

HotSwap MBP

Moduł obejściowy do
prac konserwacyjnych

MBP6Ki
MBP11Ki
MBP11Ki31

**Instrukcja montażu
i użytkowania**

Prawa autorskie © 2013 **EATON**
Wszelkie prawa zastrzeżone.

Serwis i wsparcie:
Skontaktuj się ze swoim serwisantem regionalnym

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

ZACHOWAJ TE INFORMACJE. Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje, których należy przestrzegać podczas instalacji i konserwacji modułu MBP i zasilacza UPS.

Moduły HotSwap MBP opisane w niniejszej instrukcji są przeznaczone do instalacji w środowisku, w którym występują temperatury od 0 do 40°C, wolnym od zanieczyszczeń przewodzących.

Moduły zostały poddane testom, które potwierdziły, że urządzenia spełniają wymagania dla Klasy A UPS, zgodnie z Rozdziałem 15 Przepisów FCC. Ograniczenia instalacyjne mają zapewnić odpowiednie zabezpieczenie przed szkodliwymi zakłóceniami elektromagnetycznymi w zastosowaniach urządzenia w otoczeniu przemysłowym. Urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może emitować fale radiowe; jeśli urządzenie nie zostanie zainstalowane i nie będzie wykorzystywane zgodnie z instrukcją, może zakłócać pracę urządzeń radiokomunikacyjnych. Urządzenie użytkowane w terenie zabudowanym może powodować szkodliwe zakłócenia elektromagnetyczne; w takim przypadku, użytkownik będzie zobowiązany do usunięcia zakłóceń na własny koszt.

Normy (mające zastosowanie dla zasilaczy UPS)

- Bezpieczeństwo: IEC/EN 62040-1 / Ed.1: 2008.
- Kompatybilność elektromagnetyczna: IEC 62040-2 / Ed.2: 2005
EN 62040-2 / Ed.2: 2006.
- Właściwości: IEC/EN 62040-3 / Ed.2.0: 2011.
- IEC 61000-4-2 (odporność na wyładowania elektrostatyczne): poziom 3.
- IEC 61000-4-3 (promieniowane pole): poziom 3.
- IEC 61000-4-4 (EFT): poziom 4.
- IEC 61000-4-5 (impulsy szybkozmiennne): poziom 4.
- IEC 61000-4-6 (pole elektromagnetyczne): poziom 3.
- IEC 61000-4-8 (indukowane pole magnetyczne): poziom 4.

Oznaczenia specjalne

Symbole przedstawione poniżej występują na module HotSwap MBP w celu zwrócenia uwagi użytkownika na ważne informacje:



NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM - ostrzeżenie o niebezpieczeństwie porażenia prądem elektrycznym.



Ważne informacje, których należy przestrzegać w każdej sytuacji.



Ten symbol wskazuje, że zużytego sprzętu elektrycznego lub elektronicznego (WEEE) nie należy wyrzucać do pojemników na odpady. W celu prawidłowej utylizacji sprzętu tego rodzaju, należy skontaktować się z regionalnym punktem odzysku/ powtórnego wykorzystania lub utylizacji odpadów niebezpiecznych.



Informacja, rada, pomoc.



Patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS.

Bezpieczeństwo osób

- Gdy system jest podłączony do UPS (baterii UPS), korzysta z własnego źródła zasilania. W rezultacie, na gniazdach zasilających może występować napięcie nawet, jeśli system jest odłączony od źródła prądu przemiennego. W systemie występuje potencjalnie niebezpieczne wysokie napięcie. Urządzenie powinno być otwierane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników serwisowych.
- Należy zapewnić prawidłowe uziemienie produktu - w pierwszej kolejności zawsze podłączać przewód uziemiający

Bezpieczeństwo produktu

- Należy przestrzegać opisanej w instrukcji kolejności montażu i użytkowania modułu MBP. Dla obwodów wejścia/wyjścia AC musi być zapewnione zabezpieczenie odłącznika sieciowego i zabezpieczenie przeciwprzepięciowe.
- UWAGA - W celu zminimalizowania ryzyka pożaru, urządzenie należy podłączać wyłącznie do obwodu wyposażonego w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe obwodu odbiorczego (prąd nominalny - patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS).
Wyłącznik po stronie zasilania musi być łatwo dostępny.
Urządzenie można odłączyć od źródła prądu przemiennego poprzez otwarcie wyłącznika, a jeśli urządzenie pozostaje podłączone do zasilacza UPS - po uprzednim wyłączeniu UPS (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
- Należy upewnić się, że napięcie prądu przemiennego oraz pobór mocy przez wszystkie urządzenia, które mają zostać podłączone do systemu, odpowiadają parametrom podanym na płycie znamionowej.
- Nigdy nie instalować systemu w bezpośrednim sąsiedztwie cieczy lub w bardzo wilgotnym otoczeniu.
- Nie dopuszczać do przedostania się ciał obcych do systemu.
- Nie wystawiać systemu na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub źródła ciepła.
- Jeśli system musi być składowany przed instalacją, należy przechowywać go w suchym miejscu.
- Dopuszczalny zakres temperatur składowania systemu wynosi od -15°C do +60°C.

Specjalne środki ostrożności

- Moduł HotSwap MBP został zaprojektowany do współpracy z zatwierdzonym zasilaczem EATON UPS (więcej informacji można uzyskać u resellera Eaton)
- Wszelkie naprawy i prace serwisowe powinny być przeprowadzane WYŁĄCZNIE PRZEZ UPRAWNIONYCH PRACOWNIKÓW SERWISOWYCH.
Moduł MBP nie zawiera ELEMENTÓW, KTÓRE MOGĄ BYĆ SERWISOWANE PRZEZ UŻYTKOWNIKA.

Spis treści

1. Wstęp	5
1.1 Ochrona środowiska	5
2. Prezentacja	6
2.1 Standardowa konfiguracja.....	6
2.2 Opis / panele.....	8
3. Instalacja	9
3.1 Oględziny urządzenia	9
3.2 Rozpakowywanie modułu MBP.....	9
3.3 Sprawdzenie zestawu akcesoriów.....	9
3.4 Montaż mechaniczny.....	10
3.5 Wymagania instalacyjne.....	10
4. Podłączanie przewodów zasilających	11
4.1 MBP6Ki.....	11
4.2 MBP11Ki / MBP11ki31 – ze zintegrowanym kablem Normal i Bypass AC source.....	12
4.3 MBP11Ki / MBP11Ki31 – z oddzielnymi kablami Normal i Bypass AC source	13
5. Użytkowanie	15
5.1 Uruchomienie zasilacza UPS z modułem HotSwap MBP.....	15
5.2 Wymiana zasilacza UPS z modułem HotSwap MBP.....	16
5.3 Konserwacja zasilacza UPS z modułem HotSwap MBP	18
6. Specyfikacja	19

Dziękujemy za wybór produktu EATON do zabezpieczenia urządzeń elektrycznych.

Urządzenia z serii HotSwap MBP zostały zaprojektowane z najwyższą starannością. Zapoznanie się z niniejszą instrukcją jest zalecane dla pełnego wykorzystania funkcji modułu MBP (modułu obejściowego do prac konserwacyjnych).

Przed podłączeniem modułu HotSwap MBP do zasilacza UPS, prosimy zapoznać się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa.

Następnie, prosimy przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji, która stanowi uzupełnienie dla Instrukcji montażu i użytkowania zasilacza UPS.

Jeśli chcą Państwo zapoznać się z pełnym asortymentem produktów z rodziny EATON, zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej www.eaton.com/powerquality lub prosimy o kontakt z resellerem EATON.

1.1 Ochrona środowiska


Firma EATON działa w oparciu o politykę ochrony środowiska. Nasze produkty są tworzone w sposób przyjazny dla środowiska.


Zastosowane materiały

Produkt nie zawiera chlorofluorowęglowodorów ani azbestu.

Opakowanie

W celu ułatwienia utylizacji i odzysku odpadów, prosimy posortować poszczególne części opakowania.

