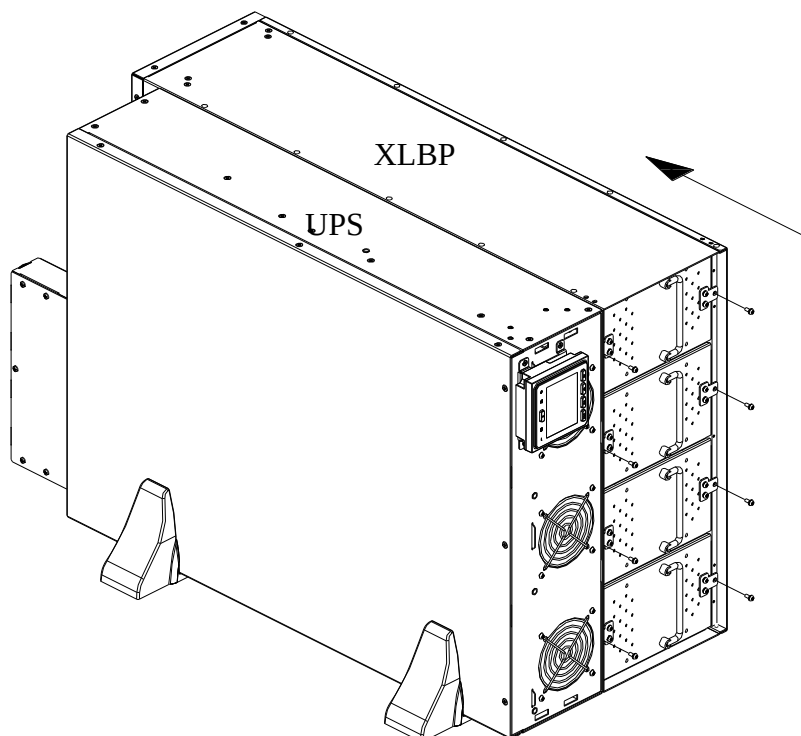
- 7 Wstawić moduł UPS i akumulator do uchwytów stabilizujących.



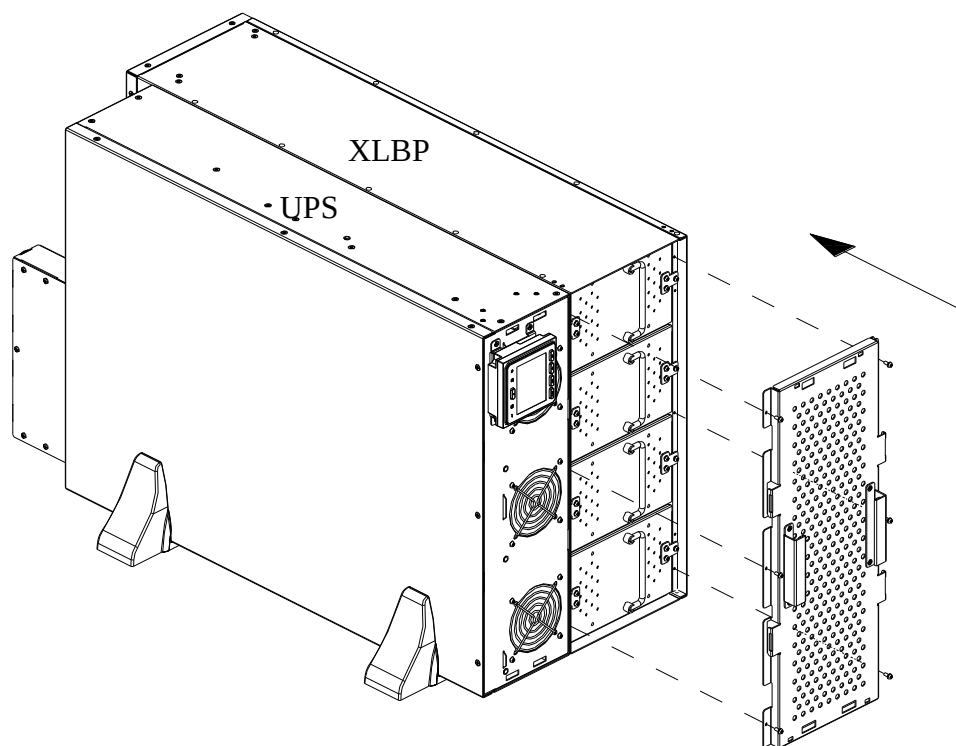
- 8 Zainstalować w akumulatorze 4 moduły akumulatorowe.



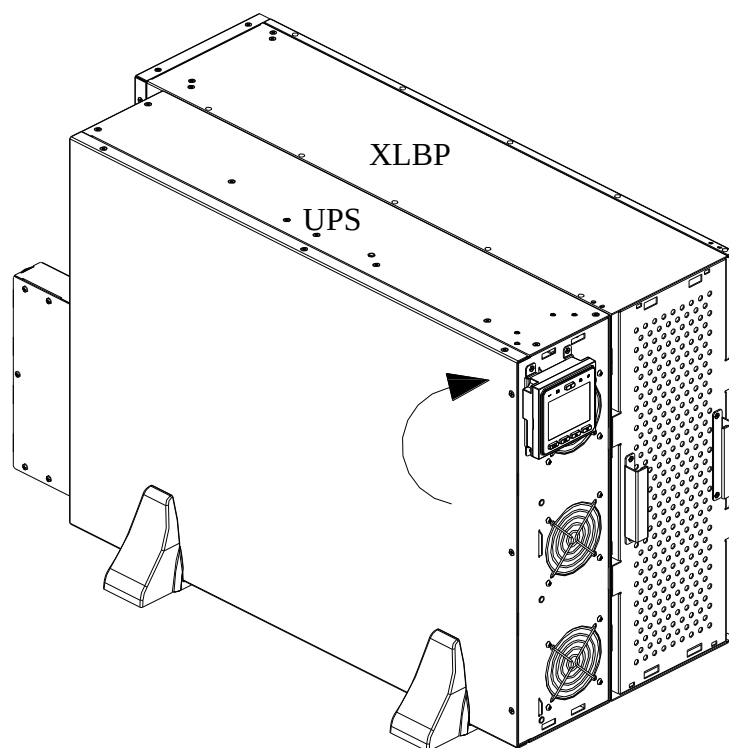
- 9 Przykręcić moduły akumulatorowe do akumulatora za pomocą 8 śrub.



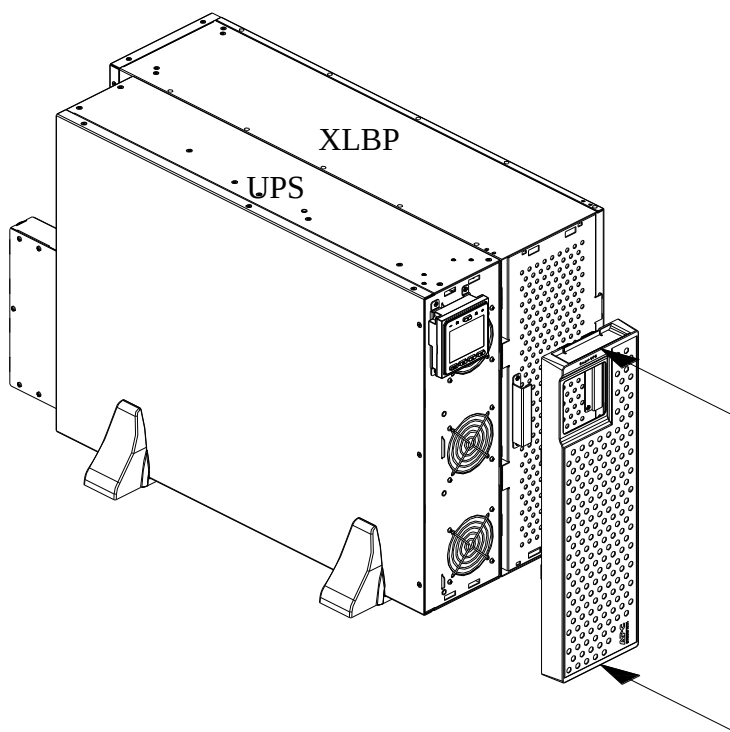
- 10 Przykręcić drzwiczki komory akumulatora do akumulatora za pomocą 6 śrub.



