



Dell PowerConnect W-6000 Lüftereinschub

Installationsanleitung

Der Lüftereinschub für den Dell PowerConnect W-6000 (HW-FT) ermöglicht die Luftzirkulation zum Kühlen der W-6000M3-Module im PowerConnect W-6000 Controller-Gehäuse und ist für den normalen Betrieb notwendig. Die normale Betriebstemperatur für das W-6000-Gehäuse liegt zwischen 0 und 40 °C. Wenn dieser Temperaturbereich überschritten wird, gibt der W-6000 eine Warnung aus, um den Benutzer über die Änderung zu informieren. In der folgenden Tabelle sind diese Warnungen und die jeweiligen Schwellenwerte aufgeführt:

Tabelle 1 *Temperaturgrenzen*

Warnstufe	Grenze
Niedrig	40 °C
Höher	50 °C
Kritisch	60 °C

Dieses Kapitel beschreibt die allgemeinen Leistungsmerkmale und physischen Eigenschaften des Lüftereinschubs und umfasst zudem Anleitungen für einen gegebenenfalls erforderlichen Austausch des Moduls.

Leistungsmerkmale

Eingebaute Redundanz

Die drei Lüfter werden im Lüftereinschub bereitgestellt. Das Modul ist so konzipiert, dass die Kühlung ausreicht, selbst wenn einer der Lüfter ausfällt. Wenn zwei dieser Lüfter betriebstüchtig sind, bieten diese eine ausreichende Belüftung und Kühlung, bis der Lüftereinschub ausgetauscht werden kann.

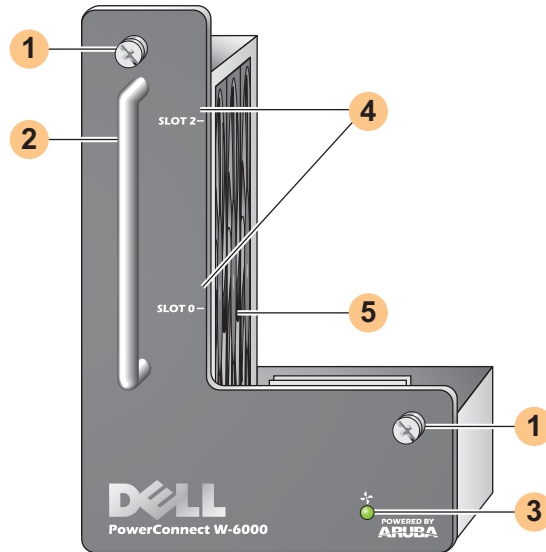
Austausch bei laufendem Betrieb

Der Austausch bei laufendem Betrieb sollte nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Sie können den Lüftereinschub austauschen ohne das System herunterfahren zu müssen. Während des Austauschs funktioniert das Gehäuse ohne Lüfter, wenngleich der Vorgang in einer Minute abgeschlossen sein muss, damit das Gerät wieder ordentlich gekühlt wird.

Physische Beschreibung

Der Lüftereinschub befindet sich auf der linken Seite des W-6000-Gehäuses und erstreckt sich von der Vorder- bis zur Rückseite.

Abbildung 1 Lüftereinschub der Serie Dell W-6000



- 1 Modulbefestigungsschrauben: Diese unverlierbaren Schrauben dienen zur Befestigung des Moduls im Gehäuse.
- 2 Modulgriff: Mit diesem Griff lässt sich das Modul aus dem Gehäuse herausnehmen bzw. hineinschieben.



VORSICHT: Verwenden Sie den Griff des Lüftereinschubs niemals zum Anheben oder Verschieben des W-6000s. Es könnte sonst ein ernsthafter Schaden entstehen.

- 3 LED „Fan Status“ (Lüfterstatus): Während des Betriebs gibt die LED „Fan Status“ die folgenden Informationen zum Lüfterstatus an:

Tabelle 2 Leuchtmuster der Lüftereinschub-LEDs

Status	Beschreibung
Aus	Der Lüftereinschub funktioniert nicht.
Grün	Der Lüftereinschub bekommt Strom und alle drei Lüfter funktionieren richtig.
Gelb	Ein Lüfter ist ausgefallen, aber die anderen beiden Lüfter bieten eine ausreichende Kühlung, bis Sie die Möglichkeit haben, den Lüftereinschub auszutauschen.
Rot	Zwei oder mehr Lüfter sind ausgefallen. Ersetzen Sie den Lüftereinschub sofort.



HINWEIS: Zusätzlich zu den LEDs kann der Status des Lüftereinschubs und die allgemeine Gehäusetemperatur auch am CLI überwacht werden.

