

# Vertiv™ Powerbar iMPB

Flexibler Modularer Schienenverteiler 160 A - 1000 A, 3PH, 600 VAC



## Übersicht

Der Vertiv™ Powerbar iMPB ist ein Schienenverteilersystem für mittlere Leistung, das eine Vielzahl von Kapazitäten und Anschlusskonfigurationen bietet, um die Anforderungen Ihrer IT-Rack-Anlagen zu erfüllen. Mit einem Bereich von 160A - 1000A bietet dieser IP2X-zertifizierte Stromschienenverteiler mit Aluminium-Gehäuse optimale Flexibilität.

### Ideal geeignet für:

- Rechenzentren jeder Größe
- Rechenzentren mit regelmäßigen oder geplanten Konfigurationsänderungen
- Einzel- oder Doppel-Bus-Konfigurationen
- Doppel- und Einfachböden

### Vorteile

- Finger- und berührungssicher, IP2X-zertifiziert
- Plug-and-Play mit der Möglichkeit, Abzweigkästen hinzuzufügen
- Solide Joint Pack-Konstruktion
- Das offene Design erlaubt die Platzierung von Abzweigkästen an beliebiger Stelle entlang der Stromschiene
- Die Abzweigkästen sind mit mechanischen und elektrischen Verriegelungen ausgestattet und verfügen über eine Erdungs- und Unterbrechungsschutzfunktion.
- Die branchenweit zuverlässigste und benutzerfreundlichste Konstruktion von steckbaren Abzweigkästen

## Vertiv™ Powerbar iMPB



Rechenzentren können ein dynamisches Umfeld darstellen. Wachstumspläne und -druck, Gerätewechsel, Technologie-Updates und vieles mehr machen eine skalierbare Infrastruktur erforderlich. Die Verwendung fester, unflexibler Supportsysteme verursacht zusätzliche Kosten und birgt das Risiko von Ausfallzeiten.

Wenn sich der Strombedarf und die IT-Ausstattung ändern, können die Anbieter von Rechenzentren dank der Stromverteilungssysteme schnell und kosteneffizient reagieren. Dieser benutzerfreundliche Schienenverteiler trägt dazu bei, die Verfügbarkeit zu gewährleisten, indem er die Stromzufuhr während der Ergänzung von Abzweigungen aufrechterhält und den Kühlluftstrom durch eine reduzierte Verkabelung verbessert.

### Standardfunktionen

- Modulares Design
- 100% durchgängige Stromschienen
- Kupfer-Schienenverteiler bis zu 800A
- Aluminium-Schienenverteiler bis zu 1000A
- Standardmäßig bis zu 4m Länge. Größere Längen als Sonderanfertigung erhältlich
- Überwachungskabelwanne
- Entspricht IEC 61439-6

### Optionen

- Mehrfache Ausgangssteckdosen
- Überdimensionierter Neutralleiter
- Überwachung auf Ertragebene
- Kundenspezifische Längen erhältlich



Typisches Rechenzentrum mit Netzkabeln und Leerrohren



Rechenzentrum mit Vertiv™ Powerbar iMPB

## Flexibles, modulares Design für einfache Installation und Erweiterung

Vertiv™ Powerbar iMPB bietet eine Stromverteilung mit hoher Verteilungsdichte und gleichzeitig volle Flexibilität bei der Positionierung der einzelnen Rack-Stromanschlüsse. Das modulare System gewährleistet eine korrekte Konfiguration der Stromversorgung bei der Einrichtung, die bei veränderten Anforderungen im Lauf der Entwicklung des Rechenzentrums einfach umkonfiguriert werden kann.