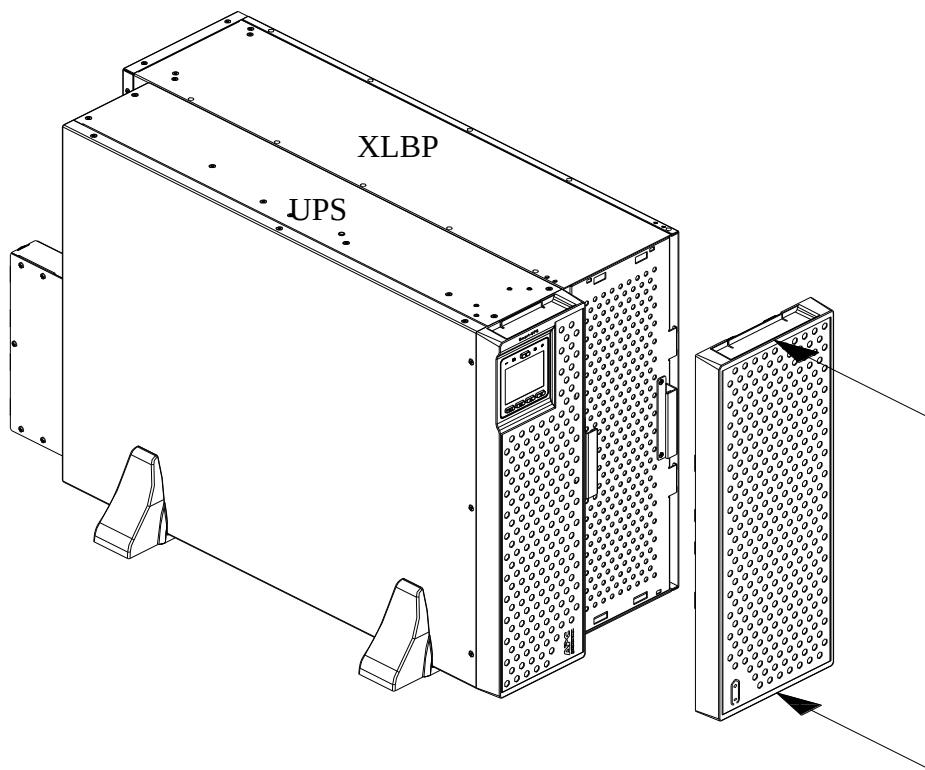
- 11 Obrócić wyświetlacz LCD modułu UPS o 90 stopni w prawo.



- 12 Zamontować przedni panel modułu UPS.

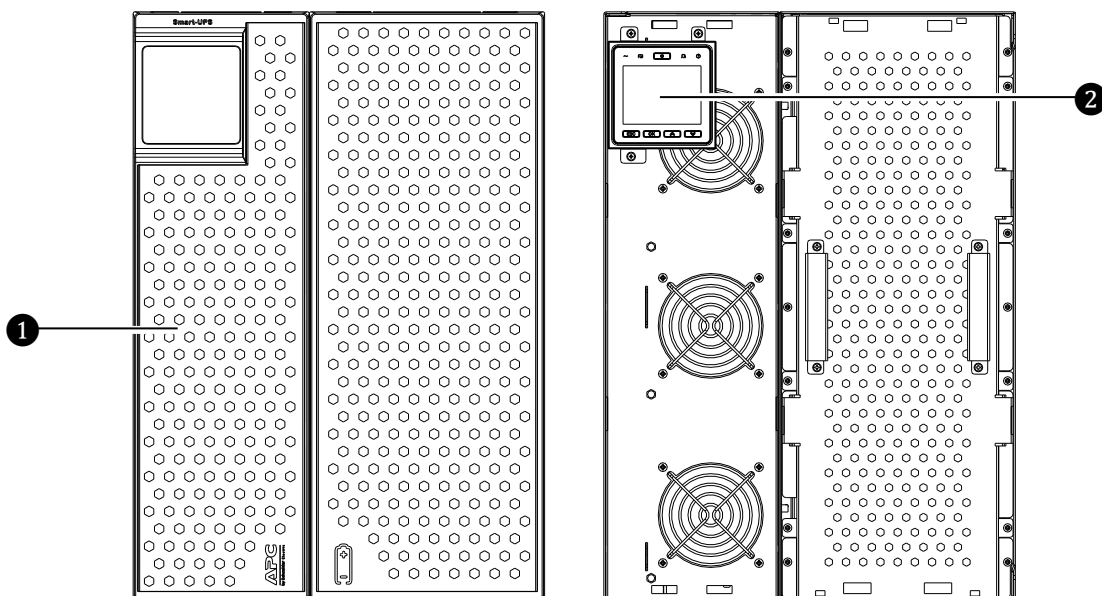
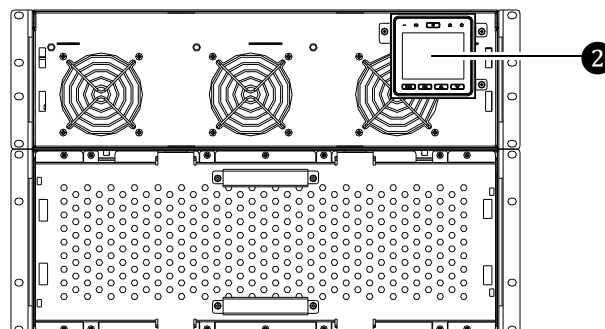
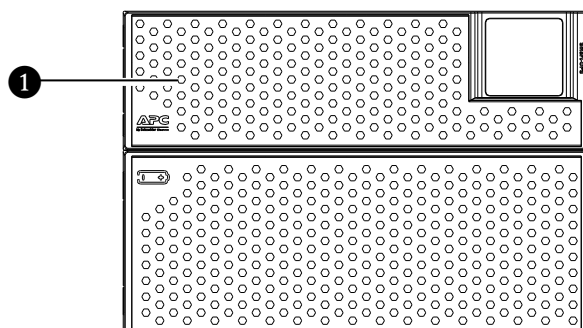


- 13 Zamontować przedni panel akumulatora.