- 4 Steckplatzbeschriftung: Wenn der Lüftereinschub im W-6000 installiert ist, kennzeichnen diese Beschriftungen die Modulsteckplätze unmittelbar rechts neben dem Lüftereinschub.
- 5 Lüfter (seitlich): Drei unabhängige Lüfter sorgen für Redundanz bei der Kühlung der W-6000-Karten.

Austausch eines Lüftereinschubs



VORSICHT: Viele Reparaturvorgänge können nur von zertifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Sie sollten nur Schritte zur Fehlerbehebung und einfache Reparaturen ausführen, die in der Produktdokumentation beschrieben sind, oder die Ihnen online oder telefonisch vom Supportteam mitgeteilt werden. Schäden aufgrund von Reparaturarbeiten, die nicht von Dell autorisiert wurden, werden nicht von der Garantie abgedeckt. Lesen und befolgen Sie die Sicherheitsanleitungen, die Sie mit dem Produkt enthalten haben.

Wenn Sie den Lüftereinschub im laufenden Betrieb austauschen, sollten Sie sich über die zeitkritischen Aspekte des Vorgangs im Klaren sein. Um richtig vorbereitet zu sein, lesen Sie bitte alle Schritte der Anleitung, bevor Sie mit dem Austausch beginnen.

Vergewissern Sie sich zudem, dass Sie alle Vorsichtsmaßnahmen in den einzelnen Arbeitsschritten verstehen sowie die auf Seite 10 genannten.

Vorbereiten des neuen Lüftereinschubs

1. Packen Sie den Lüftereinschub aus.
2. Untersuchen Sie den neuen Lüftereinschub, um sicherzustellen, dass er nicht beschädigt ist.
3. Legen Sie den neuen Lüftereinschub an einen sicheren, gut zugänglichen Platz in der Nähe des Gehäuses, sodass er für ein schnelles Einschieben bereit ist.
4. Legen Sie einen Nr.-2-Kreuzschlitzschraubendreher bereit.

Entfernen des alten Lüftereinschubs

1. Lösen Sie die Schrauben des Lüftereinschubs.

Verwenden Sie vorne am W-6000 den Kreuzschlitzschraubendreher, um die beiden Schrauben an der Abdeckplatte des installierten Lüftereinschubs zu lösen. Die Schrauben lösen sich, wenn Sie gegen den Uhrzeigersinn drehen, sind aber unverlierbar, d. h. sie können nicht vollständig entfernt werden.

2. Nehmen Sie den Lüftereinschub heraus.

Fassen Sie den Modulgriff fest an, und ziehen Sie den Lüftereinschub nach vorne aus seinem Steckplatz heraus. Möglicherweise ist ein leichter Widerstand zu spüren, bis das Modul von seiner Steckverbindung mit der Rückseite des Gehäuses gelöst ist, Sie sollten aber keine übermäßige Kraft ausüben.

Wenn das Modul vollständig von der Rückseite gelöst ist, haben die Lüfter keinen Strom mehr, sodass sie allmählich zu drehen aufhören.

VORSICHT: Die Lüfter werden sich noch kurze Zeit drehen, selbst wenn sie keinen Strom mehr haben. Warten Sie, bis sie aufgehört haben, sich zu drehen, bevor Sie den Lüftereinschub vollständig herausziehen.



Wenn Sie das Modul bei laufendem Betrieb austauschen, läuft der W-6000 weiter, und sobald sich die Lüfter nicht mehr drehen, wird in den Betriebskomponenten die Hitze ansteigen. Ab diesem Zeitpunkt haben Sie nicht mehr viel Zeit (1 Minute) bis zur vollständigen Installation des neuen Lüftereinschubs.

Dieses Zeitlimit von einer Minute muss unbedingt eingehalten werden, da der W-6000 nicht über eine Abschaltfunktion bei Überhitzung verfügt. Wenn Sie den Lüftereinschub nicht innerhalb einer Minute einsetzen können, schalten Sie den Controller aus.

3. Wenn der Lüftereinschub erst einmal von der Steckverbindung gelöst ist, sollte er leicht aus dem Gehäuse gleiten. Ziehen Sie den Lüftereinschub vollständig heraus, und legen Sie ihn auf einen sicheren Platz.

