



18,5-Zoll-LCD-Konsolen-Tray für Dell zur Befestigung im Rack

Installationsanleitung/Benutzerhandbuch

Die Informationen in diesem Dokument können sich ohne Vorankündigung ändern und sind möglicherweise nicht für alle Anwendungen geeignet. Es wurden zwar alle Vorkehrungen getroffen, um Genauigkeit und Vollständigkeit dieses Dokuments zu gewährleisten, jedoch übernimmt Vertiv Co. keine Verantwortung und lehnt jede Haftung für Schäden ab, die aus der Nutzung dieser Informationen oder aus Fehlern oder Auslassungen resultieren. Beziehen Sie sich auf andere lokale Praktiken oder Bauvorschriften, die für die korrekten Methoden, Werkzeuge und Materialien gelten, die bei der Durchführung von Verfahren verwendet werden, die in diesem Dokument nicht speziell beschrieben sind.

Die in dieser Bedienanleitung behandelten Produkte werden von Vertiv hergestellt und/oder verkauft. Dieses Dokument ist Eigentum von Vertiv und enthält vertrauliche und firmeneigene Informationen, die sich im Besitz von Vertiv befinden. Jegliche Vervielfältigung, Verwendung oder Veröffentlichung ohne schriftliche Genehmigung von Vertiv ist strengstens untersagt.

Alle anderen Namen und Logos, auf die verwiesen wird, sind Markennamen, Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer. Fragen zur Verwendung von Markennamen müssen an den Originalhersteller gerichtet werden.

Website des technischen Kundendienstes

Wenn Probleme bei der Installation oder beim Betrieb auftreten, sehen Sie im entsprechenden Abschnitt dieses Benutzerhandbuchs nach, ob das Problem mit den vorgeschlagenen Abhilfemaßnahmen gelöst werden kann.

Weitere Unterstützung erhalten Sie unter: <https://www.vertiv.com/en-us/support/>

INHALTSVERZEICHNIS

1 Überblick	1
1.1 Lieferumfang des LCD-Konsolen-Trays zur Befestigung im Rack	1
1.2 Sicherheitsvorkehrungen	2
1.3 Allgemein	2
2 Installation	5
2.1 Installation im Rack	5
3 Verwendung des Konsolen-Trays	11
3.1 Produktmerkmale	11
3.1.1 Stromverwaltungsmodi	11
3.2 Einrichten des Bildschirms	12
3.3 Stromverwaltungssystem	13
3.4 Verwendung des Bedienfeldes an der Vorderseite	13
3.5 Verwendung des OSD-Menüs	13
3.5.1 OSD-Menüeinstellungen	14
3.5.2 Anzeigeeinstellungen	14
3.5.3 Andere Einstellungen	15
3.5.4 Personalisieren	15
3.6 USB 3.0	16
3.7 Tastatur	16
3.7.1 Auswechseln der Tastatur	18
3.8 Touchpad	18
4 Entfernen aus dem Rack	19
Anhänge	23
Anhang A: Taktung	24
Anhang B: Technischer Kundendienst	25

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

1 Überblick

Das 1-HE-LCD-Konsolen-Tray zur Befestigung im Rack verfügt über einen Flachbildschirm, der auf neuesten Technologien basiert, eine hohe Leistung bietet und ohne Quecksilber hergestellt ist. Dieses Produkt verwendet einen 15-poligen D-Sub-VGA-Anschluss und unterstützt 16 VESA-Modi, die VESA DPMS-Stromverwaltung und Plug&Play-Funktionalität. Im Vergleich mit einem herkömmlichen CRT-Monitor belegt der Bildschirm wenig Platz im Rack. Außerdem hat der Flachbildschirm einen geringeren Stromverbrauch.

1.1 Lieferumfang des LCD-Konsolen-Trays zur Befestigung im Rack

Zum Lieferumfang des LCD-Konsolen-Trays gehören die folgenden Teile:

- Ein 1-HE-LCD-Konsolen-Tray zur Befestigung im Rack
- Ein Paar Dell ReadyRails™ II-Gleitschienen
- Innere Gleitschienen (bereits ab Werk am Konsolen-Tray installiert)
- Ein Paar Rack-Transportsperren
- Avocent®-LCD-Konsolen-Tray zur Befestigung im Rack – Installationsleitfaden
- Leitfaden zu Sicherheits- und behördlichen Bestimmungen
- China-RoHS-Karte
- Kundendienst-Karte

Abbildung 1.1 1-HE-LCD-Konsolen-Tray zur Befestigung im Rack

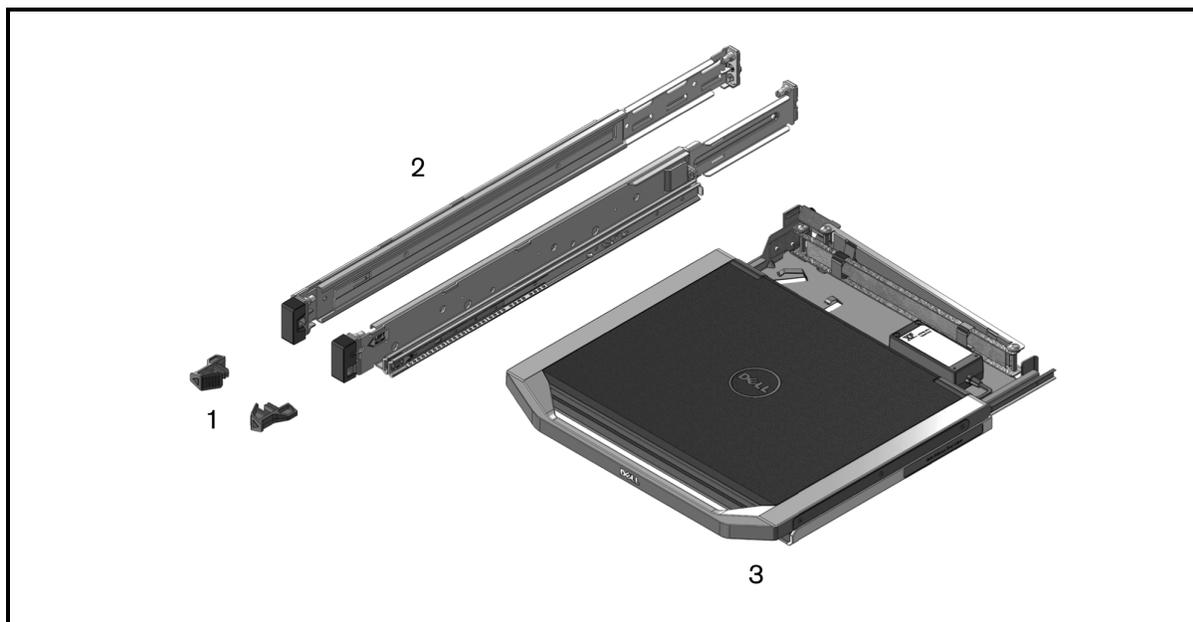


Tabelle 1.1 Beschreibungen des LCD-Konsolen-Trays zur Befestigung im Rack

Element	Beschreibung
1	Rack-Transportsperren
2	Dell ReadyRails™ II-Gleitschienen
3	LCD-Konsolen-Tray

1.2 Sicherheitsvorkehrungen

Die folgenden Sicherheitsrichtlinien helfen Ihnen, Ihre eigene Sicherheit zu gewährleisten und Ihr System und Arbeitsumfeld vor potenziellen Störungen zu bewahren.



WARNUNG! Die Stromversorgung Ihres Systems kann möglicherweise hohe Spannungen und Energiegefahrenquellen erzeugen, die Verletzungen verursachen können. Nur autorisierte Wartungstechniker dürfen Abdeckungen entfernen und auf Komponenten innerhalb des Systems zugreifen.