- Używamy pudeł złożonych w ponad 50% z kartonu z odzysku.
- Worki i torby są wykonane z polietylenu.
- Opakowanie jest wykonane z materiałów nadających się do powtórnego użycia i posiadających odpowiednie oznakowanie 

Materiały	Skróty	Numer w symbolu 
Politereftalan etylenu	PET	01
Polietylen o dużej gęstości	HDPE	02
Polichlorek winylu	PVC	03
Polietylen o małej gęstości	LDPE	04
Polipropylen	PP	05
Polistyren	PS	06

Prosimy przestrzegać lokalnych przepisów w zakresie utylizacji materiałów, z których jest wykonane opakowanie.

Zakończenie eksploatacji

Po zakończeniu eksploatacji, produkty EATON zostaną zutylizowane zgodnie z lokalnymi przepisami. EATON współpracuje z firmami odpowiadającymi za zbiórkę i utylizację naszych produktów po zakończeniu ich eksploatacji.

Produkt

Produkt jest wykonany z materiałów nadających się do powtórnego użycia.

Demontaż i utylizacja muszą odbywać się zgodnie z wszystkimi lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów. Po zakończeniu eksploatacji, produkt należy przekazać do punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

2. Prezentacja

Moduł Eaton® HotSwap MBP umożliwia wykonywanie prac serwisowych, a nawet wymianę zasilacza UPS bez wpływu na podłączone odbiorniki (funkcja HotSwap).

Możliwe jest wyeliminowanie skutków związanych z konserwacją zasilacza UPS i zachowanie integralności systemu.

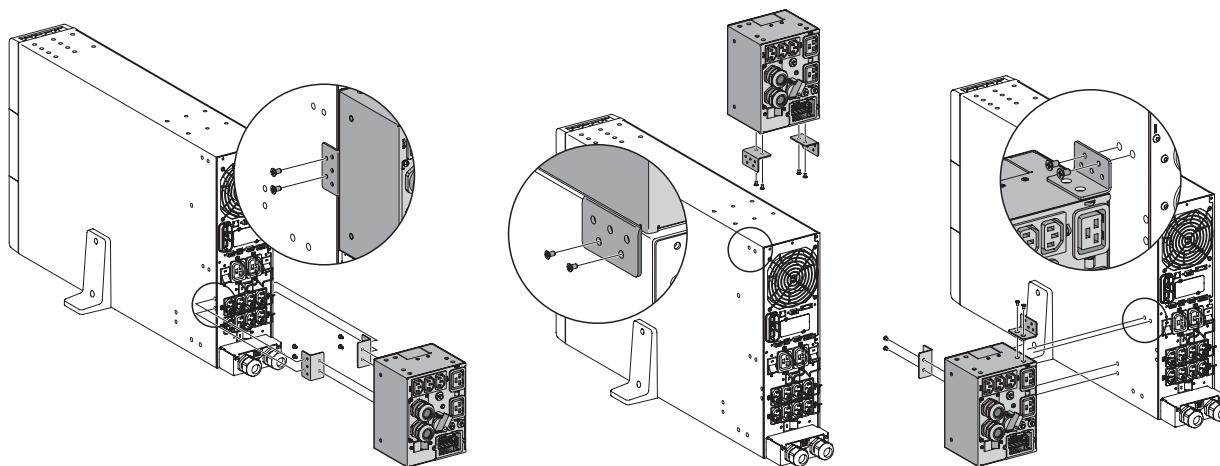
Dzięki wyjątkowej niezawodności, moduł Eaton HotSwap MBP umożliwia między innymi:

- Łatwe i szybkie połączenie z zasilaczem UPS za pomocą opatentowanego, zintegrowanego złącza Input/Output i sygnałowego (Hotswap MBP dla zakresu 5/6kVA)
- funkcja "**wykonaj przed przerwaniem**", umożliwiająca wykonanie pełnego zakresu prac serwisowych (ciągłość zasilania) przy przełączaniu z położenia UPS na Bypass (i odwrotnie)
- Funkcja komunikacji z zasilaczem UPS*: wykrywanie modułu MBP i położenia przełącznika (Normal lub Bypass) (* tylko w niektórych, zatwierdzonych zasilaczach EATON UPS - więcej informacji można uzyskać u resellera Eaton)
- Podłączanie odbiornika poprzez zaciski i gniazda IEC (10A C13 i/lub 16A C19, w zależności od wersji modułu MBP)
- W zestawie regulowany stelaż 19" i zestaw do instalacji wieżowej w różnych konfiguracjach
- Opatrzony zezwoleniami wydanymi przez międzynarodowe organy.

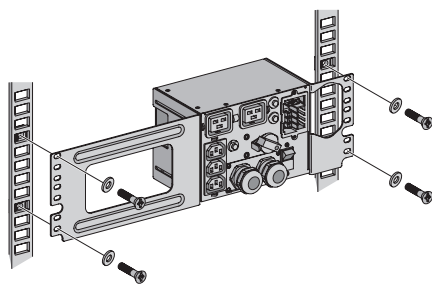
2.1 Standardowa konfiguracja

MBP6Ki

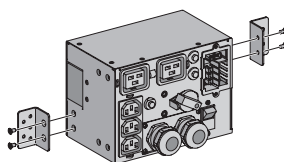
Instalacja wieżowa



Instalacja stelażowa

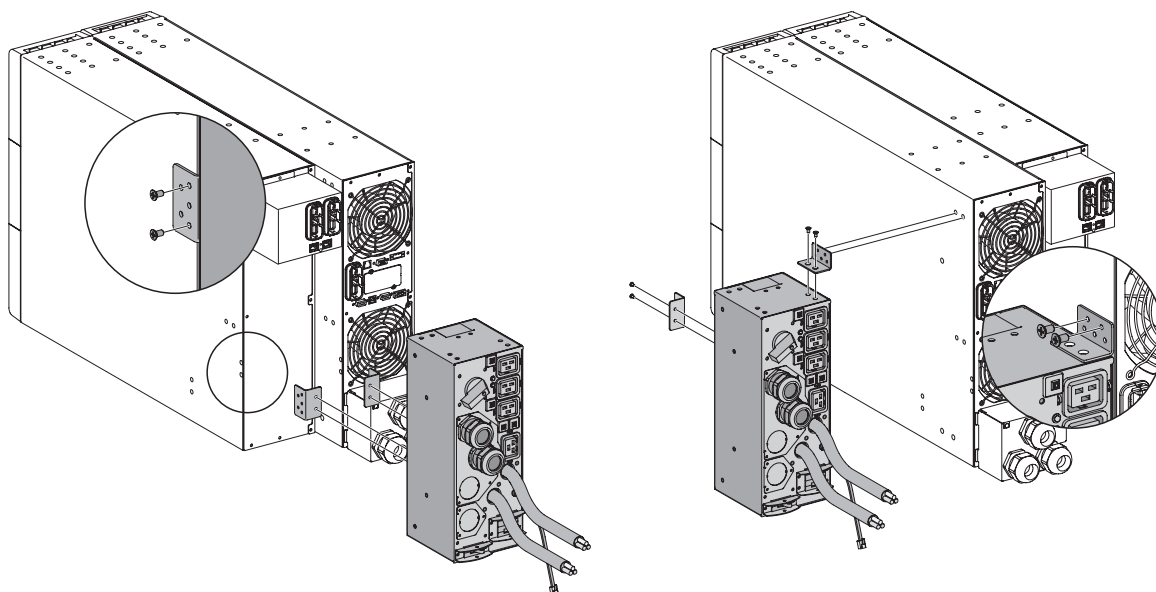


Montaż naścienny

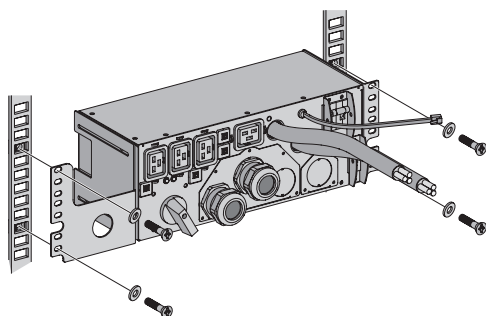


MBP11Ki / MBP11Ki31

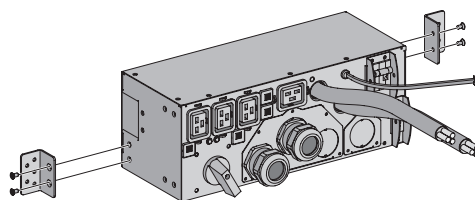
Instalacja wieżowa



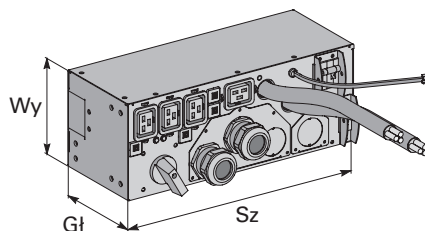
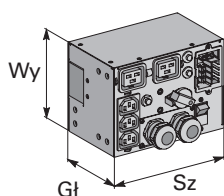
Instalacja stelażowa



