

1.0 ASPETTI GENERALI

1.1 SOMMARIO

La presente specifica definisce le caratteristiche meccaniche e i requisiti per il rack Vertiv™ VR. Una serie di armadi adattabili e scalabili di supporto per apparecchiature elettroniche. Il rack Vertiv™ VR sarà un'enclosure per il cablaggio e la distribuzione dell'alimentazione o un armadio server completo. I rack Vertiv™ VR devono includere: (1) Porta anteriore con serratura, perforata al 77%, (2) Porte posteriori sdoppiate perforate al 77%, con serratura, (2) Coppia di guide di montaggio da 19", (4) Pannelli laterali divisi con chiusura a scatto, Pannello superiore amovibile senza attrezzi, ruote e piedini regolabili, (2) Staffe di montaggio PDU/cavi a tutta altezza, (1) Kit di accoppiamento rack, (50) Dadi a gabbia e viti M6, colore RAL 7021 nero. I sistemi fondamentali saranno assemblati in fabbrica e pronti per l'installazione di apparecchiature elettroniche fornite dall'utente.

1.2 STANDARD

- Il prodotto deve essere progettato in conformità con le seguenti norme o certificazioni di enti. In caso di conflitto tra tali documenti e le dichiarazioni contenute nella presente guida, prevarranno le dichiarazioni contenute in questa specifica
 - Standard EIA-310E per la spaziatura dei fori sulle guide IT
 - UL2416
 - REACH
 - RoHS

2.0 PRODOTTO

2.1 TELAIO

- Il telaio Vertiv™ VR deve essere realizzato come telaio saldato in acciaio/imbullonato e deve facilitare opzioni di montaggio flessibili e un posizionamento delle guide completamente regolabile. Finito in nero verniciato a polvere (RAL 7021).
- Il telaio comprenderà marcature profonde per facilitare l'allineamento delle guide EIA.
- Il telaio dovrà sopportare 1361 kg di carico statico e 1022 kg di carico dinamico (senza movimento); 907 kg in movimento su shock pallet opzionale Vertiv.
- Il telaio sarà dotato di (4) ruote piroettanti e piedini di livellamento accessibili dall'alto.
- I piedini di livellamento saranno accessibili anche quando i dispositivi IT sono installati nel telaio.
- Per la regolazione dei piedini di livellamento deve essere previsto un adattatore/cacciavite.
- Tutti i componenti dell'armadio (porte, pannelli laterali, pannelli superiori, guide da 19", staffe PDU) devono essere direttamente a massa con il telaio.
- Sul telaio dell'armadio devono essere previsti punti di messa a terra per il collegamento di ogni unità alla messa a terra dell'edificio.
- Le staffe di spedizione possono essere utilizzate per fissare il rack al pavimento sia internamente che esternamente.

2.2 GUIDE DI MONTAGGIO SU RACK DA 19" - TELAI STANDARD

- Tutte le guide di montaggio devono essere costruite in lamiera d'acciaio da 1,9 mm (14 GA), guide da 19", a 5 pieghe per garantire la massima rigidità, finite in nero verniciato a polvere (RAL 7021).
- Etichette di posizione RU a tutta altezza a contrasto di colore sulla parte anteriore/posteriore di ciascuna guida.
- Le guide di montaggio da 19" devono essere distanziate di 740 mm (29,1") di fabbrica.
- Le guide di montaggio devono supportare il modello di montaggio a fori standard EIA-310E; devono essere installate in fabbrica nel telaio Vertiv™ VR ed essere regolabili individualmente e in profondità all'interno dello spazio utile per consentire flessibilità nella profondità di montaggio. Le guide di montaggio accettano dadi a gabbia (tipo M6 in dotazione con tutte le unità).
- Le funzioni integrate di gestione dei cavi devono accettare gli accessori Vertiv™ per la gestione dei cavi senza l'ausilio di attrezzi.

2.3 SPECIFICHE FISICHE

ALTEZZA INTERNA	EIA-310	ALTEZZA ESTERNA	LARGHEZZA ESTERNA	PROFONDITÀ ESTERNA	VALORI NOMINALI STATICI	VALORI NOM. DINAMICI
42U	19"	1998 mm (78,6")	600mm (23,62")	1115mm (43,89")	1363 kg (3000 lb)	1022 kg (2250 lb)
42U	19"	1998 mm (78,6")	600mm (23,62")	1215 mm (47,83")	1363 kg (3000 lb)	1022 kg (2250 lb)
42U	19"	1998 mm (78,6")	800mm (31,5")	1115mm (43,89")	1363 kg (3000 lb)	1022 kg (2250 lb)
42U	19"	1998 mm (78,6")	800mm (31,5")	1215mm (47,83")	1363 kg (3000 lb)	1022 kg (2250 lb)
48U	19"	2265 mm (89,17")	600mm (23,62")	1115mm (43,89")	1363 kg (3000 lb)	1022 kg (2250 lb)
48U	19"	2265 mm (89,17")	600mm (23,62")	1215 mm (47,83")	1363 kg (3000 lb)	1022 kg (2250 lb)
48U	19"	2265 mm (89,17")	800mm (31,5")	1115mm (43,89")	1363 kg (3000 lb)	1022 kg (2250 lb)
48U	19"	2265 mm (89,17")	800mm (31,5")	1215 mm (47,83")	1363 kg (3000 lb)	1022 kg (2250 lb)