### Vorteile des Schienenverteilers

- **Skalierbares Design** zur raschen Anpassung und für zukünftiges Wachstum
- **Kontinuierliche Stromversorgung** für aktive IT-Gerätekosten
- **Möglichst wenig externe Unterstützung** beim Hinzufügen von Abzweigungen und Erweiterungen
- **Maximaler Kühlluftstrom** zu den IT-Geräteracks
- **Finanzielle Einsparungen** bei Investitions- und Betriebskosten



### Angebot an Stromschienen-Komponenten

Vertiv™ Powerbar iMPB ist in vielen geraden Zuschnitten erhältlich. Die Abzweigkästen sind in verschiedenen Konfigurationen mit unterschiedlich vielen Abgängen verschiedener Art erhältlich, um wechselnden Anforderungen gerecht zu werden.

### Flexibilität

- Erhältlich in den Leistungsstufen 160, 250, 400, 630, 800 und 1000A
- Effizientere Raumnutzung und verbesserter Luftstrom
- Leicht austauschbare Abzweigkästen
- Leicht in neue oder bestehende Rechenzentren integrierbar
- Erhältlich in Konfigurationen mit einer oder zwei Stromschienen

### Höhere Verfügbarkeit

- Hot-swap-fähige Abzweigkästen sorgen dafür, dass Ihre Systeme auch bei Umbaumaßnahmen in Betrieb bleiben
- Design für höchste Leistungsansprüche

### Niedrigste Gesamtbetriebskosten (TCO)

- Erfordert weniger teure Netzkabel
- 15-30% weniger Installationszeit und -kosten im Vergleich zu Kabeln und Leerrohren
- Mit Rack-PDUs verbundene Plug&Play-Abzweigkästen kann jeder installieren - ein Elektriker ist nicht erforderlich

### Überlegenes Design und Materialien

- Der Schienenverteiler besteht aus massivem Kupfer (99,99% Leitfähigkeit) oder Aluminium (55% Leitfähigkeit) und bietet eine hervorragende elektrische Leistung und Korrosionsbeständigkeit
- Kein Schneiden und kein Spezialwerkzeug erforderlich
- Das geschlossene Aluminiumgehäuse schützt vor zufälligem Kontakt und Verschmutzung stromführender Teile
- Das geschlossene Gehäuse verdreht und verzieht sich nicht bei der Installation der Abzweigkästen

## Die optimale Konfiguration der Stromversorgung genau da, wo Sie sie brauchen

Da sich die Anforderungen an die IT-Infrastruktur ständig ändern, benötigen Rechenzentren ein Stromverteilungssystem, das sich im gleichen Tempo anpassen kann, ohne dass es zu Unterbrechungen bei bestehenden kritischen Lasten kommt und ohne dass Unterbrecher und Netzkabel ausgewechselt werden müssen.

Vertiv™ Powerbar iMPB bietet Rechenzentrumsmanagern Flexibilität, Kontrolle und Sicherheit bei Änderungen und Anpassungen, um mit den Anforderungen an die Hardware Schritt zu halten.

### Vorteile von Abzweigkästen

- Einfache Änderung des Strombedarfs
- Plug&Play an Rack/Rack-PDU
- Keine Unterbrechung der Stromversorgung vorhandener kritischer Lasten
- Für die Installation ist kein Elektriker erforderlich
- Stromstärken und Steckdosen sind auf die Anforderungen der Server abgestimmt
- Verlegung und Wiederverwendung von Abzweigkästen an beliebiger Stelle entlang des Schienenverteilers zur Maximierung der Investition

### Merkmale der Abzweigkästen

- Bis zu 125A pro Abzweigkasten
- Bis zu 600VAC
- 15 bis 25kA Kurzschlussfestigkeit. Schutzschalter mit mehr kA sind auf Anfrage erhältlich
- Geeignet für bis zu 5 Steckdosen pro Kasten
- Unterputzsteckdosen oder Abzweigleitungen mit Steckern
- Kann überall entlang des Schienenverteilers platziert werden
- Abzweigkästen lassen sich leicht an stromführenden Sammelschienen installieren und sind vollständig austauschbar.