Montaż naścienny



Opis	Masa (kg/lb)	Wymiary (mm/inch) Gł x Sz. x Wy
MBP6Ki	2,5 / 5,5	110 x 177 x 130 / 4,3 x 7,0 x 5,1
MBP11Ki	5,5 / 12,1	132 x 336 x 130 / 5,2 x 13,2 x 5,1
MBP11Ki31	5,5 / 12,1	132 x 336 x 130 / 5,2 x 13,2 x 5,1



2. Prezentacja

2.2 Opis / panele

Moduł HotSwap MBP jest wyposażony w ręczny, obrotowy przełącznik obejściowy o dwóch położeniach:

- **UPS** → odbiornik jest zasilany przez UPS
- **Bypass** → odbiornik jest zasilany bezpośrednio przez źródło prądu przemiennego



W modelach MBP11Ki i MBP11Ki31, możliwe jest obejście obciążenia za pomocą niezależnego źródła Bypass AC source (więcej informacji można znaleźć w punkcie 4.3)

Tryb zasilania modułu HotSwap MBP wskazują 2 lampki:

- **"UPS supply"** - zielona lampka: świeci się, gdy dostępne jest wyjście UPS, a przełącznik obejściowy można bezpiecznie przestawić w tryb zasilania przez UPS
- **"Bypass mode"** - czerwona lampka: świeci się, gdy moduł HotSwap MBP działa w trybie "Bypass mode" (przełącznik ustawiony w położeniu Bypass)

Przełącznik Normal AC source / przełącznik Bypass AC source (w zależności od wersji modułu MBP):

→ Umożliwia bezpieczne wyłączenie źródła AC source zasilacza UPS w celu przeprowadzenia konserwacji/ wymiany zasilacza UPS

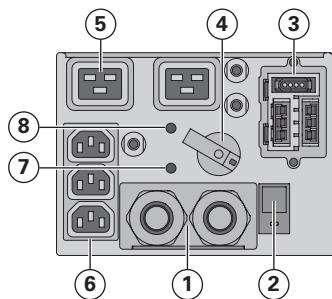
Wykrywanie stanu modułu MBP:

Kabel sygnałowy ze złączem RJ11 do podłączenia do zasilacza UPS służy do komunikacji z UPS, zarządzania stanem modułu MBP i wskazywania stanu na wyświetlaczu zasilacza UPS:

- Moduł MBP połączony z zasilaczem UPS
- Przełącznik obejściowy w położeniu Bypass

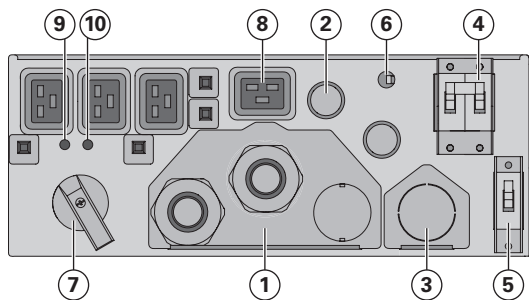
Aby uzyskać więcej informacji, prosimy sprawdzić dostępność tej funkcji w Instrukcji użytkownika zasilacza UPS lub skontaktować się z resellerem Eaton

MBP6Ki



- (1) Zaciski Input/Output
- (2) Przełącznik Normal AC source
- (3) Złącze Input/Output/wykrywanie połączenia modułu MBP z zasilaczem UPS
- (4) Ręczny przełącznik obejściowy
- (5) (2) Gniazda 16A
- (6) (3) Gniazda 10A
- (7) Zielona lampka "UPS supply"
- (8) Czerwona lampka "Bypass mode"

MBP11Ki / MBP11Ki31



- (1) Zaciski Input/Output
- (2) Przewody Input/Output służące do połączenia z zasilaczem UPS
- (3) Zaciski obejściowe służące do połączenia z zasilaczem UPS
- (4) Przełącznik Normal AC source
- (5) Przełącznik Bypass AC source
- (6) Kabel sygnałowy do wykrywania połączenia modułu MBP z zasilaczem UPS
- (7) Ręczny przełącznik obejściowy
- (8) (4) Gniazda 16A
- (9) Zielona lampka "UPS supply"
- (10) Czerwona lampka "Bypass mode"

3.1 Oględziny urządzenia

Jeśli urządzenie zostało uszkodzone podczas transportu, prosimy zachować kartonowe pudło i opakowanie dla firmy kurierskiej lub miejsca zakupu i złożyć reklamację z tytułu uszkodzenia powstałego podczas transportu. Jeśli uszkodzenie zostanie wykryte po odbiorze produktu, należy złożyć reklamację z tytułu uszkodzenia ukrytego.

Aby złożyć reklamację z tytułu uszkodzenia powstałego podczas transportu lub uszkodzenia ukrytego, należy:

- 1) Złożyć reklamację do firmy kurierskiej w ciągu 15 dni od daty odbioru urządzenia;
- 2) W ciągu 15 dni przesłać kopię reklamacji do serwisanta.

3.2 Rozpakowywanie modułu MBP

Rozpakować urządzenie i usunąć opakowanie oraz kartonowe pudło używane podczas transportu.

Przekazać opakowanie do utylizacji lub powtórnego użytku z poszanowaniem środowiska naturalnego bądź zachować opakowanie do wykorzystania.

Ulokować obudowę w bezpiecznym miejscu, odpowiednio wentylowanym i wolnym od wilgoci, gazów palnych i rdzy.



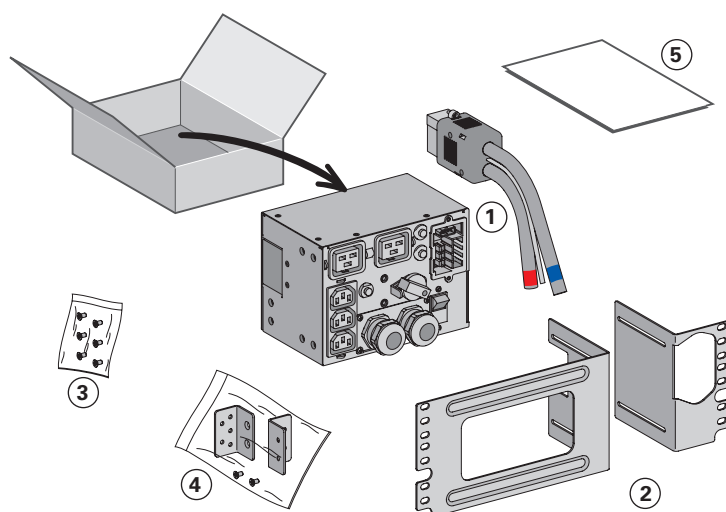
Materiały, z których jest wykonane opakowanie, należy zutylizować zgodnie z wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi odpadów.

Na wszystkich częściach opakowania wydrukowane są symbole ułatwiające sortowanie.