Dieses Dokument bezieht sich nur auf das 1-HE-LCD-Konsolen-Tray zur Befestigung im Rack. Sie sollten außerdem die ergänzenden Sicherheitsanweisungen in den folgenden Benutzerhandbüchern lesen und befolgen:

- 1-HE-Remote-LCD-Konsolen-Tray zur Befestigung im Rack – Installationsleitfaden
- Leitfaden zu Sicherheits-, Umgebungs- und behördlichen Bestimmungen

1.3 Allgemein

Lesen und befolgen Sie die ergänzenden Sicherheitsanweisungen:

- Beachten und befolgen Sie die Wartungsbeschriftungen.
- Warten Sie die Produkte nur gemäß den Anweisungen in der entsprechenden Systemdokumentation.
- Das Öffnen und Entfernen von Abdeckungen, die mit einem dreieckigen Symbol mit Blitzzeichen gekennzeichnet sind, kann Sie möglicherweise einem elektrischen Stromschlag aussetzen.
- Die Komponenten in diesen Einheiten dürfen nur von qualifizierten Wartungstechnikern gewartet werden.
- Öffnen Sie dieses Produkt nicht ohne die zugehörige Wartungsdokumentation.
- Wenn einer der folgenden Fälle eintritt, unterbrechen Sie die Stromversorgung des Produkts und ersetzen Sie das Teil, oder nehmen Sie Kontakt mit einem qualifizierten Kundendienstmitarbeiter auf:
 - Netzkabel, Verlängerungskabel oder Stecker ist beschädigt.
 - Ein Gegenstand ist in das Produkt gefallen.
 - Das Produkt ist mit Wasser in Kontakt gekommen.
 - Das Produkt ist heruntergefallen und/oder wurde beschädigt.
 - Das Produkt arbeitet bei Befolgen der Bedienungsanleitung nicht ordnungsgemäß.
- Stellen Sie das System nicht in der Nähe von Heizkörpern und Wärmequellen auf. Achten Sie außerdem darauf, dass die Lüfteröffnungen nicht blockiert sind.
- Stellen Sie sicher, dass keine Lebensmittel oder Flüssigkeiten auf die Systemkomponenten geraten, und betreiben Sie das Produkt niemals in einer feuchten Umgebung. Wird das System Feuchtigkeit ausgesetzt, sehen Sie im entsprechenden Abschnitt der Anleitung zur Störungsbeseitigung nach, oder nehmen Sie Kontakt mit dem technischen Kundendienst auf.
- Verwenden Sie das Produkt nur mit zugelassenen Geräten.
- Lassen Sie das Produkt abkühlen, bevor Sie Abdeckungen entfernen oder interne Komponenten berühren.
- Betreiben Sie das Produkt nur mit einer externen Stromversorgung, die den auf dem Produktaufkleber angegebenen elektrischen Nennwerten entspricht. Wenn Unklarheiten darüber bestehen, welche Art von Stromversorgung benötigt wird, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Fachhändler oder der örtlichen Elektrizitätsgesellschaft auf.

HINWEIS: Um Schäden am System zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Spannungswahlschalter (falls vorhanden) an der Stromversorgung auf die Spannung eingestellt ist, die der Wechselstromspannung in Ihrer Region am nächsten kommt. Stellen Sie auch sicher, dass der Bildschirm und die angeschlossenen Geräte mit der geeigneten Stromversorgung betrieben werden.

- Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm und die angeschlossenen Geräte mit der am Standort verfügbaren Stromversorgung entsprechend ihrer Nennwerte betrieben werden können.
- Das Konsolen-Tray verfügt über eigene Anschlüsse für die Stromversorgung. Verwenden Sie ausschließlich das mit dem Konsolen-Tray gelieferte Netzteil.
- Verwenden Sie nur die mit dem Produkt gelieferten Stromkabel.
- Zur Vermeidung von Elektroschocks müssen die Stromkabel des Systems und der Peripheriegeräte in ordnungsgemäß geerdete Steckdosen gesteckt werden. Diese Kabel sind mit dreipoligen Steckern versehen, um eine ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen. Verwenden Sie keine Adapterstecker und entfernen Sie keinesfalls den Erdungsanschluss eines Kabels.

- Beachten Sie die Nennleistung von Verlängerungskabeln und Mehrfachsteckdosen. Stellen Sie sicher, dass die Gesamt-Amperestromstärke aller Geräte, die an eine Mehrfachsteckdose angeschlossen sind, 80 % der maximalen Amperestromstärkeleistung der Mehrfachsteckdose nicht überschreitet.
- Schützen Sie Ihr System vor plötzlichen kurzzeitigen Stromversorgungsschwankungen durch die Verwendung eines Überspannungsschutzes, Spannungsstabilisierers oder einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV).
- Verlegen Sie alle System- und Stromkabel mit größter Sorgfalt. Verlegen Sie die Kabel so, dass man nicht darauf tritt oder darüber stolpert. Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände auf den Kabeln liegen.
- Nehmen Sie keine Änderungen an Stromkabeln und Steckern vor. Nehmen Sie bzgl. baulicher Änderungen Kontakt mit einem qualifizierten Elektriker oder Ihrer Elektrizitätsgesellschaft auf. Befolgen Sie stets die maßgeblichen Verkabelungsvorschriften.

2 Installation

2.1 Installation im Rack

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie das LCD-Konsolen-Tray in einem Rackschrank mit vier Stützen installiert wird. Die ausziehbare Tray-Einheit umfasst eine Tastatur mit Tastenfeld sowie einen Flachbildschirm, der zur Verwendung vom Konsolen-Tray nach oben gedreht werden kann. Über den Kabelmanagement-Arm werden die Kabel für den Bildschirm, die Stromversorgung und die Tastatur mit Tastenfeld sowie die USB-Kabel zur Rückseite des Racks geführt. Die Stromversorgung des Bildschirms ist im Konsolen-Tray installiert.

Anleitungen zum Entfernen finden Sie unter [Entfernen aus dem Rack auf Seite 19](#).

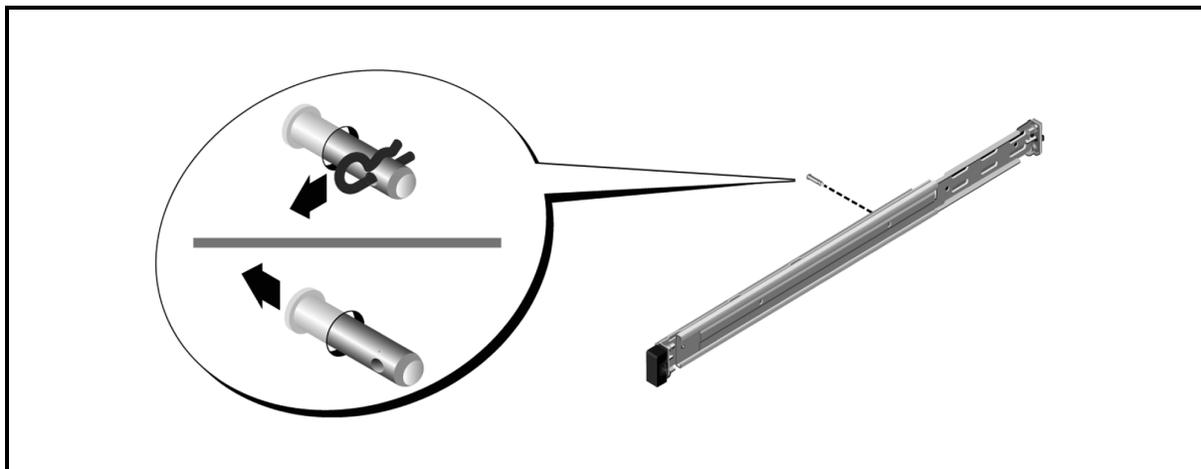
Vor dem Einbau des LCD-Konsolen-Trays in einem Rackschrank das Rack am Einbauort permanent stabilisieren. Mithilfe des mitgelieferten Kits für die 1-HE-Rackmontage montieren Sie Ihre Ausrüstung im Rack. Beginnen Sie am Boden und arbeiten Sie sich nach oben voran. Vermeiden Sie eine ungleiche Belastung oder Überbelastung der Racks.



VORSICHT: Die Geräte dürfen im Rack nicht so eingebaut werden, dass Gefahrensituationen aufgrund von ungleichmäßiger Belastung entstehen.

Vor der Installation der Schienen mit oder ohne Werkzeuge müssen Sie die Transportschrauben von den Gleitschienenhalterungen entfernen.

