Vertiv™ Geist™ Upgradeable PDU and Universal PDU

Quick Installation Guide

Installing the rPDU

a. Using appropriate hardware, mount the unit to the rack.

b. Plug the PDU into an appropriately rated and protected branch circuit receptacle.

WARNING! *PDUs supplied with external ground stud have high touch current. Earth connection is essential prior to connecting supply.*

A #8 grounding stud, ring terminal and nut have been provided on the face of the device to facilitate attachment to earth. Reference the conductor size in the power cord and PDU rating for appropriate sizing of the external earth conductor. Affix the provided ring terminal to this wire, following manufacturer's installation instructions. Place the ring terminal on the grounding stud and torque the nut to the appropriate torque listed in the table below. Attach the other end of the conductor to your facility's earthing system.

c. Plug in the devices that are to be powered by the PDU.

d. Power-on the devices that are to be powered by the PDU.

NOTE: *Sequential power-up is recommended to avoid high inrush current.*

Installing the Universal PDU:

The Universal Power Distribution Units (UPDU) are equipped with a 7 or 8-wire Panel Mount connector. These units are intended to be mated with a Facility Side Cable (FSC) available for the unit. The FSC connects to a single-phase AC Mains circuit, a 3-phase WYE or Delta AC Mains circuit. The Universal PDUs are provided with IEC C13- and/or IEC C19-type outlets for connection to external devices.

IMPORTANT: *Mount the UPDU to the rack before plugging the FSC into UPDU. Ensure that the plastic guide on the FSC plug is in line with the channel of the UPDU inlet to properly plug in the FSC. See image below for reference points on the outer shells of connectors.*

1. Using appropriate hardware, mount the unit to the rack.
2. Plug the FSC into the Universal PDU.

NOTE: *It may be necessary to install a cable support in order to reduce strain on the Panel Mount connector.*

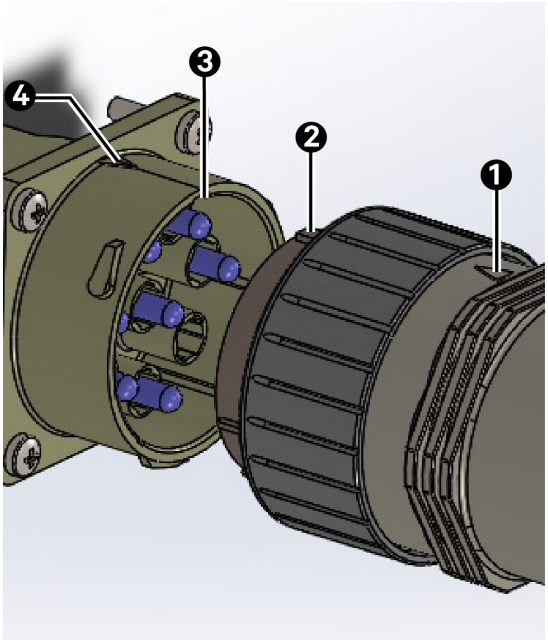
Environmental

Temperature	Operating	Storage
Basic, Upgradeable Basic, Metered, Unit Monitored	0°C to 60°C (32°F to 140° F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)
Upgradeable Switched, Outlet Monitored –Horizontal	0°C to 60°C (32°F to 140°F) 48A Max	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)
Upgradeable Switched, Outlet Monitored – Vertical	0°C to 60°C (32°F to 140°F) at 50% per receptacle load	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)
Universal Power Distribution Unit	0°C to 60°C* (32°F to 140°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)
NOTE: *DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S is 45°C (113°F) maximum (100% of maximum current rating) / 60°C (140°F) maximum (50% of maximum current rating)*		
Humidity	**Operating**	**Storage**
All PDUs	5% to 95% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)
Elevation	**Operating**	**Storage**
All PDUs	0 m to 3,050 m (0 ft. to 10,000 ft.)	0 m to 12,200 m (0 ft. to 40,000 ft.)

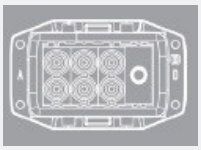
Stud/Nut/Size	Wire Size	Torque -in.-lb. (Nm)
#8	<8AWG (10mm^2)	16.5 (1.86)
#8	8AWG (10mm^2)	27 (3.05)
M5	<8AWG (10mm^2)	16.5 (1.86)
M5	8AWG (10mm^2)	27 (3.05)
1/4"–20*	>8AWG (10mm^2)	27 (3.05)
NOTE: *The wire retaining set screw in the associated terminal must be torqued to 16.5 in-lb (1.86 NM).*		

3. Plug the FSC into an appropriately rated and protected branch circuit.
4. Plug in the devices to be powered by the Universal PDU.

NOTE: *For devices powered by the Geist UPDU, sequential power up is recommended to avoid high inrush current.*



Item	Description	Item	Description
1	Plug Reference Point	3	Inlet Channel
2	Plug Plastic Guide	4	Inlet Reference Point

Input Rating			Facility Side Cable	# Of Circuit Breakers	Panel Mount Connector
Current (MAX)	Voltage	Frequency			
24A	200 to 240 VAC	50/60 Hz	Single-Phase	6	 7-Wire, 3 Inch
40 A	200 to 240 VAC, 3W+PE	50/60 Hz	4-wire Delta	6	
24 A (UL) / 32 A (CE)	200 to 240/346-415 VAC, 3W+N+PE	50/60 Hz	5-wire WYE	6	
48 A	100 to 240 VAC	50/60 Hz	Single-Phase	3	8-Wire, 1.5 Inch
24 A	100 to 240 VAC 3~	50/60 Hz	4-wire Delta	3	
16 A	100 to 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	5-wire WYE	3	
48 A (UL) / 63 A (CE)	100 to 240 VAC	50/60 Hz	Single-Phase	6	
48 A	100 to 240 VAC 3~	50/60 Hz	4-wire Delta	6	
24 A (UL) / 32 A (CE)	100 to 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	5-wire WYE	6	

Configuring IP Addressable Units

The PDU is equipped with an RJ45 Ethernet port for connection to an existing network. The PDU is configured with the following default network settings to allow unit configuration:

- IP address: *192.168.123.123*
- Subnet Mask: *255.255.255.0*
- Gateway: *192.168.123.1*

The local PC network connection must be configured as follows:

- IP Address: *192.168.123.*x (where x is 2-253, except 123)
- Subnet Mask: *255.255.255.0*
- Gateway: *<leave blank>*

To Replace The IMD Module:

IMPORTANT: *Photos for these steps are shown on next page.*

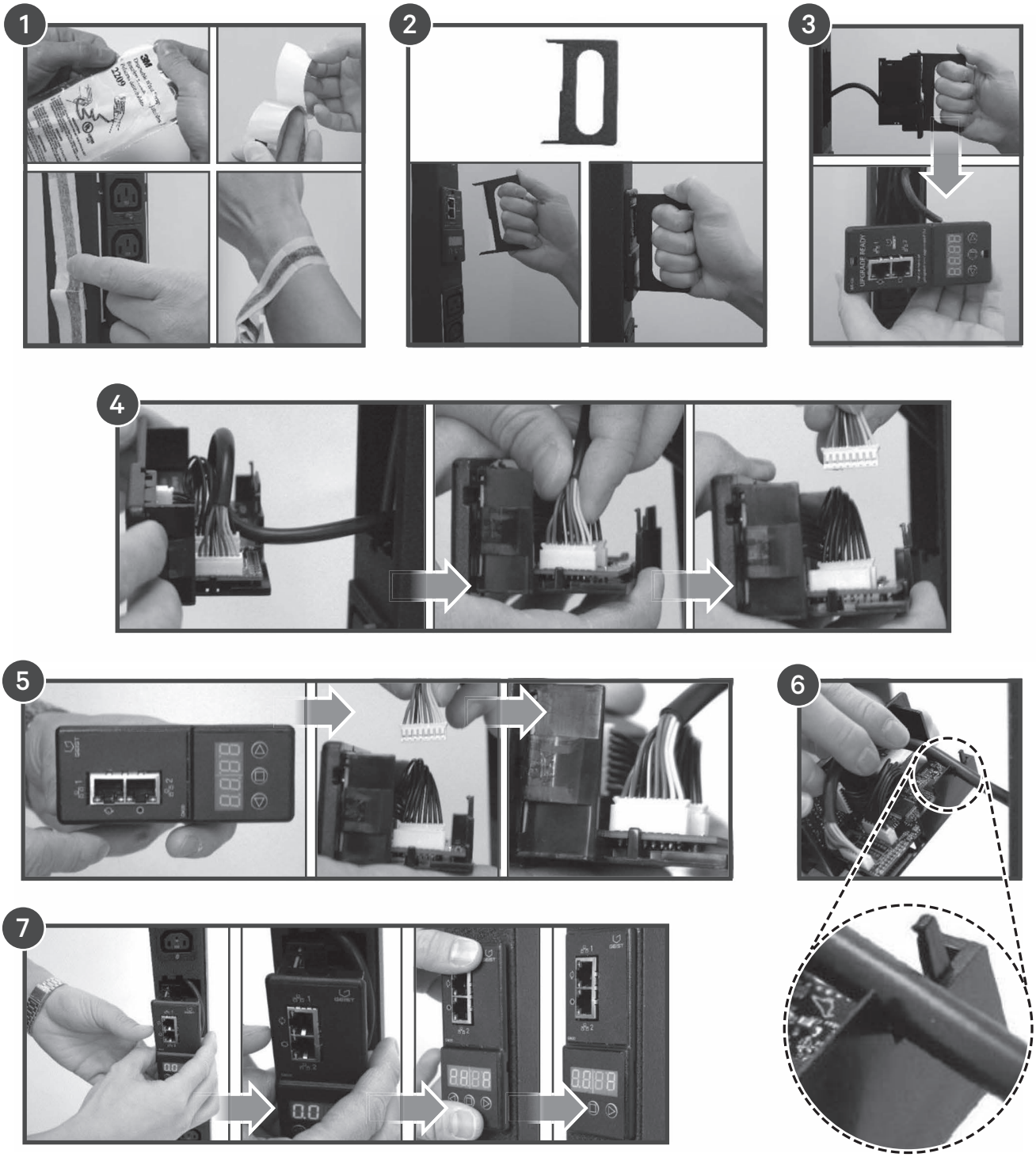
NOTE: *Be sure to have the new IMD module ready for installation immediately after removal of the old IMD.*

1. Remove the disposable ESD wriststrap from the package, remove the adhesive backing and attach the strap to the PDU. Put the wriststrap on your arm so that it has contact with bare skin.
2. Insert the Vertiv IMD Removal Tool as shown. Be sure to press the tool in level, pressing in until the tool is flush with the face of the IMD. Some older versions may require overlays to be removed prior to inserting the tool.
3. Carefully pull the tool and the IMD straight out about 2 inches. Remove the tool from the IMD.

   CAUTION: *The IMD is still connected internally. Do not pull it more than 2 inches from the chassis.*
4. Gently unplug the connector from the IMD.

IMPORTANT: *Ensure that you have the wrist strap on before proceeding. See Step 1 for more information.*

5. Connect the cable to the replacement IMD module.
6. Place the cable into the strain-relief slot in the IMD's housing as shown.
7. Tuck the excess cable back into the PDU, and slide the IMD straight in. Press with both thumbs until the IMD snaps into place.



To contact Vertiv Technical Support: visit www.Vertiv.com

© 2023 Vertiv Group Corp. All rights reserved. Vertiv™ and the Vertiv logo are trademarks or registered trademarks of Vertiv Group Corp. All other names and logos referred to are trade names, trademarks or registered trademarks of their respective owners. While every precaution has been taken to ensure accuracy and completeness here, Vertiv Group Corp. assumes no responsibility, and disclaims all liability, for damages resulting from use of this information or for any errors or omissions. Specifications, rebates and other promotional offers are subject to change at Vertiv's sole discretion upon notice.

Vertiv™ Geist™ aufrüstbare PDU und universelle PDU

Schnellinstallationsanleitung

Installation der rPDU

a. Montieren Sie das Gerät mit geeignetem Werkzeug am Rack.

b. Schließen Sie die PDU an eine entsprechend belastbare und geschützte Netzsteckdose des Abzweigstromkreises an.

WARNUNG! *PDUs, die mit einem externen Erdungsbolzen ausgestattet sind, haben einen hohen Berührstrom. Vor dem Anschließen der Stromversorgung ist zwingend eine Erdverbindung erforderlich.*

Zum Herstellen der Erdverbindung sind an der Vorderseite des Geräts ein Erdungsbolzen (Nr. 8), ein Ringkabelschuh und eine Mutter angebracht. Um die geeignete Stärke des externen Erdungsleiters zu ermitteln, ziehen Sie bitte die Leiterstärke in den Netzkabel- und PDU-Nennwerten zurate. Befestigen Sie den mitgelieferten Ringkabelschuh gemäß den Installationsanweisungen des Herstellers am Draht. Setzen Sie den Ringkabelschuh auf den Erdungsbolzen und ziehen Sie die Mutter entsprechend dem in der nachstehenden Tabelle angegebenen Drehmoment an. Das andere Ende des Leiters schließen Sie am Erdungssystem Ihrer Anlage an.

c. Schließen Sie die Geräte an, die von der PDU mit Strom versorgt werden sollen.

d. Schalten Sie die Geräte ein, die von der PDU mit Strom versorgt werden sollen.

HINWEIS: *Es wird empfohlen, die Geräte nacheinander einzuschalten, um einen hohen Einschaltstrom zu vermeiden.*

Installation der universellen PDU:

Die universellen Power Distribution Units (UPDU) sind mit einem 7- oder 8-adrigen Steckverbinder zur Plattenmontage ausgestattet. Diese Geräte sind für die Verbindung mit einem für das Gerät erhältlichen werkseitigen Kabel vorgesehen. Das werkseitige Kabel wird an einen einphasigen Wechselstromkreis bzw. einen dreiphasigen Stern- oder Dreieck-Wechselstromkreis angeschlossen. Die universellen PDUs sind mit Ausgängen vom Typ IEC C13 und/oder IEC C19 zum Anschluss an externe Geräte ausgestattet.

WICHTIG: *Montieren Sie die UPDU am Rack, bevor Sie das werkseitige Kabel in die UPDU einstecken. Stellen Sie sicher, dass die Kunststofffführung am Stecker des werkseitigen Kabels am Kanal des UPDU-Eingangs ausgerichtet ist, damit das Kabel korrekt eingesteckt wird. Im folgenden Bild sehen Sie Referenzpunkte zu den Außenhüllen von Steckverbindern.*

1. Montieren Sie das Gerät mit geeignetem Werkzeug am Rack.
2. Schließen Sie das werkseitige Kabel an die universelle PDU an.

HINWEIS: *Unter Umständen muss ein Kabelhalter installiert werden, um die Belastung des Steckverbinders zur Plattenmontage zu reduzieren.*

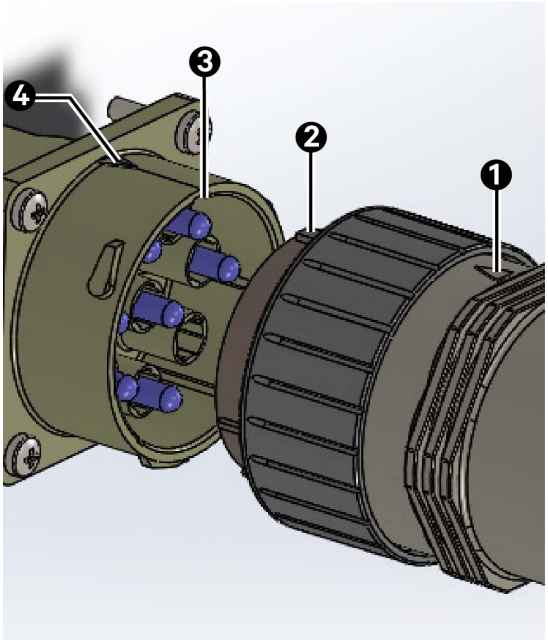
Umgebungsbedingungen

Temperatur	**Betrieb**	**Lagerung**
Basisversion, aufrüstbare Basisversion, gemessen, anlagenüberwacht	0 °C bis 60 °C	-40 °C bis 70 °C
Aufrüstbar, geschaltet, ausgangsüberwacht – horizontal	0 °C bis 60 °C 48 A Max	-40 °C bis 70 °C
Aufrüstbar, geschaltet, ausgangsüberwacht – vertikal	0 °C bis 60 °C bei 50 % je Buchsenlast	-40 °C bis 70 °C
Universelle Power Distribution Unit	0 °C bis 60 °C*	-40 °C bis 70 °C
HINWEIS: *DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S ist maximal 45 °C (100 % des max. Nennwerts) / maximal 60 °C (50 % des max. Nennstroms)*		
Luftfeuchtigkeit	**Betrieb**	**Lagerung**
Alle PDUs	5% bis 95 % (nicht kondensierend)	5% bis 95 % (nicht kondensierend)
Höhe	**Betrieb**	**Lagerung**
Alle PDUs	0 m bis 3.050 m	0 m bis 12.200 m

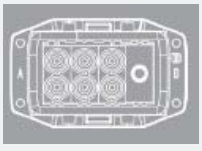
Bolzen-/ Muttergröße	**Drahtstärke**	**Drehmoment Nm**
Nr. 8	<8 AWG (10 mm^2)	1,86
Nr. 8	8 AWG (10 mm^2)	3,05
M5	<8 AWG (10 mm^2)	1,86
M5	8 AWG (10 mm^2)	3,05
1/4”–20*	>8 AWG (10 mm^2)	3,05
HINWEIS: *Die den Draht haltende Stellschraube in der entsprechenden Anschlussklemme muss mit einem Drehmoment von 1,86 Nm angezogen werden.*		

3. Schließen Sie das werkseitige Kabel an einen entsprechend belastbaren und geschützten Versorgungsstromkreis an.
4. Schließen Sie die Geräte an, die von der universellen PDU mit Strom versorgt werden sollen.

HINWEIS: *Bei Geräten, die über die Geist UPDU mit Strom versorgt werden, empfiehlt sich ein sequenzielles Einschalten, um einen hohen Einschaltstrom zu vermeiden.*



Element	Beschreibung	Element	Beschreibung
1	Stecker-Referenzpunkt	3	Eingangskanal
2	Stecker-Kunststoffführung	4	Eingang-Referenzpunkt

Eingangsleistung			Werkseitiges Kabel	Anzahl Trennschalter	Steckverbinder zur Plattenmontage
Stromstärke (MAX)	**Spannung**	**Frequenz**			
24A	200 bis 240 VAC	50/60 Hz	Einphasig	6	 7-adrig, 78 mm
40 A	200 bis 240 VAC, 3W+PE	50/60 Hz	4-adrig Dreieck	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	200 bis 240/346-415 VAC, 3W+N+PE	50/60 Hz	5-adrig Stern	6	
48 A	100 bis 240 VAC	50/60 Hz	Einphasig	3	8-adrig, 38 mm
24 A	100 bis 240 VAC 3~	50/60 Hz	4-adrig Dreieck	3	
16 A	100 bis 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	5-adrig Stern	3	
48 A (UL)/ 63 A (CE)	100 bis 240 VAC	50/60 Hz	Einphasig	6	
48 A	100 bis 240 VAC 3~	50/60 Hz	4-adrig Dreieck	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	100 bis 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	5-adrig Stern	6	

Konfigurieren von IP-adressierbaren Geräten

Die PDU ist mit einem RJ45-Ethernet-Anschluss für die Verbindung mit einem bestehenden Netzwerk ausgestattet. Die PDU ist für den Betrieb im Netzwerk und die Gerätekonfiguration mit den folgenden Standardeinstellungen konfiguriert:

- IP-Adresse: *192.168.123.123*
- Subnetzmaske: *255.255.255.0*
- Gateway: *192.168.123.1*

Die Netzwerkverbindung des lokalen PCs muss wie folgt konfiguriert werden:

- IP-Adresse: *192.168.123.*x (wobei x für 2-253 steht, außer 123)
- Subnetzmaske: *255.255.255.0*
- Gateway: *<leer belassen>*

Austauschen des IMD-Moduls:

WICHTIG: *Fotos für diese Schritte finden Sie auf der nächsten Seite.*

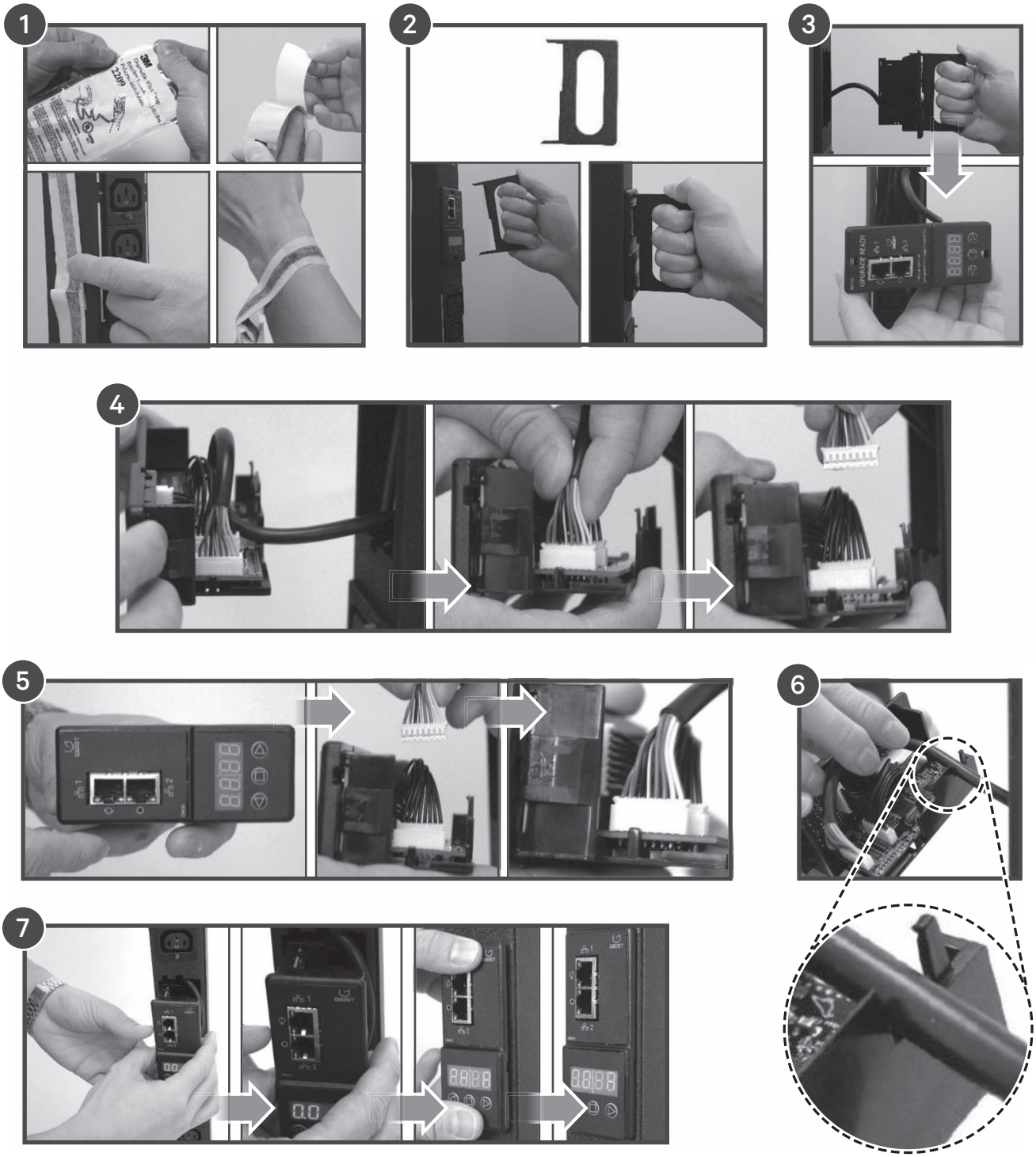
HINWEIS: *Achten Sie darauf, dass das neue IMD-Modul direkt zur Installation bereitliegt, wenn Sie das alte IMD-Modul entfernt haben.*

1. Nehmen Sie das Antistatikarmband aus der Verpackung, ziehen Sie die Folie vom Klebestreifen ab und befestigen Sie das Band an der PDU. Legen Sie das Armband so auf Ihren Arm, dass es direkten Kontakt mit Ihrer Haut hat.
2. Setzen Sie das Vertiv IMD-Ausbauwerkzeug wie gezeigt ein. Achten Sie darauf, das Werkzeug waagerecht und gerade einzuführen, sodass es bündig mit der Vorderseite des IMD abschließt. Bei bestimmten älteren Ausführungen müssen ggf. Abdeckungen abgenommen werden, bevor das Werkzeug eingesetzt werden kann.
3. Ziehen Sie das Werkzeug und das IMD-Modul vorsichtig und geradlinig 50 mm heraus. Entfernen Sie das Werkzeug vom IMD.