Elementy panelu przedniego

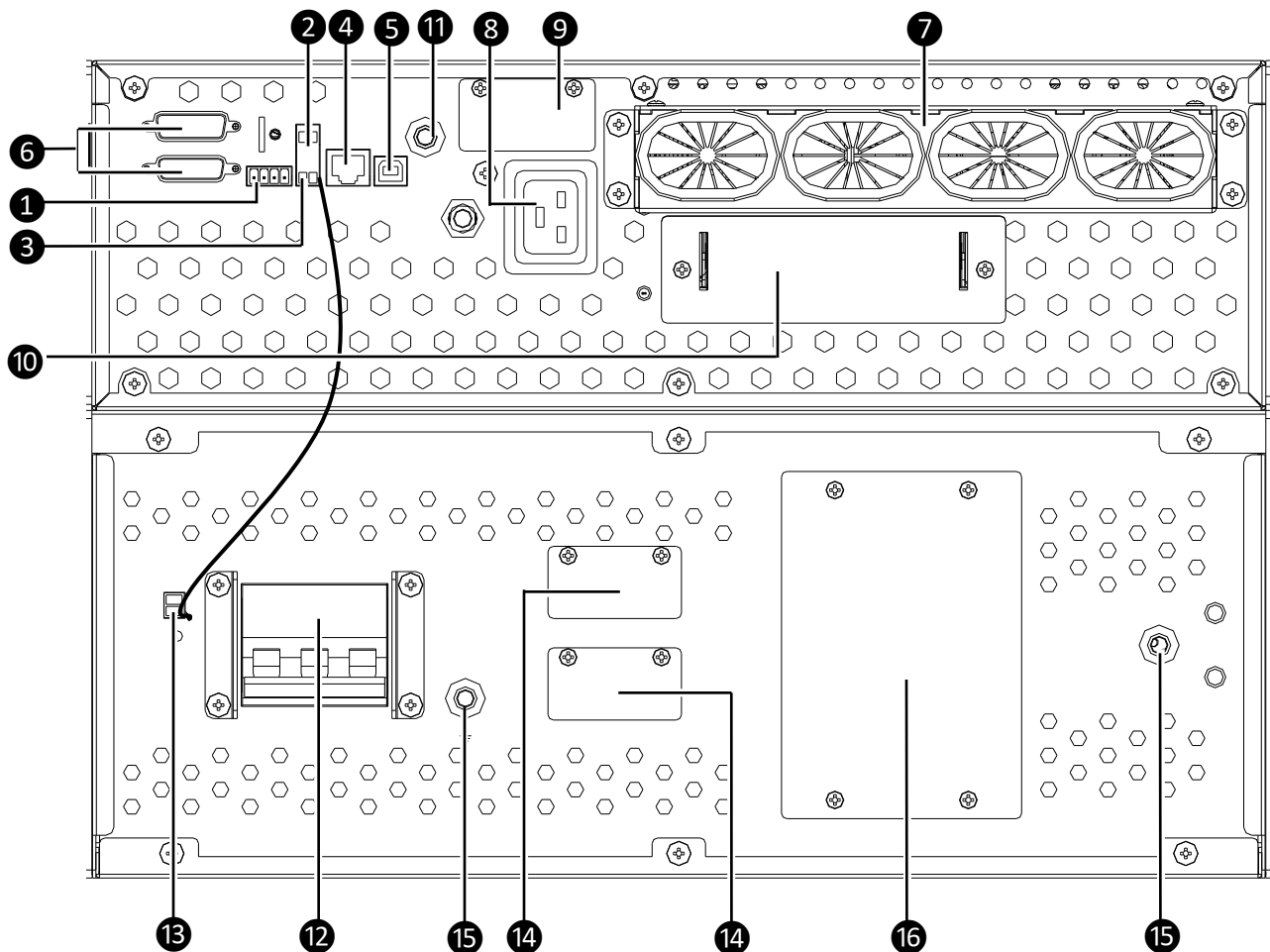
- ❶ Przedni panel obudowy
- ❷ Moduł LCD



Elementy panelu tylnego

Uwaga: Zob. tabela „Legenda elementów tylnego panelu” na stronie 22, gdzie znajduje się wyjaśnienie numerów, którymi opisane są ilustracje tylnego panelu w niniejszej instrukcji.

Ilustracja ma charakter jedynie poglądowy. Faktyczny przedmiot może wyglądać inaczej.



Legenda elementów tylnego panelu

❶	Zacisk EPO	Zacisk EPO umożliwia użytkownikowi podłączenie zasilacza do centralnego systemu EPO.
❷	Terminal obejścia serwisowego	Sygnał obejścia serwisowego. Przed przełączeniem wyłącznika serwisowego należy podłączyć do zasilacza UPS kabel obejścia serwisowego. W razie konieczności dokonania prac serwisowych na zasilaczu UPS należy wyciągnąć terminal obejścia serwisowego.
❸	Terminal BAT_T	Czujnik temperatury akumulatora. Podłączyć kabel czujnika temperatury akumulatora pomiędzy ❸ i ❶❸.
❹	Port RS232	Port szeregowy służy do komunikacji z zasilaczem UPS. Należy stosować tylko zestawy interfejsów dostarczone lub zatwierdzone przez firmę APC by Schneider Electric. Jakiegokolwiek inne kable szeregowy nie będą zgodne ze złączem zasilacza. Uwaga: Funkcja zdalnej aktualizacji oprogramowania nie jest dostępna dla tego modelu zasilacza. W celu dokonania aktualizacji oprogramowania użytkownik potrzebuje portu RS232.
❺	Port USB	Wyłącznie interfejs komunikacyjny.
❻	Port równoległy	Równoległy port komunikacyjny.
❼	Połączenia bezgniazdkowe wejścia/wyjścia	Usunąć osłonę by podłączyć kable wejścia oraz wyjścia do bloku połączeń bezgniazdkowych.
❽	Gniazdko wyjściowe z wyłącznikiem automatycznym	Te gniazda służą do podłączenia urządzeń elektronicznych.
❾	Złącze akumulatora	Gniazdo podłączenia zewnętrznych akumulatorów.
❿	Gniazdo Smart Slot	Do gniazda SmartSlot można podłączyć opcjonalne akcesoria do zarządzania.
⓫	Śruba uziemiająca	Łączy z uziemieniem.
⓬	Wyłącznik akumulatora	Włącza i wyłącza akumulator.
⓭	BAT_T	Czujnik temperatury akumulatora.
⓮	Złącze akumulatora	Umożliwia podłączenie akumulatora do zasilacza UPS lub podłączenie dodatkowych zestawów akumulatorowych.
⓯	Śruba uziemiająca	Łączy z uziemieniem.
⓰	Bezpiecznik akumulatora	2 bezpieczniki 100 A / 500 V DC.

Podłączenie okablowania do zasilacza UPS

OSTRZEŻENIE

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Gniazdko wyjściowe terminali Smart-UPS może być zasilane po dostarczeniu do jednostki prądu wejściowego.

Nieprzestrzeganie powyższych instrukcji może doprowadzić do lżejszych bądź umiarkowanych obrażeń ciała albo uszkodzenia sprzętu.