3.3 Sprawdzenie zestawu akcesoriów

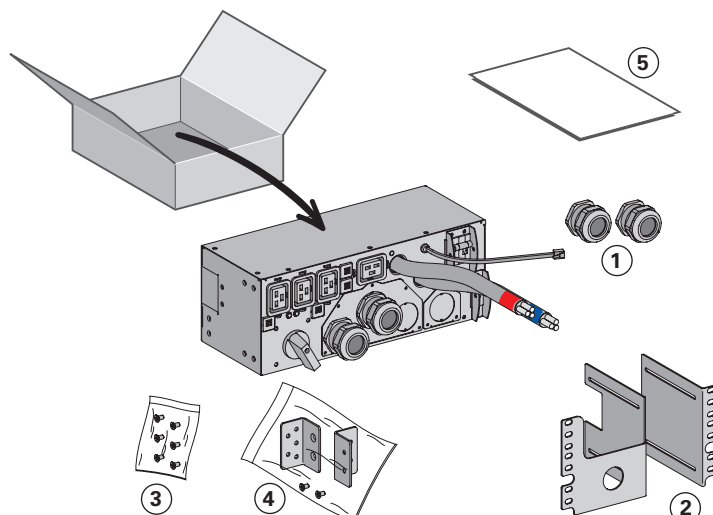
- Prosimy sprawdzić, czy w zestawie z modułem MBP zostały dostarczone następujące akcesoria:

MBP6Ki



- (1) Zestaw przewodów Input/Output UPS
- (2) Stelaż do obudów 19-calowych
- (3) Zestaw do instalacji stelażowej (zawiera podkładki kwadratowe i śruby)
- (4) Zestaw do instalacji wieżowej i montażu ściennego (zawiera 2 uchwyty i śruby)
- (5) Instrukcja montażu i użytkowania

MBP11Ki/ MBP11Ki31



- (1) (2) Dławiki kablowe do złącza Input/ Bypass zasilacza UPS (opcjonalnie)
- (2) Stelaż do obudów 19-calowych
- (3) Zestaw do instalacji stelażowej (zawiera podkładki kwadratowe i śruby)
- (4) Zestaw do instalacji wieżowej i montażu ściennego (zawiera 2 uchwyty i śruby)
- (5) Instrukcja montażu i użytkowania

3. Instalacja

3.4 Montaż mechaniczny

- Montaż modułu MBP (do zasilacza UPS, do urządzenia EBM, w szelaku lub na ścianie) - patrz punkt 2.1.

3.5 Wymagania instalacyjne

Zalecane urządzenia zabezpieczające i przekroje przewodów

1. Zalecane zabezpieczenie po stronie zasilania



Prąd nominalny wyłącznika - patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS.



Wyłącznik należy zamontować po stronie zasilania źródła Normal AC source modułu MBP.

2. Zalecane przekroje przewodów

	Położenie zacisku	Funkcja przewodu	Parametry nominalne zacisku przewodu	Minimalne parametry nominalne przewodu wejściowego	Moment dokręcenia
MBP6ki	L1	Faza	0,5-10 mm ² (20-8 AWG)	6 mm ² (10 AWG) 105°C 10 mm ² (8 AWG) 75°C	1 Nm 10 lb in
	N (L2)	Neutralny (faza)			
		Uziemienie			
MBP11ki	L1	Faza	4-25 mm ² (12-4 AWG)	10 mm ² (8 AWG) 105°C 16 mm ² (6 AWG) 90°C	2 Nm 18 lb in
	N (L2)	Neutralny (faza)			
		Uziemienie			
MBP11ki31	L1	Faza	4-25 mm ² (12-4 AWG)	10 mm ² (8 AWG) 105°C 16 mm ² (6 AWG) 90°C	2 Nm 18 lb in
	L2	Faza			
	L3	Faza			
	N	Neutralny			
		Uziemienie			

Przewody miedziane, jednolite lub skręcane.

4. Podłączanie przewodów zasilających



Podłączenie powinno zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

Przed podłączeniem przewodów, należy sprawdzić, czy urządzenie zabezpieczające po stronie zasilania (Normal AC source) pozostaje w położeniu "O" (Wył.).



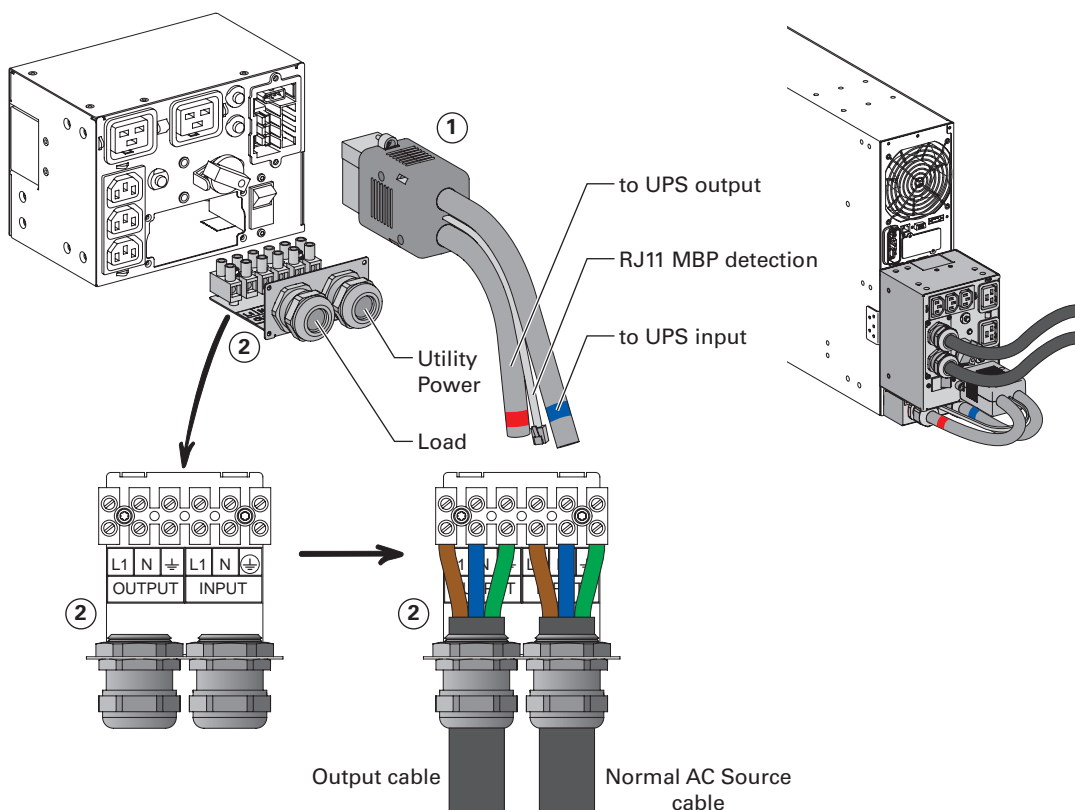
Przed podłączeniem modułu HotSwap MBP do zasilacza UPS, należy upewnić się, że UPS został prawidłowo wyłączony (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS).

W pierwszej kolejności zawsze podłączać przewód uziemiający.

4.1 MBP6Ki



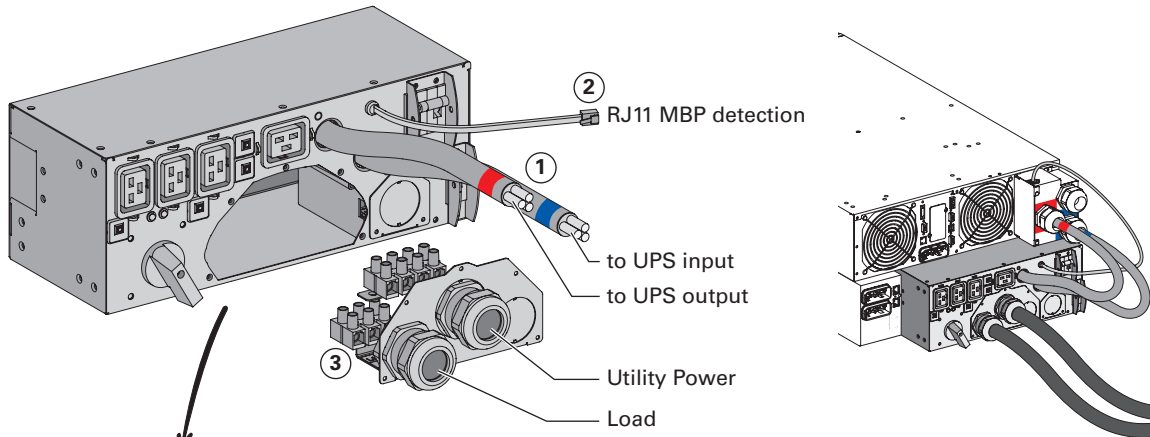
1. Podłączyć 2 kable zasilające z zestawu przewodów I/O (1) do zacisków I/O zasilacza UPS, zgodnie z oznaczeniem kolorystycznym kabli i osłony I/O zasilacza UPS (kolor niebieski oznacza wejście UPS / kolor czerwony oznacza wyjście UPS); podłączanie kabli do zacisków UPS – patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS.
2. Podłączyć kabel do wykrywania modułu MBP z zestawu przewodów I/O (1) do odpowiedniego złącza zasilacza UPS (wykrywanie modułu MBP - patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS).
→ Dotyczy tylko modeli zasilaczy EATON UPS wyposażonych w tę funkcję - więcej informacji można uzyskać u resellera Eaton.
3. Odkręcić 4 śruby i wysunąć osłonę I/O modułu MBP (2), aby uzyskać dostęp do zacisków modułu MBP.
4. Przełożyć przewód Normal AC source przez dławik kablowy.
5. Podłączyć przewody do zacisków Normal AC source (wejściowych).
6. Przełożyć przewód Output przez dławik kablowy.
7. Podłączyć przewody do zacisków wyjściowych.
8. Dokręcić dławiki kablowe.
9. Wsunąć i zamocować osłonę I/O modułu MBP (2) za pomocą 4 śrub.
10. Podłączyć złącze zestawu przewodów I/O (1) do modułu MBP i zamocować 2 śrubami mocującymi.



