

## DSA E-Series (E2800 12-bay)

DSA-N2E8X4-12AT | DSX-N1D8X4-12AT | DSA-N2C8X4-12AT |  
DSA-N2E8X8-12AT | DSX-N1D8X8-12AT | DSA-N2C8X8-12AT |  
DSA-N2E8XC-12AT | DSX-N1D8XC-12AT | DSA-N2C8XC-12AT |  
DSA-N2E8XG-12AT | DSX-N1D8XG-12AT | DSA-N2C8XG-12AT





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>4</b>
1.1	Bedeutung der Sicherheitshinweise	4
1.2	Sicherheitsvorkehrungen	4
1.3	Wichtige Sicherheitshinweise	4
1.4	Warnhinweise	7
1.5	Vorsichtshinweise	8
1.6	Hinweise	8
1.7	Verwendung aktueller Software	10
<b>2</b>	<b>Einführung</b>	<b>11</b>
2.1	Im Lieferumfang enthaltene Teile	11
2.2	Hardware-Registrierung	12
2.3	Zusätzliche Ausrüstung	12
2.4	Zusätzliche Dokumentation	13
<b>3</b>	<b>Geräteansichten</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>17</b>
4.1	Installieren einer 2U-12-Schacht-Einheit	17
4.2	Installieren der Frontblende und Endabdeckungen	19
<b>5</b>	<b>Verbindung</b>	<b>20</b>
5.1	Verbinden der Erweiterungseinheiten	20
5.1.1	Verbinden von Erweiterungseinheiten mit einem einzelnen Controller	20
5.1.2	Verbinden von Erweiterungseinheiten mit einem Dual-Controller	21
5.2	Verbinden des Controllers mit dem Netzwerk	23
5.3	Verbinden des Controllers mit den Management-Hosts	24
5.4	Verbinden der Einheiten mit der Stromversorgung	25
5.5	Unterstützte Verbindungen	26
<b>6</b>	<b>Ein-/Ausschalten der Wechselstromversorgung</b>	<b>29</b>
6.1	Einschalten der Wechselstromversorgung	29
6.2	Ausschalten der Wechselstromversorgung	30
<b>7</b>	<b>Installieren und Konfigurieren des Speicherarrays</b>	<b>31</b>

# 1 Sicherheit

## 1.1 Bedeutung der Sicherheitshinweise

**Hinweis!**

Weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden am Gerät oder der Umwelt oder zu Datenverlust führen kann.

**Vorsicht!**

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu geringen bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

**Warnung!**

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

## 1.2 Sicherheitsvorkehrungen

**Vorsicht!**

Das Niederspannungsnetzteil muss EN/UL 60950 entsprechen. Bei dem Netzteil muss es sich um ein Gerät gemäß SELV-LPS oder SELV – Class 2 (Safety Extra Low Voltage – Limited Power Source) handeln.

**Vorsicht!**

Die Installation darf nur von qualifiziertem Wartungspersonal und nur gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften ausgeführt werden.

## 1.3 Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen und befolgen Sie alle folgenden Sicherheitshinweise, und bewahren Sie sie zum Nachschlagen auf. Beachten Sie alle Warnungen, bevor Sie das Gerät verwenden.

- Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose, bevor Sie das Gerät reinigen. Befolgen Sie sämtliche Anweisungen zum Gerät.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine flüssigen Reiniger oder Reiniger in Sprühdosen.
- Installieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizgeräten, Öfen oder anderen Anlagen (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.
- Verschütten Sie keinesfalls Flüssigkeiten über dem Gerät.
- Treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen, um das Gerät vor Schäden durch Überspannung oder Blitzeinschlag zu schützen.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten, wenn Sie nicht qualifiziert sind. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.
- Bei der Installation sind die Anweisungen des Herstellers und die jeweils zutreffenden Elektrovorschriften zu beachten.

- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller angegebene Zusatzgeräte und entsprechendes Zubehör.
- Schützen Sie alle Verbindungskabel, insbesondere an den Verbindungspunkten, vor möglichen Schäden.
- Beeinträchtigen Sie die Schutzfunktion des polarisierten oder geerdeten Steckers nicht durch Manipulation am Stecker.
- Dauerhaft verbundene Geräte müssen gemäß Installationsvorschriften über einen externen, betriebsbereiten Netzstecker bzw. Hauptschalter verfügen.
- Steckbare Geräte benötigen eine leicht zugängliche Steckdose in der Nähe der Geräte.
- Die Stecker-Steckdose-Kombination muss jederzeit zugänglich sein, da sie hauptsächlich zum Trennen des Geräts von der Stromversorgung dient.
- Sofern vorhanden, dienen Öffnungen im Gehäuse der Belüftung, um eine Überhitzung zu verhindern und einen zuverlässigen Betrieb des Geräts sicherzustellen. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder verdeckt werden.
- Wenn Sie dieses Gerät in einem Gehäuse installieren, stellen Sie sicher, dass das Gehäuse entsprechend den Herstelleranweisungen ordnungsgemäß belüftet wird.
- Installieren Sie das Gerät nur in trockenen, witterungsgeschützten Räumen.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser (z. B. Badewanne, Waschbecken, Spüle, Waschmaschine, feuchter Keller, Schwimmbecken usw.), in einer Außeninstallation oder an anderen feuchten Orten.
- Setzen Sie das Gerät nicht Regen oder Nässe aus, um die Gefahr eines Brandes oder eines elektrischen Schlags zu verringern.
- Stecken Sie niemals Fremdkörper in die Öffnungen des Geräts, da Sie so Teile mit hoher Spannung berühren oder Teile kurzschließen können, was zu Feuer oder einem elektrischen Schlag führen kann.
- Netzkabel sollten so verlegt werden, dass niemand darauf tritt und dass keine anderen Gegenstände darauf gestellt oder dagegen gelehnt werden. Schützen Sie besonders Kabel, Stecker und Buchsen sowie deren Geräteeintritt.
- Das Gerät darf nur mit der auf dem Etikett genannten Stromquelle betrieben werden. Verwenden Sie nur die mitgelieferten oder gemäß UL zugelassenen Netzteile mit einer Ausgangsleistung gemäß LPS oder NEC Klasse 2.
- Versuchen Sie nicht, die Abdeckung des Geräts zu öffnen oder das Gerät zu warten. Durch Öffnen oder Entfernen von Abdeckungen können Sie hohen elektrischen Spannungen oder anderen Gefahren ausgesetzt sein. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.
- Stellen Sie sicher, dass der Servicemitarbeiter Ersatzteile verwendet, die vom Hersteller empfohlen werden. Die Verwendung falscher Ersatzteile kann zum Erlöschen der Gewährleistung führen und Feuer, einen elektrischen Schlag oder andere Gefahren verursachen.
- Führen Sie Sicherheitsprüfungen nach einer Wartung oder Reparatur am Gerät durch, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts zu gewährleisten.
- Beachten Sie die relevanten elektrotechnischen Vorschriften.
- Stellen Sie bei der Installation in einem Schaltschrank sicher, dass das Gerät und die Netzteile ausreichend geerdet sind.
- Schließen Sie das Netzteil an eine Netzsteckdose mit Schutzleiter an.
- Um elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden, sind die CMOS/MOS-FET-Vorsichtsmaßnahmen ordnungsgemäß auszuführen.
- Zum Schutz des Geräts muss der Nebenstromkreisschutz mit einer maximalen Sicherungswert von 16 A gemäß *NEC 800 (CEC-Abschnitt 60)* abgesichert sein.

