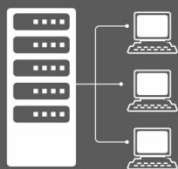


SERWERY



MAGAZYNY
DANYCH



PRZEMYSŁ



BANKOWOŚĆ



TELEKOMUNIKACJA



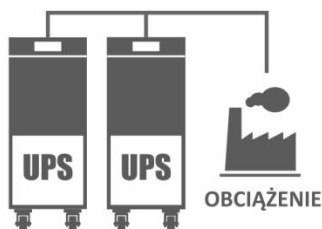
APARATURA
MEDYCZNA



WYTYCZNE INSTALACYJNE
DO ZASILACZY

UPS EVER POWERLINE RT 6000
UPS EVER POWERLINE RT 10000

PRACA
RÓWNOLEGŁA



EVER Sp. z o.o.

ul. Wołczyńska 19, 60-003 Poznań

www.evereu.com, ups@evereu.com

tel. +48 61 6500 400, faks +48 61 6510 927

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	3
WYMAGANIA ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM INSTALACJI	
ZASILAJĄCEJ I ODBIORCZEJ	3
WYTYCZNE INSTALACYJNE	5
INSTALACJA ELEKTRYCZNA.....	7
ODBIÓR TECHNICZNY	9
NOTATKI.....	9

UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności łączeniowych konieczne jest zapoznanie się z wytycznymi i uwagami bezpieczeństwa zamieszczonymi w instrukcji obsługi (pełnej) zasilacza.

WYMAGANIA ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM INSTALACJI ZASILAJĄCEJ I ODBIORCZEJ

A) Wymagania transportowe



UWAGA! Należy zachować szczególną ostrożność w czasie transportu, rozładunku i instalacji urządzenia.

- Zasilacze muszą być transportowane w pozycji zgodnej z oznakowaniem na opakowaniu.
- Urządzenia muszą być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych (osłonięte od deszczu).
- Długotrwały transport czy przechowywanie w temperaturach niższych niż 0 °C i wyższych niż 25 °C jest niewskazane ze względu na trwałość baterii lub możliwość wystąpienia kondensacji pary wodnej.
- Znaczna waga i gabaryty urządzeń wymagają zapewnienia odpowiednich warunków transportowych (odpowiednia ilość osób, wózek widłowy, ciąg komunikacyjny).



UWAGA! W przypadku stwierdzenia uszkodzeń mogących mieć wpływ na poprawne funkcjonowanie urządzenia należy skontaktować się z serwisem.

B) Lokalizacja



UWAGA! Za wybór miejsca zainstalowania oraz zapewnienie wymaganych warunków pracy urządzenia odpowiada użytkownik.

- Zaleca się instalację UPS-ów w pomieszczeniach wydzielonych (emitowanie przez pracujące urządzenie jednostajnego dźwięku, ochrona przed dostępem osób postronnych).
- Urządzenia nie powinny być narażone na zbyt niską lub wysoką temperaturę

z powodu skrócenia żywotności akumulatorów (temperatura optymalna $18 \div 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$).

- Urządzeń nie należy instalować w pomieszczeniach: zapyłonych, z atmosferą żrącą, łatwopalną lub o dużej wilgotności (zaleca się poniżej 90% bez kondensacji).
- Jeżeli urządzenia są instalowane na stropie lub podłogach podniesionych, należy przy doborze miejsca instalacji uwzględnić ich wytrzymałość.
- Struktura podłoża powinna uniemożliwiać zapadanie się urządzenia.
- Otwory wentylacyjne urządzenia nie mogą być przysłaniane.
- Wymagane jest zapewnienie sprawnej wentylacji pomieszczenia, w którym zainstalowano akumulatory (dotyczy również jednostek z akumulatorami wewnętrznymi).



UWAGA! Niezbędny przepływ powietrza wentylującego pomieszczenie

$Q = 0,02 * C \text{ [m}^3/\text{h]}$ C - pojemność w Ah

c) Instalacja zasilająca i odbiorcza

- Projekt oraz fizyczne wykonanie instalacji mogą być wykonane tylko przez osoby do tego uprawnione z odpowiednimi kwalifikacjami.



UWAGA! Użytkownik zobowiązany jest do zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej zgodnej z lokalnymi wymogami prawnymi.