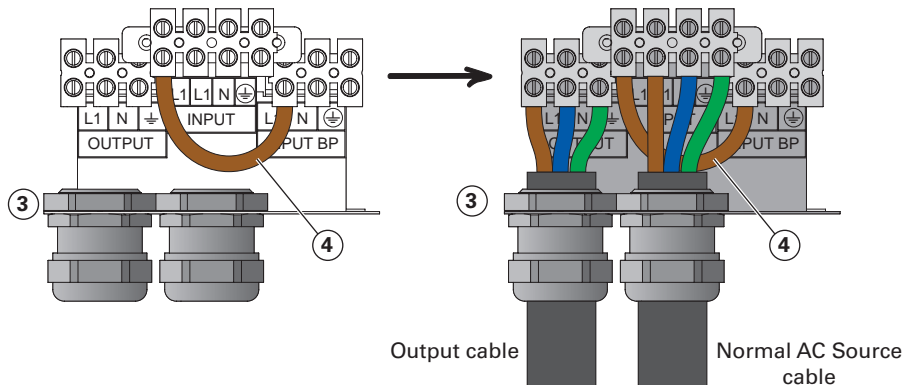
4. Podłączanie przewodów zasilających

4.2 MBP11Ki / MBP11ki31 – ze zintegrowanym kablem Normal i Bypass AC source

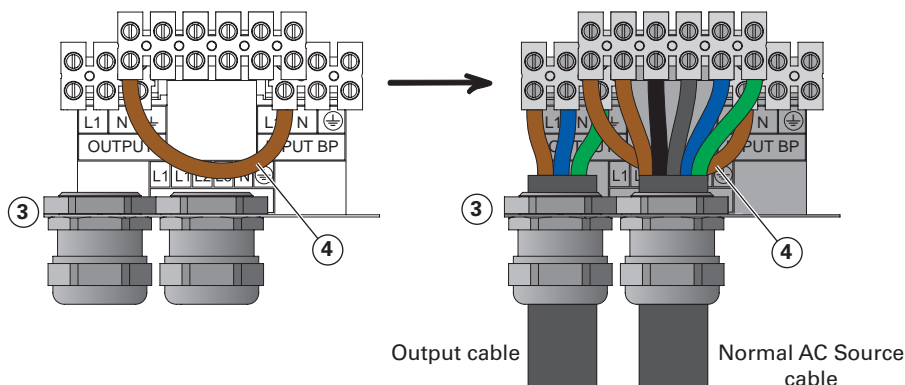
1. Podłączyć 2 zintegrowane kable zasilające (1) do zacisków I/O zasilacza UPS, zgodnie z oznaczeniem kolorystycznym kabli i osłony I/O zasilacza UPS (kolor niebieski oznacza wejście UPS / kolor czerwony oznacza wyjście UPS); podłączanie kabli do zacisków UPS – patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS
2. Podłączyć kabel do wykrywania modułu MBP (2) do odpowiedniego złącza zasilacza UPS (wykrywanie modułu MBP - patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
→ Dotyczy tylko modeli zasilaczy Eaton UPS wyposażonych w tę funkcję - więcej informacji można uzyskać u resellera Eaton.
3. Odkręcić 5 śrub i wysunąć osłonę I/O modułu MBP (3), aby uzyskać dostęp do zacisków modułu MBP
4. Przełożyć przewód Normal AC source przez dławik kablowy
5. Podłączyć przewody do zacisków Normal AC source (wejściowych) (nie rozłączać przewodu połączeniowego Input Bypass AC (4) ani przewodu połączeniowego UPS Input Bypass osłony I/O zasilacza UPS (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
6. Przełożyć przewód wyjściowy przez dławik kablowy
7. Podłączyć przewody do zacisków wyjściowych
8. Dokręcić dławiki kablowe
9. Wsunąć i zamocować osłonę I/O modułu MBP (3) za pomocą 5 śrub.



MBP11Ki



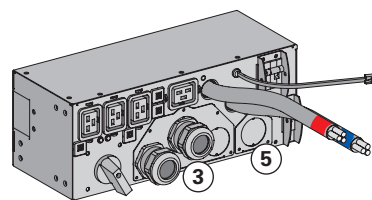
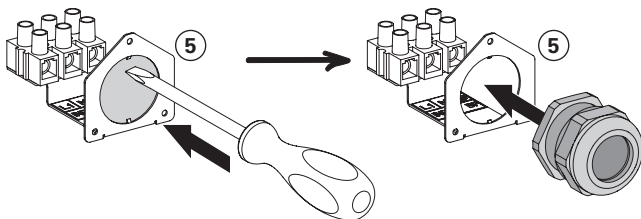
MBP11ki31



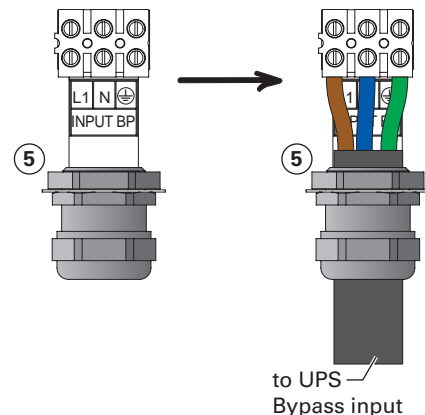
4. Podłączanie przewodów zasilających

4.3 MBP11Ki / MBP11Ki31 – z oddzielnymi kablami Normal i Bypass AC source

1. Odkręcić 3 śruby i wysunąć osłonę Bypass Input modułu MBP (5).
2. Usunąć blokadę otworu na kabel UPS Bypass Input w osłonie Bypass Input modułu MBP (5) i włożyć dławik kablowy dostępny w zestawie.



3. Przełożyć kabel zasilający (przekrój kabla - patrz punkt 3.5) przez dławik kablowy w osłonie Bypass Input modułu MBP (5) (kabel nie jest dostępny w zestawie).



4. Podłączyć przewody do zacisków "Input BP" osłony Bypass Input modułu MBP (5).

5. Dokręcić dławik kablowy.

6. Wsunąć i zamocować osłonę Bypass Input modułu MBP (5) za pomocą 3 śrub.

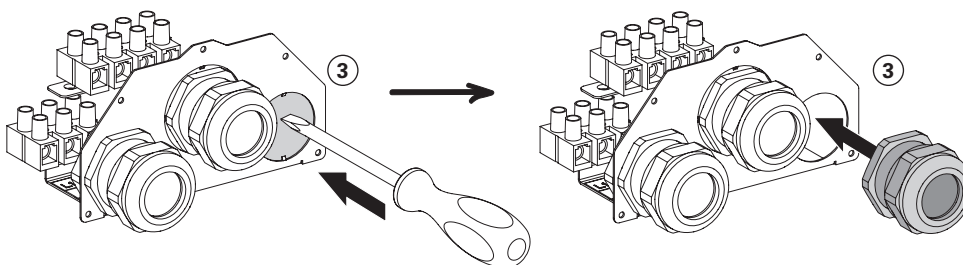
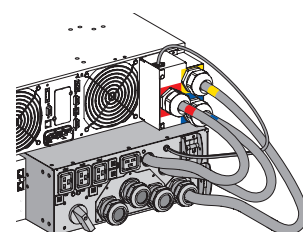
7. Podłączyć 2 zintegrowane kable zasilające (1) i podłączony kabel zasilający Bypass Input do zacisków I/O zasilacza UPS, zgodnie z oznaczeniem kolorystycznym kabli i osłony I/O zasilacza UPS (kolor niebieski oznacza wejście UPS / kolor czerwony oznacza wyjście UPS); podłączanie kabli do zacisków UPS – patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS (należy pamiętać także o rozłączeniu przewodu połączeniowego Input Bypass AC zasilacza UPS).