- Ziehen Sie das Netzkabel heraus, bevor Sie das Gerät bewegen. Gehen Sie beim Bewegen des Geräts äußerst vorsichtig vor. Extreme Krafteinwirkung oder Erschütterungen können Schäden am Gerät und an den Festplattenlaufwerken verursachen.
- Alle Ein- und Ausgänge sind SELV-Kreise (Safety Extra Low Voltage). SELV-Kreise dürfen nur mit anderen SELV-Kreisen verbunden werden.
- Wenn ein sicherer Betrieb des Geräts nicht gewährleistet werden kann, nehmen Sie es außer Betrieb, und sichern Sie es, um eine unbefugte Inbetriebnahme zu verhindern. In solchen Fällen lassen Sie das Gerät von Bosch Sicherheitssysteme überprüfen.
- Trennen Sie in den folgenden Fällen das Gerät vom Stromnetz, und lassen Sie es von qualifizierten Mitarbeitern warten, da der sichere Betrieb nicht mehr gewährleistet ist:
  - Die Netzleitung/der Netzstecker ist beschädigt.
  - Flüssigkeiten oder Fremdkörper sind ins Gerät eingedrungen.
  - Das Gerät kam mit Wasser in Berührung oder war extremen Umgebungsbedingungen ausgesetzt.
  - Das Gerät reagiert trotz korrekter Installation fehlerhaft.
  - Das Gerät ist zu Boden gefallen, oder das Gehäuse wurde beschädigt.
  - Das Gerät wurde über einen längeren Zeitraum unter widrigen Umständen gelagert.
  - Die Geräteleistung hat sich deutlich geändert.
- Die Installation des Geräts muss den jeweils geltenden lokalen und nationalen Vorschriften für elektrische Anlagen entsprechen.
- Cluster-Medienkonverter müssen an Standorten mit beschränktem Zugang installiert sein.
- Bei der Installation des Geräts in einem verschiebbaren Schrank oder Rack sollten Sie von unten mit der Installation beginnen, um eine optimale Stabilität zu gewährleisten.
- Verwenden Sie nur die vom Hersteller mitgelieferten Netzkabel und Kabel mit dem Gerät des Herstellers.
- DC-basierte Systemen müssen an einem Standort mit beschränktem Zugang installiert werden und die zwei Eingangs-Einspeiseklemmen für das DC-Netzteil müssen mit separaten isolierten Abzweigstromkreisen verbunden sein.
- Ein qualifizierter Wartungstechniker muss den DC-Stromanschluss gemäß jeweils geltenden lokalen und nationalen Vorschriften herstellen.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre DC-Stromversorgung gemäß IEC 60950-1 am Erzeugungspunkt geerdet ist.
- Um die Gefahr von Personenschäden oder Schäden am Gerät zu senken, lassen Sie die internen Komponenten abkühlen, bevor Sie sie anfassen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät beim Installieren von Zusatzeinrichtungen ordnungsgemäß unterstützt oder verankert ist.
- Dieses Gerät sollte an eine Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden. Der Schutzkontaktstecker ist eine wichtige Schutzfunktion. Um das Risiko von einem elektrischen Schlag oder Schäden am Gerät zu vermeiden, sollten Sie diese Schutzfunktion nicht umgehen.
- Elektrischer Schlag – Wenn Anzeichen für Feuer, Wasser oder strukturelle Schäden vorliegen, dürfen Sie die Stromversorgung des Geräts auf keinen Fall einschalten.
- Elektrischer Schlag – Bevor Sie ein Netzteil entfernen oder installieren, müssen Sie den Netzschalter ausschalten und das Netzkabel abziehen.

- Quetschgefahr – Achten Sie darauf, dass Ihre Finger nicht zwischen dem Hebel und der Halterung eingeklemmt werden, wenn sie die Halterung in den Steckplatz schieben. Der Hebel bewegt sich automatisch in die geschlossene Position, wenn die Halterung in den Steckplatz geschoben wird.
- Entfernen Sie maximal eine Halterung aus dem Gehäuse, während das Gehäuse mit Strom versorgt wird.
- Bosch Produkte können Lasergeräte der Klasse 1, Klasse 1M oder beide enthalten.
- Halten Sie Abstand zu sich bewegenden Lüfterflügeln.
- Verwenden Sie Geräte im Schrank nicht als Ablage oder Arbeitsunterlage.

## 1.4 Warnhinweise

Das Gebäude, in dem dieses Produkt installiert wird, muss über einen Schutz vor Kurzschlüssen (Überspannung) verfügen. Stellen Sie sicher, dass bei den Phasenleitern (alle stromführenden Leiter) eine Sicherung oder ein Leistungsschutzschalter mit max. 240 VAC, 16 A (120 VAC, 20 A in den USA) verwendet wird.



**Warnung!**

Hoher Ableitstrom. Vor Anschluss des Netzteils ist eine Erdung erforderlich.



**Warnung!**

Um Personenschäden oder Schäden am Gerät zu verhindern, dürfen Sie das Gerät niemals an den Griffen der Controller-Module, Netzteile, Lüfter etc. anheben oder kippen. Diese Griffarten sind nicht für das Gewicht des Geräts ausgelegt.



**Warnung!**

Eine nicht ordnungsgemäß verkabelte elektrische Steckdose kann gefährliche Spannung an Metallteile des Systems oder die an das System angeschlossenen Geräte leiten. Es obliegt dem Kunden, sicherzustellen, dass die Steckdose ordnungsgemäß verkabelt und geerdet ist, um einen elektrischen Schlag zu verhindern.