   VORSICHT: *Das IMD-Modul ist immer noch intern verbunden. Ziehen Sie es nicht weiter als 50 mm aus dem Gehäuse heraus.*
4. Ziehen Sie den Stecker vorsichtig vom IMD-Modul ab.

WICHTIG: *Sie müssen das Antistatikarmband anlegen, bevor Sie fortfahren. Siehe Schritt 1 für weitere Informationen.*

5. Schließen Sie das Kabel an das Ersatz-IMD-Modul an.
6. Platzieren Sie das Kabel in den Zugentlastungs-Slot im Gehäuse des IMD, wie in der Abbildung gezeigt.
7. Verstauen Sie das überschüssige Kabel wieder in der PDU und schieben Sie das IMD gerade hinein. Drücken Sie mit beiden Daumen, bis das IMD einrastet.



Der technische Kundendienst von Vertiv ist erreichbar unter: www.Vertiv.com

© 2023 Vertiv Group Corp. Alle Rechte vorbehalten. Vertiv™ und das Vertiv-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Vertiv Group Corp. Alle anderen erwähnten Namen und Logos sind Handelsnamen, Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer. Obwohl alle Vorkehrungen getroffen wurden, um die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen zu gewährleisten, übernimmt Vertiv Group Corp. keine Verantwortung und lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch die Verwendung dieser Informationen oder durch Fehler oder Auslassungen entstehen. Spezifikationen, Rabatte und andere Werbeangebote können im alleinigen Ermessen von Vertiv auf Mitteilung geändert werden.

PDU universal y PDU actualizable Vertiv™ Geist™

Guía de instalación rápida

Instalación de la rPDU

a. Utilizando el hardware apropiado, monte la unidad en el rack.

b. Conecte la PDU a un receptáculo de circuito derivado debidamente clasificado y protegido.

ADVERTENCIA: *Las PDU que incluyen un perno de conexión a tierra externo tienen una corriente de contacto alta. Antes de conectar la alimentación, es esencial realizar la conexión a tierra.*

Se incluye un perno de conexión a tierra del número 8, un terminal de anillo y una tuerca en la parte delantera del dispositivo para facilitar su conexión a tierra. Consulte el tamaño del conductor en el cable de alimentación y la clasificación de la PDU para obtener el tamaño adecuado del conductor a tierra externo. Coloque el terminal de anillo incluido en este cable, siguiendo las instrucciones de instalación del fabricante. Coloque el terminal de anillo en el perno de conexión a tierra y apriete la tuerca hasta alcanzar el par de apriete adecuado que se indica en la tabla siguiente. Conecte el otro extremo del conductor al sistema de conexión a tierra de su instalación.

c. Enchufe los dispositivos que deben recibir alimentación de la PDU.

d. Encienda los dispositivos que deben recibir alimentación de la PDU.

NOTA: *Se recomienda un encendido secuencial para evitar una entrada de corriente alta.*

Instalación de la PDU universal:

Las unidades de distribución de alimentación universal (UPDU) están equipadas con un conector de montaje en panel de 7 u 8 cables. Estas unidades están diseñadas para acoplarlas con un cable lateral de instalación (FSC, por sus siglas en inglés) disponible para la unidad. El cable lateral de instalación se conecta a un circuito de red de CA monofásico o a un circuito de red de CA trifásico WYE o Delta. Las PDU universales están provistas de salidas tipo IEC C13 y/o IEC C19 para la conexión a dispositivos externos.

IMPORTANTE: *Monte la UPDU en el rack antes de enchufar el cable lateral de instalación en la UPDU. Asegúrese de que la guía plástica en el enchufe del cable lateral de instalación esté alineada con el canal de la entrada de la UPDU para poder enchufar correctamente el cable lateral de instalación. Consulte en la imagen siguiente los puntos de referencia en las carcasas externas de los conectores.*

1. Utilizando el hardware apropiado, monte la unidad en el rack.
2. Enchufe el cable lateral de instalación en la PDU universal.

NOTA: *Puede ser necesario instalar un soporte de cable para reducir la tensión en el conector de montaje en panel.*

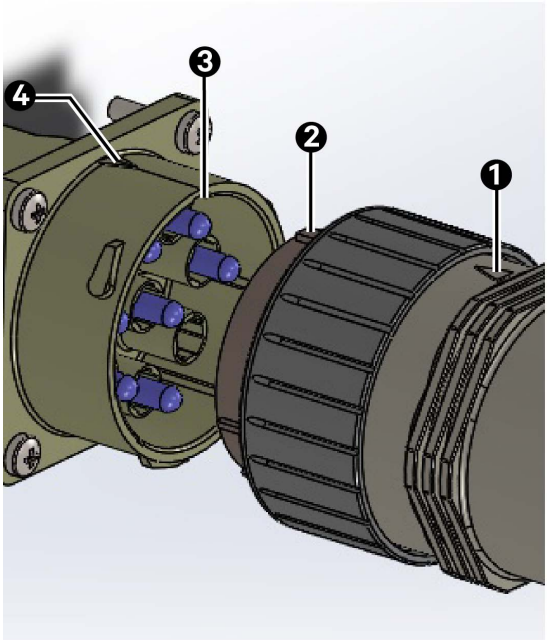
Requisitos ambientales

Temperatura	**En funcionamiento**	**En almacenamiento**
Básica, básica actualizable, medida y monitoreada por unidad	De 0 °C a 60 °C	De -40 °C a 70 °C
Conmutada actualizable, salida monitoreada – Horizontal	De 0 °C a 60 °C 48 A máx.	De -40 °C a 70 °C
Conmutada actualizable, salida monitoreada – Vertical	De 0 °C a 60 °C al 50% según la carga del receptáculo	De -40 °C a 70 °C
Unidad de distribución de alimentación universal	De 0 °C a 60 °C*	De -40 °C a 70 °C
NOTA: *DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S es de 45 °C máximo (100% de la capacidad nominal de corriente máxima)/60 °C máximo (50% de la capacidad nominal de corriente máxima)*		
Humedad	**En funcionamiento**	**En almacenamiento**
Todas las PDU	Del 5% al 95% (sin condensación)	Del 5% al 95% (sin condensación)
Elevación	**En funcionamiento**	**En almacenamiento**
Todas las PDU	De 0 m a 3.050 m	De 0 m a 12.200 m

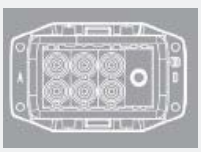
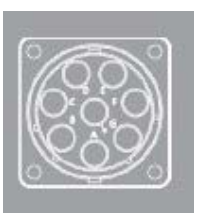
Tamaño del perno/tuerca	**Tamaño del cable**	**Par de apriete Nm**
N.° 8	<8 AWG (10 mm^2)	1,86
N.° 8	8 AWG (10 mm^2)	3,05
M5	<8 AWG (10 mm^2)	1,86
M5	8 AWG (10 mm^2)	3,05
1/4”-20*	>8 AWG (10 mm^2)	3,05
NOTA: *El tornillo de fijación del cable en el terminal asociado debe apretarse a 1,86 Nm.*		

3. Conecte el cable lateral de instalación en un circuito derivado debidamente clasificado y protegido.
4. Enchufe los dispositivos que recibirán la alimentación de la PDU universal.

NOTA: *En el caso de los dispositivos alimentados por la Geist UPDU, se recomienda un encendido secuencial para evitar una entrada de corriente alta.*



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Punto de referencia del enchufe	3	Canal de entrada
2	Guía plástica del enchufe	4	Punto de referencia de la entrada

Clasificación de entrada			Cable lateral de instalación	Cant. de disyuntores de circuito	Conector de montaje en panel
Corriente (MÁX.)	Voltaje	Frecuencia			
24 A	De 200 a 240 V de CA	50/60 Hz	Monofásico	6	 7 cables, 78 mm
40 A	De 200 a 240 V de CA, 3W+PE	50/60 Hz	4 cables Delta	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	De 200 a 240/346-415 VCA, 3W+N+PE	50/60 Hz	5 cables WYE	6	
48 A	De 100 a 240 V de CA	50/60 Hz	Monofásico	3	 8 cables, 38 mm
24 A	De 100 a 240 V de CA 3~	50/60 Hz	4 cables Delta	3	
16 A	De 100 a 240/208-415 V de CA 3~	50/60 Hz	5 cables WYE	3	
48 A (UL)/ 63 A (CE)	De 100 a 240 V de CA	50/60 Hz	Monofásico	6	
48 A	De 100 a 240 V de CA 3~	50/60 Hz	4 cables Delta	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	De 100 a 240/208-415 V de CA 3~	50/60 Hz	5 cables WYE	6	

Configuración de las unidades con dirección IP

La PDU está equipada con un puerto Ethernet RJ45 para la conexión a una red existente. La PDU está configurada con los siguientes ajustes de red predeterminados que permiten configurar la unidad:

- Dirección IP: *192.168.123.123*
- Máscara de subred: *255.255.255.0*
- Puerta de enlace: *192.168.123.1*

La conexión de la red local de la PC debe configurarse de la siguiente manera:

- Dirección IP: *192.168.123.*x (donde x es 2-253, excepto 123)
- Máscara de subred: *255.255.255.0*
- Puerta de enlace: *<dejar en blanco>*

Para remplazar el módulo del IMD:

IMPORTANTE: *Las fotos de estos pasos se muestran en la siguiente página.*

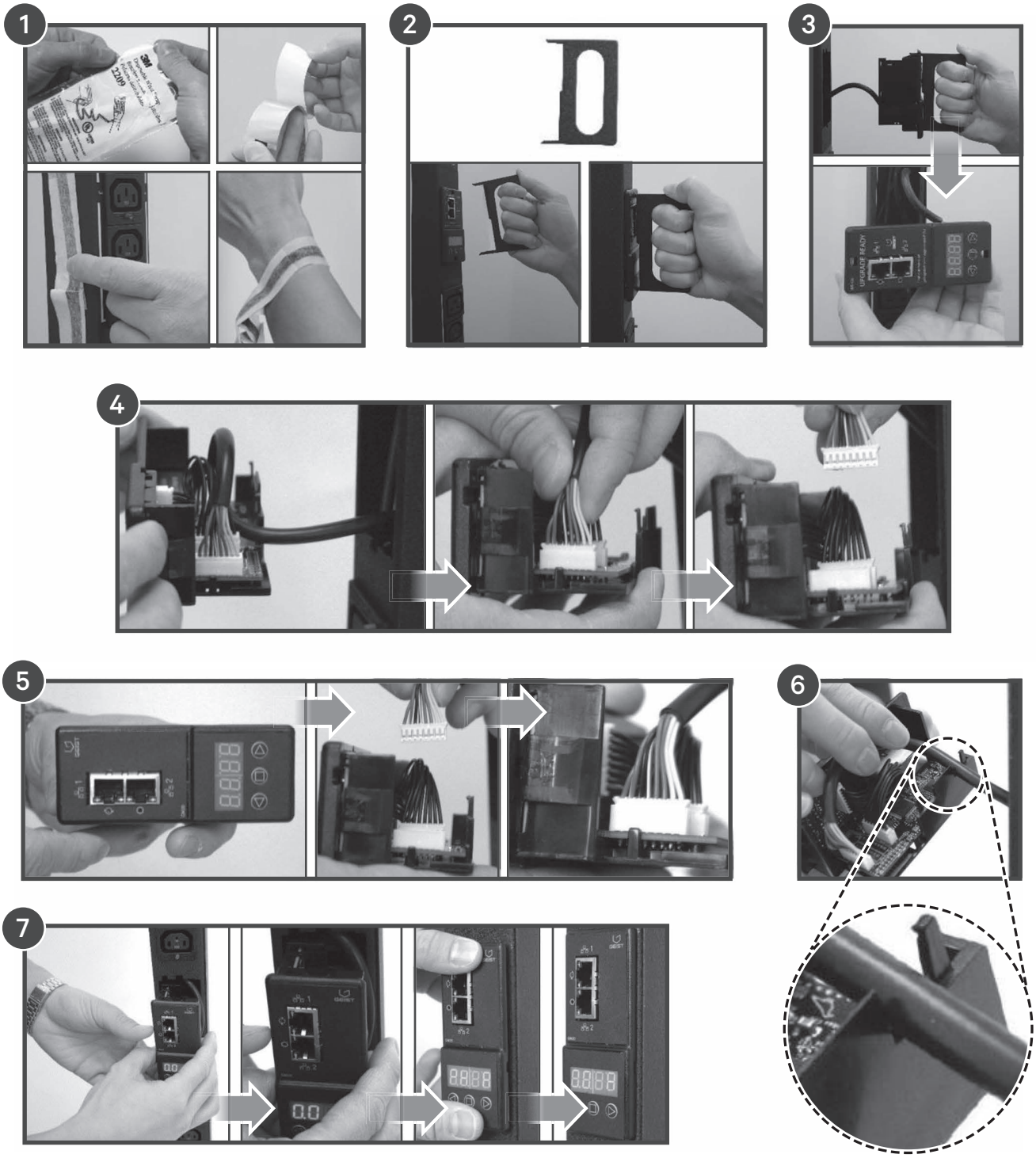
NOTA: *Asegúrese de tener el nuevo módulo del IMD listo para su instalación inmediatamente después de retirar el IMD antiguo.*

1. Retire la pulsera antiestática desechable del paquete, retire el soporte adhesivo y fije la correa a la PDU. Póngase la pulsera en el brazo para que esté en contacto directo con la piel.
2. Inserte la herramienta de extracción del IMD Vertiv como se muestra. Asegúrese de presionar la herramienta a nivel, presione hasta que la herramienta quede nivelada con la superficie delantera del IMD. Algunas versiones anteriores pueden requerir que se retiren los revestimientos antes de insertar la herramienta.
3. Tire con cuidado de la herramienta y del IMD hacia fuera unos 50 mm. Retire la herramienta del IMD.

   PRECAUCIÓN: *El IMD sigue conectado internamente. No lo saque más de 50 mm del chasis.*
4. Desconecte suavemente el conector del IMD.

IMPORTANTE: *Asegúrese de llevar puesta la pulsera antes de proceder. Consulte el paso 1 para obtener más información.*

5. Conecte el cable al módulo del IMD de repuesto.
6. Coloque el cable en la ranura de alivio de tensión en la carcasa del IMD como se muestra.
7. Vuelva a introducir el exceso de cable en la PDU y deslice el IMD directamente hacia adentro. Presione con ambos pulgares hasta que el IMD quede ajustado en su lugar.



Para ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica de Vertiv, visite www.Vertiv.com

© 2023 Vertiv Group Corp. Todos los derechos reservados. Vertiv™ y el logotipo de Vertiv son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Vertiv Group Corp. Todos los demás nombres y logotipos mencionados son nombres comerciales, marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios. Aunque se han tomado todas las precauciones para garantizar la exactitud y la integridad de la información incluida en el presente documento, Vertiv Group Corp. no asume ninguna responsabilidad, y rechaza toda responsabilidad legal, por los daños y perjuicios resultantes del uso de esta información o causados por cualquier error u omisión. Las especificaciones, descuentos y demás ofertas promocionales están sujetos a posibles cambios a entera descripción previo aviso de Vertiv.

PDU Atualizável e PDU Universal Vertiv™ Geist™

Guia de instalação rápida

Instalação da rPDU

a. Instale a unidade no rack usando as ferramentas adequadas.

b. Ligue a PDU a um receptáculo de circuito ramificado protegido e com a tensão correta.

ADVERTÊNCIA! *PDUs com pino terra externo têm alta tensão de toque. É essencial que o terra seja conectado antes da entrada de alimentação.*

Um pino terra nº 8, um terminal de compressão tipo anel e uma porca foram fornecidos com o dispositivo para facilitar o aterramento. Consulte o tamanho do condutor no cabo e alimentação e a tensão da PDU para saber o tamanho correto do condutor externo de aterramento. Fixe o terminal de compressão tipo anel a esse fio seguindo as instruções de instalação do fabricante. Coloque o terminal de compressão tipo anel no pino terra e aperte a porca até atingir o torque correspondente listado na tabela abaixo. Conecte a outra extremidade do condutor ao sistema de aterramento do local.

c. Conecte os dispositivos que serão alimentados pela PDU.

d. Ligue os dispositivos que serão alimentados pela PDU.

OBSERVAÇÃO: *recomenda-se ligar em sequência para evitar uma entrada alta de corrente.*

Instalação da PDU Universal:

As UPDU (Unidades de Distribuição de Energia Universal) são equipadas com um conector de suporte para painel com 7 ou 8 fios. Elas devem ser acopladas com um cabo FSC (lateral local) disponível para a unidade. O cabo FSC é conectado a um circuito de AC monofásico, um WYE trifásico ou um circuito de CA delta. As PDUs Universais incluem tomadas do tipo IEC C13 e/ou IEC C19 para conexão com dispositivos externos.

IMPORTANTE: *instale a UPDU no rack antes de conectar o cabo FSC à UPDU. Verifique se a guia plástica no plugue do cabo FSC está alinhada ao canal da entrada da UPDU para conectar corretamente ao cabo FSC. Na imagem abaixo, veja os pontos de referência nos invólucros externos dos conectores.*

1. Instale a unidade no rack usando as ferramentas adequadas.
2. Ligue o cabo FSC na PDU Universal.

OBSERVAÇÃO: *pode ser necessário instalar um suporte de cabo para reduzir a pressão sobre o conector do suporte para painel.*

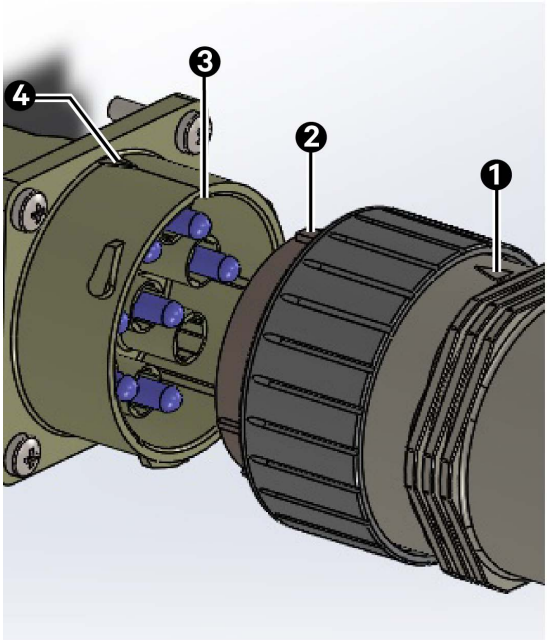
Ambiental

Temperatura	Durante a operação	Armazenamento
Básico, Básico atualizável, Com medidas, Monitoramento da unidade	0 °C a 60 °C	-40 °C a 70 °C
Comutado atualizável, Monitoramento da tomada – horizontal	0 °C a 60 °C 48 A máx.	-40 °C a 70 °C
Comutado atualizável, Monitoramento da tomada – vertical	0 °C a 60 °C a 50% por carga do receptáculo	-40 °C a 70 °C
Unidade de Distribuição de Energia Universal	0 °C a 60 °C*	-40 °C a 70 °C
OBSERVAÇÃO: *DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S tem um máximo de 45 °C (100% da tensão máxima da corrente)/máximo de 60 °C (50% da tensão máxima da corrente)*		
Umidade	**Durante a operação**	**Armazenamento**
Todas as PDUs	5% a 95% (sem condensação)	5% a 95% (sem condensação)
Elevação	**Durante a operação**	**Armazenamento**
Todas as PDUs	0 m a 3.050 m	0 m a 12.200 m

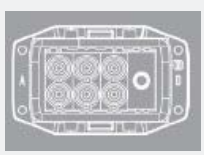
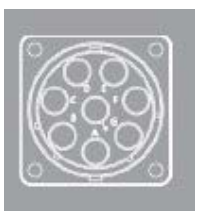
Pino/Porca/ Tamanho	Tamanho do fio	Torque Nm
Nº 8	< 8 AWG (10 mm^2)	1,86
Nº 8	8 AWG (10 mm^2)	3,05
M5	< 8 AWG (10 mm^2)	1,86
M5	8 AWG (10 mm^2)	3,05
1/4"–20*	> 8 AWG (10 mm^2)	3,05
OBSERVAÇÃO: *o fio que prende o parafuso no terminal associado precisa ter um torque de 1,86 NM.*		

3. Conecte o cabo FSC a um circuito ramificado protegido e com a tensão correta.
4. Conecte os dispositivos que serão alimentados pela PDU Universal.

