

Vertiv™ Powerbar iMPB



Elastyczny modułowy szynoprzewód 160 A – 1000 A, 3 FAZY, 600 VAC

Informacje podstawowe

Vertiv™ Powerbar iMPB to system szynoprzewodu o średniej mocy oferujący różne konfiguracje wydajności i połączeń dostosowane do wymagań sprzętu IT w Twojej szafie rack. Szynoprzewód w aluminiowej obudowie o klasie ochrony IP2X i zakresie obciążalności od 160A do 1000A zapewnia optymalną elastyczność.

Rozwiązanie idealne dla następujących obiektów:

- Centra danych każdej wielkości
- Centra danych z częstymi lub zaplanowanymi zmianami konfiguracji
- Konfiguracje z pojedynczą lub podwójną magistralą
- Do podłóg zwykłych i podniesionych

Korzyści

- Certyfikat IP2X potwierdzający zabezpieczenie przed dotykiem
- Konstrukcja plug&play z możliwością dodawania skrzynek odpływowych
- Solidna konstrukcja bloku połączeniowego
- Otwarta magistrala umożliwia rozmieszczenie skrzynek odpływowych na całej długości szynoprzewodu
- Skrzynki odpływowych posiadają blokady mechaniczne/elektryczne z funkcją bezpieczeństwa „earth-first, break-last”
- Najbardziej niezawodny w branży i przyjazny dla użytkownika projekt skrzynki odpływowej typu plug&play

Vertiv™ Powerbar iMPB



Przestrzeń centrum danych może być dynamicznym środowiskiem. Plany i presja na rozwój, zmiany w sprzęcie, postęp technologii i inne czynniki zwiększają zapotrzebowanie na skalowalną infrastrukturę. Budowanie infrastruktury opartej na nieelastycznych systemach wspierających skutkuje dodatkowymi kosztami i realną groźbą przestojów.

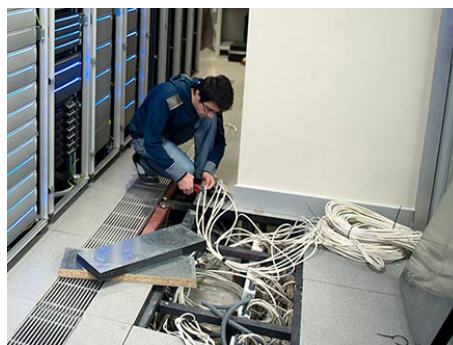
Rozdział zasilania za pomocą szynoprzewodu umożliwi dostawcom centrum danych szybko i ekonomicznie reagować na zmiany wymagań zasilania i sprzętu IT. Ten przyjazny dla użytkownika szynoprzewód gwarantuje ciągłość pracy zapewniając zasilanie podczas rozbudowy obwodów zasilania oraz usprawniając przepływ powietrza chłodzącego dzięki zredukowanemu okablowaniu zasilania.

Wyposażenie standardowe

- Modułowy projekt
- Przystosowany do 100% prądu ciągłego
- Miedziany przewód szynowy do 800A
- Aluminiowy przewód szynowy do 1000A
- Standardowa długość do 4 metrów. Inne długości dostępne na zamówienie
- Monitoring korytka kablowego
- Zgodność z normą IEC 61439-6

Opcje

- Wiele gniazd wyjściowych
- Przewymiarowany przewód neutralny
- Monitoring „revenue grade”
- Dostępne długości niestandardowe



Typowe centrum danych z kablami zasilającymi i kanałami kablowymi



Centrum danych z Vertiv™ Powerbar iMPB

Elastyczny, modułowy projekt usprawniający instalację i rozbudowę

Vertiv™ Powerbar iMPB zapewnia rozdział zasilania o wysokiej gęstości i jednocześnie gwarantuje pełną elastyczność wykonania połączeń zasilania pomiędzy poszczególnymi szafami rack. Modułowy system gwarantuje prawidłową konfigurację zasilania przy montażu, którą można łatwo zmienić w zależności zmian w centrum danych.