**Warnung!**

Um Stromschläge zu vermeiden, müssen Sie alle Netzkabel von der elektrischen Steckdose trennen, bevor Sie das System bewegen.



**Warnung!**

Verletzungsgefahr – Eine Bleibatterie kann bis zu 10,9 kg wiegen. Wenn Sie diese Art von Batterie entfernen, müssen Sie darauf vorbereitet sein, ihr Gewicht zu halten. Wenn die Batterie fallen gelassen wird, kann der Aufprall Körperverletzungen verursachen, einschließlich tiefe Punktionswunden durch die Batteriestifte.

**Warnung!**

Für Lasergeräte der Klasse 1M

Laserstrahlung. Sehen Sie nicht mit optischen Instrumenten in den Laser. Das Ansehen des Laserstrahls mit bestimmten optischen Instrumenten (z. B. Lupe oder Mikroskop) aus einer Entfernung von 100 mm kann die Augen schädigen. Durch Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen sowie Durchführung von Verfahren, die nicht in diesem Dokument angegeben sind, kann es zum Austritt gefährlicher Strahlung kommen. Demontieren Sie den SFP-Transceiver (Small Form-factor Pluggable) nicht und entfernen Sie keine Teile davon, da Sie sonst Laserstrahlung ausgesetzt werden könnten.

**1.5****Vorsichtshinweise****Vorsicht!**

Die in diesem Gerät verwendete Batterie kann bei falscher Handhabung Feuer, Explosionen oder Verätzungen verursachen. NIEMALS zerquetschen oder durchbohren, externe Kontakte kurzschließen, demontieren, in Feuer oder Wasser werfen, über die Maximaltemperatur erwärmen oder anzünden.

**Vorsicht!**

ZWEIPOLIGE/NULL-SICHERUNG

**Vorsicht!**

Um Personenschäden zu vermeiden, müssen Sie vor dem Anheben des Geräts alle entsprechenden Baugruppen gemäß den Anweisungen entnehmen, um das Gewicht des Systems zu reduzieren.

**Vorsicht!**

Geräte mit einem Gewicht von weniger als 18 kg können von einer Person angehoben werden.

Geräte mit einem Gewicht von 18 bis 32 kg müssen von zwei Personen angehoben werden.

Geräte mit einem Gewicht von 32 bis 55 kg müssen von drei Personen angehoben werden.

Geräte mit einem Gewicht von 55 bis 72 kg müssen von vier Personen angehoben werden.

Geräte mit einem Gewicht ab 72 kg müssen mithilfe einer Hebevorrichtung angehoben werden.

**1.6****Hinweise****Hinweis!**

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gerät der **Klasse A**. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann Störstrahlungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Störstrahlungen ergreifen.



**Hinweis!**

Videoverlust ist bei digitalen Videoaufzeichnungen nicht auszuschließen. Daher übernimmt Bosch Security Systems keine Haftung für Schäden, die aus verloren gegangenen Videodaten entstehen.

Um das Risiko des Datenverlusts zu minimieren, werden der Einsatz mehrerer redundanter Aufzeichnungssysteme sowie ein Verfahren zur Sicherung aller analogen und digitalen Daten empfohlen.



**Entsorgung**

Bei der Entwicklung und Fertigung Ihres Bosch Produkts kamen hochwertige Materialien und Bauteile zum Einsatz, die wiederverwendet werden können.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikgeräte am Ende ihrer Lebensdauer getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen.

In der EU gibt es verschiedene Sammelsysteme für elektrische und elektronische Altgeräte. Bitte entsorgen Sie diese Geräte bei Ihrem kommunalen Abfallsammel-/Recyclingzentrum.



**Hinweis!**

Entsorgen Sie Batterien nicht im Hausmüll. Bringen Sie Batterien zu einer geeigneten Sammelstelle, und kleben Sie bei Lithiumbatterien die Pole ab.



**Vorsicht!**

**Batteriewechsel – Nur für qualifiziertes Wartungspersonal**

Im Inneren des Gehäuses befindet sich eine Lithium-Batterie. Wechseln Sie die Batterie gemäß den Anweisungen, um die Gefahr einer Explosion zu vermeiden. Tauschen Sie leere Batterien stets mit Batterien des gleichen oder eines vom Hersteller empfohlenen gleichwertigen Typs aus. Entsorgen Sie leere Batterien auf umweltfreundliche Weise und nicht zusammen mit anderem Feststoffabfall. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.