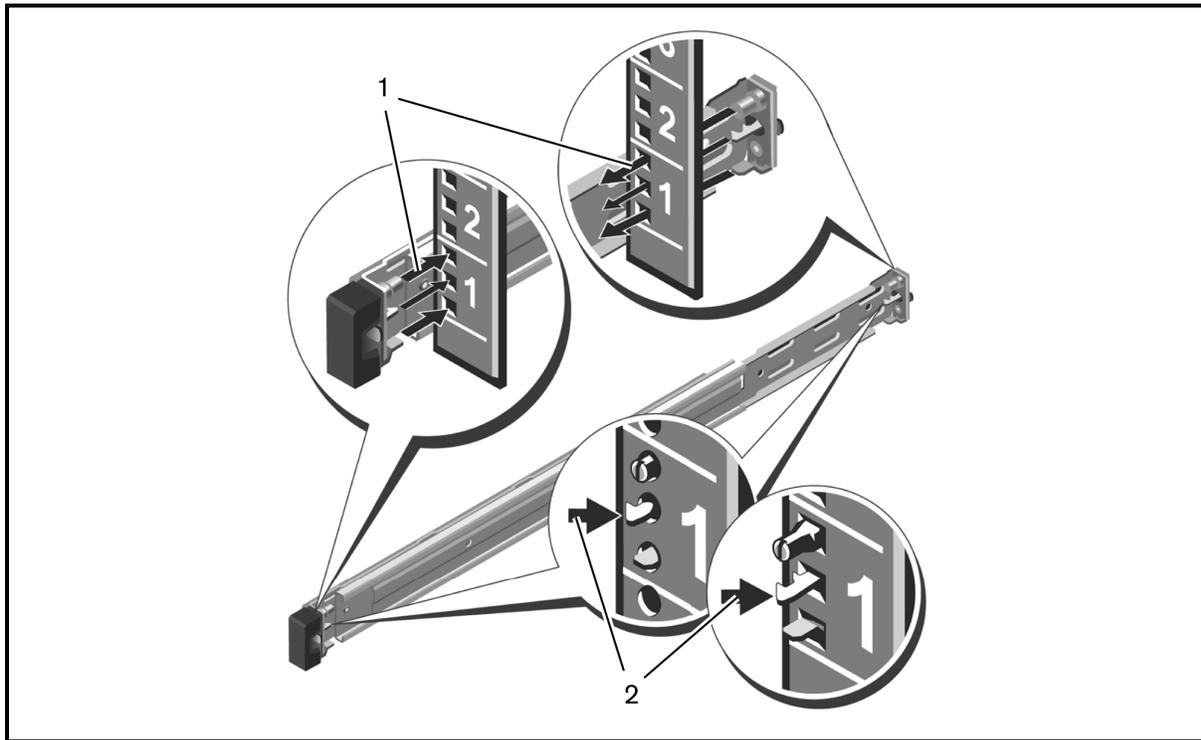
Abbildung 2.1 Entfernen der Transportschrauben



So installieren Sie die Schienen ohne Werkzeuge:

1. Positionieren Sie die mit FRONT beschrifteten linken und rechten Schienenhalterungen und richten Sie jede Halterung an den Bohrungen an der Vorderseite der vertikalen Rackflansche aus.
2. Richten Sie jede Halterung in den unteren und oberen Bohrungen des gewünschten HE-Platzes aus, bis die Verriegelung mit einem Klicken einrastet.
3. Platzieren Sie das hintere Ende der Schiene so, dass es sich vollständig auf dem vertikalen Rackflansch befindet und die Verriegelung mit einem Klicken einrastet.

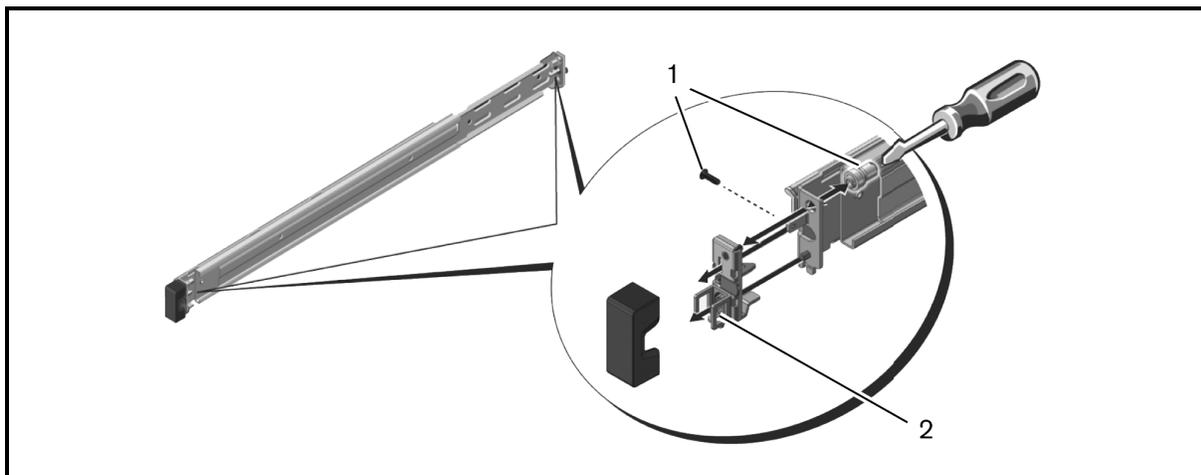
Abbildung 2.2 Installation der Schienen ohne Werkzeuge



So bereiten Sie die Installation der Schienen mit Werkzeugen vor:

1. Entfernen Sie die Schrauben mithilfe eines Sechskantschraubendrehers von der vorderen Befestigungshalterung. Entfernen Sie dann die Stifte an den vorderen und hinteren Befestigungshalterungen mithilfe eines Flachkopfschraubendrehers.
2. Entfernen Sie die Schienenverriegelungssets durch Ziehen und Drehen von den Befestigungshalterungen.

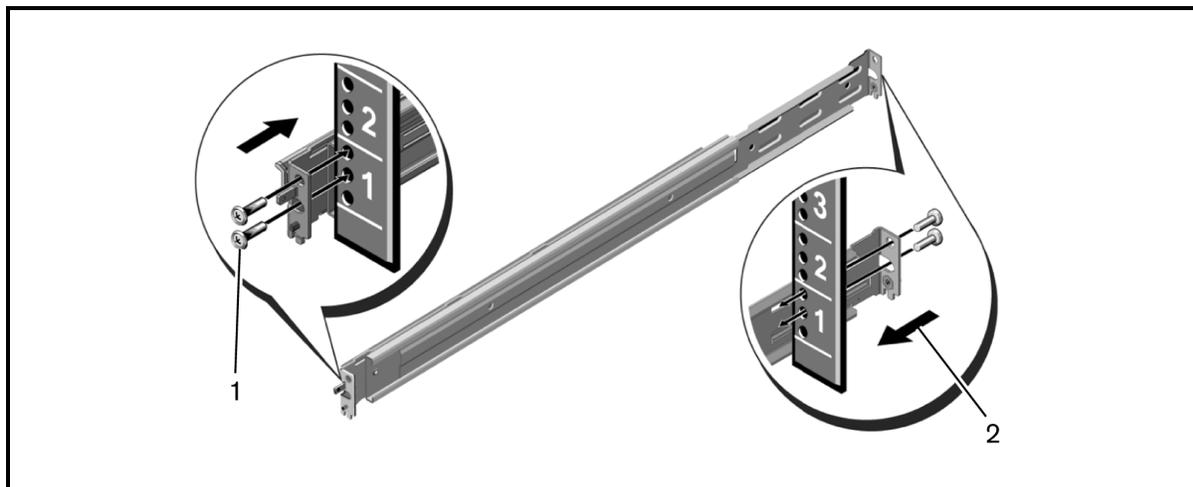
Abbildung 2.3 Vorbereitung der Installation der Schienen mit Werkzeugen



So installieren Sie die Schienen mit Werkzeugen:

1. Befestigen Sie die rechten und linken Befestigungsschienen mit zwei Schraubenpaaren (im Lieferumfang enthalten) an den vorderen vertikalen Rackflanschen.
2. Schieben Sie die linken und rechten rückseitigen Halterungen nach vorne zu den hinteren vertikalen Rackflanschen und befestigen Sie sie mit zwei Schraubenpaaren (im Lieferumfang enthalten).