8. Podłączyć kabel do wykrywania modułu MBP (2) do odpowiedniego złącza zasilacza UPS (wykrywanie modułu MBP - patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
→ Dotyczy tylko modeli zasilaczy EATON UPS wyposażonych w tę funkcję - więcej informacji można uzyskać u resellera Eaton.

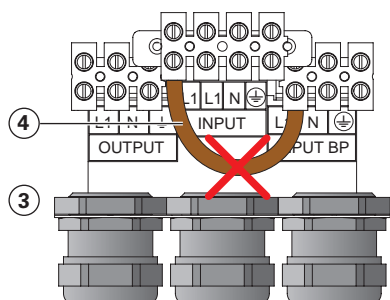
9. Odkręcić 5 śrub i wysunąć osłonę I/O modułu MBP (3), aby uzyskać dostęp do zacisków modułu MBP

10. Odłączyć przewód połączeniowy Input Bypass AC (4)

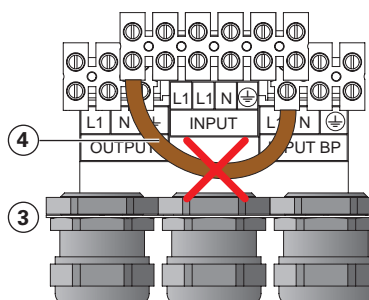
11. Usunąć blokadę otworu na kabel Bypass AC Source w osłonie I/O modułu MBP (3) i włożyć dławik kablowy dostępny w zestawie



MBP11Ki

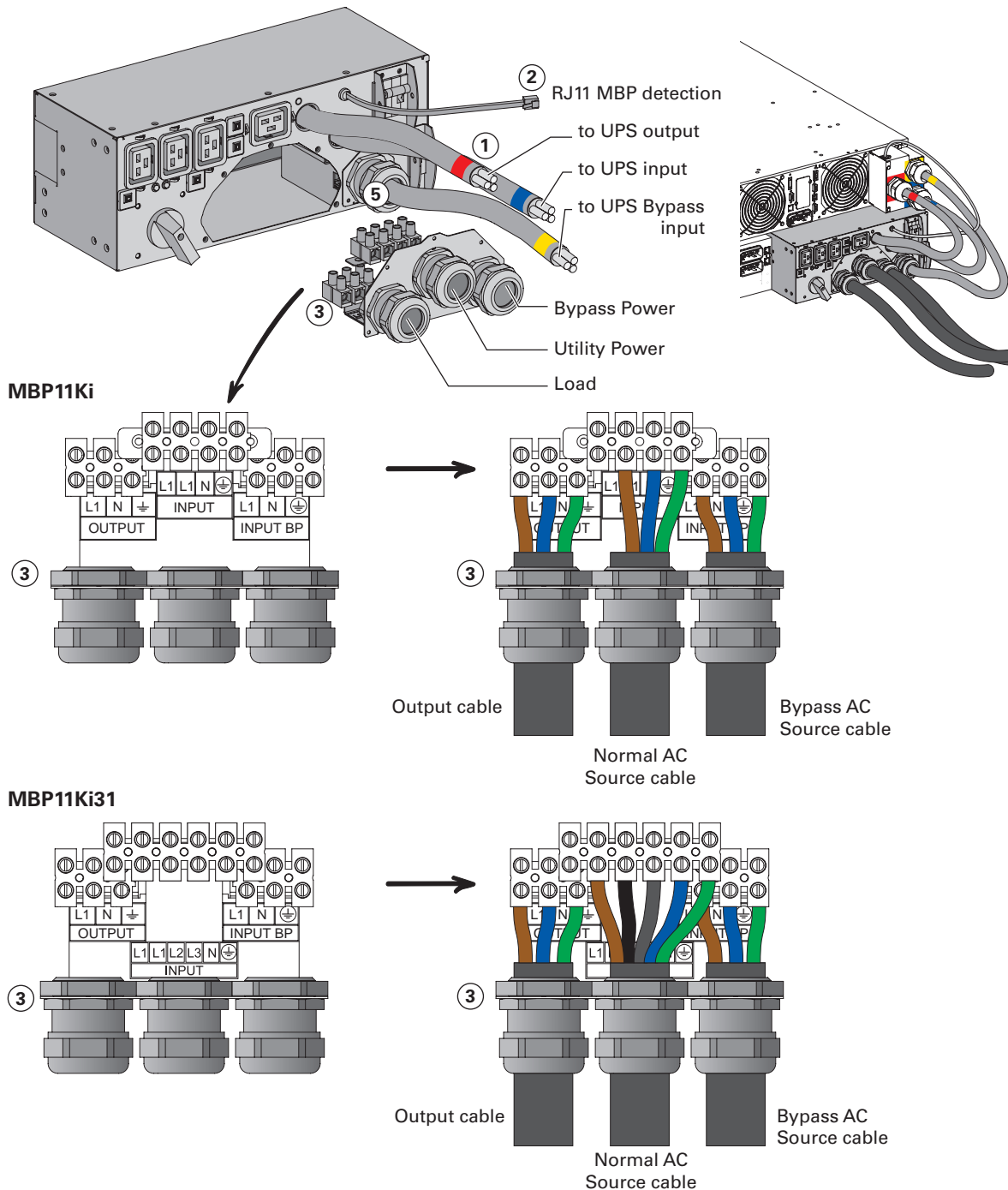


MBP11Ki31



4. Podłączanie przewodów zasilających

12. Przełożyć przewód Normal AC source przez dławik kablowy
13. Podłączyć przewody do zacisków Normal AC source (wejściowych)
14. Przełożyć przewód Bypass AC source przez dławik kablowy
15. Podłączyć przewody do zacisków Bypass AC source (Input BP)
16. Przełożyć przewód wyjściowy przez dławik kablowy
17. Podłączyć przewody do zacisków wyjściowych
18. Dokręcić dławiki kablowe
19. Wsunąć i zamocować osłonę I/O modułu MBP (3) za pomocą 5 śrub.



5.1 Uruchomienie zasilacza UPS z modułem HotSwap MBP



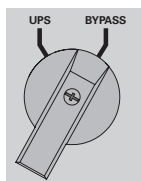
Sprawdzić, czy łączne obciążenie nominalne urządzeń nie przekracza dopuszczalnego zakresu zasilacza UPS, aby nie doprowadzić do wyzwolenia alarmu spowodowanego przeciążeniem.

1. Upewnić się, że zasilacz UPS jest prawidłowo podłączony do modułu HotSwap MBP (patrz rozdział 4 powyżej)



Jeśli zasilacz UPS jest wyposażony w gniazda, w danej konfiguracji nie mogą one być używane (odbiorniki mogą być podłączone wyłącznie do gniazd modułu MBP lub zacisków wyjściowych modułu MBP).