PRZESTROGA

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- Należy przestrzegać wszystkich krajowych i lokalnych przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.
- Prace elektryczne muszą zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu, najpierw należy wyłączyć wszystkie źródła zasilania podłączone do niego. Należy stosować się do procedur blokowania/oznaczania instalacji.
- Zasilacz UPS należy zawsze podłączać do gniazda z uziemieniem.
- Podczas pracy z użyciem sprzętu elektrycznego nie należy mieć na sobie biżuterii.
- Należy upewnić się, że kable zasilania, fazy neutralnej oraz uziemienia terminali wejścia i wyjścia są podłączone.
- Rzeczywisty rozmiar przewodu musi być zgodny z żadaną wydajnością prądową oraz krajowymi i lokalnymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.
- Zalecany moment obrotowy śruby zacisku wejściowego: 4,5 Nm (40 lb/in).
- Wszystkie otwory umożliwiające dostęp do połączeń bezgniazdkowych zasilacza muszą być zasłonięte.
- Rozmiar przewodu i rodzaj złącza należy dobrać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

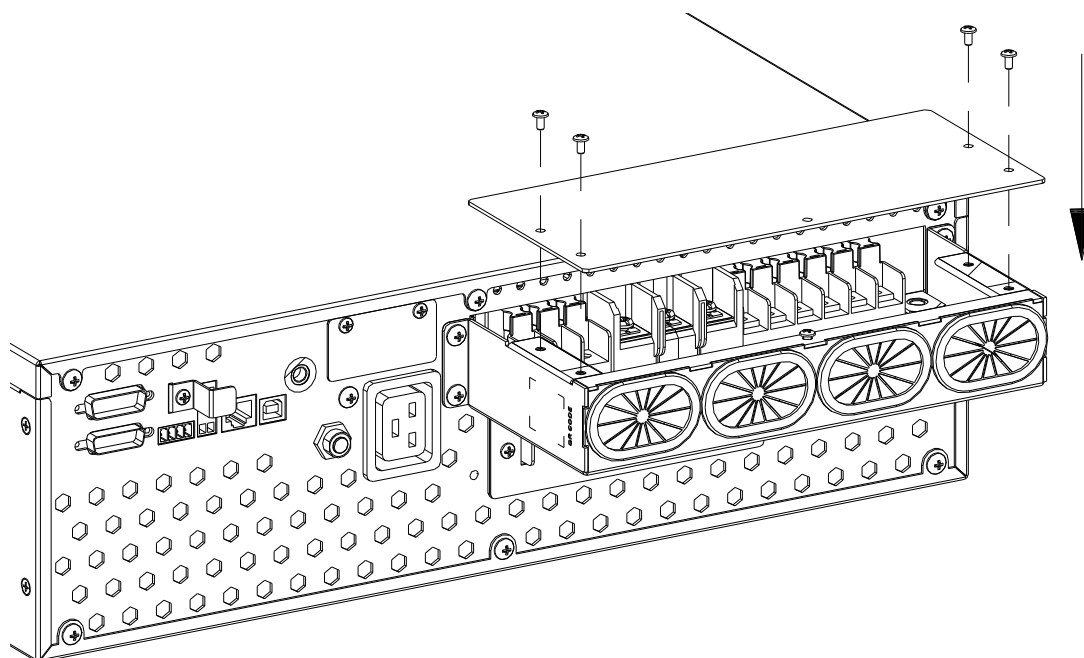
Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do uszkodzenia sprzętu i niegroźnych lub lekkich obrażeń ciała.

PRZESTROGA

RYZIKO ZAPRUSZENIA OGNIĄ

Zasilacz UPS musi być podłączony do obwodu zasilającego, wyposażonego w wyłącznik automatyczny o parametrach zamieszczonych w poniższych tabelach.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do uszkodzenia sprzętu i niegroźnych lub lekkich obrażeń ciała.



1. Należy zamontować główny wyłącznik automatyczny, zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.
2. Przełącz wyłącznik automatyczny do pozycji WYŁ. by mieć pewność, że przed rozpoczęciem prac przy zasilaczu UPS jest on wyłączony.
3. Znajdź osłonę bloku połączenia bezgniazdkowego na tylnym panelu zasilacza UPS.
4. Należy wykręcić wkręt mocujący osłonę i zdjąć osłonę.
5. Usuń odpowiednie zworki w celu uzyskania możliwości podłączenia odpowiednich przewodów wejścia oraz wyjścia. Więcej informacji znajdziesz w części „Parametry okablowania” na następnej stronie niniejszego podręcznika.
6. Włóż kable do odpowiednich otworów na bloku terminala. Przed podłączeniem jakichkolwiek innych przewodów podłącz przewód uziemiający. Więcej informacji znajdziesz w części „Parametry okablowania” na następnej stronie niniejszego podręcznika.
7. W przypadku stałych wejściowych i wyjściowych połączeń zasilania należy użyć przepustów ochronnych (niedostarczane).
8. Załóż z powrotem osłonę bloku połączeń bezgniazdkowych zdjętą w kroku 3.

Parametry okablowania

⚠ PRZESTROGA

RYZIKO PORĄŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- Należy przestrzegać wszystkich krajowych i lokalnych przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.
- Okablowanie musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
- * Zasilacz UPS musi być podłączony do obwodu zasilającego, wyposażonego w wyłącznik automatyczny o parametrach zamieszczonych w poniższych tabelach.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do uszkodzenia sprzętu i niegroźnych lub lekkich obrażeń ciała.

⚠ PRZESTROGA

RYZIKO ZAPRUSZENIA OGNI

- W przypadku operacji „podwójne wejście” upewnij się, że usunięte zostały zworki kabli pomiędzy każdą parą kabli wejściowych.
- Przewody zasilające oraz obejścia muszą być podłączone do tego samego punktu neutralnego.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do uszkodzenia sprzętu i niegroźnych lub lekkich obrażeń ciała.

Połączenia wejściowe	Połączenia wyjściowe
Zasilanie z sieci elektrycznej Jednofazowe: Podłącz do zacisków głównego toru zasilającego L1, N i  Trójfazowe: Podłącz do zacisków głównego toru zasilającego L1, L2, L3, N i 	Stałe połączenia elektryczne Jednofazowe: Podłącz do zacisków L1, N i  Trójfazowe: Podłącz do zacisków L1, L2, L3, N i 
Dodatkowy tor zasilający (opcjonalne) Jednofazowe: Podłącz do zacisków obejścia L1, N Trójfazowe: Podłącz do zacisków obejścia L1, L2, L3, N	

Jedno źródło zasilania

	Okablowanie	Numer z Fazy	Napięcie znamionowe	Prąd Pełne obciążenie*** (maksymalne)	Zewnętrzny bezpiecznik obwodu wejściowego (typowy)	Średnica przewodu* (typowa)
SRTG15KXLI	Zasilanie	1	220/230/240 VAC	100,2 A	100 A	25 mm ²
	Wyjście	1	220/230/240 VAC	68,2 A	niewymagany	16 mm ²
	Zasilanie	3	380/400/415 VAC	33,5 A na fazę	100 A**	25 mm ^{2**}
SRTG20KXLI	Wyjście	1	220/230/240 VAC	68,2 A	niewymagany	16 mm ²
	Zasilanie	3	380/400/415 VAC	33,5 A na fazę	40 A na fazę	10 mm ²
	Wyjście	3	380/400/415 VAC	22,8 A na fazę	niewymagany	6 mm ²
	Zasilanie	1	220/230/240 VAC	124,1 A	125 A	35 mm ²
	Wyjście	1	220/230/240 VAC	90,9 A	niewymagany	25 mm ²
	Zasilanie	3	380/400/415 VAC	41,5 A na fazę	125 A**	35 mm ^{2**}
	Wyjście	1	220/230/240 VAC	90,9 A	niewymagany	25 mm ²
	Zasilanie	3	380/400/415 VAC	41,5 A na fazę	50 A na fazę	16 mm ²
	Wyjście	3	380/400/415 VAC	30,4 A na fazę	niewymagany	10 mm ²