Abbildung 2.4 Installation der Schienen mit Werkzeugen

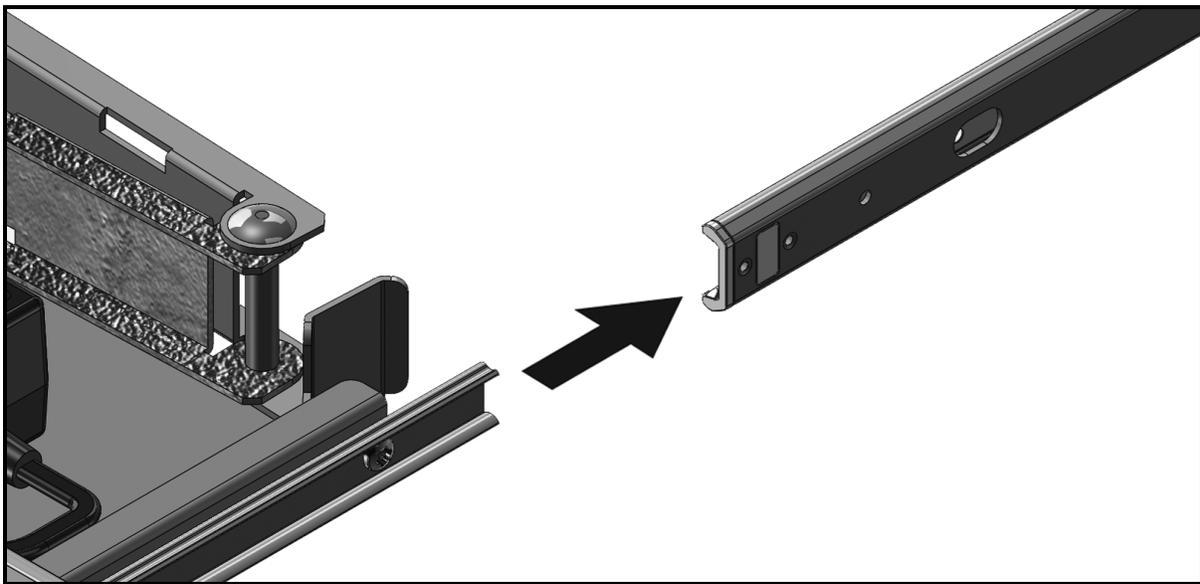


So installieren Sie das Konsolen-Tray:

HINWEIS: Sorgen Sie für eine angemessene Stabilisierung, bis die inneren Schienen auf beiden Seiten in die Gleitschienen eingesetzt wurden. Entfernen Sie vor der Installation im Rack ggf. das Klebeband, mit dem der Bildschirm am Tastatur-Tray gesichert ist.

1. Achten Sie darauf, dass sich die Kugellager in der vordersten Position befinden.
2. Richten Sie die Enden der inneren Schienen korrekt aus und setzen Sie sie am Ende der äußeren Schienen ein.
3. Schieben Sie die Komponenten nach innen, bis die inneren Schienen vollständig eingesetzt sind.
4. Bewegen Sie das Konsolen-Tray durch Schieben und Ziehen im Rack vor und zurück, bis es sich leichtgängig im Rack bewegt.

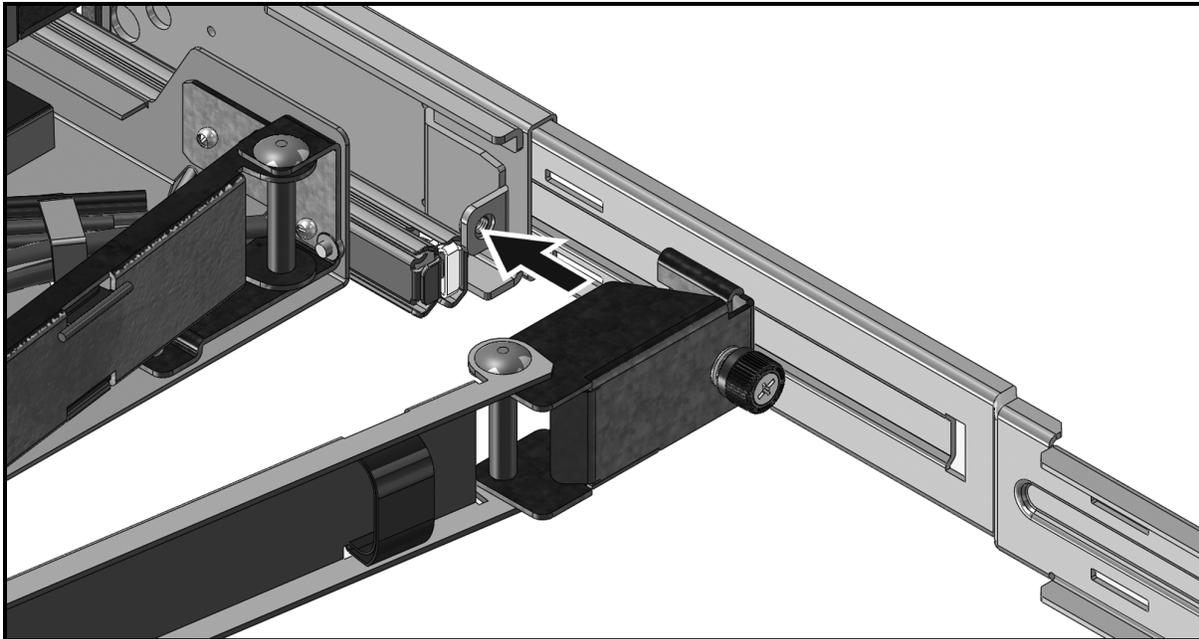
Abbildung 2.5 Installation des Konsolen-Trays



So installieren Sie den Kabelmanagement-Arm (KMA):

1. Schneiden Sie an der Rückseite des Racks den Kabelbinder durch, mit dem der KMA an der Rückseite des Trays befestigt ist, bzw. entfernen Sie das Klebeband.
2. Ziehen Sie das freie Ende des KMA zur Halterung am Ende der linken fest positionierten Schienenhalterung.
3. Befestigen Sie den Arm mit der unverlierbaren Schraube, die sich am Ende des Arms befindet, an der Halterung.

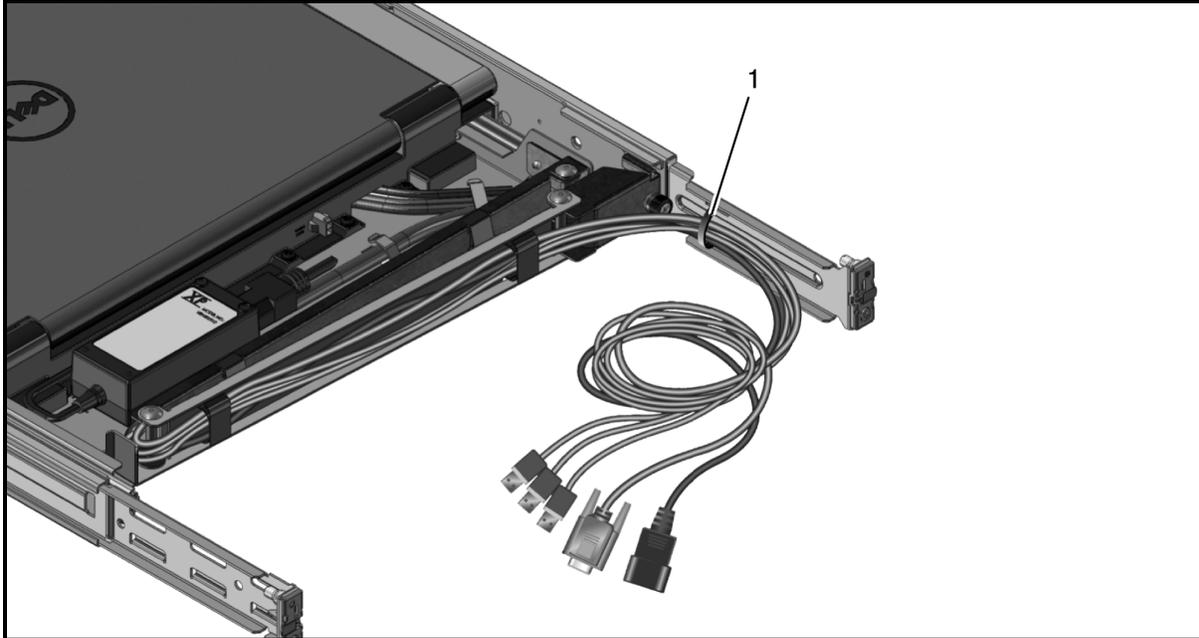
Abbildung 2.6 Installation des Kabelmanagement-Arms



So bringen Sie die Kabel an der Rückseite des Racks an:

1. Ziehen Sie die Kabel vorsichtig durch den Kabelkanal am KMA und sichern Sie sie mit einem Kabelbinder oder Klettband (nicht im Lieferumfang enthalten) an der hinteren Schienenhalterung, ohne sie zu fest zu ziehen.
2. Schließen Sie die Kabel an den entsprechenden Zielgeräten an.

Abbildung 2.7 Anbringen der Kabel



3 Verwendung des Konsolen-Trays

Dieses Konsolen-Tray ist mit einem kapazitiven Berührungsbildschirm ausgestattet. Tippen Sie auf die LED unter dem gewünschten Symbol. Zum Ein- und Ausschalten ist ein separates Symbol vorhanden.