Zalety szynoprzewodu

- **Skalowalny projekt** umożliwiający szybką zmianę i rozbudowę w przyszłości
- **Ciągłość dostawy zasilania** do aktywnych obciążeń sprzętu IT
- **Zminimalizowane wsparcia zewnętrzne** dla rozbudowywanych i modernizowanych obwodów
- **Optymalny przepływ powietrza chłodzącego** do szaf rack ze sprzętem IT
- **Oszczędności finansowe** początkowych nakładów inwestycyjnych i kosztów cyklu życia obiektu



Zakres elementów szyny zbiorczej

Vertiv™ Powerbar iMPB jest dostępny w odcinkach o różnych długościach. Skrzynki odpływowe występują w wielu konfiguracjach liczby i rodzaju wyjść, umożliwiając zaspokajanie zmieniających się wymagań.

Elastyczność

- Dostępne wersje o obciążalności znamionowej 160, 250, 400, 630, 800 i 1000A
- Większa oszczędność miejsca i usprawniony przepływ powietrza
- Łatwe w wymianie skrzynki odpływowe
- Prosta integracja z nowymi lub istniejącymi układami centrów danych
- Dostępny w konfiguracji z pojedynczą lub podwójną magistralą

Wyższa dostępność

- Wymieniane podczas pracy skrzynki odpływowe gwarantują działanie systemów nawet podczas przeprowadzania zmian
- Projekt o pełnej obciążalności

Najniższy całkowity koszt posiadania

- Wymaga mniejszej ilości i tańszych kabli zasilających
- O 15–30% krótszy czas instalacji i niższy koszt w porównaniu z systemem kabli i kanałów kablowych
- Skrzynki odpływowe typu plug&play podłączone do listew rack PDU mogą być instalowane przez każdego użytkownika – nie są wymagane uprawnienia elektryczne

Doskonały projekt i materiały

- Szynoprzewody wykonane są z litej miedzi (przewodność 99,99%) lub aluminium (przewodność 55%) i zapewniają najwyższą wydajność elektryczną i odporność na korozję
- Montaż nie wymaga cięcia ani stosowania narzędzi specjalnych
- Zamknięta aluminiowa obudowa chroni przed przypadkowym kontaktem z częściami pod napięciem i zanieczyszczeniami
- Zamknięta obudowa nie odkształca się podczas instalacji skrzynki odpływowej

Odpowiednia konfiguracja zasilania, dokładnie tam gdzie jej potrzebujesz

Wymagania sprzętu IT stale się zmieniają, dlatego centra danych potrzebują systemu rozdziału zasilania, który można dostosować w tempie wprowadzania modyfikacji bez odłączania zasilania istniejących obciążeń krytycznych i bez konieczności wymiany wyłączników i kabli zasilających.

Vertiv™ Powerbar iMPB zapewnia menedżerom centrów danych elastyczność, kontrolę i spokój podczas zmian oraz adaptacji do zmian wymagań sprzętu IT.

Właściwość skrzynki odgałęznej

- Łatwa zmiana wymagań dotyczących zasilania
- Połączenia typu plug&play z szafą rack lub listwą rack PDU
- Brak konieczności odłączania funkcjonujących obciążeń krytycznych
- Do instalacji nie jest wymagany elektryk
- Natężenie prądu i gniazda dostosowane do potrzeb serwera
- Optymalizacja inwestycji dzięki możliwości przeniesienia i ponownego wykorzystania skrzynek odpywowych w dowolnym miejscu szynoprzewodu

Obciążalność pojedynczej skrzynki odpywowej do 124A

- Do 600VAC
- Wydajność zwarciova od 15 do 25kA dzięki wyłącznikom automatycznym o wyższej mocy kA dostępna na żądanie
- Obsługa do 5 gniazd na skrzynkę
- Gniazda podtynkowe lub przewody wpuszczane ze złączami
- Możliwość instalacji w dowolnym miejscu na szynoprzewodzie
- Skrzynki odpywowe można łatwo zainstalować na zasilanym szynoprzewodzie i dowolnie zmieniać ich położenie



Opcje gniazd IEC 309 skrzynek odpywowych:

	Stopień ochrony IP	Napięcie znamionowe	Prąd znamionowy	Liczba złączy	Odporność na wstrząsy	Wymiary kołnierza	Zgodność
	IP44/IP54	200–250V	16A	2P + E	IK09	95 x 80 mm	IEC 60309-1 IEC 60309-2
	IP44/IP54	200–250V	32A	2P + E		85 x 75 mm	
	IP44/IP54	380–415V	16A	3P + N + E		95 x 80 mm	
	IP44/IP54	380–415V	32A	3P + N + E		85 x 75 mm	
	IP66/IP67	200–250V	63A	2P + E		110 x 110 mm	
	IP66/IP67	346–415V	63A	3P + N + E		114 x 144 mm	

Specyfikacja techniczna

Prąd znamionowy (A)	Miedź					Aluminium					
	160	250	400	630	800	160	250	400	630	800	1000
Znamionowe napięcie operacyjne (V)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Znamionowe napięcie izolacji (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Zwarcie											
Znamionowy prąd zwarcia (rms symetryczny 1 sekunda) kA	25	25	36	36	35	30	30	30	35	35	35
Wartość szczytowa (kA)	52,5	52,5	77	77	77	63,8	63,8	63,8	73,5	73,5	73,5
Znamionowy warunkowy prąd zwarcia (KAIC)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Środowisko											
Robocza temperatura otoczenia	od 0°C do 40°C	od 0°C do 40°C	od 0°C do 40°C	od 0°C do 40°C	od 0°C do 40°C	od 0°C do 40°C	od 0°C do 40°C	od 0°C do 40°C	od 0°C do 40°C	od 0°C do 40°C	od 0°C do 40°C
Klasa ochrony	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE
Normy środowiskowe	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH
Przewód fazowy											
Przekrój (mm ²)	122	122	210	255	320	222	222	222	352	806	806
Przewód neutralny											
Przekrój (mm ²)	122	122	210	255	320	222	222	222	352	806	806
Izolowany przewód uziemiający											
100% przekroju przewodu uziemia (mm ²)	122	122	210	255	320	222	222	222	352	806	806
Ścieżka uziemienia obudowy											
Przekrój systemu 4 przewodowego (mm ²)	1761	1761	1761	2222	2222	1761	1761	1761	2222	2796	2796
Przekrój systemu 5 przewodowego (mm ²)	2025	2025	2025	2543	2543	2025	2025	2025	2543	3158	3158
Wymiary gabarytowe											
Wysokość x szerokość systemu 4 przewodowego (mm)	44 x 175	44 x 175	44 x 175	52 x 180	52 x 180	44 x 175	44 x 175	44 x 175	52 x 180	74 x 202	74 x 202
Wysokość x szerokość systemu 5 przewodowego (mm)	44 x 210	44 x 210	44 x 210	52 x 215	52 x 215	44 x 210	44 x 210	44 x 210	52 x 180	74 x 235	74 x 235
Ciążar											
Waga systemu 4 przewodowego (kg/m)	9,45	9,45	14,2	19,4	23,2	6,9	6,9	6,9	8,2	17,7	17,7
Waga systemu 5 przewodowego (kg/m)	11,81	11,81	17,75	24,25	29,0	9,2	9,2	9,2	10,4	22,1	22,1
Rezystancja (R)											
Rezystancja (mΩ/m) przy 20°C	0,161	0,167	0,096	0,89	0,065	0,200	0,183	0,184	0,098	0,045	0,043
Reaktancja (X)											
Reaktancja (mΩ/m) przy 50 Hz	0,131	0,114	0,088	0,094	0,089	0,066	0,115	0,118	0,065	0,057	0,056
Impedancja (Z)											
Impedancja (mΩ/m) przy 20°C i 50 Hz	0,208	0,202	0,130	0,129	0,110	0,211	0,216	0,219	0,118	0,073	0,071
Spadek napięcia przy pełnym obciążeniu 50 Hz											
Współczynnik mocy = 0,7 (V/m)	0,061	0,094	0,103	0,168	0,177	0,058	0,102	0,171	0,154	0,112	0,141
Współczynnik mocy = 0,8 (V/m)	0,062	0,097	0,105	0,170	0,175	0,063	0,106	0,178	0,161	0,111	0,140
Współczynnik mocy = 0,9 (V/m)	0,062	0,097	0,103	0,167	0,168	0,066	0,107	0,181	0,164	0,106	0,135
Współczynnik mocy = 1,0 (V/m)	0,051	0,084	0,085	0,136	0,127	0,064	0,095	0,162	0,148	0,080	0,102