UWAGA! Zabrania się stosowania miedzianych końcówek kablowych przy podłączaniu obwodu PE do zasilaczy.

- Obwody zasilające i odbiorcze zasilaczy UPS muszą być wydzielone.
- Zaleca się dokonanie zróżnicowania względem sieci podstawowej gniazd przyłączeniowych dla gwarantowanej sieci wydzielonej.
- Na odcinku od zasilaczy do najbliższej tablicy energetycznej należy stosować przewody miedziane w osłonach o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej izolacji (np. przewody oponowe) bądź zapewnić zbliżony poziom ochrony przez zastosowanie innych środków technicznych (np. korytka instalacyjne lub peszel).



UWAGA! Podłączenie do instalacji oraz pierwsze uruchomienie może być wykonane tylko przez autoryzowany serwis. Niedotrzymanie tego wymogu grozi utratą gwarancji.

- Sposób doboru zabezpieczeń, przekroju przewodów oraz wymagane urządzenia odłączające – rozłączające instalowane w rozdzielni UPS-a wykazane są w tabelach z wytycznymi instalacyjnymi.
- Ze względów eksploatacyjno – serwisowych zaleca się wykonanie układu obejściowego zewnętrznego (bypassu serwisowego), zgodnego topologicznie ze schematem podłączenia odpowiedniego modelu zasilacza (instrukcja obsługi zewnętrznego układu obejściowego). Zastosowanie takiego układu umożliwia wykonywanie obsługi eksploatacyjnej urządzenia bez przerw w zasilaniu urządzeń!
- Instalacja przyłączeniowa powinna być odpowiednio w zależności od modelu zasilacza 3 lub 5 – cio przewodowa.

UWAGA! Po wykonaniu instalacji przyłączeniowej konieczne jest wykonanie odpowiednich pomiarów sprawdzających, za które odpowiedzialny jest kupujący.

WYTYCZNE INSTALACYJNE

Przy wyborze miejsca instalacji, należy wziąć pod uwagę masę urządzeń. Zasilacze powinien być używany tylko w pomieszczeniach, w których zapylenie, temperatura i wilgotność są zgodne ze specyfikacją urządzeń. Dla prawidłowej pracy zasilaczy muszą być zapewnione odpowiednie warunki chłodzenia urządzeń. Z tego powodu otwory wentylacyjne zasilaczy muszą być bezwzględnie odsłonięte, natomiast odległość między zasilaczami a innymi obiektami powinna być nie mniejsza niż 10 cm (minimalne wymagania zamieszczone w tabeli 1).

Parametry związane z wytycznymi instalacyjnymi dla poszczególnych modeli zasilacza zamieszczono w tabeli 1.



UWAGA! Urządzenia nie wolno instalować w pobliżu materiałów łatwopalnych!

Tabela 1. Wytyczne instalacyjne UPS POWERLINE RT 6 – 10 kVA.

PARAMETRY / MODEL			POWERLINE RT	
			POWERLINE RT 6000	POWERLINE RT 10 000
Moc pozorna / czynna			6 kVA / 5,4 kW	10 kVA / 9 kW
PARAMETRY ZASILANIA				
Topologia instalacji zasilającej			1P3W	
Znamionowe napięcie			230 V AC	
Znamionowy prąd			29 A	47 A
Znamionowa częstotliwość wejściowa			50 Hz	
Minimalny przekrój kabli wejściowych			4 mm ²	10 mm ²
Zabezpiecze nia linii podstawowej	Rozłącznik bezpieczni kowy - Fm		32 A gG	50 A gG
Zabezpiecze nia linii BYPASS	Rozłącznik bezpieczni kowy - Fb		32 A gG	50 A gG
PARAMETRY WYJŚCIOWE				
Topologia instalacji wyjściowej			1P3W	
Znamionowe napięcie wyjściowe			230 V AC	
Znamionowy prąd			26,1 A	43,5 A
Minimalny przekrój kabli wyjściowych			4 mm ²	10 mm ²
Zabezpiecze nia linii wyjściowej	Rozłącznik izolacyjny - Fout		32 A	50 A
PARAMETRY ŚRODOWISKOWE				
Ilość wydzielanego ciepła dla nominalnych warunków pracy			< 1600 BTU / h	< 2300 BTU / h
Temperatura pracy ¹⁾			0 ÷ 40 °C	
Temperatura przechowywania			0 ÷ 40 °C	
Wilgotność			< 95 %	
Wysokość n.p.m.			< 1000 m	
PARAMETRY MECHANICZNE				
Wymiary urządzenia (wys. × szer. × gł.)			132 (3U) x 438 x 698 mm	215,5 (5U) x 438 x 704 mm
Masa zasilacza			46,2 kg	79,2 kg
Minimalny dystans eksploatacyjny			Front: > 100 mm Boki: > 100 mm Tył: > 300 mm	