3.1 Produktmerkmale

Tabelle 3.1 Konsolenmerkmale

Produktmerkmal	Beschreibung
Optimale Auflösung und Bildwiederholfrequenz	1366 x 768 bei 60 Hz
Bildschirmtyp	Aktiv-Matrix-TFT (Thin Film Transistor) LCD (Liquid Crystal Display)
Aktiver Anzeigebereich	409,8 mm x 230,4 mm (16,1 Zoll x 9,1 Zoll)
Bildschirmdiagonale	470,2 mm (18,51 Zoll)
Farbunterstützung	16,7 Mio. Farben

3.1.1 Stromverwaltungsmodi

Wenn Sie in Ihrem System eine VESA DPMS-kompatible Grafikkarte oder Software installiert haben, reduziert der Bildschirm automatisch seinen Stromverbrauch, wenn er nicht verwendet wird. Wenn eine Eingabe über die Tastatur, Maus oder ein anderes Eingabegerät erkannt wird, wird der Bildschirm automatisch aus dem Ruhemodus aktiviert, sofern er nicht im Tray untergebracht ist. In der folgenden Tabelle werden Stromverbrauch und Signale der automatischen Stromsparfunktion aufgelistet.

Tabelle 3.2 Stromverwaltungsmodi

VESA-Modus	Video	H-Synchronisation	V-Synchronisation	Stromverbrauch	LED-Farbe
Ein	Aktiv	Ja	Ja	Maximal 20 W	Leuchtet durchgehend
Im Tray untergebracht	Leer	Nein	Ja	< 0,5 W	Gelb
Ruhemodus	Leer	Ja	Nein	< 0,5 W	Gelb
Aktiv/Aus	Leer	Nein	Nein	< 0,5 W	Gelb
Gleichstrom aus	–	–	–	0 W	Dunkel

Tabelle 3.3 Signalanschluss (15-poliger D-Sub-Stecker)

Stift-Nummer	Signal
1	Rot, Video
2	Grün, Video
3	Blau, Video
4	Erdung
5	LVDS
6	Rot, Video, Erdung
7	Grün, Video, Erdung
8	Blau, Video, Erdung
9	–
10	–
11	–
12	SDA (DDC1/2B)
13	Horizontale Synchronisation
14	Vertikale Synchronisation
15	SCL (DDC2B)

3.2 Einrichten des Bildschirms

So richten Sie den Flachbildschirm ein:

1. Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm an eine geeignete Stromquelle angeschlossen ist.
2. Ziehen Sie das Bildschirm-Tray heraus.
3. Halten Sie den Bildschirm am Griff und drehen Sie ihn auf einen Winkel von maximal 110 Grad.

HINWEIS: Ziehen und schieben Sie das Tray am Griff im Rack.

4. Wenn die Einheit zum ersten Mal an eine Stromquelle angeschlossen wird, müssen Sie das Strom-Symbol drücken, um die Einheit einzuschalten. Nach dem ersten Mal wird die Einheit beim Öffnen automatisch eingeschaltet.

HINWEIS: Wenn die Stromversorgung vollständig unterbrochen wird, wird das Konsolen-Tray standardmäßig in den Modus „Aktiv/Aus“ versetzt.

3.3 Stromverwaltungssystem

Der Flachbildschirm ist mit dem Stromverwaltungsstandard VESA DPMS (Version 11) kompatibel. Das VESA DPMS-Protokoll bietet vier Stromsparmodi durch Erkennung horizontaler oder vertikaler Synchronisationssignale. Die LED leuchtet nicht, wenn sich der Bildschirm im Stromsparmodus befindet.

Tabelle 3.4 LED-Anzeigen

Farbe	Stromversorgungsstatus	Beschreibung
Blau	Stromversorgung in Ordnung	Wenn das Videosignal gut ist, zeigt der Bildschirm die Zielausgabe an. Wenn der Bildschirm kein VGA-Signal erkennt, wird auf dem Bildschirm die Meldung „Kein VGA“ angezeigt.
Gelb	Stromversorgung in Ordnung	Bildschirm ist ausgeschaltet oder Ziel befindet sich im Ruhemodus.
LED-Anzeige leuchtet nicht	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie, ob das Gerät mit Strom versorgt wird.

3.4 Verwendung des Bedienfeldes an der Vorderseite

Mit den Symbolen an der Vorderseite des Bildschirms können Sie die Bildeinstellungen anpassen.

Tabelle 3.5 Beschreibungen der Steuerelemente auf dem vorderen Bedienfeld

Symbol	Modus	Beschreibung
	Farbeinstellungen	Auswählen der Farbmodi für den Bildschirm.
	Helligkeit/Kontrast	Öffnen des Menüs für direkten Zugriff auf Helligkeit und Kontrast.
	Automatisch anpassen	Automatisches Anpassen des Bildschirms.
	OSD-Menü	Öffnen des OSD (On-Screen Display).
	Beenden	Schließen des OSD-Menüs.
	Strom	Ein- und Ausschalten des Bildschirms. Wenn die LED blau leuchtet, ist der Bildschirm eingeschaltet und betriebsbereit. Wenn die LED gelb leuchtet, befindet sich der Bildschirm im Stromsparmodus. Wenn die LED gelb blinkt, ist der Bildschirm an die Stromversorgung, aber nicht an eine Videoquelle angeschlossen.

3.5 Verwendung des OSD-Menüs

Der Flachbildschirm ist mit einem OSD (On-Screen-Display) ausgestattet. Zum Aufrufen des OSD-Hauptmenüs drücken Sie das Symbol für das OSD-Menü vorne am Bildschirm. Mit den Funktionssymbolen können Sie durch das Menü navigieren und Änderungen an den ausgewählten Menüpunkten vornehmen.

HINWEIS: Alle Symbole auf dem Bedienfeld an der Vorderseite können auch über das OSD-Menü aufgerufen werden.

Tabelle 3.6 Beschreibungen der Funktionssymbole

Symbol	Funktion	Beschreibung
^	Pfeil nach oben	Im Menü nach oben navigieren.
v	Pfeil nach unten	Im Menü nach unten navigieren.
✓	Häkchen	Änderung übernehmen.
✗	Beenden	OSD-Menü schließen
↶	Zurück	Zurück zum vorherigen Menü
→	Pfeil nach rechts	Nachdem Sie ein Element im Menü ausgewählt haben, klicken Sie auf den Pfeil nach rechts, um die zugehörigen Parameter aufzurufen.
<>	Wechselschalter	Wechseln zwischen der Auswahl.
☆	Personalisieren	Tippen Sie auf dieses Symbol, um den Bildschirm mit Ihren eigenen Tastaturkürzel-Zuweisungen zu personalisieren.
⇄	Andere Einstellungen	Sprache und Menü anpassen. DDC/C1-Kommunikation steuern. LCD-Optimierung aktivieren und auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen.

HINWEIS: Wenn Sie Einstellungen ändern und dann zu einem anderen Menü wechseln oder das OSD-Menü schließen, werden die Änderungen automatisch gespeichert.

3.5.1 OSD-Menüeinstellungen

Mit den in der folgenden Tabelle aufgeführten Einstellungen können Sie Ihre Anzeige anpassen.

Tabelle 3.7 OSD-Menüeinstellungen

Funktion	Beschreibung
Brightness/Contrast (Helligkeit/Kontrast)	Erhöht oder verringert Helligkeit und Kontrast. Der Bereich für Helligkeit und Kontrast ist 0-100.
Auto Adjust (Automatisch anpassen)	Anpassen des Bildschirms, um die Anzeigeeinstellungen zu optimieren.
Input Source (Eingabequelle)	Scannen nach verfügbaren Eingangssignalen. VGA ist das einzige unterstützte Eingangssignal.
Color Settings (Farbeeinstellungen)	Festlegen des Bildmodus und des Farbformats.
Preset Modes (Voreingest. Modi)	Auswählen eines Farbmodus. Bei Auswahl des Farbmodus „Custom“ (Benutzerdefiniert) werden die RGB-Skalen aufgerufen.
Reset Color Settings (Farbeinst. zurücks.)	Setzt die Farbeinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

3.5.2 Anzeigeeinstellungen

Sie können das Bild im Menü „Display Settings“ (Anzeigeeinst.) anpassen.

Tabelle 3.8 Anzeigeeinstellungen

Funktion	Beschreibung
Wide Mode (Breitbildmodus)	Einstellen des Bildverhältnisses auf 1:1 (tatsächliche Pixel), „Aspect“ (Aspekt) (größtes zulässiges Bild gemäß Eingangssignal) oder „Fill Screen“ (Füllen) (Bild wird auf 1366 x 768 angepasst = Vollbildschirmansicht). HINWEIS: Bei der voreingestellten optimalen Auflösung von 1366 x 768 ist es nicht erforderlich, „Wide Mode“ (Breitbildmodus) anzupassen.
Horizontal Position (Horizontalposition)	Anpassen des Bilds nach links und rechts.
Vertical Position (Vertikalposition)	Anpassen des Bilds nach oben oder unten.
Sharpness (Schärfe)	Anpassen der Bildschärfe. Dadurch wird das Bild schärfer oder weicher angezeigt.
Pixel Clock and Phase (Pixeltakt und Phase)	Anpassen der Bildqualität. Mit „Pixel Clock“ (Pixeltakt) wählen Sie grobe Einstellungen und mit „Phase“ Feineinstellungen.
Display Info (Info anzeigen)	Anzeigen der aktuellen Bildschirmeinstellungen.
Reset Display Settings (Anz.einst. zurücks.)	Wählen Sie diese Option, um die Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückzusetzen.