OBSERVAÇÃO: *para dispositivos alimentados pela UPDU Geist, recomenda-se ligar em sequência para evitar uma entrada alta de corrente.*



Item	Descrição	Item	Descrição
1	Ponto de referência do plugue	3	Canal de entrada
2	Guia plástica do plugue	4	Ponto de referência da entrada

Tensão de entrada			Cabo FSC	Nº de disjuntores	Conector de suporte do painel
Corrente (MÁX.)	Tensão	Frequência			
24 A	200 a 240 VAC	50/60 Hz	Unifásico	6	 7 fios, 78 mm
40 A	200 a 240 VAC, 3W+PE	50/60 Hz	Delta de 4 fios	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	200 a 240/346-415 VAC, 3W+N+PE	50/60 Hz	WYE de 5 fios	6	
48 A	100 a 240 VAC	50/60 Hz	Unifásico	3	
24 A	100 a 240 VAC 3~	50/60 Hz	Delta de 4 fios	3	
16 A	100 a 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	WYE de 5 fios	3	
48 A (UL)/ 63 A (CE)	100 a 240 VAC	50/60 Hz	Unifásico	6	 8 fios, 38 mm
48 A	100 a 240 VAC 3~	50/60 Hz	Delta de 4 fios	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	100 a 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	WYE de 5 fios	6	

Configuração de unidades com endereço IP configurável

A PDU é equipada com uma porta Ethernet RJ45 para se conectar a uma rede existente. A PDU conta com as seguintes configurações de rede padrão para possibilitar a configuração da unidade:

- Endereço IP: *192.168.123.123*
- Máscara de sub-rede: *255.255.255.0*
- Gateway: *192.168.123.1*

A conexão com a rede local de PC precisa ser configurada da seguinte maneira:

- Endereço IP: *192.168.123.*x (em que x é 2-253, exceto 123)
- Máscara de sub-rede: *255.255.255.0*
- Gateway: *<deixar em branco>*

Para substituir o módulo IMD:

IMPORTANTE: *as fotos destas etapas estão na página seguinte.*

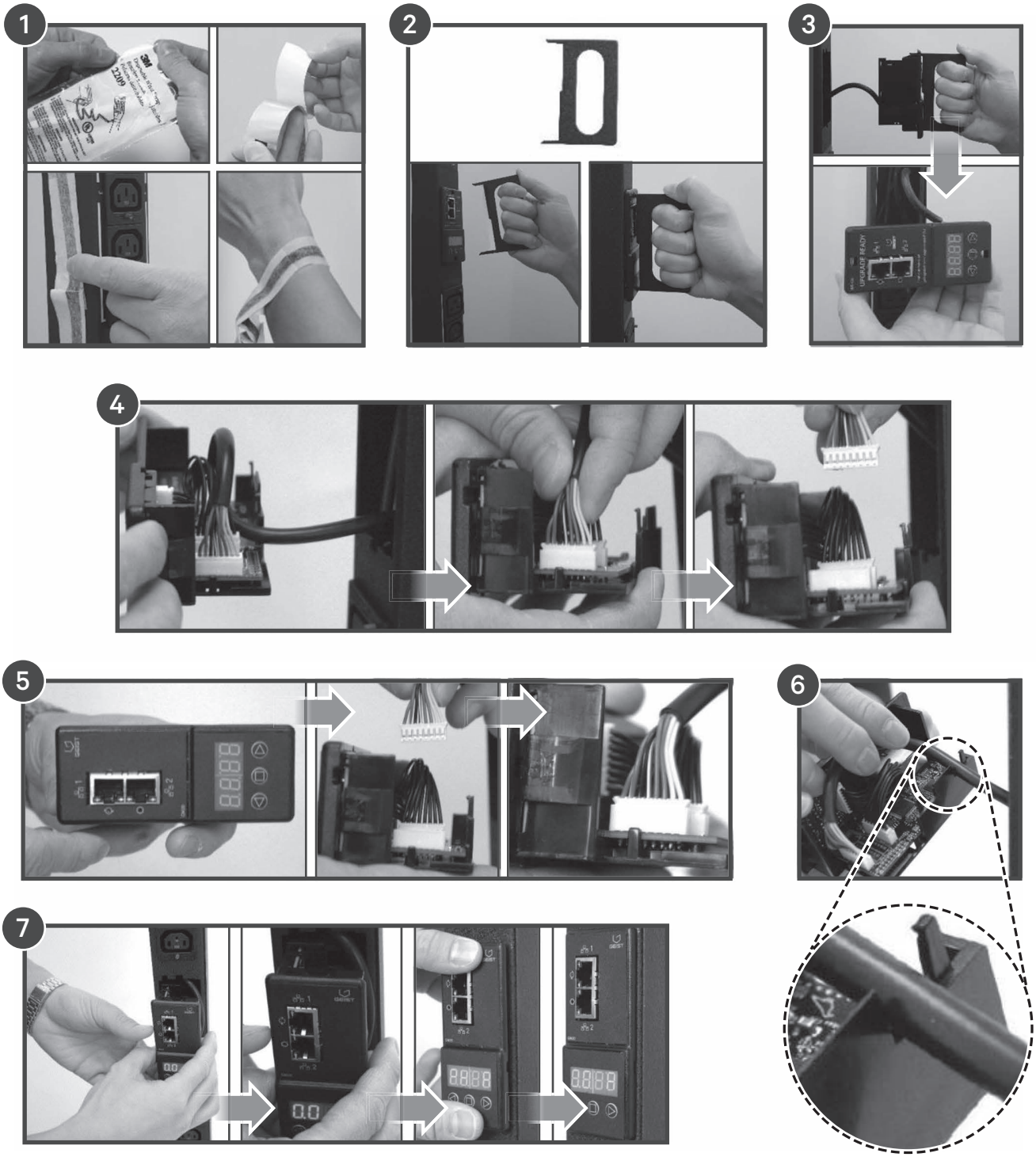
OBSERVAÇÃO: *certifique-se de preparar o novo módulo IMD para instalação logo após a remoção do IMD antigo.*

1. Remova a pulseira ESD descartável da embalagem, remova o adesivo e prenda a fita à PDU. Coloque a pulseira no seu braço de modo que ela tenha contato com sua pele.
2. Insira a ferramenta de remoção de IMD Vertiv conforme mostrado. Pressione a ferramenta no mesmo nível, até que ela esteja rente à superfície do IMD. Para algumas versões mais antigas, pode ser necessário remover algumas camadas antes de inserir a ferramenta.
3. Puxe a ferramenta e o IMD cuidadosamente para fora até cerca de 50 mm. Remova a ferramenta do IMD.

   CUIDADO: *o IMD ainda está conectado internamente. Não o puxe mais de 50 mm do chassi.*
4. Remova o conector do IMD delicadamente.

IMPORTANTE: *antes de continuar, certifique-se de que você esteja usando a pulseira. Veja a Etapa 1 para saber mais.*

5. Conecte o cabo ao módulo IMD de substituição.
6. Coloque o cabo na abertura de alívio de tensão do compartimento do IMD, conforme mostrado.
7. Recoloque o cabo excedente na PDU e deslize o IMD para dentro. Pressione com os dois dedões até encaixar o IMD.



Para entrar em contato com o suporte técnico da Vertiv, visite www.Vertiv.com

© 2023 Vertiv Group Corp. Todos os direitos reservados. Vertiv™ e o logotipo da Vertiv são trademarks ou marcas comerciais registradas da Vertiv Group Corp. Todos os demais nomes e logotipos mencionados neste documento são nomes comerciais, trademarks ou marcas comerciais registradas de seus respectivos proprietários. Embora toda precaução tenha sido tomada para assegurar a exatidão e a integridade deste documento, a Vertiv Group Corp. não assume nenhuma responsabilidade e isenta-se de qualquer responsabilidade por danos resultantes do uso destas informações ou por quaisquer erros ou omissões. Especificações, descontos e outras ofertas promocionais estão sujeitos a mudanças a exclusivo critério da Vertiv mediante aviso.

PDU évolutive et PDU universelle Vertiv™ Geist™

Guide d'installation rapide

Installation de la rPDU

a. Installez l'unité dans le rack à l'aide du matériel approprié.

b. Branchez la PDU dans la prise d'un circuit de dérivation protégé, dont la puissance nominale est adaptée.

AVERTISSEMENT ! *Les PDU dotées d'une borne de mise à la terre externe ont un courant de contact élevé. Il est essentiel d'assurer une connexion à la terre avant de brancher l'alimentation.*

Une borne de mise à la terre #8, une cosse à anneau et un écrou ont été prévus à cet effet à l'avant de l'équipement. Vérifiez la taille du conducteur du cordon d'alimentation et la valeur nominale de la PDU pour connaître la taille appropriée du conducteur de mise à la terre externe. Fixez la cosse à anneau fournie à ce fil en suivant les instructions d'installation du fabricant. Placez la cosse à anneau sur la borne de mise à la terre et serrez l'écrou au couple approprié indiqué dans le tableau ci-dessous. Fixez l'autre extrémité du conducteur au système de mise à la terre de votre installation.

c. Branchez les équipements qui doivent être alimentés par la PDU.

d. Mettez sous tension les équipements qui doivent être alimentés par la PDU.

REMARQUE : *une mise sous tension séquentielle est recommandée pour éviter tout courant d'appel élevé.*

Installation de la PDU universelle :

Les rampes d'alimentation électrique universelles (UPDU) sont équipées d'un connecteur à montage sur panneau à 7 ou 8 fils. Ces unités sont destinées à être raccordées avec un câble côté installations (FSC) disponible pour l'unité en question. Le FSC est raccordé à un circuit d'alimentation secteur monophasé, à un circuit d'alimentation triphasé en étoile ou à un circuit d'alimentation secteur en triangle. Les PDU universelles sont fournies avec des prises de type CEI C13 et/ou CEI C19 pour leur raccordement à des équipements externes.

IMPORTANT : *installez l'UPDU dans le rack avant de brancher le FSC à l'UPDU. Vérifiez que le guide en plastique de la fiche du FSC s'adapte au filetage d'entrée de l'UPDU pour un branchement correct du FSC.*

Pour identifier les points de repère sur l'enveloppe externe du connecteur, reportez-vous à l'illustration ci-après.

1. Installez l'unité dans le rack à l'aide du matériel approprié.
2. Branchez le FSC dans la PDU universelle.

REMARQUE : *il peut s'avérer nécessaire d'installer un support de câble afin de réduire les contraintes subies par le connecteur à montage sur panneau.*

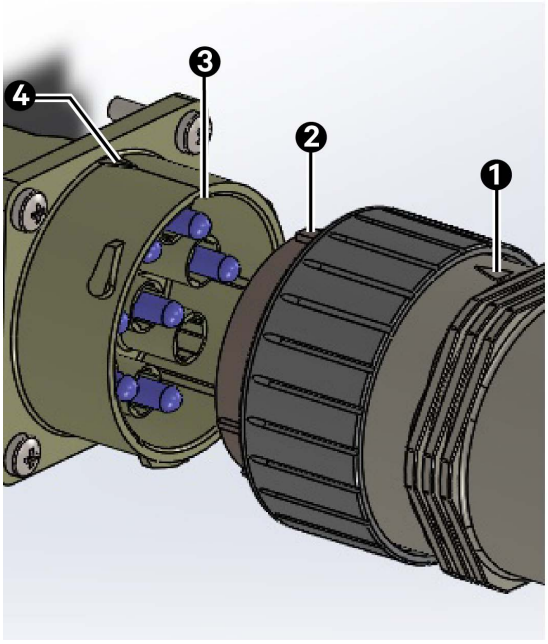
Spécifications environnementales

Température	En fonctionnement	Stockage
De base, évolutive de base, à compteur, unité surveillée	0 °C à 60 °C	-40 °C à 70 °C
Évolutive, commutée, prises surveillées – Horizontale	0 °C à 60 °C 48 A max.	-40 °C à 70 °C
Évolutive, commutée, prises surveillées – Verticale	0 °C à 60 °C à 50 % par charge de prise	-40 °C à 70 °C
Rampe d'alimentation électrique universelle	0 °C à 60 °C*	-40 °C à 70 °C
REMARQUE : *DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S : 45 °C maximum (100 % du courant nominal maximal) / 60 °C maximum (50 % du courant nominal maximal)*		
Humidité	**En fonctionnement**	**Stockage**
Toutes les PDU	5 à 95 % (sans condensation)	5 à 95 % (sans condensation)
Altitude	**En fonctionnement**	**Stockage**
Toutes les PDU	0 à 3 050 m	0 à 12 200 m

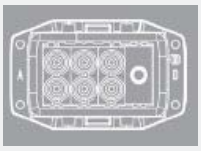
Borne/écrou/ taille	Taille du fil	Couple Nm
#8	< 8 AWG (10 mm^2)	1,86
#8	8 AWG (10 mm^2)	3,05
M5	< 8 AWG (10 mm^2)	1,86
M5	8 AWG (10 mm^2)	3,05
1/4"–20*	> 8 AWG (10 mm^2)	3,05
REMARQUE : *la vis de retenue du fil dans la borne associée doit être serrée au couple de 1,86 Nm.*		

3. Branchez le FSC dans un circuit de dérivation protégé, de puissance nominale appropriée.
4. Branchez les équipements qui doivent être alimentés par la PDU universelle.

REMARQUE : *pour les équipements alimentés par l'UPDU Geist, une mise sous tension séquentielle est recommandée pour éviter tout courant d'appel élevé.*



Élément	Description	Élément	Description
1	Point de repère de la fiche	3	Filetage d'entrée
2	Guide en plastique de la fiche	4	Point de repère d'entrée

Entrée nominale			Câble côté installations	Nombre de disjoncteurs	Connecteur à montage sur panneau
Intensité (MAX.)	Tension	Fréquence			
24 A	200 à 240 V c.a.	50/60 Hz	Monophasé	6	 7 fils, 78 mm
40 A	200 à 240 V c.a., 3W+PE	50/60 Hz	4 fils en triangle	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	200 à 240/346-415 V c.a., 3W+N+PE	50/60 Hz	5 fils en étoile	6	
48 A	100 à 240 V c.a.	50/60 Hz	Monophasé	3	
24 A	100 à 240 V c.a. 3~	50/60 Hz	4 fils en triangle	3	
16 A	100 à 240/208–415 V c.a. 3~	50/60 Hz	5 fils en étoile	3	
48 A (UL)/ 63 A (CE)	100 à 240 V c.a.	50/60 Hz	Monophasé	6	8 fils, 38 mm
48 A	100 à 240 V c.a. 3~	50/60 Hz	4 fils en triangle	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	100 à 240/208–415 V c.a. 3~	50/60 Hz	5 fils en étoile	6	

Configuration d'unités adressables par IP

La PDU est équipée d'une voie Ethernet RJ45 pour le raccordement à un réseau existant. La PDU est configurée avec les paramètres réseau par défaut suivants pour permettre la configuration des unités :

- Adresse IP : *192.168.123.123*
- Masque de sous-réseau : *255.255.255.0*
- Passerelle : *192.168.123.1*

La connexion réseau du PC local doit être configurée comme suit :

- Adresse IP : *192.168.123.*x (sachant que x est 2-253, sauf 123)
- Masque de sous-réseau : *255.255.255.0*
- Passerelle : *<laissez vierge>*

Pour remplacer le module IMD :

IMPORTANT : *ces étapes sont illustrées à la page suivante.*

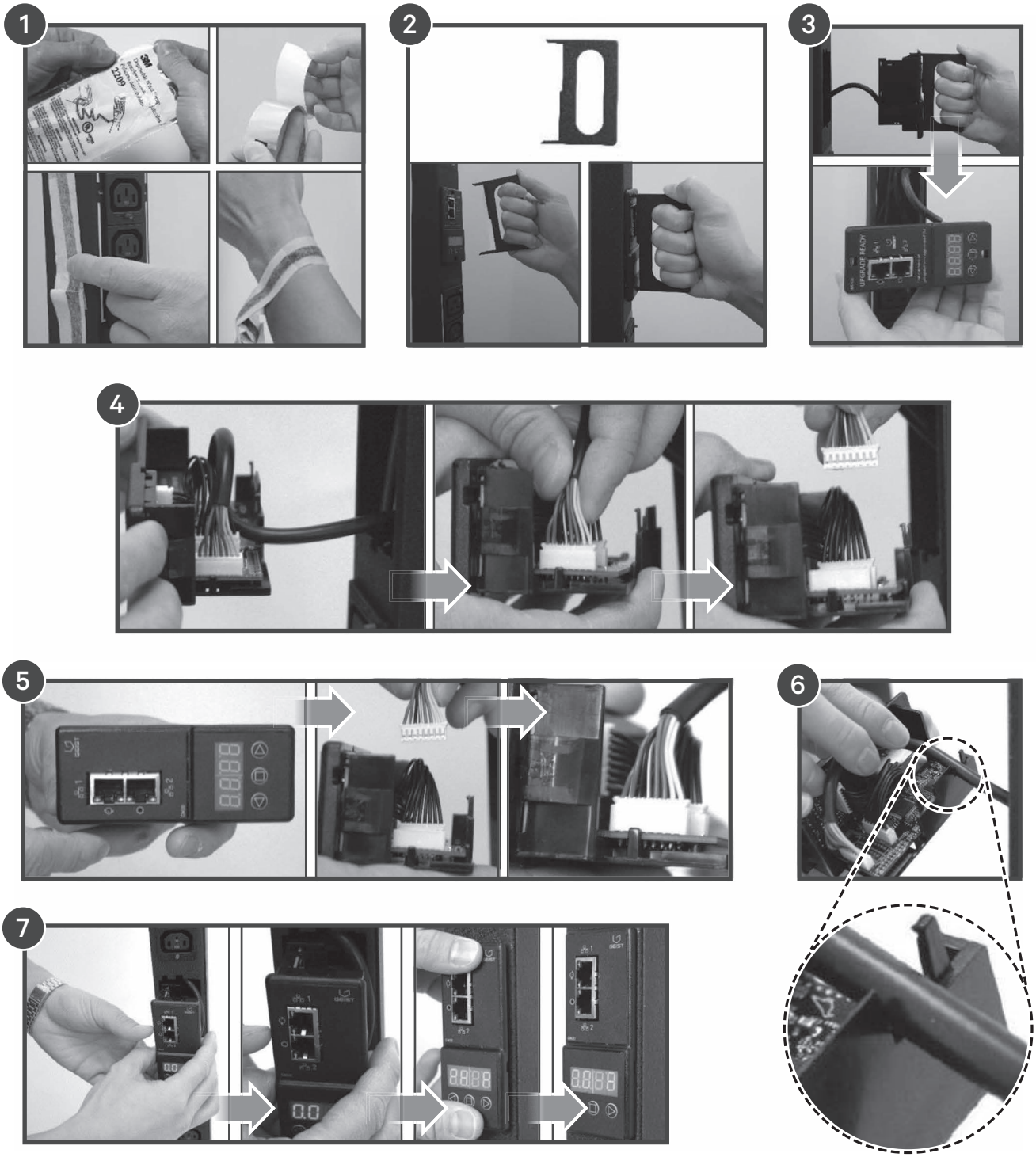
REMARQUE : *le nouveau module IMD doit être prêt à être installé immédiatement après le retrait de l'ancien module IMD.*

1. Retirez le bracelet antistatique jetable de l'emballage, enlevez le support adhésif et fixez le bracelet sur la PDU. Placez le bracelet antistatique sur votre bras afin qu'il soit en contact direct avec votre peau.
2. Insérez l'outil de retrait du module IMD Vertiv comme illustré. Alignez l'outil sur la face avant du module IMD et insérez-le complètement. Sur certaines versions antérieures, il est possible que vous deviez d'abord retirer des plaques de recouvrement avant d'insérer l'outil.
3. Tirez délicatement sur l'outil fixé au module IMD pour les sortir d'environ 50 mm, puis retirez l'outil du module IMD.

   ATTENTION : *le module IMD est toujours raccordé à l'intérieur. Ne le sortez pas de plus de 50 mm du châssis.*
4. Débranchez délicatement le connecteur du module IMD.

IMPORTANT : *enfilez le bracelet antistatique avant de continuer. Reportez-vous à l'étape 1 pour en savoir plus.*

5. Branchez le câble au module IMD de rechange.
6. Insérez le câble dans la fente anti-traction du boîtier du module IMD, comme illustré.
7. Placez le câble en excès dans la PDU et glissez le module IMD à l'intérieur de celle-ci. Appuyez sur le module IMD avec les deux pouces jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



Pour contacter l'équipe d'assistance technique de Vertiv, consultez le site www.Vertiv.com.

© 2023 Vertiv Group Corp. Tous droits réservés. Vertiv™ et le logo Vertiv sont des marques de commerce ou des marques déposées de Vertiv Group Corp. Tous les autres noms et logos mentionnés sont des noms commerciaux, des marques de commerce ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs. Toutes les mesures nécessaires ont été prises afin de garantir l'exactitude et l'exhaustivité des informations contenues dans ce document. Vertiv Group Corp. rejette néanmoins toute responsabilité en cas de dommages découlant de l'utilisation de ces informations ou d'erreurs/omissions quelles qu'elles soient. Les spécifications, les remises et les autres offres promotionnelles sont susceptibles d'être modifiées à l'entière discrétion de Vertiv, sur avis préalable.

PDU universale e PDU aggiornabile Vertiv™ Geist™

Guida all'installazione rapida

Installazione della rPDU

a. Montare l'unità sul rack utilizzando l'hardware appropriato.

b. Collegare la PDU a una presa del circuito derivato con classificazione e protezione corrette.

AVVERTENZA! *Le PDU con perno di terra esterno presentano un'alta corrente di contatto. È fondamentale eseguire il collegamento alla messa a terra prima di collegare l'alimentazione.*

Sulla superficie del dispositivo sono presenti un perno di terra #8, un terminale ad anello e un dado per facilitare il collegamento alla messa a terra. Fare riferimento alla dimensione del conduttore nel cavo di alimentazione e al valore nominale della PDU per determinare la corretta dimensione del conduttore di terra esterno. Applicare il terminale ad anello in dotazione a questo filo attenendosi alle istruzioni di installazione del produttore. Posizionare il terminale ad anello sul perno di terra e serrare il dado alla coppia appropriata indicata nella tabella che segue. Collegare l'altra estremità del conduttore al sistema di messa a terra della struttura.

c. Collegare i dispositivi che devono essere alimentati tramite la PDU.

d. Accendere i dispositivi che devono essere alimentati tramite la PDU.

NOTA: *si consiglia di accenderli in sequenza per evitare picchi di corrente in ingresso.*

Installazione della PDU universale

Le UPDU (Universal Power Distribution Unit) sono dotate di un connettore per montaggio a pannello a 7 o 8 fili. Queste unità devono essere accoppiate con un cavo lato struttura disponibile per l'unità. Il cavo lato struttura deve essere collegato a un circuito di corrente di rete CA monofase o a un circuito di corrente di rete CA trifase a stella o a triangolo.

Caratteristiche ambientali

Temperatura	**Esercizio**	**Stoccaggio**
Unità con monitoraggio, misurazione, base aggiornabile, base	Da 0 °C a 60 °C	Da -40 °C a 70 °C
Unità aggiornabile con commutazione e monitoraggio prese – Orizzontale	Da 0 °C a 60 °C 48 A max	Da -40°C a 70°C
Unità aggiornabile con commutazione e monitoraggio prese – Verticale	Da 0 °C a 60 °C al 50% di carico per ciascuna presa	Da -40°C a 70°C
Unità di distribuzione dell'alimentazione universale	Da 0 °C a 60 °C*	Da -40°C a 70°C
NOTA: *per DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S 45 °C max (100% di corrente nominale massima)/60 °C max (50% di corrente nominale massima)*		
Umidità	**Esercizio**	**Stoccaggio**
Tutte le PDU	Da 5% a 95% (senza condensa)	Da 5% a 95% (senza condensa)
Altitudine	**Esercizio**	**Stoccaggio**
Tutte le PDU	Da 0 m a 3.050 m	Da 0 m a 12.200 m

Dimensione perno/dado	**Dimensione filo**	**Coppia Nm**
#8	<8 AWG (10 mm^2)	1,86
#8	8 AWG (10 mm^2)	3,05
M5	<8 AWG (10 mm^2)	1,86
M5	8 AWG (10 mm^2)	3,05
1/4"–20*	>8 AWG (10 mm^2)	3,05
NOTA: *la vite di fissaggio del filo nel terminale associato deve essere serrata alla coppia di 1,86 Nm.*		

Le PDU universali sono dotate di prese di tipo IEC C13 e/o IEC C19 per il collegamento ai dispositivi esterni.