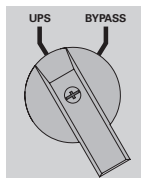
2. Upewnić się, że zaciski modułu MBP są podłączone do źródła prądu przemiennego i do Bypass AC source (*)



3. Upewnić się, że ręczny przełącznik obejściowy modułu MBP jest ustawiony w położeniu "**Bypass**"
4. Ustawić wyłącznik zamontowany po stronie zasilania (brak w zestawie) w położeniu "I" (Wł.), aby włączyć zasilanie sieciowe; ustawić wyłącznik źródła obejściowego po stronie zasilania (brak w zestawie) w położeniu "I" (Wł.) aby włączyć zasilanie obejściowe (*)
5. Upewnić się, że czerwona lampka "**Bypass mode**" na module MBP jest włączona, co wskazuje, że odbiornik jest zasilany ze źródła AC source lub Bypass AC source (*)
6. Ustawić przełącznik Normal AC source i przełącznik Bypass AC source (*) modułu MBP w położeniu "I"
7. Upewnić się, że zasilacz UPS jest prawidłowo zasilany (wyświetlacz zasilacza UPS jest podświetlony)
8. Uruchomić zasilacz UPS przyciskiem "**ON**" (Wł.)
9. Przywołać tryb "**internal Bypass mode**" zasilacza UPS (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
10. Sprawdzić na wyświetlaczu zasilacza UPS, czy pracuje on w trybie Bypass (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
11. Upewnić się, że zielona lampka "**UPS mode**" na module MBP jest włączona, co wskazuje, że moc wyjściowa zasilacza UPS jest dostępna w module MBP



Uwaga: nie wykonywać kolejnej czynności, jeśli zielona lampka "**UPS mode**" na module MBP pozostaje wyłączona (odbiornik zostanie zniszczony)



12. Ustawić ręczny przełącznik obejściowy modułu MBP w położeniu "**UPS**": czerwona lampka "**Bypass mode**" na module MBP gaśnie, co wskazuje, że odbiornik jest zasilany przez UPS
13. Przywołać tryb "**normal mode**" zasilacza UPS (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
14. Sprawdzić na wyświetlaczu zasilacza UPS, czy pracuje on w trybie Online (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS) odbiornik jest chroniony przez zasilacz UPS

(*) tylko w przypadku, gdy jest podłączone opcjonalne źródło Bypass AC source (wyłącznie dla modeli MBP11Ki i MBP11Ki31).

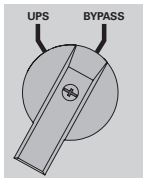
5. Użytkowanie

5.2 Wymiana zasilacza UPS z modulem HotSwap MBP

Odlączenie zasilacza UPS (należy BEZWZGLĘDNIE wykonać następujące czynności):

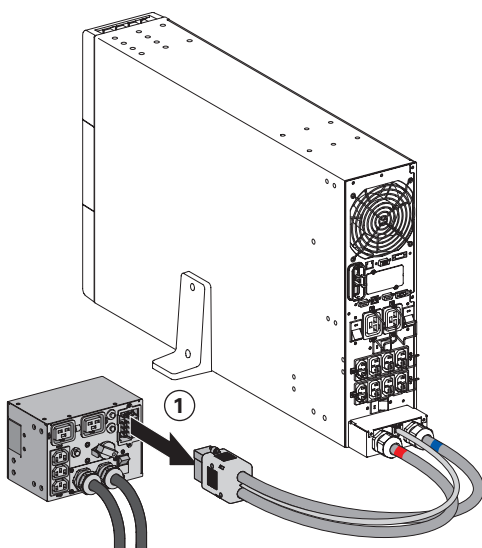


MBP6Ki:

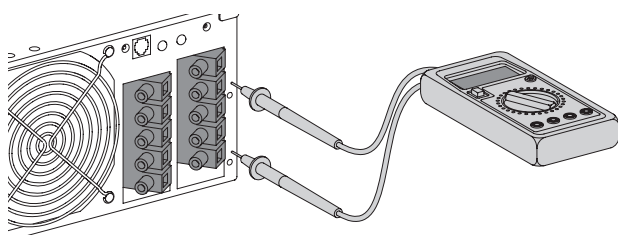


1. Przywołać tryb **"internal Bypass mode"** zasilacza UPS (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
2. Sprawdzić na wyświetlaczu zasilacza UPS, czy pracuje on w trybie Bypass (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
3. Ustawić ręczny przełącznik obejściowy modułu MBP w położeniu **"Bypass"**. czerwona lampka **"Bypass mode"** na module MBP włącza się, co wskazuje, że odbiornik jest zasilany bezpośrednio przez źródło AC source
4. Ustawić przełącznik Normal AC source modułu MBP w położeniu "0" i odczekać 30 sekund
5. Zasilacz UPS wyłącza się i może zostać odłączony w sposób opisany poniżej:

- W pierwszej kolejności, odkręcić 2 śruby i odłączyć zestaw przewodów I/O **(1)** od modułu MBP.



- Po otwarciu pokrywy zacisków I/O zasilacza UPS, sprawdzić za pomocą miernika elektrycznego, czy na zaciskach UPS nie utrzymuje się wysokie napięcie.

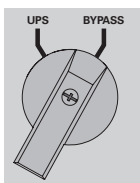


- Odłączyć 2 kable zasilające i kabel do wykrywania modułu MBP (w zależności od modelu zasilacza UPS) zestawu przewodów I/O modułu MBP **(1)**.
- Wymienić zasilacz UPS.

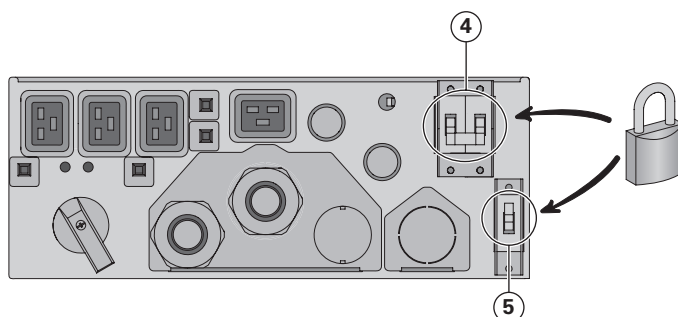


Wysokie napięcie i ryzyko zniszczenia odbiornika: nie przestawiać przełącznika obejściowego modułu MBP, jeśli zasilacz UPS nie jest podłączony za pomocą zestawu przewodów I/O **(1)**.

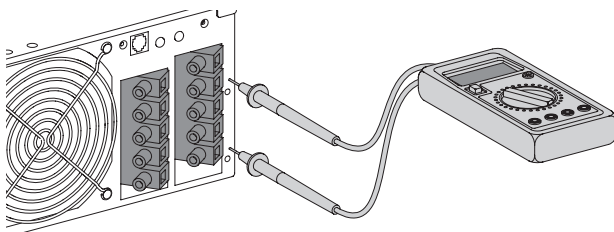
MBP11Ki / MBP11Ki31:



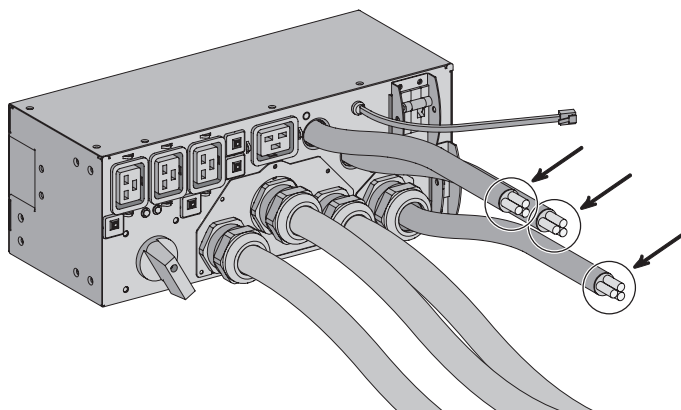
1. Przywołać tryb **"internal Bypass mode"** zasilacza UPS (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
2. Sprawdzić na wyświetlaczu zasilacza UPS, czy pracuje on w trybie Bypass (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
3. Ustawić ręczny przełącznik obejściowy modułu MBP w położeniu **"Bypass"**. Czerwona lampka **"Bypass mode"** na module MBP włącza się, co wskazuje, że odbiornik jest zasilany bezpośrednio ze źródła AC source lub Bypass AC source (*)
4. Przewrócić przełącznik Normal AC source i przełącznik Bypass AC source (*) modułu MBP w położenie "0" i odczekać 30 sekund
5. Zasilacz UPS wyłącza się i może zostać odłączony w sposób opisany poniżej:
 - W pierwszej kolejności, zablokować przełącznik Normal AC source (4) i przełącznik Bypass AC source (5) (*) modułu MBP w położeniu "0" (obejmy przełącznika są przystosowane do założenia opaski zaciskowej lub metalowej kłódki).