3.5.3 Andere Einstellungen

Im Menü „Other Settings“ (Andere Einstell.) können Sie die OSD-Einstellungen anpassen.

Tabelle 3.9 Andere Einstellungen

Funktion	Beschreibung
Language (Sprache)	Auswählen der OSD-Sprache.
Menu Timer (Menü-Timer)	Festlegen, wie viele Sekunden das OSD aktiv bleibt, nachdem Sie das letzte Mal eine Taste gedrückt haben (in Schritten von 5 Sekunden).
Menu Lock (Menüsperre)	Festlegen, ob Benutzer die Einstellungen anpassen können. Bei der Einstellung „Lock“ (Sperrern) können Benutzer keine Anpassungen vornehmen. Zum Sperren und Entsperren halten Sie die Taste X (Schließen) auf dem vorderen Bedienfeld des Bildschirms 15 Sekunden lang gedrückt. Beim Aktivieren bzw. Deaktivieren der Menüsperre blinkt ein Symbol auf dem Bildschirm.
DDC/CI (Display Data Channel/Command Interface, Datenkanal anzeigen/Bedienoberfläche)	Einstellen der Bildschirmeinstellungen (Helligkeit, Farbabgleich usw.) über Software auf Ihrem Computer.
LCD Conditioning (LCD-Optimierung)	Hilft bei der Beseitigung des Nachwirkeffekts, wenn ein Bild auf dem Bildschirm gefroren zu sein scheint. Die Verwendung der Funktion „LCD Conditioning“ (LCD-Optimierung) kann mehrere Stunden dauern. Sie können die Funktion „LCD Conditioning“ (LCD-Optimierung) sicher anhalten, indem Sie eine beliebige Menütaste drücken oder den Bildschirm ausschalten. HINWEIS: Die Funktion „LCD Conditioning“ (LCD-Optimierung) entfernt keine Einbrenneffekte.
Factory Reset (Werkseinstellungen)	Zurücksetzen aller OSD-Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen.

3.5.4 Personalisieren

Am vorderen Bedienfeld des Bildschirms befinden sich drei Tastaturkürzel. Im Menü „Personalize“ (Personalisieren) können Sie einem Tastaturkürzel ein Steuerungsmenü zuweisen, um den schnellen Zugriff zu ermöglichen.

3.6 USB 3.0

Dieses Gerät verfügt über zwei USB 3.0-kompatible Passthrough-Ports, die eine höhere Datenübertragungsgeschwindigkeit zwischen der Konsole und angeschlossenen USB-Geräten bieten. Wenn Sie jedoch USB 1.1- oder 2.0-Zielgeräte verwenden, ist die maximale Geschwindigkeit auf die Höchstwerte dieser Geräte beschränkt. Einzelheiten finden Sie in der folgenden Tabelle.

Tabelle 3.10 Tabelle der maximalen USB-Geschwindigkeiten

Gerät/Ziel	USB 1.1-Zielgerät	USB 2.0-Zielgerät	USB 3.0-Zielgerät
USB 1.1-Gerät	12 Mbit/s	12 Mbit/s	12 Mbit/s
USB 2.0-Gerät	12 Mbit/s	480 Mbit/s	480 Mbit/s
USB 3.0-Gerät	12 Mbit/s	480 Mbit/s	4,8 Gbit/s

HINWEIS: Das Gerät ist bei einem USB 3.0-Zielgerät auf 900 mA beschränkt, bei einem USB 2.0-Zielgerät auf 500 mA.

3.7 Tastatur

Mit den Tasten auf der Tastatur können verschiedene Funktionen ausgeführt werden:

- Über die alphanumerischen Tasten können Sie Buchstaben, Ziffern, Interpunktionszeichen und Symbole eingeben.
- Mit den Steuerungstasten lassen sich bestimmte Aktionen ausführen: Strg, Alt, Esc und die Taste mit dem Windows-Logo.
- Die Funktionstasten F1, F2, F3 usw. sind für bestimmte Aufgaben vorgesehen.
- Mithilfe der Navigationstasten können Sie den Cursor in Dokumenten und Fenstern bewegen: Pos 1, Ende, Bild auf, Bild ab, Entf, Einfg und die Pfeiltasten.
- Numerisches Tastenfeld mit Zahlengruppen wie bei einem Taschenrechner.
- Die Tastatur unterstützt Tastenkombinationen oder Tastaturbefehle mit maximal vier Tasten.

Tabelle 3.11 Allgemeine Windows®-Tastenkombinationen

Tastaturkürzel	Beschreibung
Strg+Umschalttaste+Esc	Öffnen des Task-Managers.
F2	Umbenennen des ausgewählten Elements.
F3	Suchen einer Datei oder eines Ordners.
F4	Anzeigen der Adresszeilenliste in Windows Explorer.
F5	Aktualisieren des aktiven Fensters.
F6	Navigieren durch die Bildelemente in einem Fenster oder auf dem Desktop.
F10	Aktivieren der Menüleiste im aktiven Programm.
Strg+c	Kopieren des ausgewählten Elements.
Strg+x	Ausschneiden des ausgewählten Elements.
Strg+v	Einfügen des ausgewählten Elements.
Strg+z	Abbrechen einer Aktion.
Strg+a	Auswählen aller Elemente in einem Dokument oder einem Fenster.
Strg+F4	Schließen des aktiven Fensters (in Programmen, in denen mehrere Dokumente gleichzeitig geöffnet sein können).
Strg+Alt+Tab	Verwenden der Pfeiltasten zum Wechseln zwischen geöffneten Elementen.
Alt+Tab	Wechseln zwischen geöffneten Elementen.
Alt+Esc	Navigieren durch Elemente in der Reihenfolge, in der sie geöffnet wurden.
Entf	Löschen eines ausgewählten Elements und Verschieben des Elements in den Papierkorb.
Umschalttaste+Entf	Löschen des ausgewählten Elements, ohne es in den Papierkorb zu verschieben.
Strg+Pfeiltaste nach rechts	Verschieben des Cursors an den Anfang des nächsten Wortes.
Strg+Pfeiltaste nach links	Verschieben des Cursors an den Anfang des vorherigen Wortes.
Strg+Pfeiltaste nach unten	Verschieben des Cursors an den Anfang des nächsten Absatzes.
Strg+Pfeiltaste nach oben	Verschieben des Cursors an den Anfang des vorherigen Absatzes.
Strg+Umschalttaste+eine Pfeiltaste	Auswählen eines Textblocks.
Umschalttaste+eine beliebige Pfeiltaste	Auswählen mehrerer Elemente in einem Fenster oder auf dem Desktop oder Auswählen von Text in einem Dokument.
Taste mit dem Windows-Logo+m	Minimieren aller geöffneten Fenster.
Taste mit dem Windows-Logo+Umschalttaste+m	Wiederherstellen aller minimierten Fenster. Diese Tastenkombination dient als Wechselschalter zum Wiederherstellen minimierter Fenster, nachdem die Taste mit dem Windows-Logo in Kombination mit <m> gedrückt wurde.
Taste mit dem Windows-Logo+e	Starten von Windows Explorer.
Taste mit dem Windows-Logo+r	Öffnen des Dialogfeldes „Ausführen“.
Taste mit dem Windows-Logo+f	Öffnen des Dialogfeldes mit den Suchergebnissen.
Taste mit dem Windows-Logo+Strg+f	Öffnen des Dialogfeldes mit den Suchergebnissen für den Computer (wenn der Computer an ein Netzwerk angeschlossen ist).
Taste mit dem Windows-Logo+Pause	Öffnen des Dialogfeldes mit den Systemeigenschaften.

3.7.1 Auswechseln der Tastatur

Die austauschbare Konsolen-Tray-Tastatur ist durch das Aufklappen des Konsolen-Displays erreichbar.