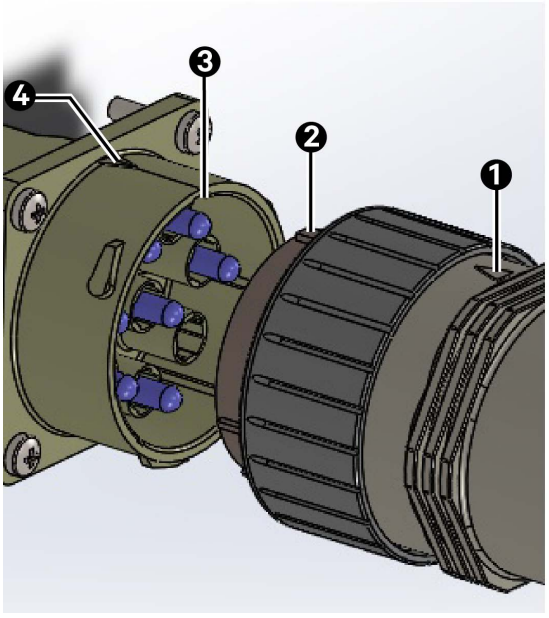
IMPORTANTE: *montare la UPDU sul rack prima di collegare il cavo lato struttura alla UPDU. Verificare che la guida in plastica sulla presa del cavo lato struttura sia in linea con il canale dell'ingresso della UPDU per collegare correttamente il cavo lato struttura. Fare riferimento all'immagine che segue per i punti di riferimento sul guscio esterno dei connettori.*

1. Montare l'unità sul rack utilizzando l'hardware appropriato.
2. Collegare il cavo lato struttura alla PDU universale.

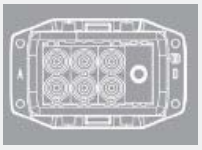
NOTA: *può essere necessario installare un supporto per il cavo per ridurre la tensione sul connettore per montaggio a pannello.*

3. Collegare il cavo lato struttura a un circuito derivato con classificazione e protezione corrette.
4. Collegare i dispositivi che devono essere alimentati tramite la PDU universale.

NOTA: *si consiglia di accendere i dispositivi alimentati dalla UPDU Geist in sequenza per evitare picchi di corrente in ingresso.*



Numero rif.	Descrizione	Numero rif.	Descrizione
1	Punto di riferimento sulla presa	3	Canale per ingresso
2	Guida in plastica della presa	4	Punto di riferimento per ingresso

Valori nominali di ingresso			Cavo lato struttura	N. di interruttori	Connettore per montaggio a pannello
Corrente (max)	Tensione	Frequenza			
24 A	Da 200 a 240 V CA	50/60 Hz	Monofase	6	 7 fili, 78 mm
40 A	Da 200 a 240 V CA, 3 W+PE	50/60 Hz	Triangolo a 4 fili	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	Da 200 a 240/346-415 V CA, 3 W+N+PE	50/60 Hz	Stella a 5 fili	6	
48 A	Da 100 a 240 V CA	50/60 Hz	Monofase	3	
24 A	Da 100 a 240 V CA 3~	50/60 Hz	Triangolo a 4 fili	3	
16 A	Da 100 a 240/208–415 V CA 3~	50/60 Hz	Stella a 5 fili	3	8 fili, 38 mm
48 A (UL)/ 63 A (CE)	Da 100 a 240 V CA	50/60 Hz	Monofase	6	
48 A	Da 100 a 240 V CA 3~	50/60 Hz	Triangolo a 4 fili	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	Da 100 a 240/208–415 V CA 3~	50/60 Hz	Stella a 5 fili	6	

Configurazione delle unità con indirizzo IP

La PDU è dotata di una porta Ethernet RJ45 per il collegamento a una rete esistente. La PDU è configurata con le seguenti impostazioni di rete predefinite per consentire la configurazione dell'unità:

- Indirizzo IP: *192.168.123.123*
- Subnet mask: *255.255.255.0*
- Gateway: *192.168.123.1*

La connessione alla rete PC locale deve essere configurata come segue:

- Indirizzo IP: *192.168.123.*x (dove x è 2-253, escluso 123)
- Subnet mask: *255.255.255.0*
- Gateway: *<lasciare vuoto>*

Sostituzione del modulo IMD

IMPORTANTE: *le foto che illustrano questi passaggi sono disponibili alla prossima pagina.*

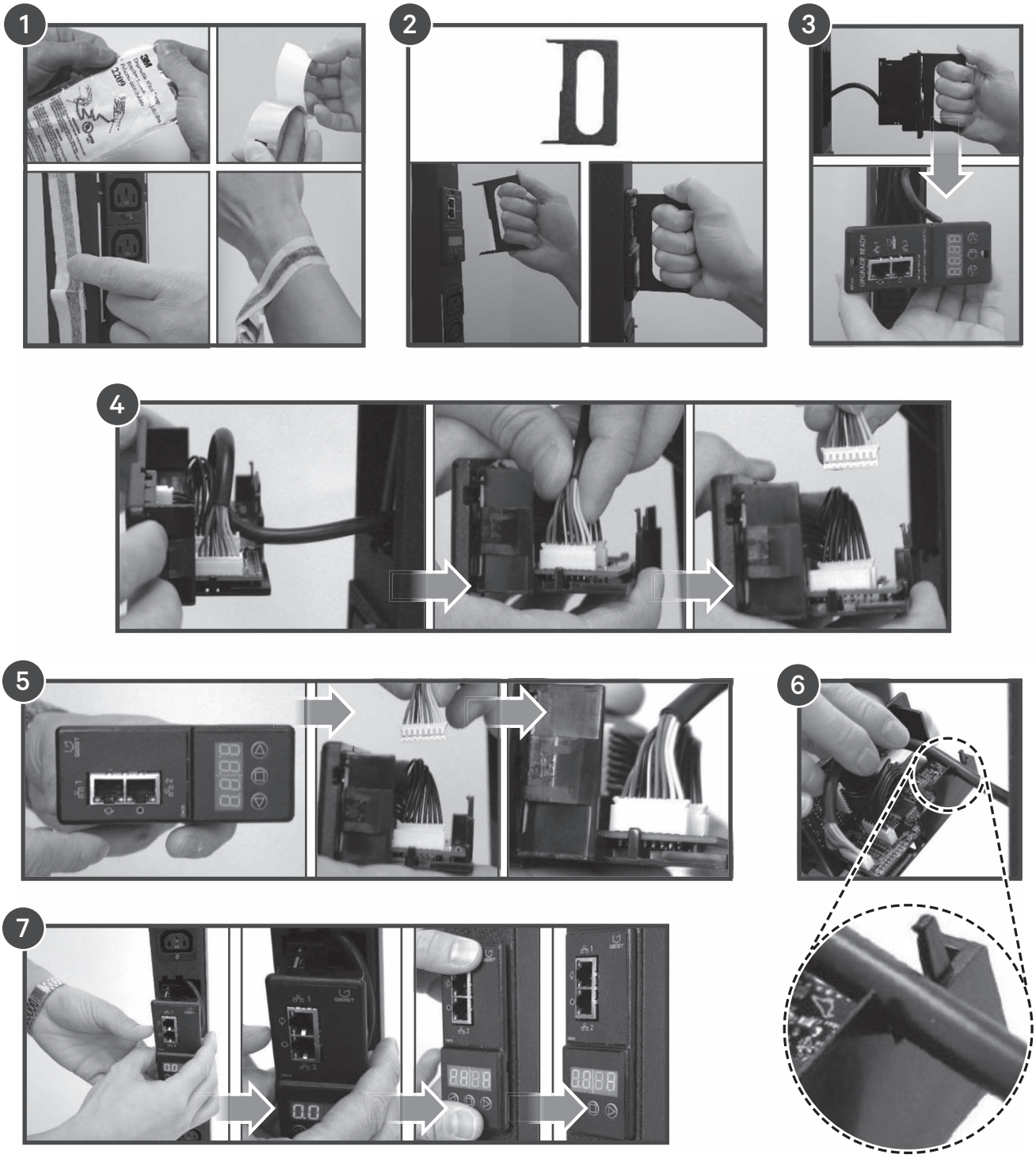
NOTA: *assicurarsi di avere il nuovo modulo IMD pronto da installare subito dopo la rimozione dell'IMD precedente.*

1. Estrarre la fascetta da polso antistatica dalla confezione, rimuovere la protezione dal lato adesivo e applicare la fascetta alla PDU. Indossare la fascetta attorno al polso in modo che sia a contatto con la pelle.
2. Inserire l'attrezzo di rimozione per IMD Vertiv come mostrato. Assicurarsi di premere l'attrezzo a fondo, spingendolo fino a quando non è allo stesso livello della superficie dell'IMD. Alcune versioni precedenti potrebbero richiedere la rimozione delle mascherine prima dell'inserimento dell'attrezzo.
3. Estrarre con attenzione l'attrezzo e l'IMD in linea retta per circa 50 mm. Rimuovere l'attrezzo dall'IMD.

   ATTENZIONE: *l'IMD è ancora collegato internamente. Non estrarlo dal telaio per più di 50 mm.*
4. Scollegare delicatamente il connettore dall'IMD.

IMPORTANTE: *assicurarsi di avere indossato la fascetta da polso prima di procedere. Vedere il passaggio 1 per ulteriori informazioni.*

5. Collegare il cavo al modulo IMD di ricambio.
6. Posizionare il cavo nella scanalatura antitensione sull'alloggiamento dell'IMD come mostrato.
7. Riporre il cavo in eccesso nella PDU e fare scorrere l'IMD verso l'interno in linea retta. Premere con entrambi i pollici per fissare l'IMD in posizione con uno scatto.



Per contattare l'assistenza tecnica Vertiv, visitare il sito www.Vertiv.com

© 2023 Vertiv Group Corp. Tutti i diritti riservati. Vertiv™ e il logo Vertiv sono marchi o marchi registrati di Vertiv Group Corp. Tutti gli altri nomi e loghi citati sono nomi commerciali, marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari. Nonostante sia stata adottata ogni precauzione per garantire l'accuratezza e la completezza del presente documento, Vertiv Group Corp. non riconosce né si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti dall'uso delle presenti informazioni o per qualsiasi errore od omissione. Specifiche, sconti e altre offert e promozionali sono soggetti a modifiche dietro preavviso e unicamente a discrezione di Vertiv.

Vertiv™ Geist™ アップグレード可能な PDU およびユニバーサル PDU

クイック・インストレーション・ガイド

rPDU の設置

a. 適切な金具を使用してユニットをラックに取り付けます。

b. 適切な定格の保護された分岐回路レセプタクルに PDU を接続します。

警告!*外部接地スタッド付きで供給される PDU は接触電流が高いため、主電源に接続する前に各々の接続を行うことが極めて重要です。*

#8 接地スタッド、リング端子とナットは、アースへの取付を容易に行えるようデバイスの前面に配置されています。外部接地導体の適切なサイズ決めについては、電源コードおよび PDU 定格の導体サイズを参照してください。メーカーの取付手順に従って付属のリング端子をこのワイヤーに取り付けます。リング端子を接地スタッドに配置し、下表に従ってナットを適切なトルクまで締め付けます。導体のもう一方の端を施設のアース・システムに接続します。

c. PDU から電力を供給されるデバイスをプラグインします。

d. PDU から給電されるデバイスに電源を入れます。

注:*大きな突入電流を回避するために、これらのデバイスには順番に電源を投入することが推奨されます。*

スタッド/ナット/サイズ	ワイヤー・サイズ	トルク Nm
#8	<8AWG (10mm²)	1.86
#8	8AWG (10mm²)	3.05
M5	<8AWG (10mm²)	1.86
M5	8AWG (10mm²)	3.05
1/4"–20*	>8AWG (10mm²)	3.05

注:*関連する端子でワイヤーを固定する止めねじは、1.86 NM のトルクに締め付ける必要があります。*

⚠警告

禁止

アウトレットには、電気ストーブ・電熱器など、無人で稼働した時に、火災・感電・傷害の危険を生ずるおそれのある電気器具・機器類は接続しないで下さい。

⚠警告

禁止

本製品に接続した電気器具・機器類の突然の稼働によって傷害の生ずるおそれがある場合、および周囲が発火するおそれがある場合は、本製品への接続を禁止します。

禁止

事情や危険を知らずに容易に触れられる環境では、突然の稼働によって感電や傷害の危険のおそれのある電気器具・機器類の接続を禁止します。

⚠警告

厳守

通信回線の故障などにより遠隔制御が行えなくなった場合でも安全状態が維持される、連続運転可能な電気器具・機器のみを接続してください。

⚠警告

厳守

機器の近傍にいる人が危険を感じた場合に、機器を容易に停止できるよう、本製品は、本製品に接続する機器の近傍に設置し、かつ、本製品のコンセントロから機器の AC コードを容易に取り外せる状態を保って下さい。

環境

温度	作動時	保管時
ベーシック、アップグレード可能、ベーシック機種、課金機能およびユニット監視機能搭載	0°C ～ 60°C	-40°C ～ 70°C
アップグレード可能、スイッチおよびコンセント監視機能搭載 – 水平	0°C ～ 60°C 最大 48A	-40°C ～ 70°C
アップグレード可能、スイッチおよびコンセント監視機能搭載 – 垂直	0°C ～ 60°C (レセプタクル負荷あたり50%で)	-40°C ～ 70°C
ユニバーサル配電ユニット	0°C ～ 60°C*	-40°C ～ 70°C
注:*DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-Sは、最高45℃ (最大定格電流の100%) / 最高60℃ (最大定格電流の50%)。*		
湿度	**作動時**	**保管時**
全 PDU	5% ～ 95% (結露なきこと)	5% ～ 95% (結露なきこと)
高度	**作動時**	**保管時**
全 PDU	0 m ～ 3,050 m	0 m ～ 12,200 m

ユニバーサル PDU の設置：

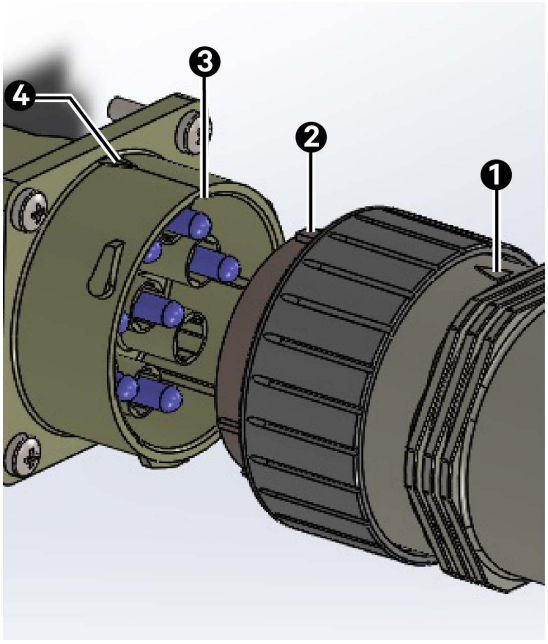
ユニバーサル配電ユニット（UPDU）には、7線式または8線式のパネル・マウント・コネクタが装備されています。これらのユニットは、当該ユニットで利用可能な施設側大型ケーブル（FSC）と結合するためのものです。FSC は、単相 AC 電源回路、三相 WYE、または Delta AC 電源回路に接続します。ユニバーサル PDU には、外部装置に接続するための IEC C13 および/または IEC C19 タイプのコンセントが付いています。

重要：*FSCをUPDUに接続する前に、UPDUをラックに取り付けてください。FSCを正しく差し込むには、FSCのプラグのプラスチック製ガイドがUPDUのインレットのチャンネルと一致していることを確認してください。コネクタ外殻上の基準点は下の画像を参照してください。*

1. 適切な金具を使用してユニットをラックに取り付けます。
2. FSC をユニバーサル PDU に接続します。

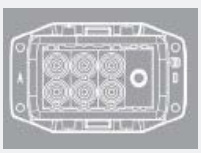
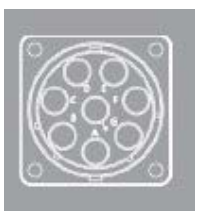
注：*パネル・マウント・コネクタへの負荷を軽減するために、ケーブル・サポートを取り付ける必要がある場合があります。*

3. FSC を適切な定格を持つ、保護された分岐回路に接続します。
4. ユニバーサル PDU によって給電されるデバイスを接続します。



注：*Geist UPDU により給電されるデバイスは、大きな突入電流を回避するために、順番に電源を投入することが推奨されます。*

アイテム	説明	アイテム	説明
1	プラグの基準点	3	インレットチャンネル
2	プラグのプラスチックガイド	4	インレット基準点

入力定格			施設側ケーブル	サーキット・ブレーカー数	パネル・マウント・コネクタ
電流（最大）	電圧	周波数			
24A	200～240 VAC	50/60 Hz	単相	6	 7線式、78 mm
40 A	200 ～ 240 VAC、3W+PE	50/60 Hz	4 線式デルタ	6	
24 A (UL) / 32 A (CE)	200 ～ 240/346-415 VAC、3W+N+PE	50/60 Hz	5 線式 WYE	6	
48 A	100～240 VAC	50/60 Hz	単相	3	 8線式、38 mm
24 A	100 ～ 240 VAC 3~	50/60 Hz	4 線式デルタ	3	
16 A	100 ～ 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	5 線式 WYE	3	
48 A (UL) / 63 A (CE)	100～240 VAC	50/60 Hz	単相	6	
48 A	100 ～ 240 VAC 3~	50/60 Hz	4 線式デルタ	6	
24 A (UL) / 32 A (CE)	100 ～ 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	5 線式 WYE	6	

IP アドレス指定可能ユニットの構成

PDU には、既存のネットワークに接続するための RJ45 イーサネット・ポートが設けられています。ユニットの構成を可能にするため、本 PDU は次の既定のネットワーク設定で構成されています。

- IP アドレス：192.168.123.123
- サブネットマスク：255.255.255.0
- ゲートウェイ：192.168.123.1

ローカル PC ネットワーク接続は次のように構成する必要があります。

- IP アドレス：192.168.123.x（x が 2-253 の場合、123 を除く）
- サブネットマスク：255.255.255.0
- ゲートウェイ：<空欄>

IMD モジュールを交換するには:

重要：*以下の手順についての写真は次のページを参照してください。*

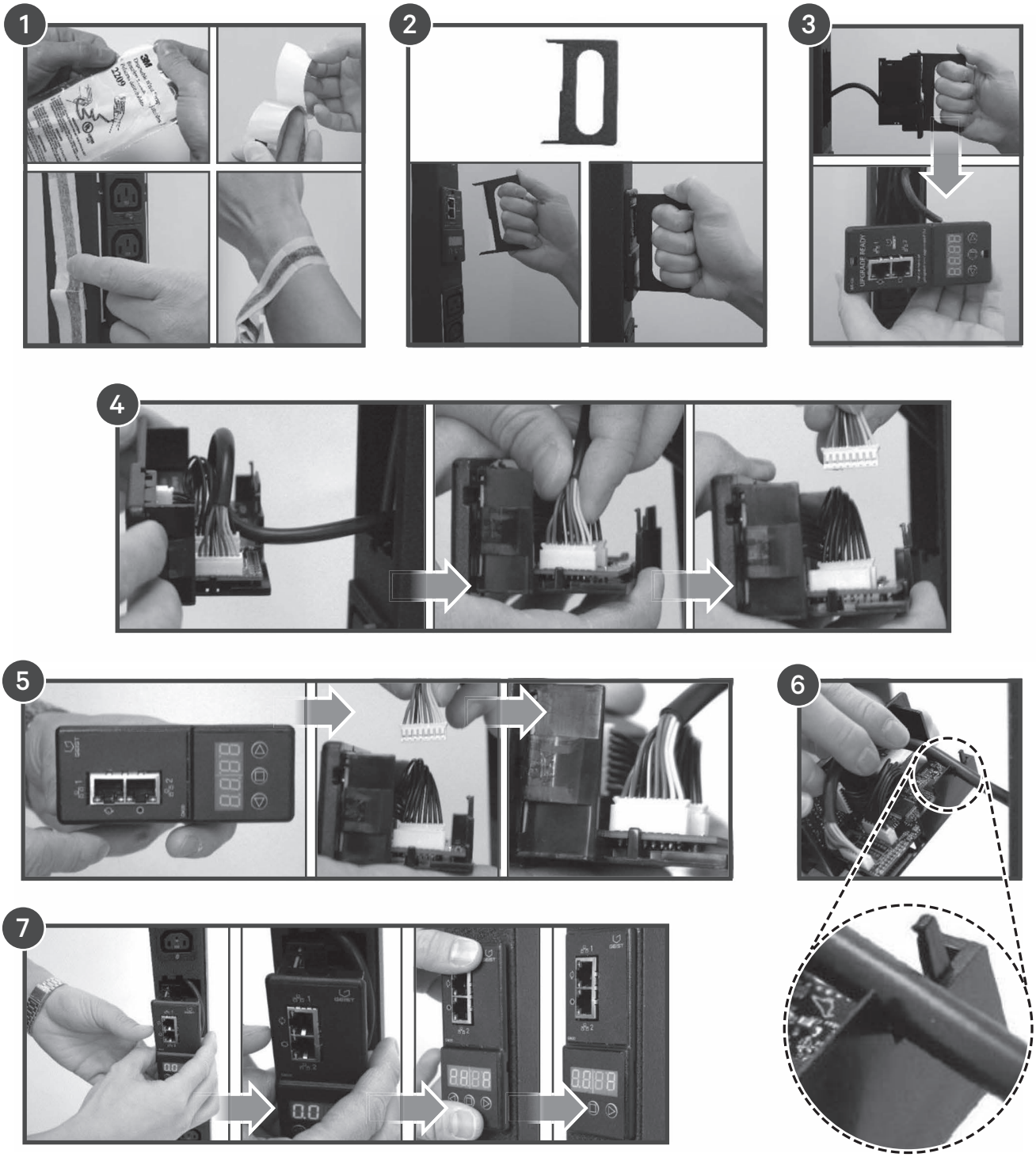
注：*古い IMD を取り外した後直ちに新しい IMD モジュールを取り付ける準備が整っていることを確認してください。*

1. 使い捨ての ESD（静電気除去）リストストラップをパッケージから取り出し、粘着性の裏地をはがして PDU に取り付けます。リストストラップを、素肌に密着させて腕に装着します。
2. 図に示すように、Vertiv IMD 取り外しツールを挿入します。ツールを傾けないようして、IMD の面とぴったり揃うようになるまで中に押し入れます。古いバージョンの中には、ツールを挿入する前にオーバーレイを取り外す必要があるものもあります。
3. 慎重に、ツールと IMD を約 50 mm まっすぐに引き出します。ツールを IMDから取り外します。

   注意：*この時点では、IMD はまだ内部で接続されています。シャーシから 50 mm 以上は引き出さないでください。*
4. コネクターのプラグを IMD から慎重に引き抜きます。

重要：*次の手順に進む前に、必ずリストストラップを装着してください。詳細については手順 1 を参照してください。*

5. 交換する IMD モジュールにケーブルを接続します。
6. 図に示すように、IMD のハウジングのストレイン・リリーフ・スロットの中にケーブルを収納します。
7. 余ったケーブルを PDU に戻し、IMD をまっすぐに中へスライドさせます。IMD が所定の位置にかちりとはまるまで、両方の親指で押します。



Vertiv テクニカル・サポートへは www.Vertiv.com からお問い合わせください

© 2023 Vertiv Group Corp. 全著作権所有。Vertiv™ および Vertiv ロゴは、Vertiv Group Corp. の商標または登録商標です。言及されている他のすべての名称およびロゴは、それぞれの所有者の商号、商標、または登録商標です。本文書の正確性および完全性については万全を期しておりますが、Vertiv Group Corp. は、記載情報の使用に起因する損害または誤記や脱落に対しては一切責任を負わず、かつそのすべての賠償責任を拒否します。仕様、リベート、その他のプロモーションオファーは、Vertiv の独自の裁量により通知の上変更される場合があります。