RACK VERTIV™ VR

Guida alle specifiche

2.4 PORTE

1. Le porte devono essere amovibili e reversibili sul posto, senza l'ausilio di attrezzi. Le porte sono fornite di serie con serrature a chiave 1333 e (2) cerniere per porta che consentono un'apertura massima di 148 gradi. Le porte del rack Vertiv™ VR devono essere disponibili in due versioni principali:
 - A. Porta singola, area perforata 77%, lamiera d'acciaio da 1,5 mm (16 GA) verniciata a polvere nero (RAL 7021).
 - B. Porta sdoppiata, area perforata 77%, lamiera d'acciaio da 1,2 mm (18 GA) verniciata a polvere nero (RAL 7021).

2.5 PANNELLI LATERALI

1. I pannelli laterali divisi bloccabili del rack Vertiv™ VR devono essere in lamiera da 0,9 mm (20 GA) verniciati a polvere nero (RAL 7021).
2. I pannelli devono essere amovibili dall'esterno e provvisti di serie di un dispositivo di bloccaggio con chiave a scatto 1333.
3. I pannelli devono essere installati all'interno del telaio.

2.6 PANNELLO SUPERIORE

1. Il pannello superiore standard deve essere amovibile sul posto senza attrezzi e comprendere aperture rettangolari di (2) 153 mm (6,04") x 100 mm (3,94") situate nella parte anteriore e posteriore del pannello superiore per l'ingresso e l'uscita dei cavi.
 - A. Le aperture rettangolari devono includere linguette rimovibili sul posto per espandere la dimensione dell'intaglio in modo da poter accettare spinotti da 60 A.
2. Il pannello superiore deve essere in lamiera da 1,2 mm (18 GA) verniciato a polvere nero (RAL 7021).
3. Il pannello superiore deve includere una serie di fori integrati per una facile installazione degli accessori da montarvi (gestione dei cavi, staffe di supporto per griglie/passerele portacavi o staffe per il sistema modulare Liebert Busway).
4. Il pannello superiore deve essere in grado di sostenere 70 kg quando si utilizzano i fori di montaggio degli accessori.

2.7 STAFFE DI GESTIONE CAVI/PDU

1. Le staffe di gestione PDU/cavi devono essere in lamiera da 1,6 mm (16 GA) verniciate a polvere nero (RAL 7021).
2. Tutte le staffe di gestione PDU/cavi devono essere dotate di fori per montaggio a bottone per il montaggio di rack PDU di varie altezze senza l'ausilio di attrezzi.
3. Tutte le staffe di gestione PDU/cavi devono essere regolabili in profondità entro la profondità utile.
4. Tutte le staffe di gestione PDU/cavi saranno dotate di funzioni integrate di gestione dei cavi in modo da accettare gli accessori Vertiv™ per la gestione dei cavi senza l'ausilio di attrezzi.
5. Il telaio deve alloggiare fino a (4) staffe di gestione PDU/cavi per la gestione dei cavi e l'installazione di rack-PDU.

2.8 KIT DI ACCOPPIAMENTO RACK

1. Il kit di accoppiamento rack deve avere in dotazione la minuteria (accessori) necessaria per collegare i telai Vertiv™ VR della stessa altezza e profondità.
2. I rack accoppiati devono poter essere interconnessi sul posto e devono poter spaziare i rack da centro a centro di 609 mm (24") o consentire l'accoppiamento telaio-telaio del rack di larghezze diverse.
3. Deve essere disponibile un kit opzionale di guarnizioni (VRA5003) per riempire lo spazio tra i rack posizionati a 609 mm da centro a centro.

2.9 VERNICIATURA

Per tutti i componenti in lamiera del rack Vertiv VR™ deve essere prevista la verniciatura a polvere RAL7021 (nero).

3.0 ACCESSORI OPZIONALI

Gli accessori opzionali devono essere installati sul posto e includere tutte le istruzioni necessarie per l'installazione.