So entfernen Sie die alte Tastatur:

1. Ziehen Sie das Konsolen-Tray nach vorne und klappen Sie das Konsolen-Display auf.
2. Drücken Sie mithilfe der beiden Öffnungen an der Vorderseite der Tastatur an der hervorstehenden Kante nach vorne, um sie aus der Einbauvertiefung zu lösen.
3. Nachdem die Befestigung der Tastatur gelöst wurde, heben Sie sie an der vorderen Kante an und entfernen Sie die Tastatur. Ziehen sie das angeschlossene USB-Kabel von der Rückseite der Tastatur ab.

So installieren Sie die Ersatztastatur:

1. Verbinden Sie das USB-Kabel, das aus der Rückseite der Einbauvertiefung der Tastatur heraussteht, mit der Rückseite der neuen Tastatur.
2. Setzen Sie die Rückseite der Tastatur schräg in die Einbauvertiefung. Achten Sie darauf, dass das USB-Kabel nicht unter der Tastatur eingeklemmt wird. Schieben Sie dazu das überstehende Kabel zurück in die Konsolen-Tray-Einbauöffnung.
3. Drücken Sie die Tastatur in Position.

3.8 Touchpad

Durch Antippen mit dem Finger (Berührungseingabe) können Sie den Cursor bewegen oder Objekte auf dem Bildschirm auswählen:

So bewegen Sie den Cursor:

Wischen Sie mit dem Finger leicht über das Touchpad.

So wählen Sie ein Objekt aus:

Tippen Sie einmal leicht auf die Oberfläche des Touchpad oder drücken Sie die linke Touchpad-Taste mit dem Daumen.

So können Sie ein Objekt auswählen und verschieben (oder ziehen):

Positionieren Sie den Cursor auf dem Objekt und tippen Sie zweimal auf das Touchpad. Beim zweiten Tippen lassen Sie Ihren Finger auf dem Touchpad und verschieben Sie das ausgewählte Objekt, indem Sie den Finger über die Oberfläche ziehen.

So doppelklicken Sie auf ein Objekt:

Positionieren Sie den Cursor auf dem Objekt und tippen Sie zweimal auf das Touchpad oder drücken Sie die linke Touchpad-Taste zweimal mit dem Daumen.

So reinigen Sie das Touchpad:

Reinigen Sie die Oberfläche des Touchpad vorsichtig mit einem trockenen, fusenfreien Tuch.

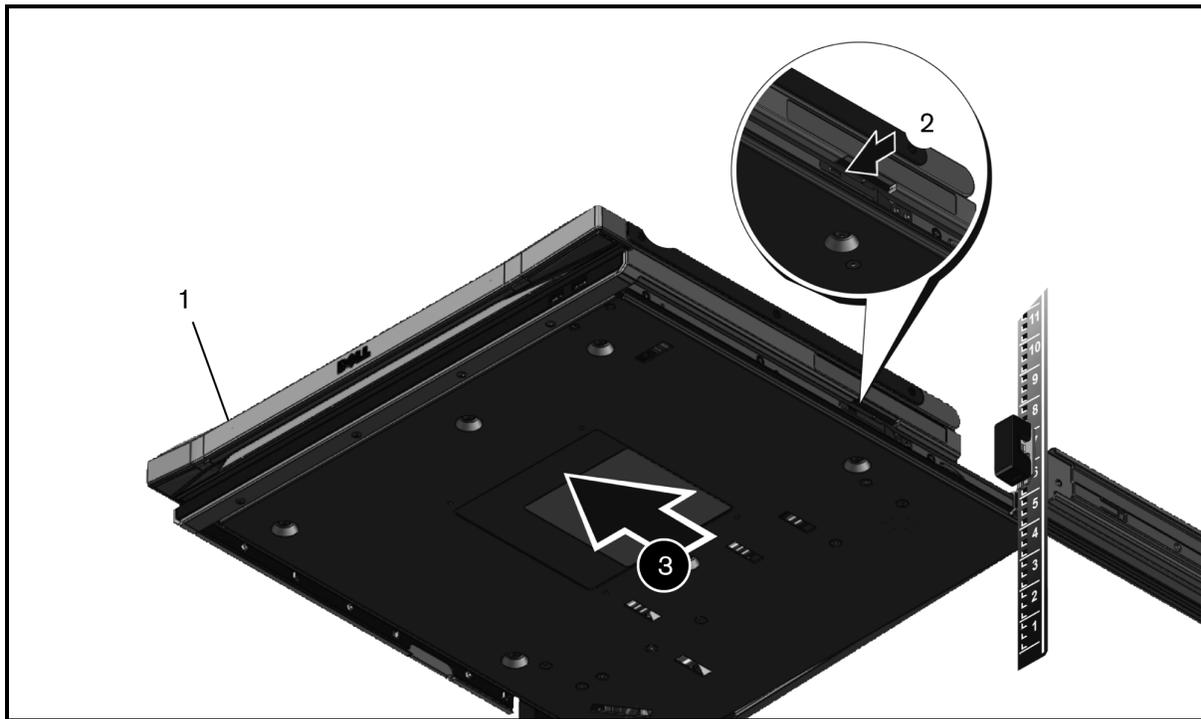
4 Entfernen aus dem Rack

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie das Konsolen-Tray aus einem Rackschrank mit vier Stützen entfernt wird.

So entfernen Sie das Konsolen-Tray aus dem Rack:

1. Lösen Sie die unverlierbare Schraube an der Rückseite des Racks vom Kabelmanagement-Arm (KMA), um ihn von der Schiene zu entfernen.
2. Ziehen Sie die Kabel der Zielgeräte ab.
3. Ziehen Sie das Konsolen-Tray heraus, bis die Gleitschienen ganz herausgezogen sind.
4. Drücken Sie die blauen Laschen an beiden Seiten des Konsolen-Trays.
5. Während Sie die Laschen in Schritt 4 drücken, schieben Sie das Konsolen-Tray aus dem Rack heraus.

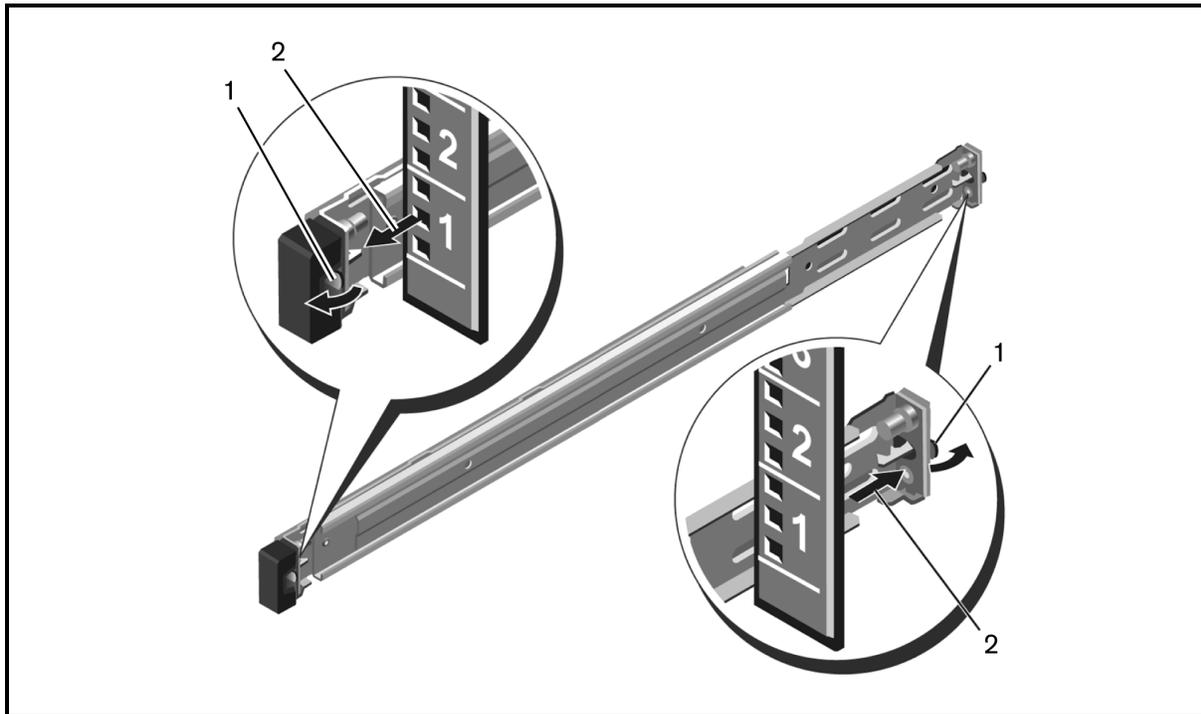
Abbildung 4.1 Entfernen des Konsolen-Trays aus dem Rack



So entfernen Sie die Schienen ohne Werkzeuge:

1. Ziehen Sie die blaue Lasche an der Vorderseite des Racks, um die Verriegelung zu öffnen.
2. Wiederholen Sie dies an der Rückseite des Racks und schieben Sie die Schiene aus dem Rack heraus.