Vertiv™ Geist™ 可升级 PDU 和通用 PDU

快速安装指南

安装 rPDU

a. 使用合适的五金件将设备安装至机架。

b. 将 PDU 插入具有相应额定值且经过适当保护的分支电路。

警告！*带有外部接地桩的 PDU 具有较高的接触电流。连接电源之前，必须先接地。*

设备的表面上提供了 #8 接地桩、环形端子和螺母，以便于接地。请参考电源线中的导线尺寸和 PDU 额定值，确定外部接地导线的适当尺寸。按照制造商的安装说明，将提供的环形端子固定到该电线上。将环形端子放在接地桩上，然后将螺母拧紧到下表所列的适当扭矩。将导线的另一端连接到设施的接地系统上。

c. 插入将由 PDU 供电的设备。

d. 打开将由 PDU 供电的设备。

注意：*建议依次打开电源，避免产生高浪涌电流。*

安装通用 PDU：

该通用配电装置 (UPDU) 配备有 7 线制或 8 线制面板式连接器。它们设计为配合设备端电缆 (FSC) 使用。FSC 可连接到单相交流电源电路以及三相 Y 形或三角形交流电源电路。这些通用 PDU 配备有 IEC C13 和/或 IEC C19 型电源插座，用于连接外部设备。

环境规格

温度	工作	存储
基础型，可升级基础型，带计量，设备受监控	0° C 至 60° C	–40° C 至 70° C
可升级带交换机，电源插座受监控 – 水平	0° C 至 60° C 48 A（最大）	–40° C 至 70° C
可升级带交换机，电源插座受监控 – 垂直	0° C 至 60° C，每个插座的负载达到额定值的 50% 时	–40° C 至 70° C
通用配电设备	0° C 至 60° C*	–40° C 至 70° C
注意：*DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S 温度上限为 45° C（最大额定电流的 100% 时）/60° C（最大额定电流的 50% 时）*		
湿度	**工作**	**存储**
所有 PDU	5% 至 95%，非冷凝	5% 至 95%，非冷凝
海拔高度	工作	存储
所有 PDU	0 m 至 3, 050 m	0 m 至 12, 200 m

接地桩/螺母/尺寸	电线尺寸	扭矩 Nm
#8	<8 AWG (10 mm^2)	1. 86
#8	8 AWG (10 mm^2)	3. 05
M5	<8 AWG (10 mm^2)	1. 86
M5	8 AWG (10 mm^2)	3. 05
1/4”–20*	>8 AWG (10 mm^2)	3. 05
注意：*必须将相关端子中的电线固紧螺钉拧紧至 1. 86 NM。*		

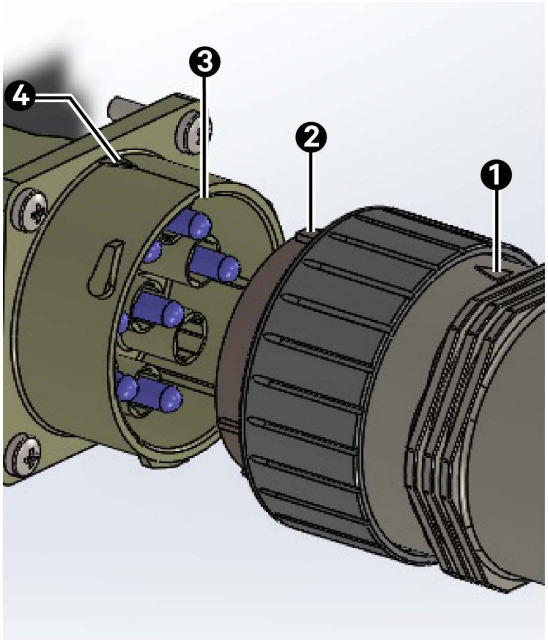
重要事项：*将 FSC 插入 UPDU 前，先将 UPDU 安装至机架。确保 FSC 插头上的塑料导向销对准 UPDU 的插口轨道，以便正确插入 FSC。请查看下方图片，找到连接器外壳上的参照点。*

1. 使用合适的五金件将设备安装至机架。
2. 将 FSC 插入通用 PDU。

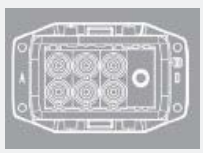
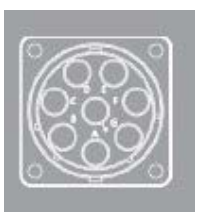
注意：*可能需要安装电缆支架，以便减少面板式连接器承受的拉力。*

3. 将 FSC 插入具有相应额定值且经过适当保护的分支电路。
4. 插入将由通用 PDU 供电的设备。

注意：*对于将由 Geist UPDU 供电的设备，建议逐个打开电源，避免产生高浪涌电流。*



项目	说明	项目	说明
1	插头参照点	3	插口轨道
2	插头塑料导向销	4	插口参照点

输入额定值			设施端电缆	电路断路器数量	面板式连接器
电流（最大）	电压	频率			
24 A	200 至 240 VAC	50/60 Hz	单相	6	 7 线制，78 mm
40 A	200 至 240 VAC，3W+PE	50/60 Hz	4 线制，三角形	6	
24 A (UL) / 32 A (CE)	200 至 240/346–415 VAC，3W+N+PE	50/60 Hz	5 线制，Y 形	6	
48 A	100 至 240 VAC	50/60 Hz	单相	3	 8 线制，38 mm
24 A	100 至 240 VAC 3~	50/60 Hz	4 线制，三角形	3	
16 A	100 至 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	5 线制，Y 形	3	
48 A (UL) / 63 A (CE)	100 至 240 VAC	50/60 Hz	单相	6	
48 A	100 至 240 VAC 3~	50/60 Hz	4 线制，三角形	6	
24 A (UL) / 32 A (CE)	100 至 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	5 线制，Y 形	6	

配置 IP 可寻址设备

PDU 配有 RJ45 以太网端口，用于连接已有网络。PDU 已配置为下列默认网络设置，以便允许配置设备：

- IP 地址：192. 168. 123. 123
- 子网掩码：255. 255. 255. 0
- 网关：192. 168. 123. 1

本地 PC 网络连接必须配置为：

- IP 地址：192. 168. 123. x（其中，x 为 2–253 的数字，但 123 除外）
- 子网掩码：255. 255. 255. 0
- 网关：*<留空>*

要更换 IMD 模块：

重要事项：下页展示了这些步骤的照片。

注意：*请预先准备好新的 IMD 模块，以便在移除 IMD 旧模块后立即进行安装。*

1. 从包装中取出一次性 ESD 腕带，撕下背面的粘性贴，贴到 PDU 上。将腕带戴到手臂上，使其直接接触皮肤。
2. 如图所示，插入 Vertiv IMD 移除工具。请务必水平插入该工具并按压，直到工具与 IMD 表面齐平。较早的版本可能需要先移除覆盖层，再插入工具。
3. 小心地将工具和 IMD 笔直拉出约 50 mm。将工具从 IMD 上移除。

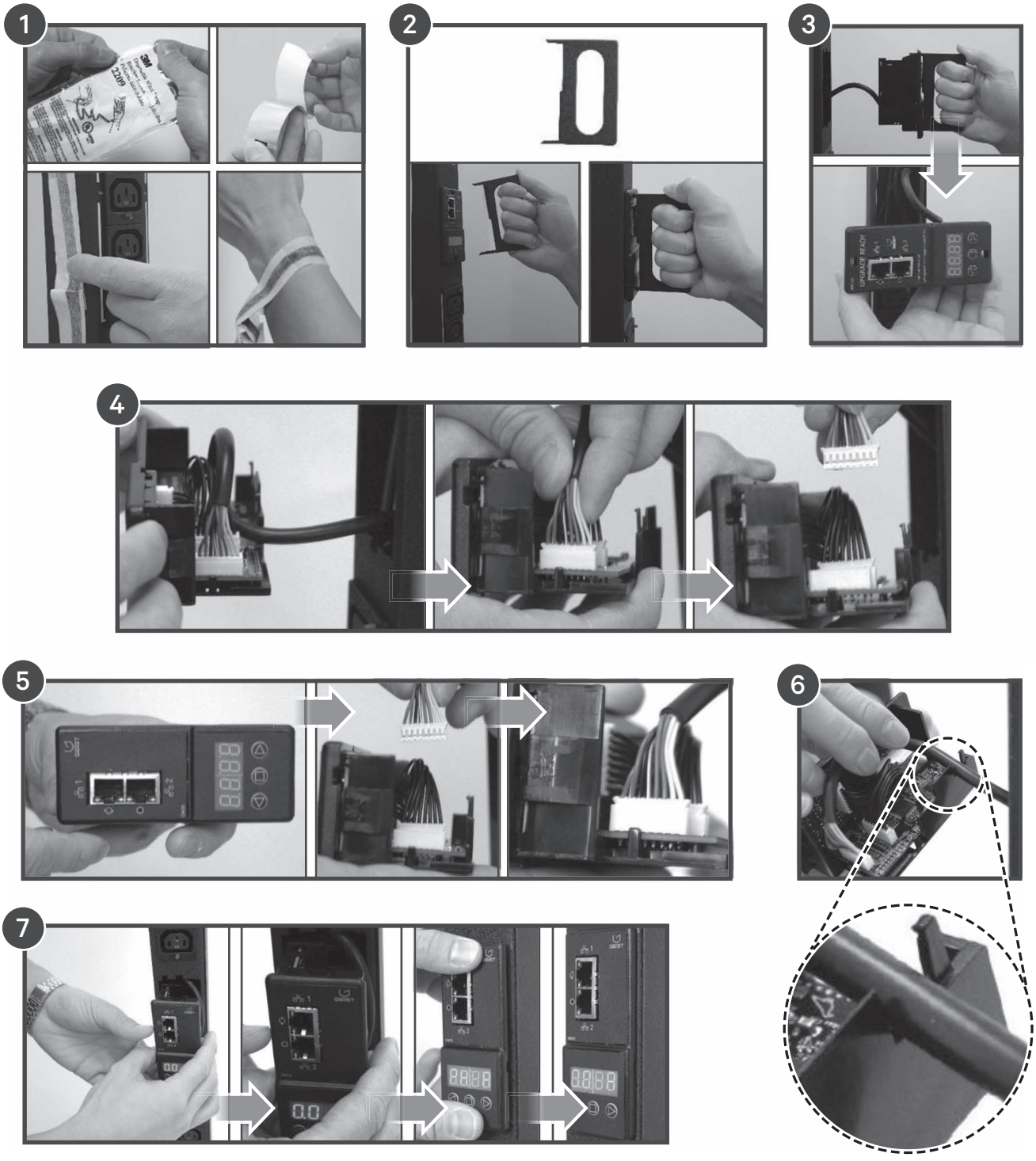
   小心：*此时 IMD 在内部仍然处于连接状态。不得将其拉离底架 50 mm 以上。*
4. 轻轻地从 IMD 上拔出连接器。

重要事项：*在继续操作之前，请确保已佩戴好腕带。请参阅第 1 步查看更多信息。*

5. 将电缆连接到 IMD 更换模块上。
6. 如图所示，将电缆放入 IMD 外壳中的应力释放槽。
7. 将多余的电缆卷回到 PDU 中，然后笔直滑入 IMD。用两个大拇指按入，直到 IMD 卡入到位。

Vertiv™ Geist™ 可升级 PDU GU2

快速安装指南



如需联系 **Vertiv** 技术支持，请访问：**www.Vertiv.com**

© 2023 Vertiv Group Corp. 保留所有权利。Vertiv™ 和 Vertiv 徽标是 Vertiv Group Corp. 的商标或注册商标。本文提及的所有其他名称和徽标均为其各自所有者的产品名称、商标或注册商标。尽管我们已采取适当措施确保本文件的准确性和完整性，但对于因使用这些信息或任何错误或遗漏而造成的损害，Vertiv Group Corp. 概不承担任何责任和义务。Vertiv 可能酌情更改产品规格、折扣和其他促销优惠，恕不另行通知。

Vertiv™ Geist™ 업그레이드 가능 PDU 및 Universal PDU

빠른 설치 설명서

참고: *이기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.*

rPDU 설치

a. 적절한 하드웨어를 사용하여 장치를 랙에 탑재합니다.

b. PDU를 적합한 정격 및 보호 지선회로 콘센트에 연결합니다.

경고! *외부 접지 스터드가 함께 제공된 PDU는 접촉 전류가 높습니다. 공급 장치 연결 전 반드시 접지 연결을 해야 합니다.*

접지 연결을 용이하게 하기 위해 #8 접지 스터드, 링 단자와 너트가 장치 표면에 제공되어 있습니다. 외부 접지 컨덕터의 적절한 크기 조정을 위해 전원 코드의 컨덕터 크기 및 PDU 정격을 참조하십시오. 제조업체의 설치 지침에 따라 제공된 링 단자를 이 회선에 연결하십시오. 링 단자를 접지 스터드에 올려놓고 아래 표에 명시된 적정 토크로 너트를 조이십시오. 컨덕터의 반대쪽 끝을 설비 접지 시스템에 연결합니다.

c. PDU로 전원을 공급할 장치를 연결합니다.

d. PDU로 전원을 공급할 장치의 전원을 켭니다.

참고: *높은 유입 전류 방지를 위해 순차적으로 전원을 높여야 합니다.*

Universal PDU 설치:

UPDU(Universal Power Distribution Units)에는 7 또는 8회선 패널 마운트 커넥터가 장착되어 있습니다. 이러한 장치는 장치에 사용할 수 있는 시설측 케이블(FSC)과 결합되도록 설계되었습니다. FSC는 단상 AC 주전원 회로, 3상 WYE 또는 델타 AC 주전원 회로에 연결됩니다. Universal PDU에는 외부 장치에 연결하기 위한 IEC C13 및/또는 IEC C19 유형의 콘센트가 제공됩니다.

중요: *UPDU를 랙에 탑재한 후 FSC를 UPDU에 연결합니다. FSC 플러그에 적절히 연결되도록 FSC 플러그의 플라스틱 가이드가 반드시 UPDU 인입부의 채널과 일치되어야 합니다. 아래 이미지에서 커넥터 외피의 기준점을 참조하십시오.*

1. 적절한 하드웨어를 사용하여 장치를 랙에 탑재합니다.
2. FSC를 Universal PDU에 연결합니다.

참고: *패널 마운트 커넥터의 변형을 줄이기 위해 케이블 지지대를 설치해야 할 수 있습니다.*

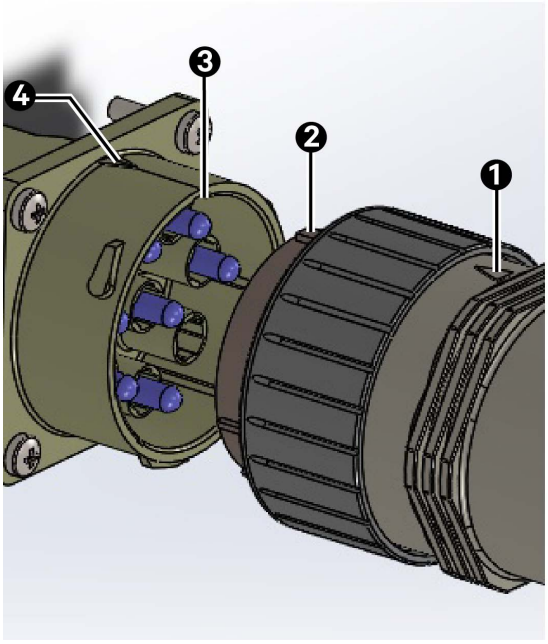
작동 환경

온도	작동	보관
Basic, 업그레이드 가능 Basic, Metered, Unit Monitored	0°C~60°C	-40°C~70°C
업그레이드 가능 Switched, Outlet Monitored – Horizontal	0°C~60°C 48A 최대	-40°C~70°C
업그레이드 가능 Switched, Outlet Monitored – Vertical	콘센트 부하당 50%에서 0°C~60°C	-40°C~70°C
Universal 전원 분배 장치	0°C~60°C*	-40°C~70°C
참고: *DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S는 최대 45°C(최대 전류 정격의 100%)/최대 60°C(최대 전류 정격의 50%)임*		
습도	**작동**	**보관**
모든 PDU	5%~95%(비응결)	5%~95%(비응결)
높이	**작동**	**보관**
모든 PDU	0m~3,050m	0m~12,200 m

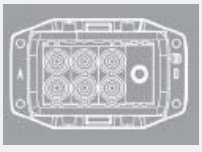
스터드/너트/크기	회선 크기	토크 Nm
#8	<8AWG(10mm²)	1.86
#8	8AWG(10mm²)	3.05
M5	<8AWG(10mm²)	1.86
M5	8AWG(10mm²)	3.05
1/4 ” –20*	>8AWG(10mm²)	3.05
참고: *부속 단자의 회선 고정 멈춤나사는 반드시 1.86Nm 토크로 조여야 합니다.*		

3. FSC를 적합한 정격 및 보호 지선 회로에 연결합니다.
4. Universal PDU로 전원을 공급할 장치를 연결합니다.

참고: *Geist UPDU로 전원이 공급되는 장치의 경우, 높은 유입 전류 방지를 위해 순차적으로 전원을 높여야 합니다.*



항목	설명	항목	설명
1	플러그 기준점	3	인입부 채널
2	플러그 플라스틱 가이드	4	인입부 기준점

입력 정격			시설측 케이블	회로 차단기 수	패널 마운트 커넥터
전류(최대)	전압	주파수			
24A	200~240VAC	50/60Hz	단상	6	 7회선, 78mm
40 A	200~240VAC, 3W+PE	50/60Hz	4회선 델타	6	
24A(UL)/32A(CE)	200~240/346-415VAC, 3W+N+PE	50/60Hz	5회선 WYE	6	
48A	100~240VAC	50/60Hz	단상	3	8회선, 38mm
24A	100~240VAC 3~	50/60Hz	4회선 델타	3	
16 A	100~240/208–415VAC 3~	50/60Hz	5회선 WYE	3	
48A(UL)/63A(CE)	100~240VAC	50/60Hz	단상	6	
48A	100~240VAC 3~	50/60Hz	4회선 델타	6	
24A(UL)/32A(CE)	100~240/208–415VAC 3~	50/60Hz	5회선 WYE	6	

IP 주소지정 가능 장치 구성

PDU에는 기존 네트워크와 연결하기 위한 RJ45 이더넷 포트가 있습니다. PDU는 장치 구성을 위해 다음과 같은 기본 네트워크 설정치로 구성됩니다.

- IP 주소: 192.168.123.123
- 서브넷 마스크: 255.255.255.0
- 게이트웨이: 192.168.123.1

로컬 PC 네트워크는 다음과 같이 구성해야 합니다.

- IP 주소: 192.168.123.x(여기에서 123을 제외하고 x는 2-253)
- 서브넷 마스크: 255.255.255.0
- 게이트웨이: <공란>

IMD 모듈 교체 방법:

중요: *이 단계들에 대한 사진은 다음 페이지에 나와 있습니다.*

참고: *기존 IMD를 제거한 후에 즉시 새 IMD 모듈을 설치할 수 있게 준비하십시오.*

1. 일회용 ESD 손목 스트랩을 패키지에서 분리하고, 접착식 뒷면을 제거한 후 스트랩을 PDU에 부착하십시오. 손목 스트랩을 맨 팔 위에 착용하십시오.
2. 그림과 같이 Vertiv IMD 분리 도구를 삽입합니다. 도구가 IMD의 정면과 똑같은 높이가 될 때까지 평평하게 누르십시오. 일부 이전 버전의 경우 도구 삽입 전에 오버레이를 분리해야 할 수 있습니다.
3. 도구 및 IMD를 똑바로 50mm 정도 조심스럽게 잡아당기십시오. 도구를 IMD에서 분리하십시오.

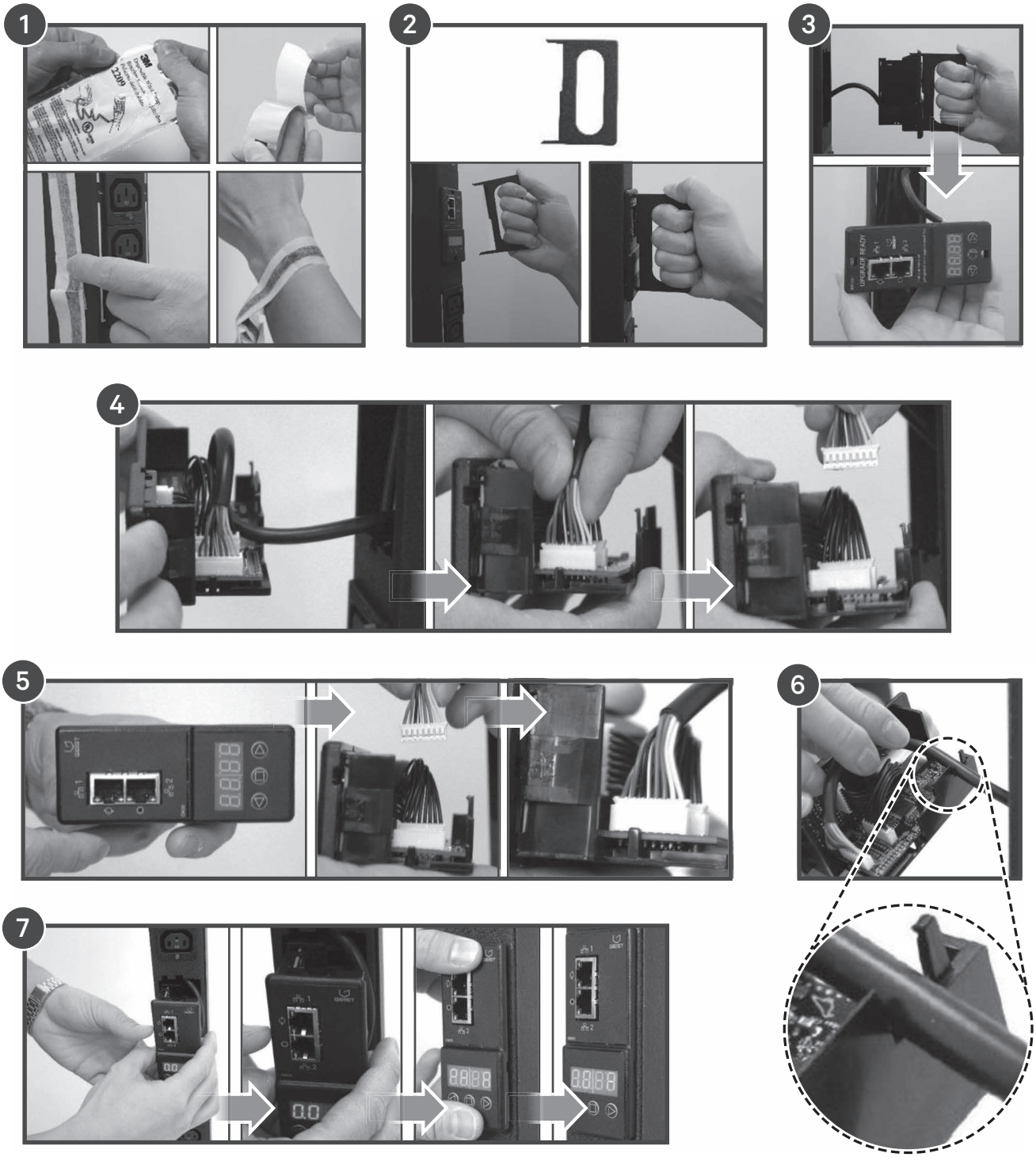
   주의: *IMD는 아직 내부적으로 연결되어 있습니다. 섀시로부터 50mm 이상 당기지 마십시오.*
4. 커넥터를 IMD에서 조심스럽게 분리하십시오.