Einsetzen des neuen Lüftereinschubs

1. Nehmen Sie den neuen Lüftereinschub bei dem Griff an seiner Vorderseite.
2. Schieben Sie den Lüftereinschub vorsichtig in den vorgesehenen Steckplatz des Gehäuses.
Richten Sie die Rückseite des Lüftereinschubs mit den Führungsschienen am Gehäusesteckplatz für den Lüftereinschub aus und schieben Sie den Lüftereinschub vorsichtig in Richtung der rückwärtigen Abdeckung. Das Modul sollte sich mühelos fast ganz einschieben lassen.
3. Schieben Sie den Lüftereinschub in die Steckverbindung.
Wenn der Lüftereinschub die Rückseite des Gehäuses erreicht, kann ein leichter Widerstand zu spüren sein. Drücken Sie fest, bis die der hintere Teil des Moduls an der Steckverbindung der Rückseite einrastet, Sie sollten dabei aber keine übermäßige Kraft ausüben.
Wenn Sie das Modul bei laufendem Betrieb austauschen, sollten die Lüfter laufen, sobald die Steckverbindungen richtig eingerastet sind, da dadurch die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
4. Prüfen Sie, ob die Lüfter alle laufen.
Sobald die Stromversorgung für den Lüftereinschub wiederhergestellt ist – indem entweder bei eingeschaltetem Gerät das Modul an der Rückseite einrastet oder bei ausgeschaltetem Gerät der Netzschalter eingeschaltet wird –, sollte die LED „Fan Status“ durchgehend grün leuchten, und Sie selbst sollten einen signifikanten Luftzug von den Lüftungslöchern des Gehäuses her spüren.
Wenn die Lüfter alle funktionieren, ist die zeitkritische Phase des Austauschs bei laufendem Betrieb abgeschlossen.
Wenn *einer* der Lüfter in einem gerade erst bei laufendem Betrieb ausgetauschten Lüftereinschub nicht funktioniert (die LED „Fan Status“ ist gelb), warten Sie mindestens drei Minuten, bis die verbleibenden Lüfter das Gehäuse heruntergekühlt haben, bevor Sie einen weiteren Austausch bei laufendem Betrieb versuchen.



VORSICHT: Wenn zwei oder mehr der Lüfter in einem gerade erst bei laufendem Betrieb ausgetauschten Lüftereinschub nicht funktionieren (die LED „Fan Status“ ist rot), fahren Sie den W-6000 herunter, tauschen den Lüftereinschub aus, und lassen den W-6000 mindestens fünf Minuten herunterkühlen, bevor Sie ihn wieder anschalten.

5. Befestigen Sie den Lüftereinschub.
Verwenden Sie den Kreuzschlitzschraubendreher, um die beiden Schrauben an der Abdeckplatte des neu installierten Lüftereinschubs anzuziehen. Drehen Sie die Schrauben im Uhrzeigersinn fest, bis ein leichter Widerstand zu spüren ist, aber ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an.

Sicherheits- und Zulassungsbestimmungen



HINWEIS: Weitere Informationen zu Sicherheit, Konformität und Zulassungsbestimmungen finden Sie im Dell PowerConnect W-6000 Installationshandbuch. Die neueste technische Produktdokumentation, darunter Benutzerhandbücher, Referenzhandbücher und Installationsanleitungen, finden Sie unter support.dell.com/manuals

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.**

Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Kontaktaufnahme mit dem Support

Website-Support	
Hauptwebsite	dell.com
Support-Website	support.dell.com
Dell-Dokumentation	support.dell.com/manuals

Copyright

© 2011 Aruba Networks, Inc. AirWave®, Aruba Networks®, Aruba Mobility Management System® und andere eingetragene Marken sind Marken von Aruba Networks, Inc. Dell™, das DELL™-Logo und PowerConnect™ sind Marken von Dell Inc.

Alle Rechte vorbehalten. Spezifikationen in diesem Handbuch können ohne Ankündigung geändert werden.

Hergestellt in den USA. Alle anderen Marken, die in diesem Handbuch erwähnt werden, sind das Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

Open Source Code

Bestimmte Aruba-Produkte enthalten Open Source-Softwarecode, der von Drittanbietern entwickelt wurde, darunter Softwarecode gemäß GNU General Public License (GPL), GNU Lesser General Public License (LGPL) oder anderen Open Source-Lizenzen. Den Open Source Code finden Sie auf dieser Website:

http://www.arubanetworks.com/open_source

Rechtliche Hinweise

Die Verwendung von Switching-Plattformen und Software von Aruba Networks, Inc. durch Einzelpersonen oder Unternehmen zur Terminierung von VPN-Client-Geräten anderer Hersteller stellt die vollständige Anerkennung der Haftbarkeit dieser Einzelpersonen oder dieses Unternehmens für diese Aktion dar und enthebt Aruba Networks, Inc. zur Gänze aller rechtlichen Maßnahmen, die bezüglich der Verletzung des Urheberrechts im Namen dieser Hersteller ergriffen werden.