- Po otwarciu pokrywy zacisków I/O zasilacza UPS, sprawdzić za pomocą miernika elektrycznego, czy na zaciskach UPS nie utrzymuje się wysokie napięcie.



- Odłączyć kable zasilające modułu MBP i kabel do wykrywania modułu MBP (w zależności od modelu zasilacza UPS).
- Spiąć przewody kabli zasilających modułu MBP odłączonych od zasilacza UPS (przewód gorący i neutralny z przewodem uziemiającym).



- Wymienić zasilacz UPS



Wysokie napięcie i ryzyko zniszczenia odbiornika: nie przestawiać przełącznika obejściowego modułu MBP, jeśli nie jest on podłączony do zasilacza UPS

(*) tylko w przypadku, gdy jest podłączone opcjonalne źródło Bypass AC source (wyłącznie dla modeli MBP11Ki i MBP11Ki31).

5. Użytkowanie

Powrót do zwykłego trybu użytkowania:

1. Sprawdzić w sposób opisany poniżej, czy nowy zasilacz UPS jest prawidłowo podłączony do modułu MBP:

MBP6Ki:

- Po otwarciu pokrywy zacisków I/O zasilacza UPS, podłączyć do niego 2 kable zasilające i kabel do wykrywania modułu MBP (w zależności od modelu zasilacza UPS) z zestawu przewodów I/O modułu MBP (1) – szczegółowy opis w punkcie 4.1
- Podłączyć złącze zestawu przewodów I/O (1) do modułu MBP i zamocować 2 śrubami mocującymi

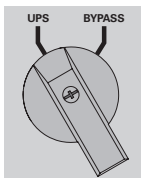
MBP11Ki / MBP11Ki31 :

- W pierwszej kolejności, upewnić się, że przełącznik Normal AC source (4) i przełącznik Bypass AC source (5) (*) modułu MBP pozostają zablokowane w położeniu "0"
- Rozdzielić spięte przewody kabli zasilających modułu MBP
- Po otwarciu pokrywy zacisków I/O zasilacza UPS, podłączyć do niego kable zasilające modułu MBP i kabel do wykrywania modułu MBP (w zależności od modelu zasilacza UPS) – szczegółowy opis w punktach 4.2 i 4.3
- Odblokować przełącznik Normal AC source (4) i przełącznik Bypass AC source (5) (*) modułu MBP.

2. Ustawić przełącznik Normal AC source i przełącznik Bypass AC source (*) modułu MBP w położeniu "I"
3. Upewnić się, że zasilacz UPS jest prawidłowo zasilany (wyświetlacz zasilacza UPS jest podświetlony)
4. Uruchomić zasilacz UPS przyciskiem "ON" (WŁ.)
5. Przywołać tryb "internal Bypass mode" zasilacza UPS (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
6. Sprawdzić na wyświetlaczu zasilacza UPS, czy pracuje on w trybie Bypass (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
7. Upewnić się, że zielona lampka "UPS mode" na module MBP jest włączona, co wskazuje, że moc wyjściowa zasilacza UPS jest dostępna w module MBP.



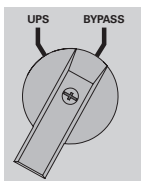
Uwaga: nie wykonywać kolejnej czynności, jeśli zielona lampka "UPS mode" na module MBP pozostaje wyłączona (odbiornik zostanie zniszczony)



8. Ustawić ręczny przełącznik obejściowy modułu MBP w położeniu "UPS": czerwona lampka "Bypass mode" na module MBP gaśnie, co wskazuje, że odbiornik jest zasilany przez UPS
9. Przywołać tryb "normal mode" zasilacza UPS (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
10. Sprawdzić na wyświetlaczu zasilacza UPS, czy pracuje on w trybie Online (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS) odbiornik jest chroniony przez zasilacz UPS

5.3 Konserwacja zasilacza UPS z modulem HotSwap MBP

Przejdź do trybu obejściowego do prac konserwacyjnych (należy **BEZWZGLĘDNI**e wykonać następujące czynności):



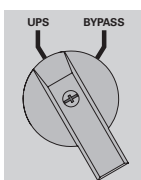
1. Przywołać tryb "internal Bypass mode" zasilacza UPS (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
2. Sprawdzić na wyświetlaczu zasilacza UPS, czy pracuje on w trybie Bypass (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
3. Ustawić ręczny przełącznik obejściowy modułu MBP w położeniu "Bypass". Czerwona lampka "Bypass mode" na module MBP włącza się, co wskazuje, że odbiornik jest zasilany bezpośrednio ze źródła AC source lub Bypass AC source (*)
4. Wykonać prace konserwacyjne na zasilaczu UPS (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)

Powrót do zwykłego trybu użytkowania:

1. Sprawdzić na wyświetlaczu zasilacza UPS, czy pracuje on w trybie Bypass (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
2. Upewnić się, że zielona lampka "UPS mode" na module MBP jest włączona, co wskazuje, że moc wyjściowa zasilacza UPS jest dostępna w module MBP.



Uwaga: nie wykonywać kolejnej czynności, jeśli zielona lampka "UPS mode" na module MBP pozostaje wyłączona (odbiornik zostanie zniszczony)



3. Ustawić ręczny przełącznik obejściowy modułu MBP w położeniu "UPS": czerwona lampka "Bypass mode" na module MBP gaśnie, co wskazuje, że odbiornik jest zasilany przez UPS
4. Przywołać tryb "normal mode" zasilacza UPS (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS)
5. Sprawdzić na wyświetlaczu zasilacza UPS, czy pracuje on w trybie Online (patrz Instrukcja użytkownika zasilacza UPS) odbiornik jest chroniony przez zasilacz UPS

(*) tylko w przypadku, gdy jest podłączone opcjonalne źródło Bypass AC source (wyłącznie dla modeli MBP11Ki i MBP11Ki31).

	MBP6Ki	MBP11Ki	MBP11Ki31
Wejście			
	Zaciski		
Wejście obejściowe (Input Bypass)			
	N.D.	Zaciski	Zaciski
Wyjście			
	2 IEC 16A + 3IEC 10A + zaciski	4 IEC 16A + zaciski	4 IEC 16A + zaciski
Wymiary całkowite Gł x Sz x Wy (mm / inch)			
	142 x 177 x 130 / 5,6 x 7,0 x 5,1	172 x 336 x 130 / 6,8 x 13,2 x 5,1	176 x 336 x 130 / 6,9 x 13,2 x 5,1
Masa (kg / lb)			
	2,5 / 5,5	5,5 / 12,1	5,5 / 12,1
Właściwości			
Napięcie znamionowe	200 - 240 V ~	200 - 240 V ~	350 - 430 V ~
Częstotliwość	50/60 Hz		
Nominalny prąd wejściowy	30A	50A	50A
Moc maksymalna	6000 VA	11000 VA	11000 VA
Normy (dla modułu HotSwap MBP stosowanego z zasilaczem UPS)			
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1 / Ed.1: 2008		
Kompatybilność elektromagnetyczna	IEC 62040-2 / Ed.2: 2005 EN 62040-2 / Ed.2: 2006		
Właściwości	IEC/EN 62040-3 / Ed.2.0: 2011.		
Odporność na wyładowania elektrostatyczne	IEC 61000-4-2: poziom 3.		
Promieniowane pole	IEC 61000-4-3: poziom 3.		
EFT	IEC 61000-4-4: poziom 4.		
Impulsy szybkozmienne	IEC 61000-4-5: poziom 4.		
Pole elektromagnetyczne	IEC 61000-4-6: poziom 3.		
Indukowane pole magnetyczne	IEC 61000-4-8: poziom 4.		
Oznaczenia			
	CE		
Warunki otoczenia			
Temperatura robocza	0 - 40°C (32 - 104°F)		
Temperatura składowania	-15 - 60°C (5 - 140°F)		
Temperatura podczas transportu	-25 - 55°C (-13 - 130°F)		
Wilgotność	0 - 95%, bez kondensacji		
Wysokość wzniesienia podczas pracy	Do 3000 metrów (9843 ft) nad poziom morza, przy obniżeniu parametrów nominalnych o 10% na każde 1000 m		
Wysokość wzniesienia podczas transportu	Do 10000 metrów (32808 ft) nad poziom morza		