ACCESSORI PER LA GESTIONE DEI CAVI

Numero di parte	Descrizione
VRA1000	Organizzatori di cavi orizzontali con anelli metallici a D, 1U (Qtà 1)
VRA1001	Organizzatori di cavi orizzontali con anelli metallici a D, 2U (Qtà 1)
VRA1002	Organizzatore cavi orizzontale, 1U x 4" di profondità, monolaterale con coperchio (Qtà 1)
VRA1003	Organizzatore cavi orizzontale, 2U x 4" di profondità, monolaterale con coperchio (Qtà 1)

ACCESSORI PER LA GESTIONE DEI CAVI

Numero di parte	Descrizione
VRA1004	Passacavi a tenaglia per gestione cavi senza attrezzi (Qtà 10)
VRA1005	Fascetta in velcro per gestione cavi senza attrezzi (Qtà 10)
VRA1006	Passacavi a tenaglia per gestione cavi senza attrezzi (Qtà 100)
VRA1007	Fascetta in velcro per gestione cavi senza attrezzi (Qtà 100)
VRA1008	Anello a D piccolo senza attrezzi (Qtà 10)
VRA1009	Anello a D piccolo senza attrezzi (Qtà 100)
VRA1010	Anello a D grande senza attrezzi (Qtà 10)
VRA1011	Anello a D grande senza attrezzi (Qtà 100)
VRA1013	Canale laterale di gestione cavi orizzontali con regolazione da 20 a 33 pollici (Qtà 1)
VRA1024	Canale laterale di gestione cavi orizzontali con regolazione da 22 a 38 pollici (Qtà 1)
VRA1014	Organizzatore di cavi verticali, per larghezza 600 mm, 42U (Qtà 2)
VRA1015	Organizzatore di cavi verticali, per larghezza 600 mm, 48U (Qtà 2)
VRA1016	Organizzatore di cavi verticali, per larghezza 800 mm, 42U (Qtà 2)
VRA1017	Organizzatore di cavi verticali, per larghezza 800mm, 48U (Qtà 2)
VRA1018	Coperture incernierate per larghezza 800 mm, per organizzatore cavi verticali 42U (Qtà 2)
VRA1020	Coperture incernierate per larghezza 800 mm, per organizzatore cavi verticali 48U (Qtà 2)
VRA1021	Organizzatore cavi verticale, 8 anelli, zero U (Qtà 2)
VRA1022	Organizzatore cavi orizzontale, 2U x 6" di profondità, monolaterale con coperchio (Qtà 1)
VRA1023	Organizzatore cavi orizzontale, 1U x 6" di profondità, monolaterale con coperchio (Qtà 1)

ACCESSORI PER LA GESTIONE DEL FLUSSO D'ARIA

Numero di parte	Descrizione
VRA2000	Pannello di chiusura del flusso d'aria senza attrezzi, 1U, 19", plastica nera (Qtà 10)
VRA2001	Pannello di chiusura del flusso d'aria senza attrezzi, 1U, 19", plastica nera (Qtà 200)
VRA2002	Kit pannello di chiusura del flusso d'aria in acciaio da 19" (1U, 2U, 4U, 8U), nero (Qtà 1 per ogni dimensione)
VRA2003	Kit pannello di chiusura del flusso d'aria in acciaio da 19", 1U, nero (Qtà 2)
VRA2004	Kit di prevenzione ricircolo dell'aria
VRA2005	Strisce a spazzola per guide da 19", larghezza 800 mm, (Qtà 12)
VRA2006	Kit spazzola passacavo per pannello superiore (Qtà 8)

RIPIANI E STAFFE DI SUPPORTO

Numero di parte	Descrizione
VRA3000	Ripiano fisso regolabile in profondità 1U, nero, 113 kg (Qtà 1)
VRA3001	Ripiano fisso a mensola da 19" 2U, nero, 23 kg (Qtà 1)
VRA3002	Ripiano scorrevole regolabile in profondità 1U, nero, 45 kg (Qtà 1)
VRA3003	Ripiano scorrevole regolabile in profondità 1U, nero, 91 kg (Qtà 1)
VRA3004	Guide di supporto apparecchiature regolabili in profondità, 1U, 45 kg (Qtà 2)

ANCORAGGIO

Numero di parte	Descrizione
VRA4000	Staffe imbullonate VR (Qtà 2)
VRA4001	Piastra stabilizzatrice antiribaltamento VR per armadi di larghezza 600/800 mm (Qtà 2)

PARTICOLARI DI ACCOPPIAMENTO RACK E MINUTERIA

Numero di parte	Descrizione
VRA5000	Accessori di montaggio (Qtà 50 dadi a gabbia M6, viti e rondelle)
VRA5001	10-32 dadi a gabbia (Qtà 50)
VRA5002	Kit di accoppiamento rack: Kit di accoppiamento rack e minuteria (1 kit)
VRA5003	Kit guarnizioni di accoppiamento rack quando vengono fissati su centri a 24"
VRA5004	Staffa di montaggio accessori zero U (Qtà 2)

MANIGLIE

Numero di parte	Descrizione
VRA6023	Maniglia con serratura a combinazione (Qà 2)
VRA6022	Maniglia per porta standard (Qà 1)

4.0 GARANZIA

4.1 GARANZIA STANDARD

Il rack Vertiv™ VR sarà garantito contro difetti di materiale e di lavorazione per tre (3) anni dalla data di spedizione. È possibile ottenere altri due (2) anni registrando il prodotto all'indirizzo <https://www.vertivco.com/en-us/support/register-your-product/product-registration/>.