Podwójne źródło zasilania

	Okablowanie	Numer z Fazy	Napięcie znamionowe	Prąd Pełne obciążenie*** (maksymalne)	Wejście zewnętrzne Bezpiecznik automatyczny Instalacja elektryczna (typowa)	Wejście zewnętrzne Bezpiecznik automatyczny Obejście (typowe)	Przekrój przewodu Instalacja elektryczna* (typowa)	Przekrój przewodu Obejście* (typowe)
SRTG15KXLI	Zasilanie	1	220/230/240 VAC	100,2 A	100A	100A	25 mm ²	25 mm ²
	Wyjście	1	220/230/240 VAC	68,2 A	niewymagany	niewymagany	16 mm ²	16 mm ²
	Zasilanie	3	380/400/415 VAC	33,5 A na fazę	40 A na fazę	100 A **	10 mm ²	25 mm ^{2**}
	Wyjście	1	220/230/240 VAC	68,2 A	niewymagany	niewymagany	16 mm ²	16 mm ²
	Zasilanie	3	380/400/415 VAC	33,5 A na fazę	40 A na fazę	40 A na fazę	10 mm ²	10 mm ²
	Wyjście	3	380/400/415 VAC	22,8 A na fazę	niewymagany	niewymagany	6 mm ²	6 mm ²
SRTG20KXLI	Zasilanie	1	220/230/240 VAC	124,1 A	125 A	125 A	35 mm ²	35 mm ²
	Wyjście	1	220/230/240 VAC	90,9 A	niewymagany	niewymagany	25 mm ²	25 mm ²
	Zasilanie	3	380/400/415 VAC	41,5 A na fazę	50 A na fazę	125 A **	16 mm ²	35 mm ^{2**}
	Wyjście	1	220/230/240 VAC	90,9 A	niewymagany	niewymagany	25 mm ²	25 mm ²
	Zasilanie	3	380/400/415 VAC	41,5 A na fazę	50 A na fazę	50 A na fazę	16 mm ²	16 mm ²
	Wyjście	3	380/400/415 VAC	30,4 A na fazę	niewymagany	niewymagany	10 mm ²	10 mm ²

* Moment dokręcania śruby zacisku: 4,5 Nm (40 lb/in).

** Używać kabli oraz wyłącznika automatycznego obwodu wejściowego zgodnych ze specyfikacjami określonymi w danych tabelach.

Uwaga: Dla jednostek skonfigurowanych do pracy przy trzyfazowym wejściu i jednofazowym wyjściu w czasie pracy UPS w trybie obejścia całe obciążenie podłączone do zasilacza UPS przekazane zostanie do L1 oraz przewodu neutralnego.