중요: *계속 진행하기 전에 손목 스트랩을 착용하고 있어야 합니다. 자세한 내용은 1단계를 참조하십시오.*

5. 케이블을 교체 IMD 모듈에 연결하십시오.
6. 그림과 같이 IMD 하우징의 변형 방지 슬롯에 케이블을 넣습니다.
7. PDU에 남는 케이블을 다시 넣고 IMD를 바로 밀어넣습니다. 양 엄지손가락으로 IMD가 소리를 내며 들어갈 때까지 누르십시오.

Vertiv™ Geist™ 업그레이드 가능 PDU GU2

빠른 설치 설명서



Vertiv 기술 지원부에 문의하려면 www.Vertiv.com을 방문하십시오.

© 2023 Vertiv Group Corp. 무단 전재 금지. VertivTM 및 Vertiv 로고는 Vertiv Group Corp.의 상표 또는 등록 상표입니다. 기타 언급되는 모든 이름 및 로고는 해당 소유주의 상호, 상표 또는 등록 상표입니다. 본 문서에서는 정확성 및 완전성을 보장하기 위해 모든 예방 조치를 취했지만 Vertiv Group Corp.는 본 정보의 사용으로 비롯된 손상이나 모든 오류 또는 누락에 대한 책임이 없으며 모든 법적 책임을 부인합니다. 사양, 리베이트 및 기타 판촉 제품은 통지 시 Vertiv의 단독 재량으로 변경될 수 있습니다.

Vertiv™ Geist™ 升級型 PDU 及 UPDU

快速安裝指南

安裝 rPDU

a. 使用適當的硬體，將設備安裝到機架上。

b. 將 PDU 插入具有適當額定值並受到恰當保護的分支電路。

警告！*配備外部接地樁的配電設備 (PDU) 具有高接觸電流。在連接電源之前，必須先進行接地。*

裝置表面設有 #8 接地樁、圓形端子與螺帽，以利接地。請依據電源線的導線尺寸和 PDU 額定值，選擇適當的外部接地導線尺寸。按照製造商的安裝說明，將提供的圓形端子固定到該電線上。把圓形端子放在接地樁上後，依下表所列的適當扭力，使用螺帽將其拴緊。將導線的另一端連接到設備的接地系統上。

c. 插入要使用 PDU 供電的裝置。

d. 開啟要使用 PDU 供電的裝置。

註：*建議按順序開啟，避免出現高湧入電流。*

安裝 UPDU：

通用配電設備 (UPDU) 配有 7 線或 8 線面板安裝連接器。它們設計為配合設備端纜線 (FSC) 使用。FSC 連接到單相交流電源電路、三相 WYE 或 Delta 交流電源電路。UPDU 配有 IEC C13 和/或 IEC C19 插座以連接外部裝置。

環境規格

溫度	工作	儲存
基本，升級型基本，可計量，設備監控	0° C 至 60° C	–40° C 至 70° C
升級型切換器，插座監控 – 橫向	0° C 至 60° C 48 A（最大值）	–40° C 至 70° C
升級型切換器，插座監控 – 垂直	0° C 至 60° C，插座負載達額定值的 50% 時	–40° C 至 70° C
通用配電設備 (UPDU)	0° C 至 60° C*	–40° C 至 70° C
註：*DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S 為最高 45° C（最大額定電流的 100%）/最高 60° C（最大額定電流的 50%）*		
濕度	**工作**	**儲存**
所有 PDU	5% 至 95%（非冷凝）	5% 至 95%（非冷凝）
海拔	**工作**	**儲存**
所有 PDU	0 m 至 3, 050 m	0 m 至 12, 200 m

樁/螺帽/尺寸	電線尺寸	扭力 Nm
#8	<8 AWG (10 mm^2)	1. 86
#8	8 AWG (10 mm^2)	3. 05
M5	<8 AWG (10 mm^2)	1. 86
M5	8 AWG (10 mm^2)	3. 05
1/4”–20*	>8 AWG (10 mm^2)	3. 05
註：*對應端所使用的電線固定螺釘必須以 1. 86 NM 的扭力拴緊。*		

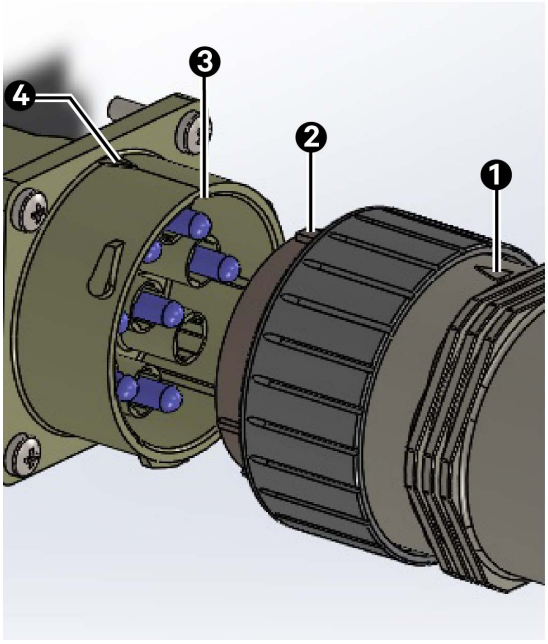
重要提示：*在將 FSC 插入 UPDU 前，請先將 UPDU 安裝至機架。確保 FSC 插頭上的塑膠導銷與 UPDU 的入口溝槽對齊，以便正確插入 FSC。連接器外殼上的參照點請參見下方圖片。*

1. 使用適當的硬體，將設備安裝到機架上。
2. 將 FSC 插入 PDU。

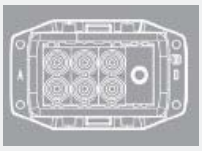
註：*可能有必要安裝纜線支架，以減輕面板安裝連接器的負擔。*

3. 將 FSC 插入具有適當額定值並受到恰當保護的分支電路。
4. 插入要使用 PDU 供電的裝置。

註：*對於由 Geist UPDU 供電的裝置，建議按順序開啟，以避免出現高湧入電流。*



項目	描述	項目	描述
1	插頭參照點	3	入口溝槽
2	插頭塑膠導銷	4	入口參照點

額定輸入			設備端纜線	斷路器數量	面板安裝連接器
電流（最大值）	電壓	頻率			
24 A	200 至 240 VAC	50/60 Hz	單相	6	 7 線，78 mm
40 A	200 至 240 VAC，3W+PE	50/60 Hz	4 線 Delta	6	
24 A (UL) / 32 A (CE)	200 至 240/346–415 VAC，3W+N+PE	50/60 Hz	5 線 WYE	6	
48 A	100 至 240 VAC	50/60 Hz	單相	3	8 線，38 mm
24 A	100 至 240 VAC 3~	50/60 Hz	4 線 Delta	3	
16 A	100 至 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	5 線 WYE	3	
48 A (UL) / 63 A (CE)	100 至 240 VAC	50/60 Hz	單相	6	
48 A	100 至 240 VAC 3~	50/60 Hz	4 線 Delta	6	
24 A (UL) / 32 A (CE)	100 至 240/208–415 VAC 3~	50/60 Hz	5 線 WYE	6	

對 IP 位址可設的裝置進行設定

PDU 配備 RJ45 乙太網路連接埠，可供連接到現有網路。PDU 設有以下預設網路設定值，可用於設備設定：

- IP 位址：192. 168. 123. 123
- 子網路遮罩：255. 255. 255. 0
- 閘道：192. 168. 123. 1

本機 PC 網路連接必須設定如下：

- IP 位址：192. 168. 123. x（其中 x 為 2–253 之間的任意數字，123 除外）
- 子網路遮罩：255. 255. 255. 0
- 閘道：*<留空>*

要更換 IMD 模組：

重要提示：*流程圖請參見下一頁。*

註：*請務必備好新的 IMD 模組，以便在拆下舊 IMD 後立即安裝。*

1. 從包裝中取出一次性 ESD 腕帶，撕下背膠，貼到 PDU 上。將腕帶戴到手臂上，使其直接接觸皮膚。
2. 如圖所示，插入 Vertiv IMD 拆卸工具。請務必水平插入該工具，按入直到工具與 IMD 表面齊平。對於一些較舊的版本，在插入工具前可能需要拆下蓋板。
3. 小心地將工具和 IMD 筆直拉出約 50 mm。從 IMD 上移除工具。

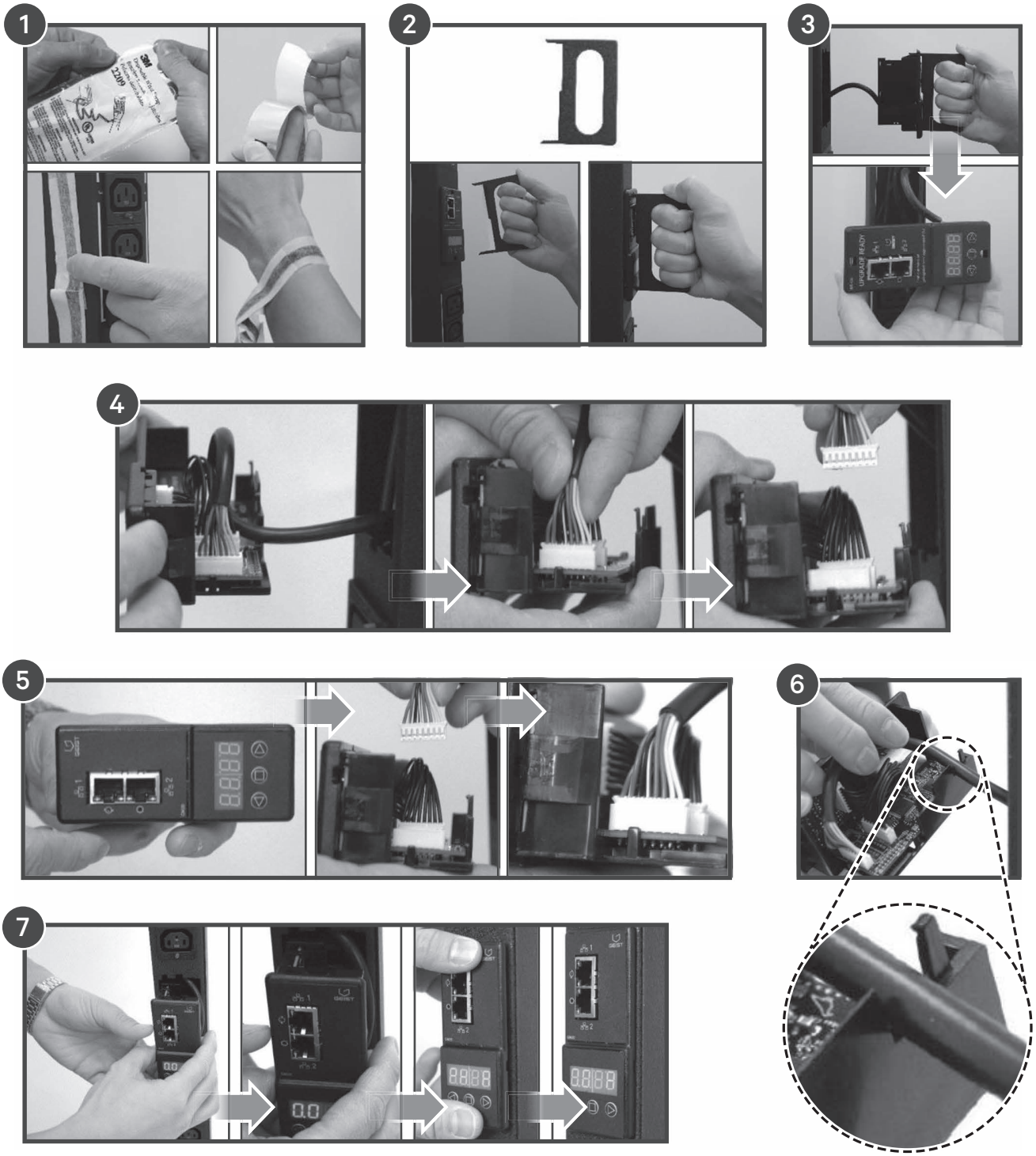
   注意事項：*IMD 在內部仍然處於連接狀態。切勿拉離機箱超過 50 mm。*
4. 輕輕地從 IMD 上拔出連接器。

重要提示：*請確保戴上腕帶再繼續操作。參見步驟 1 瞭解詳細資訊。*

5. 將線纜連接到用於更換的 IMD 模組。
6. 如圖所示，將線纜放入 IMD 外殼中的應力釋放槽。
7. 將多餘的線纜捲回到 PDU 中，然後筆直滑入 IMD。用兩個大拇指按入，直到 IMD 卡入到位。

Vertiv™ Geist™ 升級型 PDU GU2

快速安裝指南



如需聯絡 Vertiv 技術支援：請造訪 www.Vertiv.com

© 2023 Vertiv Group Corp. 保留所有權利。Vertiv™ 和 Vertiv 標誌是 Vertiv Group Corp. 的商標或註冊商標。所有提及的其他名稱和標誌屬其各自所有人的商品名、商標或註冊商標。雖然已採取所有預防措施來確保本文的準確性與完整性，但對於因使用本資訊或本資訊中的任何錯誤或疏漏造成的損害，Vertiv Group Corp. 概不負責。Vertiv 可自行酌情更改規格、退款和其他促銷優惠，恕不另行通知。

PDU בר שדרוג ו-PDU אוניברסלי - תוצרת Vertiv™ Geist™

מדריך להתקנה מהירה

התקנת ה rPDU

a. בעזרת הציוד המתאים, הרכיבו את היחידה במתלה.

b. חברו את ה-PDU לשקע מעגל חשמלי מוגן עם הדירוג המתאים.

אזהרה! *יחידות ה-PDU המסופקות עם בורג להארקה הן בעלות מתח מגע גבוה. חובה לבצע הארקה לפני חיבור לזרם החשמל.*

על גבי המכשיר סופקו בורג הארקה #8, הדק טבעתי ואום כדי להקל על ביצוע ההארקה. יש להתייחס לגודל המוליך בכבל החשמל ולדירוג של ה-PDU כדי להתאים את הגודל המתאים של המוליך החיצוני לאדמה. חברו את ההדק הטבעתי המצורף לחוט זה, בהתאם להוראות ההתקנה של היצרן. מקמו את ההדק הטבעתי על בורג ההארקה והבריגו את האום במומנט המתאים המפורט בטבלה למטה. חברו את הקצה השני של המוליך למערכת ההארקה של המתקן שלך.

c. חברו את המכשירים שיופעלו על-ידי ה-PDU.

d. הפעילו את המכשירים שיופעלו על-ידי ה-PDU.

הערה: *מומלץ לבצע הפעלה רציפה כדי למנוע זרימה של מתח גבוה.*

התקנת ה PDU האוניברסלי:

יחידות חלוקת הכוח האוניברסלי (UPDU) מצוידות במחבר עם לוח הרכבה של 7 או 8 חוטים. יחידות אלו מיועדות להיות מחוברות לכבל מצד המתקן (FSC) הזמין ליחידה זו. ה - FSC מתחבר למעגל רשת חשמלית חד-פאזית, למעגל WYE תלת-פאזי או לדלתא AC. יחידות ה-PDU האוניברסליות מסופקות עם שקעי IEC C13 ו/או IEC C19 לחיבור להתקנים חיצוניים.

חשוב: *הרכיבו את UPDU במתלה לפני חיבור ה-FSC ל-UPDU. וודאו כי שרוול הפלסטיק שבתקע FSC תואם עם כניסת UPDU לחיבור תקין של ה - FSC. ראו תמונה להלן לקבלת נקודות התייחסות במעטפת החיצונית של מחברים.*

1. בעזרת הציוד המתאים, הרכיבו את היחידה במתלה.
2. חברו את ה - FSC ל - PDU האוניברסלי.

הערה: *ייתכן שיהיה צורך להתקין תומך כבלים כדי להפחית את העומס על מחבר לוח ההרכבה.*

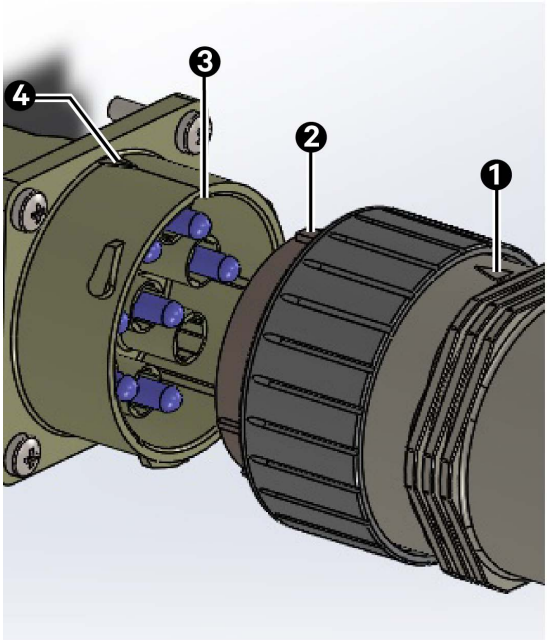
סביבתי

טמפרטורה	בהפעלה	באחסון
בסיסית, בסיסית ניתנת לשדרוג, מדודה, בניטור יחידה	0° צלזיוס עד 70° צלזיוס	-40° צלזיוס עד 70° צלזיוס
מתגים הניתנים לשדרוג, כולל ניטור שקעים – אופקי	0° צלזיוס עד 60° צלזיוס מקסימום 48 אמפר	-40° צלזיוס עד 70° צלזיוס
מתגים הניתנים לשדרוג, כולל ניטור שקעים – אנכי	0° צלזיוס עד 60° צלזיוס ב- 50% לכל עומס	-40° צלזיוס עד 70° צלזיוס
יחידת חלוקת כוח אוניברסלית	0° צלזיוס עד *60° צלזיוס	-40° צלזיוס עד 70° צלזיוס
הערה: *DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S מקסימום 45° צלזיוס (100% מהדירוג הנוכחי המרבי) מקסימום 60° צלזיוס (50% מהדירוג הנוכחי המרבי)*		
לחות	**בהפעלה**	**באחסון**
כל יחידות ה-PDU	5% עד 95% (לא מעובה)	5% עד 95% (לא מעובה)
גובה	**בהפעלה**	**באחסון**
כל יחידות ה-PDU	0 מ' עד 3,050 מ'	0 מ' עד 12,200 מ'

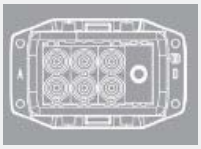
גודל הבורג/אום	גודל החוט	מומנט ניוטון מטר
#8	<8AWG (10mm²)	1.86
#8	8AWG (10mm²)	3.05
M5	<8AWG (10mm²)	1.86
M5	8AWG (10mm²)	3.05
1/4”–20*	>8AWG (10mm²)	3.05
הערה: *יש לסובב את האום העיוור השומר על החוט ל- 1.86 NM.*		

3. חברו את ה - FSC לשקע המעגל הענפי עם הדירוג המתאים.
4. חברו את המכשירים שיופעלו עם ה-PDU האוניברסלי.

הערה: *עבור מכשירים המופעלים באמצעות Geist UPDU, מומלץ להפעיל ברציפות כדי למנוע זרימת מתח גבוה.*



פריט	תיאור	פריט	תיאור
1	נקודת ייחוס לתקע	3	ערוץ כניסה
2	מוביל פלסטיק לתקע	4	נקודת ייחוס לכניסה

דירוג קלט			כבל בצד המתקן	# מפסקי פחת	מחבר לוח הרכבה
זרם (מקסימלי)	מתח	תדר			
24 אמפר	200 עד 240 VAC	60/50 הרץ	פאזה אחת	6	 7- חוטים, 78 מ"מ
40 אמפר	200 עד 240 VAC, 3W+PE	60/50 הרץ	דלתא עם 4 חוטים	6	
24 A (UL) / 32 A (CE)	200 עד 240 / 346-415 VAC, 3W+N+PE	60/50 הרץ	WYE עם 5 חוטים	6	
48 אמפר	100 עד 240 VAC	60/50 הרץ	פאזה אחת	3	8- חוטים, 38 מ"מ
24 אמפר	100 עד 240 VAC 3~	60/50 הרץ	דלתא עם 4 חוטים	3	
16 אמפר	100 עד 208-415/240 VAC 3~	60/50 הרץ	WYE עם 5 חוטים	3	
48 אמפר (UL) / 63 אמפר (CE)	100 עד 240 VAC	60/50 הרץ	פאזה אחת	6	
48 אמפר	100 עד 240 VAC 3~	60/50 הרץ	דלתא עם 4 חוטים	6	
24 A (UL) / 32 A (CE)	100 עד 208-415/240 VAC 3~	60/50 הרץ	WYE עם 5 חוטים	6	

הגדרת יחידות בעלות כתובת IP

ה-PDU מצויד ביציאת Ethernet RJ45 לחיבור לרשת קיימת. תצורת ה-PDU נקבעה בהתאם להגדרות ברירת המחדל הבאות של הרשת כדי לאפשר את תצורת היחידה:

- כתובת IP: *192.168.123.123*
- מסכת רשת משנה: *255.255.255.0*
- שער: *192.168.123.1*

יש להגדיר את חיבור רשת המחשב המקומי באופן הבא:

- כתובת IP: *192.168.123.x* (כאשר x הוא 2-253, למעט 123)
- מסכת רשת משנה: *255.255.255.0*
- שער: *<השאר ריק>*

כדי להחליף את מודול ה-IMD:

חשוב: *איורים של שלבים אלו מופיעים בדף הבא.*

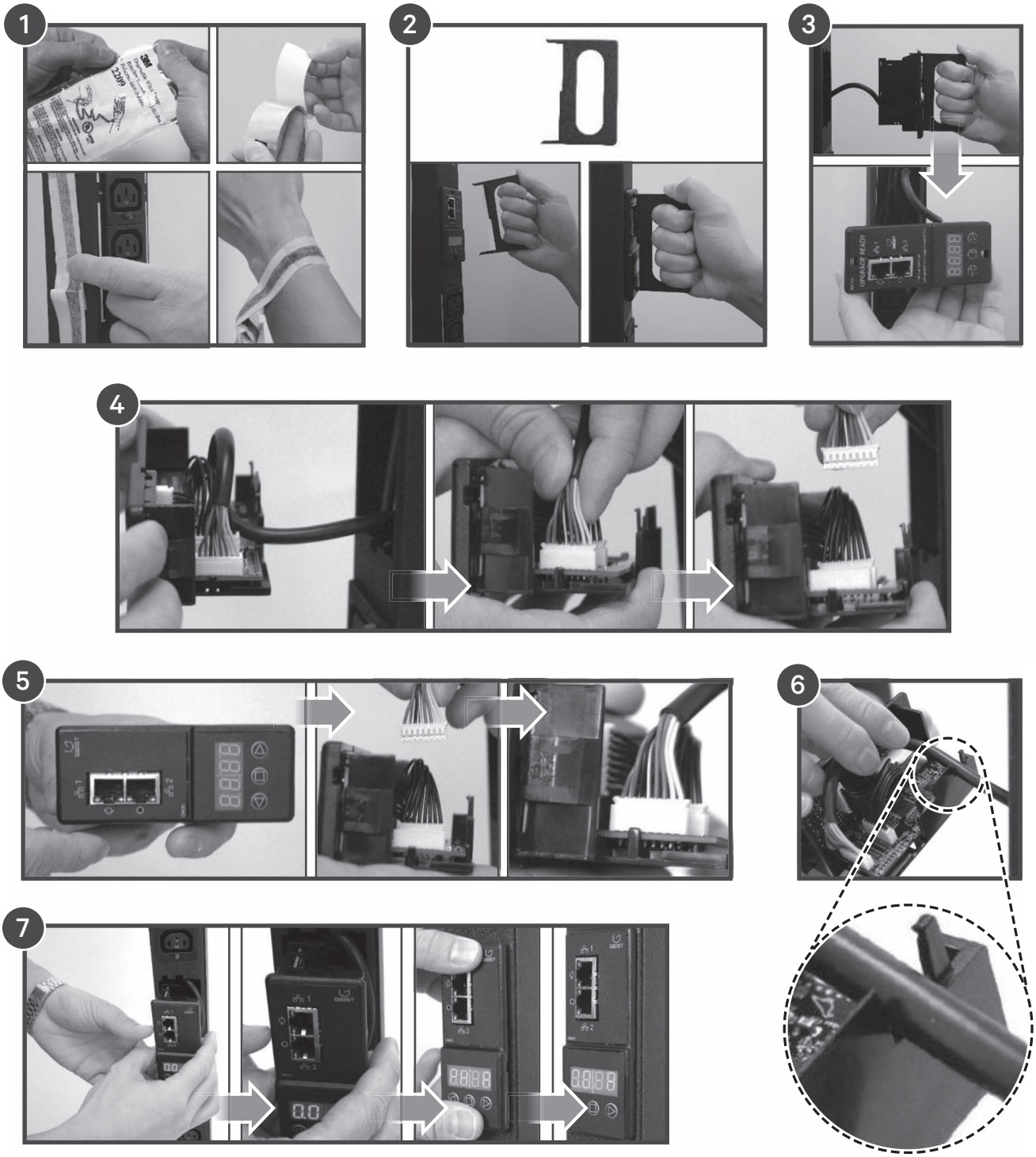
הערה: *הקפידו שמודול IMD החדש יהיה מוכן להתקנה מיד לאחר הסרת ה-IMD הישן.*

1. הסירו את רצועת פרק כף יד ESD החד פעמית מהחבילה, הסירו את גב המדבקה והצמד את הרצועה ל-PDU. הניחו את רצועת פרק כף היד על הזרוע כך שתבוא במגע עם עור חשוף.
2. הכניסו את כלי הסרת ה IMD Vertiv כפי שמוצג. הקפידו ללחוץ על הכלי בגובה אחיד, לחצו פנימה עד שהכלי יהיה בקו אחד עם חלק הפנים של ה-IMD. גרסאות ישנות אחדות עשויות לדרוש הסרת שכבות-על לפני הכנסת הכלי.
3. משכו בזהירות את הכלי ואת ה-IMD החוצה כ - 50 מ"מ בצורה ישרה. הסירו את הכלי מה-IMD.