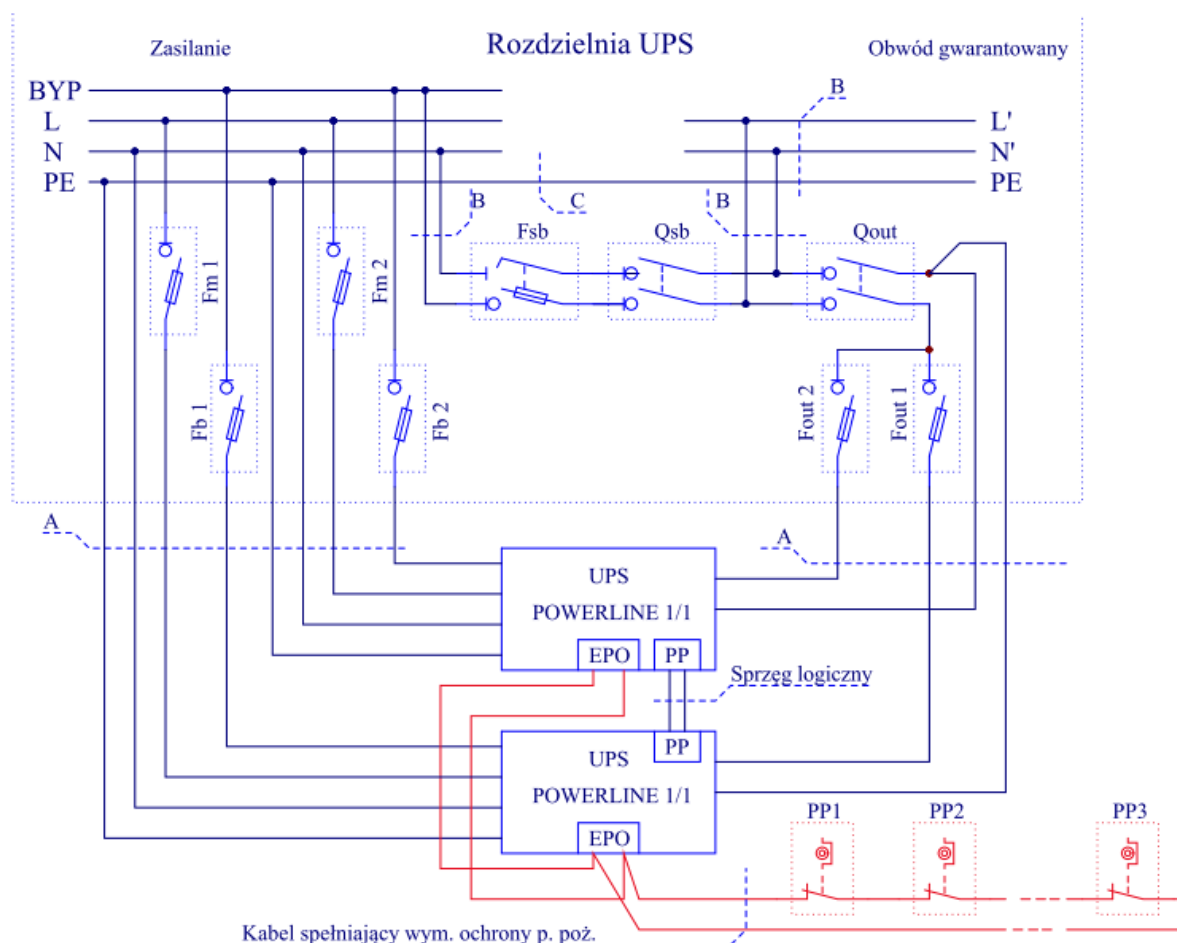
Uwaga: Producent zastrzega sobie prawo do zmiany w/w parametrów bez uprzedniego powiadomienia.