*** Prąd określono w odniesieniu do znamionowego napięcia wejściowego.

Opcje instalacji wejściowej / wyjściowej

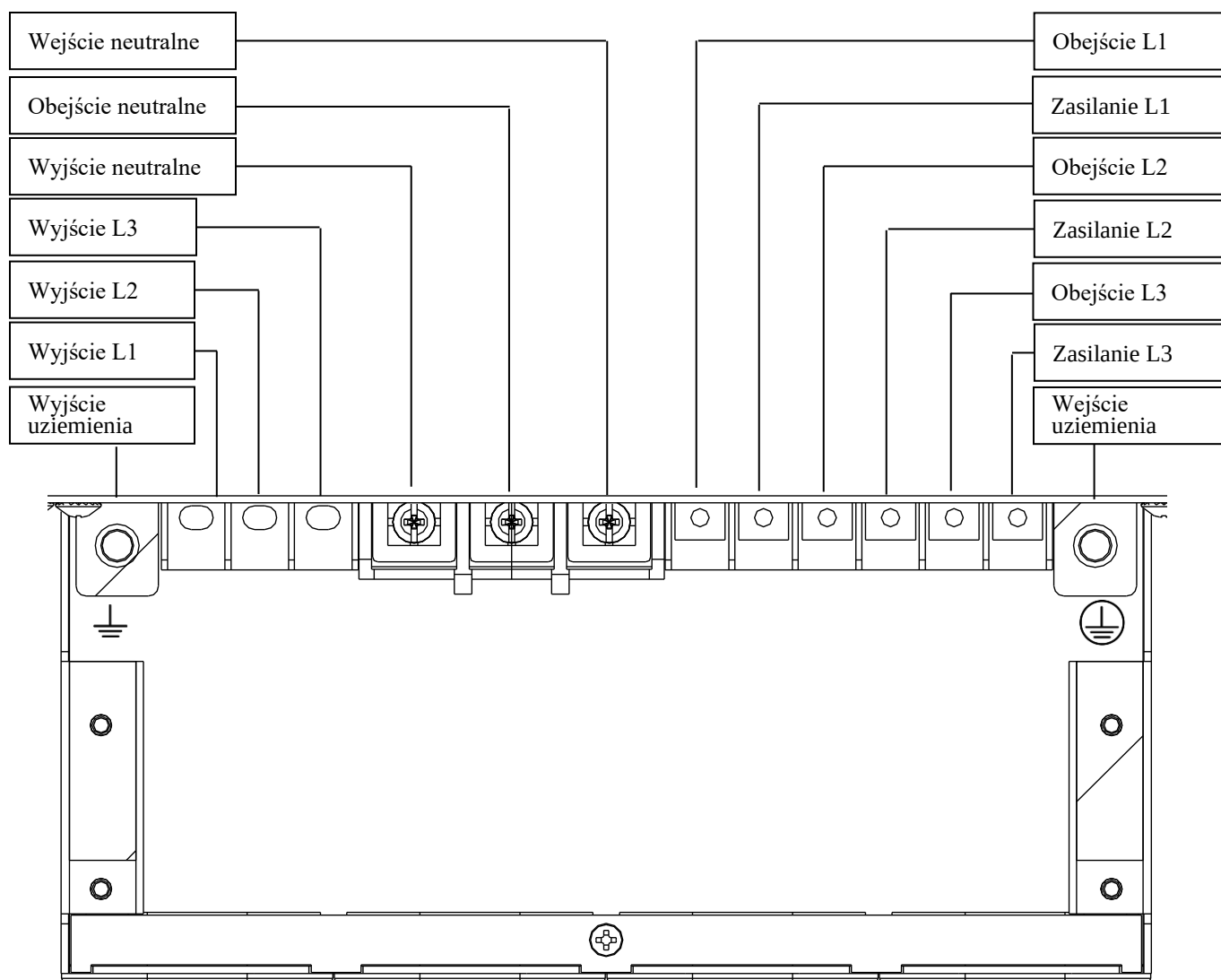
⚠ PRZESTROGA

RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ORAZ USZKODZENIA SPRZĘTU

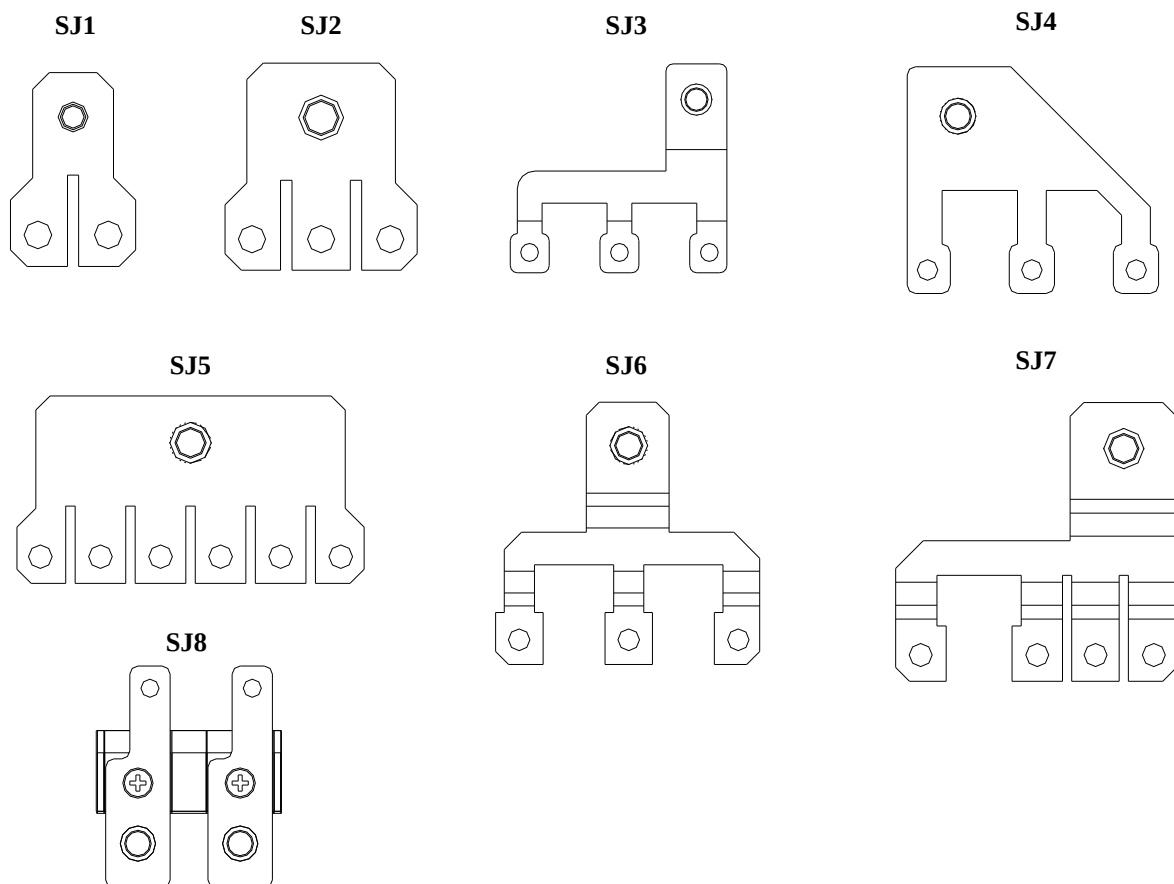
- Wszystkie prace elektryczne muszą zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu, najpierw należy wyłączyć wszystkie źródła zasilania podłączone do niego. Należy stosować się do procedur blokowania/oznaczania instalacji.
- Podczas pracy z użyciem sprzętu elektrycznego nie należy mieć na sobie biżuterii.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do uszkodzenia sprzętu i niegroźnych lub lekkich obrażeń ciała.

Informacje ogólne dotyczące instalacji wejściowej/wyjściowej: Informacje na temat opcji instalacji wejściowej/wyjściowej można znaleźć na schematach znajdujących się na kolejnych stronach.

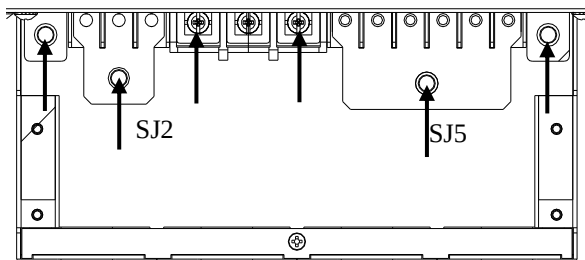


Instalacja zworek:

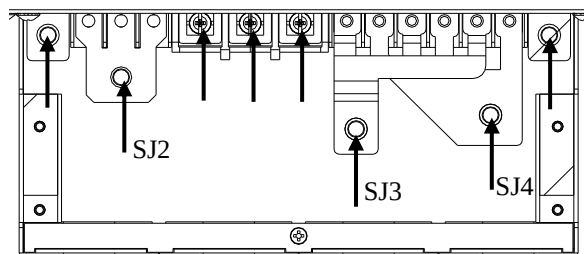


Konfiguracja we/wy zasilania Wejście: Wyjście	Osobny tor obejściowy	Konfiguracje zwojek wejść/wyjść							
		Zwory wejść							Zwory wyjść
		SJ1	SJ3	SJ4	SJ5	SJ6	SJ7	SJ8	SJ2
1:1*	Nie				✓				✓
1:1	Tak		✓	✓					✓
3:1	Nie						✓	✓	✓
3:1	Tak					✓			✓
3:3	Nie	✓							
3:3	Tak								
*Ustawienie fabryczne									

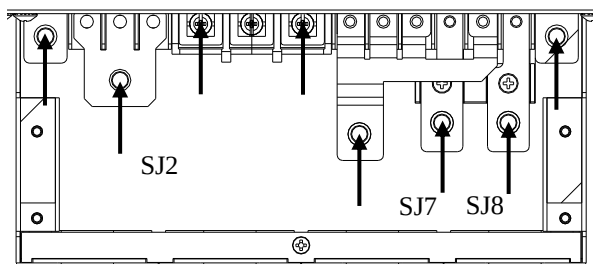
Okablowanie wejściowe 1:1 z jednym źródłem zasilania (ustawienie fabryczne)



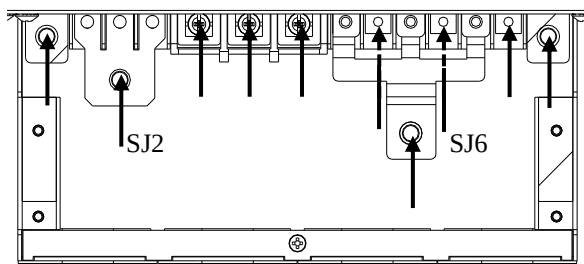
Okablowanie wejściowe 1:1 z podwójnym źródłem zasilania



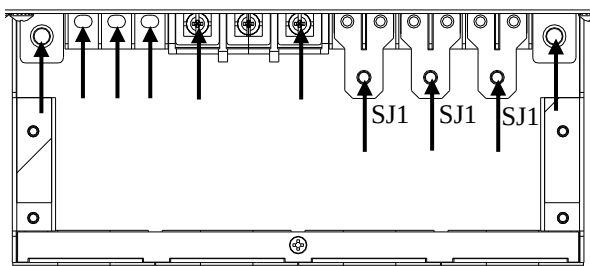
Okablowanie wejściowe 3:1 z jednym źródłem zasilania



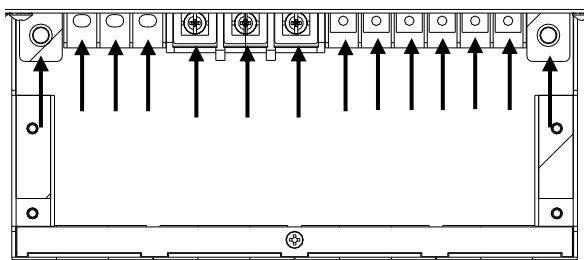
Okablowanie wejściowe 3:1 z podwójnym źródłem zasilania



Okablowanie wejściowe 3:3 z jednym źródłem zasilania



Okablowanie wejściowe 3:3 z podwójnym źródłem zasilania



Możliwości podłączenia okablowania dla równoległej pracy zasilacza UPS

Parametry okablowania:

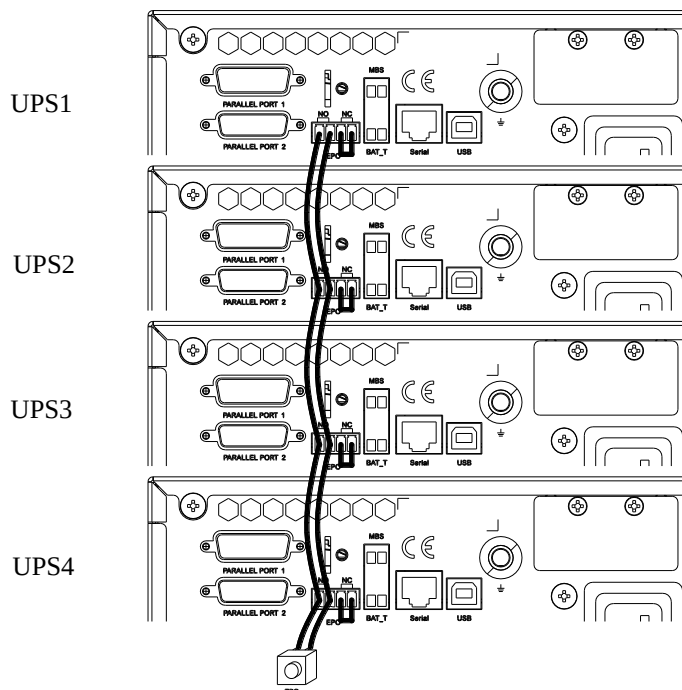
	Liczba Fazy	Okablowanie		Napięcie znamionowe	Zasilanie główne		SRTG15KXLI		SRTG20KXLI		MBS Przekrój przewodu (typowa)
					Prąd Pełne obciążenie (maksymalne)	Przekrój przewodu (typowa)	Prąd Pełne obciążenie (maksymalne)	Przekrój przewodu (typowa)	Prąd Pełne obciążenie (maksymalne)	Przekrój przewodu (typowa)	
Jedno źródło zasilania	1:1	Zasilanie		220/230/240 VAC	248,2 A	120 mm ²	100,2 A	25 mm ²	124,1 A	35 mm ²	0,3 mm ²
		Wyjście		220/230/240 VAC	181,8 A	70 mm ²	68,2 A	16 mm ²	90,9 A	25 mm ²	
	3:1	Zasilanie	L1/N	380/400/415 VAC	248,2 A	120 mm ²	100,2 A	25 mm ²	124,1 A	35 mm ²	
			L2/L3		83 A na fazę	25 mm ²	33,5 A na fazę	25 mm ²	41,5 A na fazę	35 mm ²	
		Wyjście		220/230/240 VAC	181,8 A	70 mm ²	68,2 A	16 mm ²	90,9 A	25 mm ²	
	3:3	Zasilanie		380/400/415 VAC	83 A na fazę	25 mm ²	33,5 A na fazę	10 mm ²	41,5 A na fazę	16 mm ²	
		Wyjście		380/400/415 VAC	60,8 A na fazę	25 mm ²	22,8 A na fazę	6 mm ²	30,4 A na fazę	10 mm ²	
Podwójne źródło zasilania	1:1	Zasilanie		220/230/240 VAC	248,2 A	120 mm ²	100,2 A	25 mm ²	124,1 A	35 mm ²	0,3 mm ²
		Wyjście		220/230/240 VAC	181,8 A	70 mm ²	68,2 A	16 mm ²	90,9 A	25 mm ²	
	3:1	Zasilanie	Sieć	380/400/415 VAC	83 A na fazę	25 mm ²	33,5 A na fazę	10 mm ²	41,5 A na fazę	16 mm ²	
			BPS*		248,2 A	120 mm ²	100,2 A	25 mm ²	124,1 A	35 mm ²	
		Wyjście		220/230/240 VAC	181,8 A	70 mm ²	68,2 A	16 mm ²	90,9 A	25 mm ²	
	3:3	Zasilanie		380/400/415 VAC	83 A na fazę	25 mm ²	33,5 A na fazę	10 mm ²	41,5 A na fazę	16 mm ²	
		Wyjście		380/400/415 VAC	60,8 A na fazę	25 mm ²	22,8 A na fazę	6 mm ²	30,4 A na fazę	10 mm ²	

*Obejście instalacji BPS

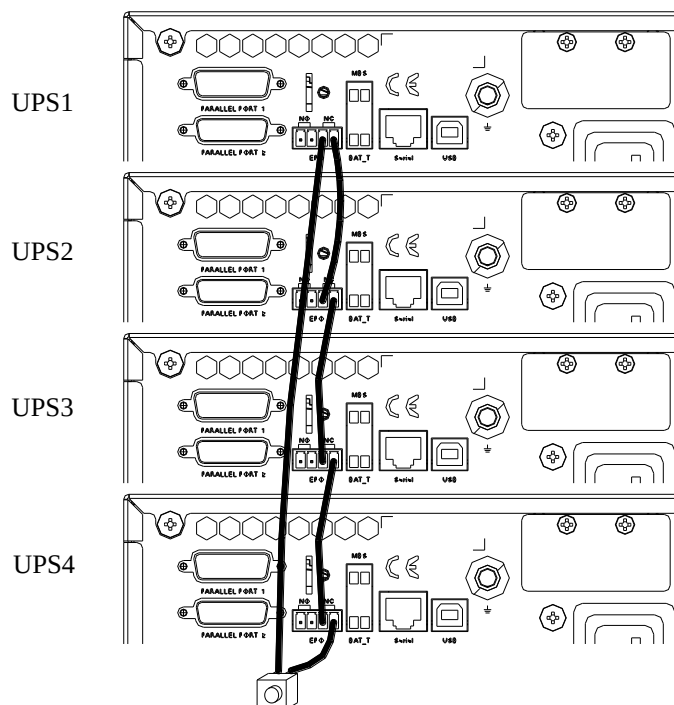
Podłączenie awaryjnego wyłącznika zasilania

(w przykładzie użyto 4 jednostek równoległych)

Używając normalnych otwartych kontaktów:

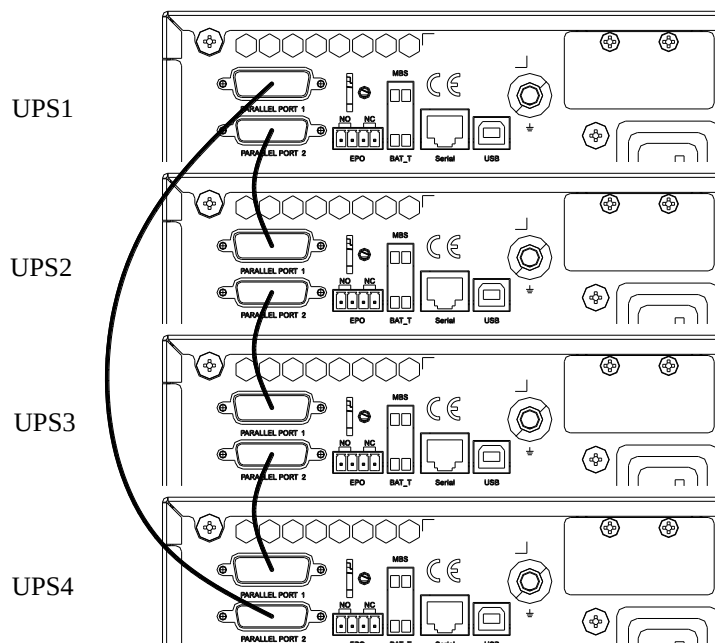


Używając normalnych zamkniętych kontaktów:



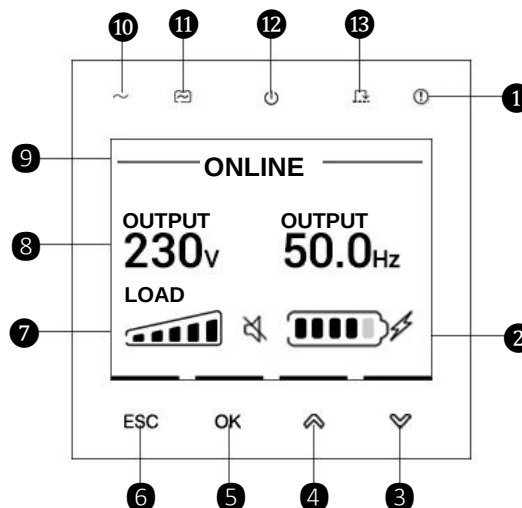
Podłączenie kabli komunikacyjnych

(w przykładzie użyto 4 jednostek równoległych)



Wyświetlacz zasilacza UPS

1	Dioda alarmowa
2	Ikona stanu akumulatora
3	Przycisk W DÓŁ
4	Przycisk W GÓRĘ
5	Przycisk OK
6	Przycisk ESC
7	Ikona obciążenia
8	Informacje o stanie zasilacza UPS
9	Informacja trybu pracy
10	Wskaźnik włączenia
11	Kontrolka zasilania akumulatorowego
12	Przycisk WŁ./WYŁ. ZASILANIA
13	Dioda Bypass



	Ikona obciążenia: Przybliżona procentowa wartość obciążenia wskazywana jest przez liczbę podświetlonych segmentów paska wskaźnika obciążenia. Każdy z segmentów reprezentuje 20% obciążenia.
	Ikona wyciszenia: Wskazuje wyłączenie/wyciszenie alarmu dźwiękowego.

Informacje o stanie zasilacza UPS

W obszarze informacji o stanie znajdują się ważne informacje dotyczące stanu zasilacza UPS.

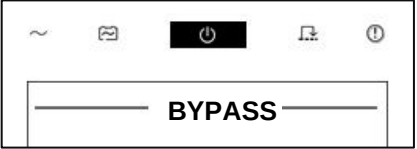
Ekran instalacji elektrycznej pozwoli przewinąć się przez następujące parametry:

- Napięcie wejściowe
- Częstotliwość wejściowa
- Napięcie wyjściowe
- Prąd wyjściowy
- Częstotliwość wyjściowa
- Moc czynna ładowania
- Moc pozorna ładowania
- Wartość znamionowa obciążenia
- Temperatura akumulatora
- Pojemność akumulatora
- Czas zasilania w trybie akumulatorowym
- Temp. otoczenia

W przypadku wystąpienia zdarzenia dotyczącego zasilacza UPS wyświetlone zostaną aktualizacje stanu, określające zdarzenie lub zaistniały stan.

W zależności od wagi zdarzenia lub stanu wyświetlacz może zostać podświetlony na pomarańczowo, co oznacza Wiadomość lub na czerwono, co oznacza Alert.

Ikony trybu pracy

	Tryb sieciowy: Zasilacz UPS zasila podłączone urządzenia przystosowanym prądem sieciowym.
	Tryb obejścia: Zasilacz UPS znajduje się w trybie Obejście i podłączone urządzenia będą zasilane prądem sieciowym, dopóki napięcie wejściowe i częstotliwość nie przekroczą skonfigurowanych limitów. Zasilacz UPS nie przełączy się z trybu obejścia do trybu akumulatorowego w przypadku braku zasilania z sieci.
	Tryb ekologiczny W trybie ekologicznym prąd ze źródła zasilania wysyłany jest bezpośrednio do urządzenia ładowanego W przypadku braku zasilania sieciowego nastąpi przerwa w doprowadzaniu zasilania do podłączonych urządzeń przez maksymalnie 10 ms, w czasie których zasilacz UPS zostanie przełączony z trybu Zasilanie sieciowe lub trybu Zasilanie akumulatorowe. W przypadku włączania trybu Zielonego należy wziąć pod uwagę urządzenia, które mogą być czułe na wahania zasilania.
	Tryb zasilania akumulatorowego: Zasilacz UPS zasila podłączone urządzenia z akumulatorów.

Ikony stanu akumulatora

	Pojemność akumulatora: Pokazuje procent naładowania baterii.
	Trwa ładowanie akumulatora: Wskazuje, że akumulator jest w trakcie ładowania.

Używanie interfejsu wyświetlacza

Strzałki W GÓRĘ/W DÓŁ służą do przewijania opcji. W celu zaakceptowania wybranej opcji należy nacisnąć przycisk OK.
Aby powrócić do poprzedniego ekranu, nacisnąć przycisk ESC.

Przegląd menu

Interfejs wyświetlacza zawiera menu standardowe i zaawansowane. Preferencje dotyczące wyświetlania menu wybierane są w trakcie instalacji początkowej i można je zmienić w dowolnym momencie za pomocą menu Configuration (Konfiguracja).

Menu standardowe zawierają najczęściej używane opcje. Zaawansowane menu zawierają dodatkowe opcje.

Uwaga: Rzeczywiste ekrany menu mogą się różnić w zależności od modelu i wersji oprogramowania układowego.

Szczegółowe informacje na temat konfiguracji menu można znaleźć w instrukcji obsługi zasilacza UPS.

APC by Schneider Electric

Pomoc dla klientów na świecie

Pomoc obejmująca niniejszy oraz wszystkie inne produkty firmy APC™ by Schneider Electric dostępna jest bezpłatnie w dowolnej z form opisanych poniżej:

- W witrynie internetowej firmy APC by Schneider Electric można uzyskać dostęp do dokumentów z Kompendium informacji technicznych firmy APC by Schneider Electric i wysłać zapytania do centrum pomocy technicznej.
 - **www.apc.com** (centrala firmy)
W tym miejscu dostępne są łącza do witryn internetowych firmy APC by Schneider Electric w różnych wersjach językowych. W witrynach tych znajdują się informacje dotyczące pomocy technicznej.
 - **www.apc.com/support/**
Przeszukiwanie globalnego Kompendium Informacji Technicznych firmy APC Schneider Electric i korzystanie z elektronicznej pomocy technicznej.
- Kontakt z centrum pomocy technicznej APC by Schneider Electric telefonicznie lub pocztą elektroniczną.
 - Informacje o lokalnych biurach w poszczególnych krajach można znaleźć pod adresem:
www.apc.com/support/contact.

Informacje dotyczące lokalnej pomocy technicznej można uzyskać u przedstawiciela firmy APC by Schneider Electric lub dystrybutora, u którego zakupiono produkt firmy APC by Schneider Electric.

Hiperłącze do dokumentacji użytkownika

Aby uzyskać dostęp do dokumentacji użytkownika, skorzystaj z hiperłącza albo zeskanuj kod QR:

SRTG15KXLI

<https://d.go2se.com/SRTG15KXLI>

SRTG20KXLI

<https://d.go2se.com/SRTG20KXLI>



Informacje na temat pomocy technicznej oraz informacje dotyczące gwarancji znajdują się w witrynie internetowej APC by Schneider Electric **www.apc.com**.

© 2020 APC by Schneider Electric. APC, logo APC i Smart-UPS są własnością firmy Schneider Electric Industries S.A.S. lub jej spółek zależnych. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich właścicieli prawnych.

PL 990-6203
10/2020