### IEC-309-Optionen für Steckdosen an Abzweigkästen:

	Schutzart	Nennspannung	Nennstrom	Anzahl der Pole	Stoßfestigkeit	Flanschabmessungen	Vorschriften
	IP44/IP54	200–250V	16A	2P+E	IK09	95x80mm	IEC 60309-1 IEC 60309-2
	IP44/IP54	200–250V	32A	2P+E		85x75mm	
	IP44/IP54	380–415V	16A	3P+N+E		95x80mm	
	IP44/IP54	380–415V	32A	3P+N+E		85x75mm	
	IP66/IP67	200-250V	63A	2P+E		110x110mm	
	IP66/IP67	346–415V	63A	3P+N+E		114x144mm	

## Spezifikationen

Nennstrom (A)	Kupfer					Aluminium					
	160	250	400	630	800	160	250	400	630	800	1000
Nennbetriebsspannung (V)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Nennisolierspannung (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Kurzschluss</b>											
Nennkurzschlussstrom (Effektivwert symmetrisch 1 Sekunde) kA	25	25	36	36	35	30	30	30	35	35	35
Spitzenwert (kA)	52,5	52,5	77	77	77	63,8	63,8	63,8	73,5	73,5	73,5
bedingter Nennkurzschlussstrom (KAIC)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Umgebungsbedingungen</b>											
Umgebungsbetriebstemperatur	0° bis 40°C	0° bis 40°C	0° bis 40°C	0° bis 40°C	0° bis 40°C	0° bis 40°C	0° bis 40°C	0° bis 40°C	0° bis 40°C	0° bis 40°C	0° bis 40°C
Schutzart	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE	IP2X, CE
Umweltstandards	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH	RoHS, REACH
<b>Phase-Leiter</b>											
Querschnitt (mm <sup>2</sup> )	122	122	210	255	320	222	222	222	352	806	806
<b>Neutralleiter</b>											
Querschnitt (mm <sup>2</sup> )	122	122	210	255	320	222	222	222	352	806	806
<b>Isolierte Erdungsleitung</b>											
100% Erdungsquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	122	122	210	255	320	222	222	222	352	806	806
<b>Gehäusemasseverbindung</b>											
Querschnitt des 4-Schienen-Systems (mm <sup>2</sup> )	1761	1761	1761	2222	2222	1761	1761	1761	2222	2796	2796
Querschnitt des 5-Schienen-Systems (mm <sup>2</sup> )	2025	2025	2025	2543	2543	2025	2025	2025	2543	3158	3158
<b>Gesamtabmessungen</b>											
Höhe x Breite des 4-Schienen-Systems (mm)	44 x 175	44 x 175	45 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
Höhe x Breite des 5-Schienen-Systems (mm)	44 x 210	44 x 210	45 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
<b>Gewicht</b>											
Gewicht des 4-Schienen-Systems (kg/m)	9,45	9,45	14,2	19,4	23,2	6,9	6,9	6,9	8,2	17,7	17,7
Gewicht des 5-Schienen-Systems (kg/m)	11,81	11,81	17,75	24,25	29,0	9,2	9,2	9,2	10,4	22,1	22,1
<b>Widerstand (R)</b>											
Widerstand (mΩ/m) bei 20°C	0,161	0,167	0,096	0,89	0,065	0,200	0,183	0,184	0,098	0,045	0,043
<b>Reaktanz (X)</b>											
Reaktanz (mΩ/m) bei 50 Hz	0,131	0,114	0,088	0,094	0,089	0,066	0,115	0,118	0,065	0,057	0,056
<b>Impedanz (Z)</b>											
Impedanz (mΩ/m) bei 20°C bei 50 Hz	0,208	0,202	0,130	0,129	0,110	0,211	0,216	0,219	0,118	0,073	0,071
<b>Spannungsabfall bei Vollast 50 Hz</b>											
Leistungsfaktor = 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
Leistungsfaktor = 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
Leistungsfaktor = 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
Leistungsfaktor = 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