UWAGI:

- ¹⁾ Z akumulatorami wewnętrznymi 5 ÷ 35 °C. Stałe narażenie zasilacza na działanie temperatury otoczenia powyżej +25°C powoduje obniżenie żywotności baterii.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie ze schematem zamieszczonym na rys.1.



Rysunek 1. Schemat instalacyjny zasilaczy POWERLINE RT 6-10 kVA w układzie równoległym

Oznaczenia stosowane na schemacie instalacyjnym:

Fm1, Fm2, Fb1, Fb2, Fout 1, Fout2, Fsb – Rozłączniki bezpiecznikowe (bezpieczniki Fb są wyposażeniem dodatkowym),

Qout, Qsb – Rozłączniki izolacyjne,

PP1, PP2, PP3 – Przyciski awaryjnego wyłączenia zasilania (EPO),

A, B, C – Przewody połączeniowe.

	UWAGA! W celu zapewnienia komunikacji pomiędzy urządzeniami (UPS) pracującymi w systemie równoległym należy wykonać połączenie zasilaczy za pomocą przewodów komunikacyjnych (spręż logiczny).
--	--

Wykaz zabezpieczeń oraz przekrojów przewodów stosowanych w określonych miejscach w zależności od mocy systemu znajduje się w tabeli 2 oraz tabeli 3.

Tabela 2. Zabezpieczenia oraz przekroje przewodów dla systemu

MOC SYSTEMU	Fsb	Qout, Qsb	B	C
POWERLINE RT 12 kVA	63 A gG	63 A	16 mm ²	16 mm ²
POWERLINE RT 20 kVA	100 A gG	100 A	25 mm ²	16 mm ²

Tabela 2. Zabezpieczenia oraz przekroje przewodów dla pojedynczego urządzenia.

MODEL	Fm, Fb, Fout	A
POWERLINE RT 6 kVA	32 A gG	4 mm ²
POWERLINE RT 10 kVA	50 A gG	10 mm ²

	UWAGA! Okablowanie UPS wykonać wyłącznie przewodem typu LgY
	UWAGA! Przy podłączeniu linii zasilania należy zachować kolejność wirowania faz. Zasada dotyczy wszystkich elementów składowych rozdzielni BYPASS i podłączenia do UPS.
	- UPS zaprojektowany do pracy w instalacji typu TN - Zamieszczone wymagania sprecyzowano dla lokalnej rozdzielni UPS umieszczonej bezpośrednio przy urządzeniu. W doborze przekrojów kabli należy również dostosować się do lokalnych wymagań.
	UWAGA! Przełączenie zasilania na zewnętrzny układ obejściowy może być wykonane tylko przez przeszkolony personel. Wykonanie procedury przełączenia niezgodnie z opisaną procedurą może spowodować uszkodzenie zasilacza. Opis obsługi zewnętrznego układu obejściowego znajduje się w osobnym dokumencie „Instrukcja obsługi zewnętrznego układu obejściowego do zasilaczy UPS POWERLINE RT 6-10 kVA praca równoległa”.

ODBIÓR TECHNICZNY

W celu przekazania zainstalowanych urządzeń do eksploatacji należy w obecności osoby uprawnionej do odbioru wykonać następujące czynności:

- Pomiar napięcia akumulatorów.
- Pomiar napięcia wyjściowego w trybie pracy sieciowej.
- Test przejścia zasilacza z trybu pracy sieciowej na baterijną z zapewnieniem ciągłości zasilania odbiorów (jeżeli to możliwe testy wykonać na docelowym obciążeniu obwodu gwarantowanego).
- Pomiar napięcia wyjściowego w trybie pracy bateryjnej.
- Jeżeli wykonano układ obejściowy przeszkolić wskazane przez kupującego osoby w zakresie jego obsługi.
- Potwierdzić odbiór techniczny protokołem odbioru oraz przekazać kupującemu niezbędną dokumentację (gwarancja, instrukcja obsługi).

NOTATKI