   זהירות: *ה-IMD עדיין מחובר בפנים. אין למשוך יותר מ - 50 מ"מ מהשלדה.*
4. נתקו בעדינות את המחבר מה-IMD.

חשוב: *ודאו שרצועת פרק כף היד נמצאת במקומה לפני שתמשיכו. ראה שלב 1 למידע נוסף.*

5. חברו את הכבל למודול IMP החלופי.
6. הכניסו את הכבל לחריץ כדי להקל על המתח בבית IMD כפי שמוצג.
7. דחפו את הכבל העודף בחזרה ל-PDU והחליקו את ה-IMD ישר ופנימה. לחצו עם שני האגודלים עד שה-IMD ייכנס למקומו.



יצירת קשר עם התמיכה הטכנית של Vertiv בכתובת: www.Vertiv.com

Vertiv Group Corp 2023 ©. כל הזכויות שמורות. Vertiv ™ והלוגו של Vertiv הם סימנים מסחריים רשומים של חברת Vertiv Group. כל שאר השמות והסמלים שהוזכרו הם סימנים מסחריים או סימני מסחר רשומים של כל אחד בעליו הוא. על אף כל אמצעי הזהירות שננקטו כדי להבטיח כאן דיוק ושלמות, חברת Vertiv Group אינה אחראית לנזקים הנובעים משימוש במידע זה בגין שגיאות או השמטות כלשהן. מפרטים, הנחות ומבצעי קידום אחרים עשויים להשתנות בכפוף לשיקול דעתה הבלעדי של Vertiv, לאחר הודעה.

Устройство распределения питания с возможностью обновления и универсальное устройство распределения питания Vertiv™ Geist™

Краткое руководство по установке

Монтаж устройства распределения питания rPDU

a. С помощью подходящих инструментов выполните монтаж устройства в стойке.

b. Подключите устройство распределения питания к защищенным розеткам распределительной сети соответствующего номинала.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! *Устройства распределения питания (PDU), снабженные внешней клеммой заземления, имеют высокий ток утечки на доступную часть. Перед подключением питания необходимо выполнить заземление.*

Для облегчения подключения к системе заземления на передней стороне устройства предусмотрены шпилька заземления № 8, круглая клемма и гайка. Соответствующий размер внешнего проводника заземления следует определять согласно размеру проводника в кабеле питания и номиналу устройства распределения питания. Прикрепите прилагаемую круглую клемму к данному проводу, следуя инструкциям производителя по установке. Установите круглую клемму на шпильку заземления и затяните гайку с соответствующим моментом, указанным в таблице ниже. Подсоедините другой конец проводника к системе заземления вашего объекта.

c. Подключите устройства, на которые должно подаваться питание от устройства распределения питания.

d. Включите питание устройств, на которые должно подаваться питание от устройства распределения питания.

ПРИМЕЧАНИЕ. *Рекомендуется поэтапное включение питания для предотвращения высокого пускового тока.*

Монтаж универсального устройства распределения питания

Универсальные устройства распределения питания (UPDU) оснащены 7- или 8-проводным блочным разъемом. Эти устройства предназначены для подключения к локализованному кабелю, доступному для этого устройства. Локализованный кабель подключается к однофазной цепи питания переменного тока, трехфазной цепи по схеме соединения звездой или сети переменного тока по схеме соединения треугольником. Универсальные устройства распределения питания поставляются с выходами типа IEC C13 и (или) IEC C19 для подключения к внешним устройствам.

ВАЖНО. *Установите UPDU в стойку перед подключением локализованного кабеля к UPDU. Убедитесь, что пластиковая направляющая на вилке локализованного кабеля совпадает с каналом гнезда UPDU, чтобы правильно подключить локализованный кабель. На изображении ниже показаны метки на внешних оболочках разъемов.*

1. С помощью подходящих инструментов выполните монтаж устройства в стойке.
2. Вставьте локализованный кабель в универсальное устройство распределения питания.

ПРИМЕЧАНИЕ. *Может потребоваться установить опору для кабеля, чтобы уменьшить нагрузку на блочный разъем.*

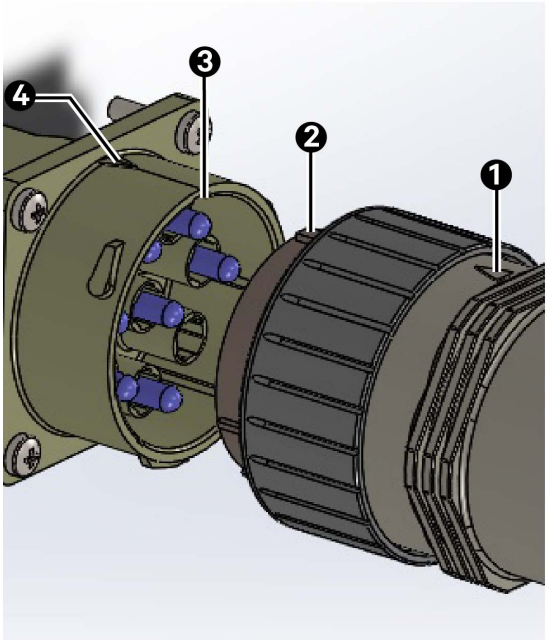
Условия окружающей среды

Температура	Эксплуатация	Хранение
Базовый вариант, базовый вариант с возможностью обновления, измеряемый, контролируемое устройство	От 0 до 60 °C	От –40 до 70 °C
Переключаемый с возможностью обновления, контролируемый выход — горизонтальный	От 0 до 60 °C Макс. 48 A	От –40 до 70 °C
Переключаемый с возможностью обновления, контролируемый выход — вертикальный	От 0 до 60 °C при 50 % нагрузки на розетку	От –40 до 70 °C
Универсальное устройство распределения питания	От 0 до 60 °C*	От –40 до 70 °C
ПРИМЕЧАНИЕ. *DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S не св. 45 °C (100 % макс. номинального тока)/не св. 60 °C (50 % макс. номинального тока).*		
Влажность	**Эксплуатация**	**Хранение**
Все устройства распределения питания	От 5 до 95 % (неконденсируемая)	От 5 до 95 % (неконденсируемая)
Высота над уровнем моря	**Эксплуатация**	**Хранение**
Все устройства распределения питания	От 0 до 3 050 м	От 0 до 12 200 м

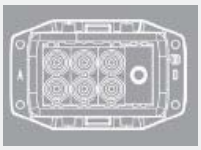
Шпилька/гайка/размер	Сечение провода	Крутящий момент, Н·м
#8	<8AWG (10 мм²)	1,86
#8	8AWG (10 мм²)	3,05
M5	<8AWG (10 мм²)	1,86
M5	8AWG (10 мм²)	3,05
1/4"–20*	>8AWG (10 мм²)	3,05
ПРИМЕЧАНИЕ. *Зажимной винт, удерживающий провод в соответствующей клемме, затянуть с моментом 1,86 Н·м.*		

3. Подключите локализованный кабель к защищенной распределительной сети соответствующего номинала.
4. Подключите устройства, на которые должно подаваться питание от универсального устройства распределения питания.

ПРИМЕЧАНИЕ. *Чтобы избежать высокого пускового тока, для устройств, подключенных к универсальному устройству распределения питания Geist, рекомендуется поэтапное включение питания.*



Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Метка на вилке	3	Канал гнезда
2	Пластмассовая направляющая вилки	4	Метка на гнезде

Расчетные параметры входов			Локализованный кабель	Кол-во автоматических выключателей	Блочный разъем
Ток (макс.)	Напряжение	Частота			
24 A	От 200 до 240 В перем.	50/60 Гц	Однофазный	6	 7-проводной, 78 мм
40 A	От 200 до 240 В перем., 3 провода + 33	50/60 Гц	4-проводной, схема соединения треугольником	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	От 200 до 240/346–415 В перем., 3 провода + H + 33	50/60 Гц	5-проводной, схема соединения звездой	6	
48 A	От 100 до 240 В перем.	50/60 Гц	Однофазный	3	8-проводной, 38 мм
24 A	От 100 до 240 В 3 Ф ~	50/60 Гц	4-проводной, схема соединения треугольником	3	
16 A	От 100 до 240/208–415 В перем., 3 Ф ~	50/60 Гц	5-проводной, схема соединения звездой	3	
48 A (UL)/ 63 A (CE)	От 100 до 240 В перем.	50/60 Гц	Однофазный	6	
48 A	От 100 до 240 В 3 Ф ~	50/60 Гц	4-проводной, схема соединения треугольником	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	От 100 до 240/208–415 В перем., 3 Ф ~	50/60 Гц	5-проводной, схема соединения звездой	6	

Настройка устройств с IP-адресацией

Устройство распределения питания оснащено портом Ethernet RJ45 для подключения к существующей сети. Для конфигурирования устройства распределения питания по умолчанию используются следующие сетевые настройки.

- IP-адрес: *192.168.123.123*.
- Маска подсети: *255.255.255.0*.
- Шлюз: *192.168.123.1*.

Подключение к ПК по локальной сети должно быть настроено следующим образом.

- IP-адрес: *192.168.123*.x (где x может принимать значения от 2 до 253, кроме 123).
- Маска подсети: *255.255.255.0*.
- Шлюз: *<оставьте пустым>*.

Порядок замены модуля держателя предохранителя

ВАЖНО. *Иллюстрации к данным этапам приведены на следующей странице.*

ПРИМЕЧАНИЕ. *Убедитесь, что новый модуль держателя предохранителя готов к установке сразу же после отсоединения старого держателя предохранителя.*

1. Выньте из упаковки одноразовый антистатический браслет, отклейте липкую подложку и прикрепите браслет к устройству распределения питания. Поместите антистатический браслет на руку таким образом, чтобы он касался голой кожи.
2. Вставьте инструмент для демонтажа держателя предохранителя Vertiv, как показано на рисунке. Применяйте давление, только когда инструмент установлен точно по уровню, и надавливайте до тех пор, пока не произойдет плотное примыкание к поверхности держателя предохранителя. Некоторые более старые версии модуля могут потребовать удаления верхних слоев перед установкой инструмента.
3. Аккуратно вытяните инструмент и модуль IMD примерно на 50 мм. Уберите инструмент с держателя предохранителя.

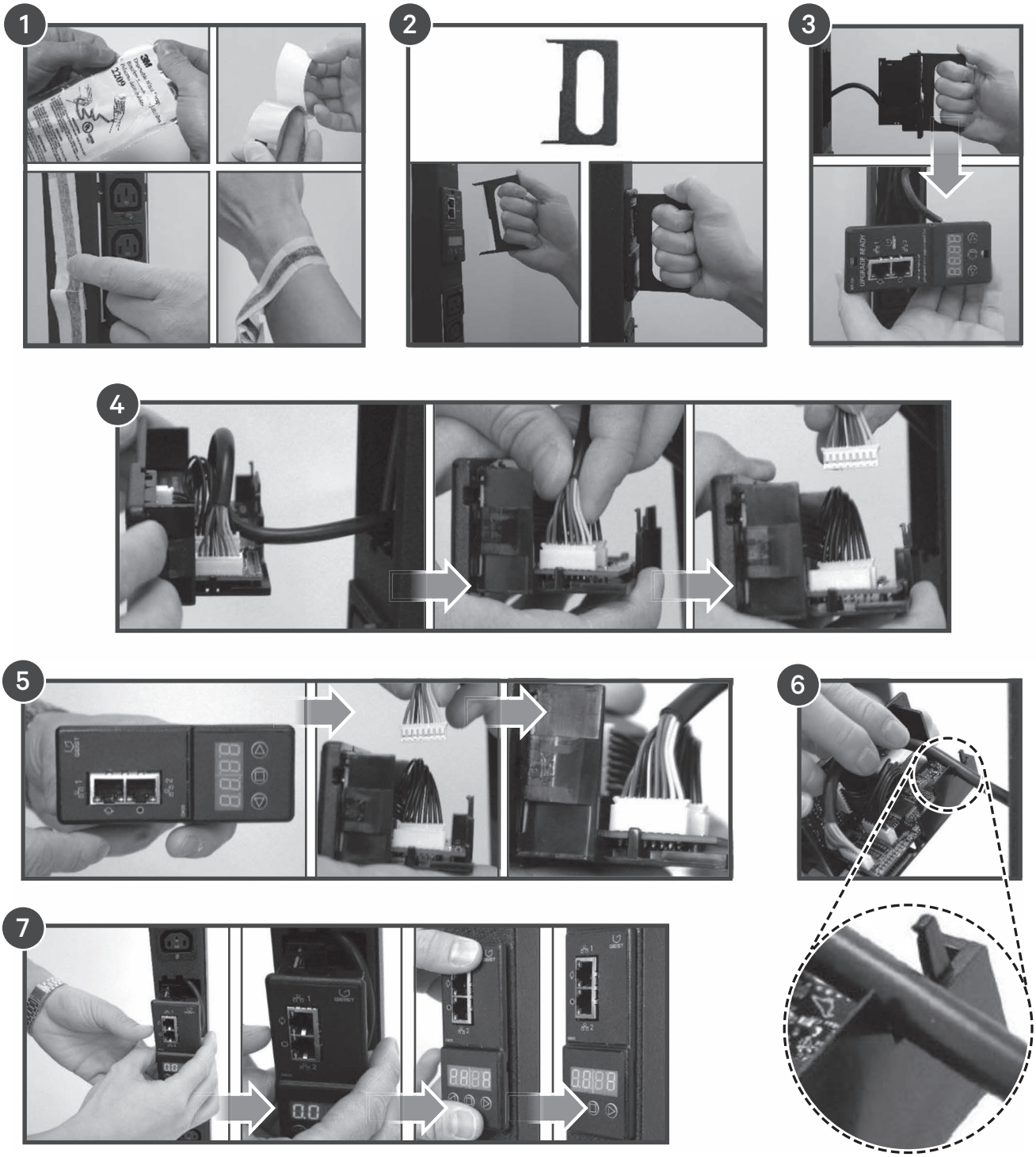
   ВНИМАНИЕ! *Держатель предохранителя все еще подключен внутри. Не вытягивайте его более чем на 50 мм от шасси.*
4. Аккуратно отсоедините разъем от держателя предохранителя.

ВАЖНО. *Перед тем как продолжить, убедитесь, что надет антистатический браслет. Для дополнительной информации см. этап 1.*

5. Подключите кабель к сменному модулю держателя предохранителя.
6. Поместите кабель в кабельный разъем на корпусе держателя предохранителя, как показано на рисунке.
7. Заправьте лишний кабель обратно в устройство распределения питания и задвиньте держатель предохранителя. Нажмите двумя большими пальцами, чтобы держатель предохранителя встал на место.

Устройство распределения питания Vertiv™ Geist™ GU2 с возможностью обновления

Краткое руководство по установке



Чтобы связаться со службой технической поддержки Vertiv, посетите www.Vertiv.com.

© Vertiv Group Corp., 2023. Все права защищены. Vertiv™ и логотип Vertiv являются торговой маркой и зарегистрированной торговой маркой Vertiv Group Corp. Все упоминаемые названия и логотипы являются торговыми наименованиями, торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих владельцев. В данном документе приводится точная и исчерпывающая информация, однако Vertiv Group Corp. не несет ответственность и отказывается от любых обязательств по возмещению убытков в связи с использованием данной информации, а также в связи
с ошибками или пропусками. Технические характеристики, условия акций и других рекламных предложений могут быть изменены по усмотрению компании Vertiv с уведомлением.

PDU universal y PDU actualizable Vertiv™ Geist™

Guía de instalación rápida

Instalación de la rPDU

a. Utilizando el hardware apropiado, monte la unidad en el rack.

b. Conecte la PDU a un receptáculo de circuito derivado debidamente clasificado y protegido.

ADVERTENCIA: *Las PDU provistas de un perno externo de conexión a tierra tienen una corriente de contacto alta. Antes de conectar la alimentación, es esencial realizar la conexión a tierra.*

Se incluye un perno de conexión a tierra del número 8, un terminal de anillo y una tuerca en la parte delantera del dispositivo para facilitar su conexión a tierra. Consulte el tamaño del conductor en el cable de alimentación y la clasificación de la PDU para obtener el tamaño adecuado del conductor a tierra externo. Coloque el terminal de anillo incluido en este cable, siguiendo las instrucciones de instalación del fabricante. Coloque el terminal de anillo en el perno de conexión a tierra y apriete la tuerca hasta alcanzar el par de apriete adecuado que se indica en la tabla siguiente. Conecte el otro extremo del conductor al sistema de conexión a tierra de su instalación.

c. Enchufe los dispositivos que deben recibir alimentación de la PDU.

d. Encienda los dispositivos que deben recibir alimentación de la PDU.

NOTA: *Se recomienda el encendido secuencial para evitar una entrada de corriente alta.*

Instalación de la PDU universal:

Las unidades de distribución de alimentación universal (UPDU) están equipadas con un conector de montaje en panel de 7 u 8 cables. Estas unidades están diseñadas para acoplarlas con un cable lateral de instalación (FSC, por sus siglas en inglés) disponible para la unidad. El cable lateral de instalación se conecta a un circuito de red de CA monofásico o a un circuito de red de CA trifásico WYE o Delta. Las PDU universales están provistas de salidas tipo IEC C13 y/o IEC C19 para la conexión a dispositivos externos.

IMPORTANTE: *Monte la UPDU en el rack antes de enchufar el cable lateral de instalación en la UPDU. Asegúrese de que la guía plástica en el enchufe del cable lateral de instalación esté alineada con el canal de la entrada de la UPDU para poder enchufar correctamente el cable lateral de instalación. Consulte en la imagen siguiente los puntos de referencia en las carcasas externas de los conectores.*

1. Utilizando el hardware apropiado, monte la unidad en el rack.
2. Enchufe el cable lateral de instalación en la PDU universal.

NOTA: *Puede ser necesario instalar un soporte de cable para reducir la tensión en el conector de montaje en panel.*

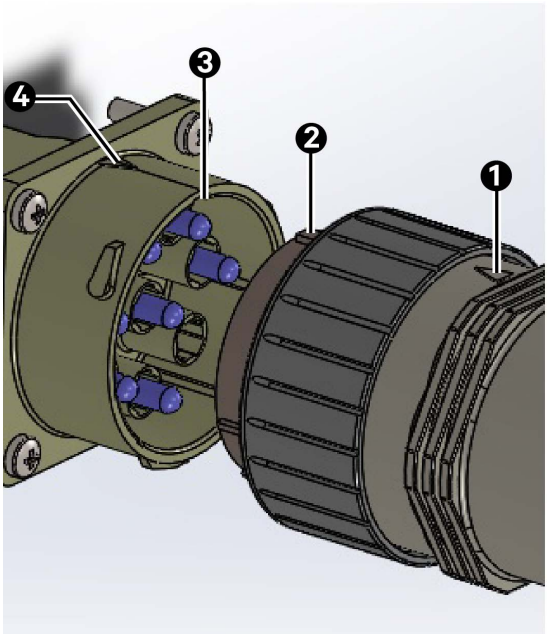
Condiciones ambientales

Temperatura	**En funcionamiento**	**En almacenamiento**
Básica, básica actualizable, con medición y supervisión de la unidad	De 0 °C a 60 °C	De -40 °C a 70 °C
Conmutada actualizable, salida supervisada – Horizontal	De 0 °C a 60 °C 48 A máx.	De -40 °C a 70 °C
Conmutada actualizable, salida supervisada – Vertical	De 0 °C a 60 °C al 50% según la carga del receptáculo	De -40 °C a 70 °C
Unidad de distribución de alimentación universal	De 0 °C a 60 °C*	De -40° C a 70 °C
NOTA: *DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S es de 45 °C máximo (100% de la capacidad nominal de corriente máxima)/60 °C máximo (50% de la capacidad nominal de corriente máxima)*		
Humedad	**En funcionamiento**	**En almacenamiento**
Todas las PDU	Del 5% al 95% (sin condensación)	Del 5% al 95% (sin condensación)
Elevación	**En funcionamiento**	**En almacenamiento**
Todas las PDU	De 0 m a 3.050 m	De 0 m a 12.200 m

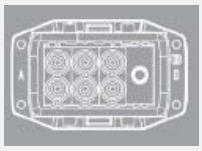
Tamaño del perno/tuerca	**Tamaño del cable**	**Par de apriete Nm**
N.º 8	<8 AWG (10 mm^2)	1,86
N.º 8	8 AWG (10 mm^2)	3,05
M5	<8 AWG (10 mm^2)	1,86
M5	8 AWG (10 mm^2)	3,05
1/4”-20*	>8 AWG (10 mm^2)	3,05
NOTA: *El tornillo de fijación del cable en el terminal asociado debe apretarse a 1,86 Nm.*		

3. Conecte el cable lateral de instalación en un circuito derivado debidamente clasificado y protegido.
4. Enchufe los dispositivos que recibirán la alimentación de la PDU universal.