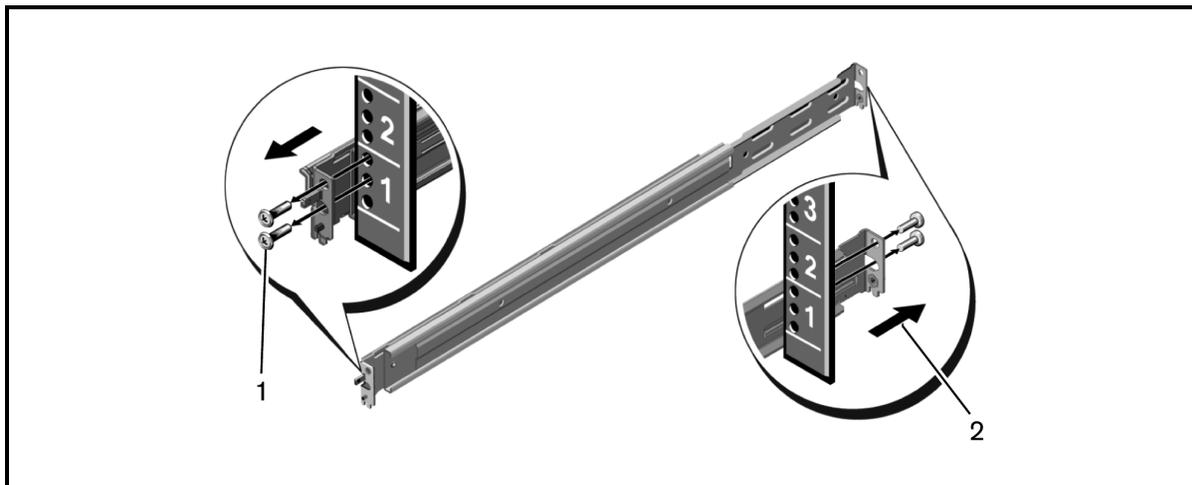
Abbildung 4.2 Entfernen der Schienen ohne Werkzeuge



So entfernen Sie die Schienen mit Werkzeugen:

1. Lösen Sie die beiden Schraubenpaare, um die linken und rechten Halterungen von den vorderen vertikalen Rackflanschen zu lösen.
2. Lösen Sie die beiden Schraubenpaare, um die linken und rechten Befestigungsschienen von den hinteren vertikalen Rackflanschen zu lösen.

Abbildung 4.3 Entfernen der Schienen mit Werkzeugen



Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Anhänge

Dieser Abschnitt enthält die Tabelle „Unterstützte Taktung“ und die technischen Produktspezifikationen.

Anhang A: Taktung

Tabelle A.1 Unterstützte Taktung

Auflösung	Horizontal- frequenz und Polarität	Vertikal- frequenz und Polarität	Pixeltakt	Scan-Typ	Horizontale Synchronisation	Vertikale Synchronisation
640 x 480 bei 60 Hz	31,469 kHz Negativ	59,940 Hz Negativ	25,175 MHz 39,72 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	3,813 µs 96 Punkte	0,064 ms 2 Zeilen
640 x 480 bei 75 Hz	37,5 kHz Negativ	75 Hz Negativ	31,5 MHz 31,75 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	2,032 µs 64 Punkte	0,08 ms 3 Zeilen
800 x 600 bei 60 Hz	37,879 kHz Positiv	60,317 Hz Positiv	40 MHz 25 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	3,2 µs 128 Punkte	0,106 ms 4 Zeilen
800 x 600 bei 75 Hz	46,875 kHz Positiv	75 Hz Positiv	49,5 MHz 20,2 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	1,616 µs 80 Punkte	0,064 ms 3 Zeilen
1024 x 768 bei 60 Hz	43,363 kHz Negativ	60,004 Hz Negativ	65 MHz 15,38 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	2,092 µs 136 Punkte	0,124 ms 6 Zeilen
1024 x 768 bei 75 Hz	60,023 kHz Positiv	75,029 Hz Positiv	78,75 MHz 12,7 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	1,219 µs 96 Punkte	0,05 ms 3 Zeilen
1152 x 864 bei 60 Hz	54,348 kHz Positiv	60,053 Hz Positiv	80 MHz 12,5 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	1,2 µs 96 Punkte	0,055 ms 3 Zeilen
1152 x 864 bei 75 Hz	67,5 kHz Positiv	75 Hz Positiv	108 MHz 9,26 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	1,185 µs 128 Punkte	0,044 ms 3 Zeilen
1366 x 768 bei 60 Hz	47,712 kHz Positiv	60,015 Hz Positiv	85,5 MHz 11,7 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	1,31 µs 112 Punkte	0,126 ms 6 Zeilen
1366 x 768 bei 75 Hz	60,15 kHz Positiv	75 Hz Positiv	110,195 MHz 9,07 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	1,307 µs 144 Punkte	0,049 ms 3 Zeilen
1280 x 800 bei 60 Hz	49,702 kHz Negativ	59,81 Hz Positiv	83,5 MHz 11,98 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	1,533 µs 128 Punkte	0,121 ms 6 Zeilen
1280 x 800 bei 75 Hz	62,795 kHz Negativ	74,934 Hz Positiv	106,5 MHz 9,39 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	1,202 µs 128 Punkte	0,096 ms 6 Zeilen
1280 x 1024 bei 60 Hz	63,981 kHz Positiv	60,02 Hz Positiv	108 MHz 9,26 ns	Vollbild- Format (non- interlaced)	1,037 µs 112 Punkte	0,047 ms 3 Zeilen
1280 x 1024 bei 75 Hz	79,976 kHz Positiv	75,025 Hz Positiv	135 MHz 7,41 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	1,067 µs 144 Punkte	0,038 ms 3 Zeilen
1440 x 900 bei 60 Hz	55,935 kHz Negativ	59,877 Hz Positiv	106,5 MHz 9,39 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	1,427 µs 152 Punkte	0,107 ms 6 Zeilen
1440 x 900 bei 75 Hz	70,635 kHz Negativ	74,984 Hz Positiv	136,75 MHz 7,31 ns	Vollbild-Format (non-interlaced)	1,112 µs 152 Punkte	0,085 ms 6 Zeilen

HINWEIS: Wenn die Meldung „Out of Range“ (Nicht im zulässigen Bereich) angezeigt wird, entspricht das Videosignal vom Zielgerät nicht den unterstützten Auflösungen. Stellen Sie die Auflösungsleistung auf eine konforme Taktung ein.

Anhang B: Technischer Kundendienst

Unser technischer Kundendienst steht Ihnen jederzeit bei Fragen hinsichtlich Installations- oder Betriebsproblemen mit Ihrem Produkt von Vertiv zur Verfügung. Verfahren Sie zur schnellstmöglichen Problemlösung wie folgt.

So verfahren Sie zur Problemlösung:

1. Sehen Sie im entsprechenden Abschnitt dieses Benutzerhandbuchs nach, ob das Problem mit den vorgeschlagenen Abhilfemaßnahmen gelöst werden kann.
2. Besuchen Sie <http://www.vertiv.com/en-us/support> und nutzen Sie eine der folgenden Ressourcen:

Greifen Sie auf die Knowledge Base zu oder nehmen Sie die Online-Serviceanforderung in Anspruch.

–oder–

Wählen Sie die Option *Technischer Kundendienst – Kontakt* aus, um einen technischen Kundendienst von Vertiv™ in Ihrer Nähe zu finden.

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Vertiv bei Social Media folgen



<https://www.facebook.com/vertiv/>



<https://www.instagram.com/vertiv/>



<https://www.linkedin.com/company/vertiv/>



<https://www.twitter.com/vertiv/>



Vertiv.com | Vertiv Headquarters, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, USA

© 2021 Vertiv Group Corp. Alle Rechte vorbehalten. Vertiv™ und das Vertiv-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Vertiv Group Corp. Alle anderen Namen und Logos, auf die verwiesen wird, sind Markennamen, Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer. Zwar wurden alle Anstrengungen unternommen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit dieses Dokuments zu gewährleisten, jedoch übernimmt Vertiv Group Corp. keine Verantwortung oder Haftung für Schäden, die aus der Nutzung dieser Informationen entstehen, oder für Fehler und Auslassungen. Die Spezifikationen, Nachlässe und andere Angebote von Werbeaktionen können ohne Vorankündigung von Vertiv geändert werden.