NOTA: *En el caso de los dispositivos alimentados por la UPDU Geist, se recomienda un encendido secuencial para evitar una entrada de corriente alta.*



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Punto de referencia del enchufe	3	Canal de entrada
2	Guía plástica del enchufe	4	Punto de referencia de la entrada

Clasificación de entrada			Cable lateral de instalación	Cant. de disyuntores de circuito	Conector de montaje en panel
Corriente (MÁX.)	Tensión	Frecuencia			
24 A	De 200 a 240 V de CA	50/60 Hz	Monofásico	6	 7 cables, 78 mm
40 A	De 200 a 240 V de CA, 3W+PE	50/60 Hz	4 cables Delta	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	De 200 a 240/346-415 V de CA, 3W+N+PE	50/60 Hz	5 cables WYE	6	
48 A	De 100 a 240 V de CA	50/60 Hz	Monofásico	3	
24 A	De 100 a 240 V de CA 3~	50/60 Hz	4 cables Delta	3	8 cables, 38 mm
16 A	De 100 a 240/208-415 V de CA 3~	50/60 Hz	5 cables WYE	3	
48 A (UL)/ 63 A (CE)	De 100 a 240 V de CA	50/60 Hz	Monofásico	6	
48 A	De 100 a 240 V de CA 3~	50/60 Hz	4 cables Delta	6	
24 A (UL)/ 32 A (CE)	De 100 a 240/208-415 V de CA 3~	50/60 Hz	5 cables WYE	6	

Configuración de las unidades con dirección IP

La PDU está equipada con un puerto Ethernet RJ45 para la conexión a una red existente. La PDU está configurada con los siguientes ajustes de red predeterminados que permiten configurar la unidad:

- Dirección IP: *192.168.123.123*
- Máscara de subred: *255.255.255.0*
- Puerta de enlace: *192.168.123.1*

La conexión de la red local del PC debe configurarse de la siguiente manera:

- Dirección IP: *192.168.123.*x (donde x es 2-253, excepto 123)
- Máscara de subred: *255.255.255.0*
- Puerta de enlace: *<dejar en blanco>*

Para sustituir el módulo del IMD:

IMPORTANTE: *Las fotos de estos pasos se muestran en la siguiente página.*

NOTA: *Asegúrese de tener el nuevo módulo del IMD listo para su instalación inmediatamente después de retirar el IMD antiguo.*

1. Retire la pulsera antiestática desechable del paquete, retire el soporte adhesivo y fije la correa a la PDU. Póngase la pulsera en el brazo para que esté en contacto directo con la piel.
2. Inserte la herramienta de extracción de Vertiv IMD como se muestra. Asegúrese de presionar la herramienta a nivel, presione hasta que la herramienta quede nivelada con la superficie delantera del IMD. Algunas versiones anteriores pueden requerir que se retiren los revestimientos antes de insertar la herramienta.
3. Tire con cuidado de la herramienta y del IMD hacia fuera unos 50 mm. Retire la herramienta del IMD.

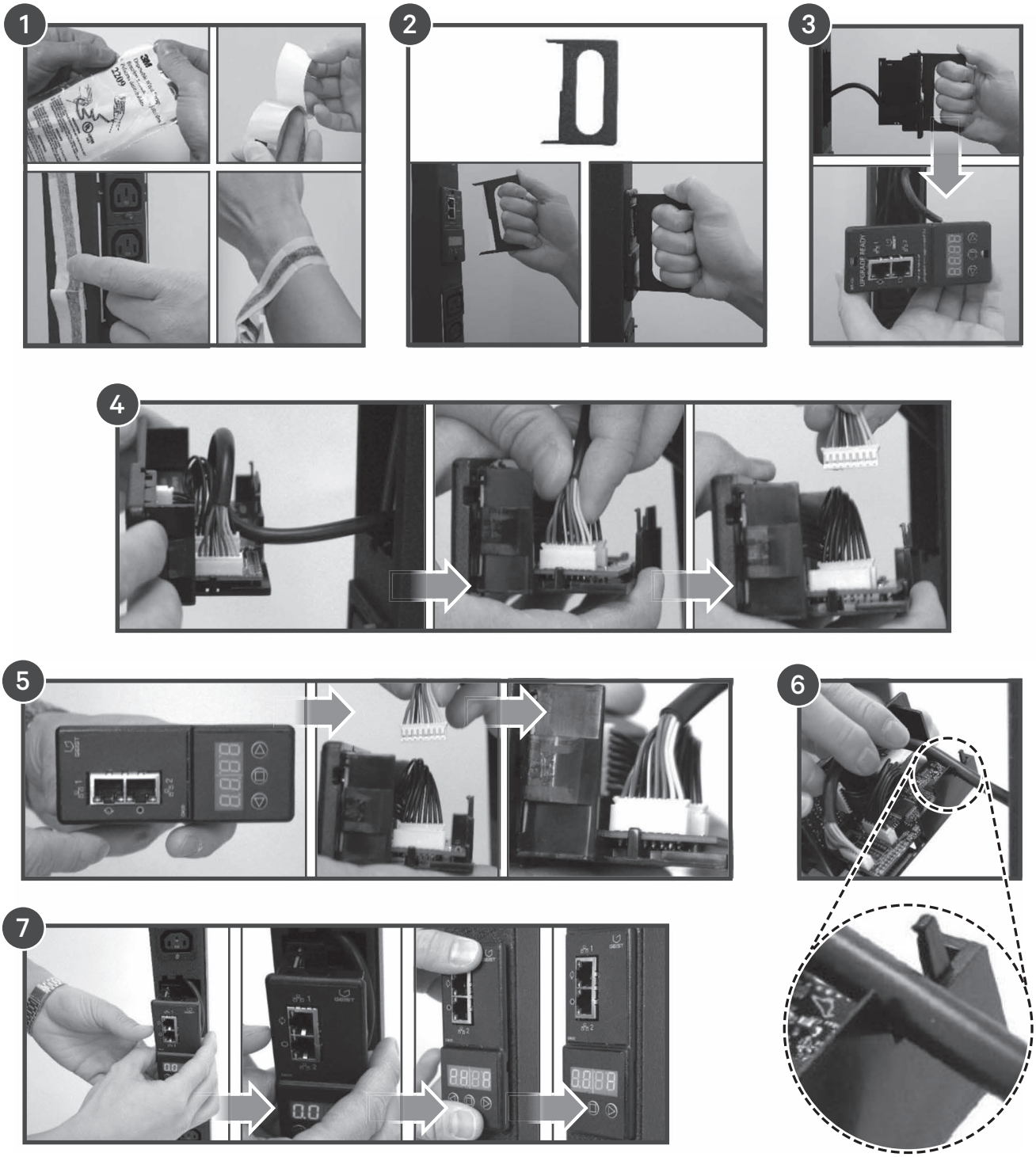
   PRECAUCIÓN: *El IMD sigue conectado internamente. No lo saque más de 50 mm del chasis.*
4. Desconecte suavemente el conector del IMD.

IMPORTANTE: *Asegúrese de llevar puesta la pulsera antes de proceder. Consulte el paso 1 para obtener más información.*

5. Conecte el cable al módulo IMD de repuesto.
6. Coloque el cable en la ranura de alivio de tensión en la carcasa del IMD como se muestra.
7. Vuelva a introducir el exceso de cable en la PDU y deslice el IMD directamente hacia adentro. Presione con ambos pulgares hasta que el IMD quede ajustado en su lugar.

PDU actualizable Vertiv™ Geist™ GU2

Guía de instalación rápida



Para ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica de Vertiv, visite www.Vertiv.com

© 2023 Vertiv Group Corp. Todos los derechos reservados. Vertiv™ y el logotipo de Vertiv son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Vertiv Group Corp. Todos los demás nombres y logotipos a los que se hace referencia son nombres comerciales, marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios. Aunque se han tomado todas las precauciones para garantizar la exactitud y la integridad de la información incluida en el presente documento, Vertiv Group Corp. no asume ninguna responsabilidad, y rechaza toda responsabilidad legal, por los daños resultantes del uso de esta información o causados por cualquier error u omisión. Las especificaciones, descuentos y demás ofertas promocionales están sujetos a posibles cambios a entera descripción previo aviso de Vertiv.

وحدة PDU القابلة للتحديث والعالمية من Vertiv™ Geist™

دليل التركيب السريع

تركيب rPDU

أ. باستخدام الأجهزة المناسبة، قم بتركيب الوحدة على الحامل.

ب. قم بتوصيل وحدة توزيع الطاقة (PDU) بمقبس ذي دارة فرعية محمية وقيم ملائمة.

تحذير! *يوجد بوحدات PDU المزودة بمسمار تأريض خارجي تيار لمس عالٍ. ويلزم وجود اتصال أرضي قبل توصيل الإمداد.*

تم توفير مسمار تأريض بالحجم #8، وطرف حلقي وصامولة على واجهة الجهاز لتسهيل التوصيل بالأرض. راجع حجم الموصل في سلك الطاقة وتصنيف وحدة PDU لتحديد الحجم المناسب للموصل الأرضي الخارجي. وقم بتوصيل الطرف الحلقي الملحق بهذا السلك، مع اتباع إرشادات التركيب الخاصة بالشركة المصنعة. ضع الطرف الحلقي على مسمار التأريض واربط الصامولة بالعزم المناسب المُدرج في الجدول أدناه. ثم قم بتوصيل الطرف الآخر من الموصل بنظام التوصيل الأرضي في المنشأة الخاصة بك.

ج. قم بتوصيل الأجهزة التي سيتم تشغيلها بواسطة وحدة PDU.

د. افتح الأجهزة التي سيتم تشغيلها بواسطة وحدة PDU.

ملاحظة: *يوصى بإجراء التشغيل المتواصل لتجنب ظهور تيار الاندفاع العالي.*

تركيب وحدة PDU العالمية:

تم تزويد وحدات توزيع الطاقة العالمية (UPDU) بموصل تركيب لوحة به 7 أو 8 أسلاك. وتهدف هذه الوحدات إلى الترابط فيما بينها بواسطة كابل المنشأة (FSC) المتوفر مع الوحدة. يتصل كابل FSC بدائرة منبع التيار المتردد أحادية الطور أو دائرة WYE ثلاثية الطور أو دائرة منبع التيار المتردد Delta. ويتم تزويد وحدات PDU العالمية بمخارج من النوع IEC C13 و/أو IEC C19 للاتصال بالأجهزة الخارجية.

مهم: *قم بتركيب وحدة UPDU على الحامل قبل توصيل كبل FSC بها. تأكد من أن الموجه البلاستيكي الموجود على قابس FSC في موضع محاذٍ لقناة مدخل وحدة UPDU، للتوصيل بكابل FSC بشكل صحيح. راجع الصورة الواردة أدناه للإطلاع على النقاط المرجعية على الواقيات الخارجية للموصلات.*

1. باستخدام الأجهزة المناسبة، قم بتركيب الوحدة على الحامل.
2. قم بتوصيل كابل FSC بوحدة PDU العالمية.

ملاحظة: *قد يكون من الضروري تثبيت دعامة كابل لتقليل الضغط على موصل لوحة التركيب.*

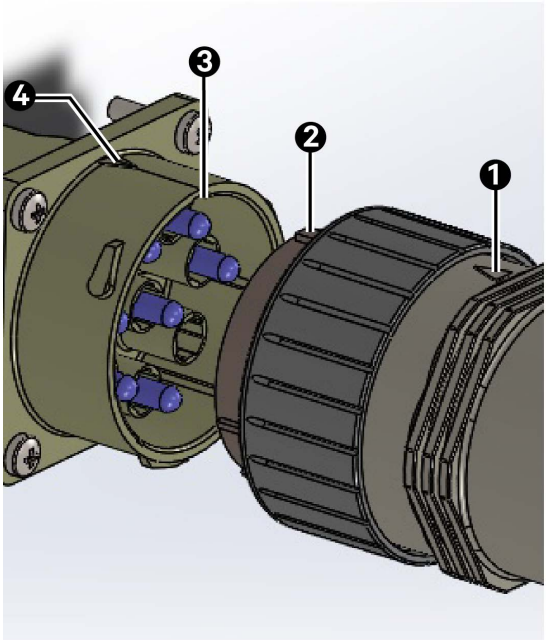
العوامل البيئية

درجة الحرارة	التشغيل	السعة التخزينية
وحدة أساسية وأساسية قابلة للتحديث ومُقاسة ومراقبة	0 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية	-40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية
مخرج قابل للتحديث وتحويلي ومراقب – أفقي	0 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية 48 أمبير كحد أقصى	-40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية
مخرج قابل للتحديث وتحويلي ومراقب – رأسي	0 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية بنسبة 50% لكل حمل مقبس	-40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية
وحدة توزيع الطاقة العالمية	0 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية*	-40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية
ملاحظة: *درجة حرارة وحدة التوزيع DU00X2R1-18C137-0H02A9F00-S هي 45 درجة مئوية كحد أقصى (100% من الحد الأقصى للتصنيف الحالي) / 60 درجة مئوية كحد أقصى (50% من الحد الأقصى للتصنيف الحالي)*		
نسبة الرطوبة	**التشغيل**	**السعة التخزينية**
جميع وحدات PDU	5% إلى 95% (غير مكثفة)	5% إلى 95% (غير مكثفة)
مستوى الارتفاع عن السطح	**التشغيل**	**السعة التخزينية**
جميع وحدات PDU	0 م إلى 3050 م	0 م إلى 12200 م

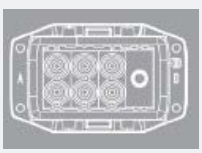
حجم المسمار/الصامولة	حجم السلك	قيمة العزم بالنيوتن متر
#8	أصغر من 8 م.س.أ (10 مم²)	1.86
#8	8 م.س.أ (10 مم²)	3.05
M5	أصغر من 8 م.س.أ (10 مم²)	1.86
M5	8 م.س.أ (10 مم²)	3.05
1/4"–20*	أكبر من 8 م.س.أ (10 مم²)	3.05
ملاحظة: *يجب ربط مجموعة براغي تثبيت السلك في الطرف المتصل بعزم 1.86 نيوتن متر.*		

3. قم بتوصيل كابل FSC بدائرة فرعية محمية وحاصلة على تصنيف لائق.
4. قم بتوصيل الأجهزة التي سيتم تشغيلها بواسطة وحدة PDU العالمية.

ملاحظة: *بالنسبة للأجهزة التي يتم تشغيلها بواسطة وحدة UPDU من Geist، يوصى بإجراء التشغيل المتواصل لتجنب ظهور تيار الاندفاع العالي.*



العنصر	الوصف	العنصر	الوصف
1	النقطة المرجعية للقابس	3	قناة المدخل
2	الموجه البلاستيكي للقابس	4	النقطة المرجعية للقابس

تقييم المدخلات			كابل المنشأة	عدد قواطع الدائرة	موصل تركيب اللوحة
التيار (الحد الأقصى)	الجهد الكهربي	التردد			
24 أمبير	200 إلى 240 فولت تيار متردد	50/60 هرتز	أحادي الطور	6	 نظام سباعي الأسلاك، 78 مم
40 أمبير	200 إلى 240 فولت تيار متردد، 3W+PE	50/60 هرتز	تكوين Delta رباعي الأسلاك	6	
24 أمبير (UL) / 32 أمبير (CE)	240-415/200-346 فولت تيار متردد، 3W+N+PE	50/60 هرتز	تكوين WYE خماسي الأسلاك	6	
48 أمبير	100 إلى 240 فولت تيار متردد	50/60 هرتز	أحادي الطور	3	نظام ثماني الأسلاك، 38 مم
24 أمبير	100 إلى 240 فولت تيار متردد 3~	50/60 هرتز	تكوين Delta رباعي الأسلاك	3	
16 أمبير	100 إلى 240/208–415 فولت تيار متردد 3~	50/60 هرتز	تكوين WYE خماسي الأسلاك	3	
48 أمبير (UL) / 63 أمبير (CE)	100 إلى 240 فولت تيار متردد	50/60 هرتز	أحادي الطور	6	
48 أمبير	100 إلى 240 فولت تيار متردد 3~	50/60 هرتز	تكوين Delta رباعي الأسلاك	6	
24 أمبير (UL) / 32 أمبير (CE)	100 إلى 240/208–415 فولت تيار متردد 3~	50/60 هرتز	تكوين WYE خماسي الأسلاك	6	

تهيئة الوحدات التي يمكن تزويدها بعنوان IP

تم تجهيز وحدة PDU بمنفذ الإيثرنت RJ45 من أجل توصيلها بشبكة حالية. تتم تهيئة وحدة PDU باستخدام إعدادات الشبكة الافتراضية التالية لإتاحة عملية التهيئة للوحدة:

- عنوان IP: *192.168.123.123*
- قناع الشبكة الفرعية: *255.255.255.0*
- البوابة: *192.168.123.1*

يجب تهيئة اتصال الشبكة المحلية لجهاز الكمبيوتر كما يلي:

- عنوان IP: 192.168.123.x (حيث تمثل x 253-2، ما عدا 123)
- قناع الشبكة الفرعية: *255.255.255.0*
- البوابة: *<leave blank>*

لاستبدال وحدة IMD:

مهم: *الصور المتعلقة بهذه الخطوات معروضة في الصفحة التالية.*

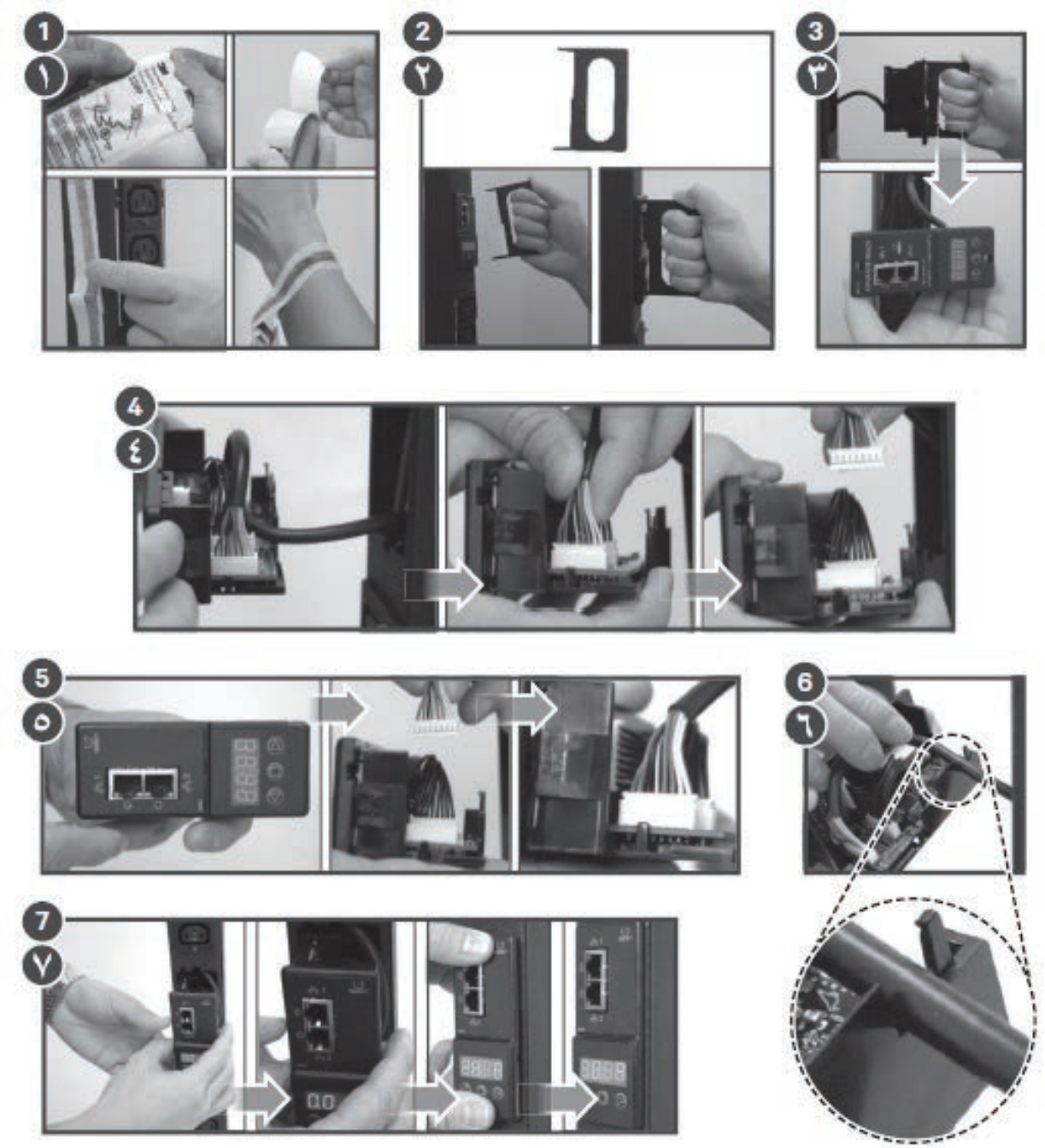
ملاحظة: *تأكد من أن وحدة IMD الجديدة جاهزة للتركيب فور إزالة وحدة IMD القديمة.*

1. أزل شريط المعصم ESD القابل للإزالة من العبوة، وأزل شريط الدعم اللاصق وقم بتركيب الرباط بوحدة PDU. ضع شريط المعصم على ذراعك بحيث يتلامس مباشرة مع جلدك.
2. قم بتركيب أداة الإزالة IMD من Vertiv كما هو موضح. وتأكد من الضغط على الأداة في مستوى واحد، مع ممارسة الضغط المتواصل حتى تتلامس الأداة مع واجهة وحدة IMD. قد تتطلب بعض الإصدارات الأقدم إزالة الأغطية قبل إدخال الأداة.
3. اسحب الأداة ووحدة IMD بحرص بشكل مستقيم لمسافة 50 مم. ثم أزل الأداة من وحدة IMD.

   تنبيه: *لا تزال وحدة IMD متصلة داخليًا. لا تسحبها لمسافة أكبر من 50 مم من الشاسيه.*
4. افصل الموصل برفق عن وحدة IMD.

مهم: *تأكد من ارتداء رباط المعصم قبل استكمال الخطوات. راجع الخطوة رقم 1 للحصول على مزيد من المعلومات.*

5. قم بتوصيل الكبل بوحدة IMD البديلة.
6. ضع الكبل داخل فتحة تخفيف الضغط الموجودة في مبيت وحدة IMD كما هو موضح.
7. قم بثني طرف الكبل الزائد لإعادته داخل وحدة PDU مع إزاحة وحدة IMD إلى الداخل مباشرة. واضغط بإبهاميك معًا حتى تسمع صوت طقطقة يدل على استقرار وحدة IMD في موضعها.



للاتصال بالدعم الفني لشركة Vertiv: تفضل بزيارة www.Vertiv.com

© 2023 Vertiv Group Corp. جميع الحقوق محفوظة. تعد Vertiv™ وشعار Vertiv علامتين تجاريتين مسجلتين لشركة Vertiv Group Corp. جميع الأسماء والشعارات المشار إليها هي أسماء تجارية أو علامات تجارية مسجلة لمالكيها المعنيين. لقد تم اتخاذ جميع الاحتياطات التي تضمن دقة هذه الوثيقة واكتمالها، ومع ذلك لا تتحمل شركة V.proC puorG vitre أي مسؤولية وتُخلي مسؤوليتها تمامًا عن الأضرار التي تنتج من استخدام هذا المعلومات أو عن أي أخطاء أو سهو. تخضع المواصفات والخصومات وظروف التوريد الأخرى للتغيير وفقًا لتقدير Vertiv وحدها بناءً على إشعار.