Bringen Sie dieses Gerät nicht auf einer instabilen Halterung, einem Stativ oder Ähnlichem an. Das Gerät kann sonst zu Boden fallen und dabei Personen ernsthaft verletzen oder selbst beschädigt werden.

**Informationen zu Vertrieb, Lieferung, Lagerung und Lebensdauer des Produkts**

Für den Vertrieb oder die Lieferung dieses Produkts gelten keine Einschränkungen oder Bedingungen.

Bei Lagerung entsprechend den vorgegebenen Bedingungen ist der Lagerungszeitraum unbegrenzt.

Wenn das Produkt für den angegebenen Zweck und gemäß den Sicherheitshinweisen und technischen Angaben verwendet wird, entspricht die Lebensdauer des Produkts den normalen Erwartungen für diese Produktart.

### Informationen zur Gerätenutzung

Das Gerät ist nur für die professionelle Installation zugelassen. Der Betrieb der Geräte ist nicht für die persönliche oder Verwendung im Haushalt vorgesehen. Es gibt keine Beschränkungen für die Verwendung des Geräts in gewerblichen und industriellen Bereichen, ausgenommen die in den Sicherheitsinformationen genannten.

## 1.7 Verwendung aktueller Software

Vor der Inbetriebnahme des Geräts sollten Sie sicherstellen, dass Sie die aktuelle Softwareversion installiert haben. Aktualisieren Sie die Software regelmäßig während der gesamten Betriebsdauer des Geräts, um die durchgängige Funktionalität, Kompatibilität, Leistung und Sicherheit zu gewährleisten. Befolgen Sie die Anweisungen zu Softwareaktualisierungen in der Produktdokumentation.

Die folgenden Links bieten weitere Informationen:

- Allgemeine Informationen: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Sicherheitsanweisungen, d. h. eine Liste bekannter Sicherheitslücken und vorgeschlagene Lösungen: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>
- Sicherheitsinformationen zu potenziellen Auswirkungen durch Sicherheitslücken von Drittanbietern: <https://www.boschsecurity.com/us/en/support/product-security/security-information.html>

Abonnieren Sie den RSS-Feed zu Sicherheitshinweisen von Bosch Security and Safety Systems, um immer auf dem neuesten Stand zu bleiben: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Bosch haftet nicht für Schäden, die durch den Betrieb seiner Produkte mit veralteten Softwarekomponenten verursacht werden.

Die aktuelle Software und die verfügbaren Upgrade-Pakete finden Sie im Download Store von Bosch Security and Safety Systems unter:

<https://downloadstore.boschsecurity.com/>

## 2 Einführung

Dieses Handbuch wurde für professionelle Systemintegratoren und PC-Techniker geschrieben. Es enthält Informationen zur Installation des Gehäuses. Die Installation sollte nur von erfahrenen und qualifizierten Technikern durchgeführt werden.

Bevor Sie mit der Installation beginnen, lesen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise.

### 2.1 Im Lieferumfang enthaltene Teile

Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Teile enthalten und nicht beschädigt sind. Falls die Verpackung oder Teile beim Versand beschädigt wurden, wenden Sie sich an den Spediteur. Sollten Teile offensichtlich fehlen, benachrichtigen Sie bitte die zuständige Vertretung oder den Kundendienst.

#### Basiseinheiten

Anzahl	Komponente
1	DSA E2800 Basiseinheit
1	Schnellstartanleitung
1	Rackmontagesatz (2 Schienen)
1	Kunststoff-Frontblende
2	Netzkabel C13 – CEE 7/7 (Europa)
2	Netzkabel C13 – BS1363 (Großbritannien)
2	Netzkabel C13 – NEMA 5-15P (USA)
2	Netzkabel C13 – C14 (Gehäuse)
2	Netzkabel C13 – JIS-C-8303 (Lieferung nur für Japan)
1	Diagnosekabel

#### Dual-Controller

Anzahl	Komponente
1	DSA E2800 Dual-Controller
1	Schnellstartanleitung
1	Rackmontagesatz (2 Schienen)
1	Kunststoff-Frontblende
2	Netzkabel C13 – CEE 7/7 (Europa)
2	Netzkabel C13 – BS1363 (Großbritannien)
2	Netzkabel C13 – NEMA 5-15P (USA)
2	Netzkabel C13 – C14 (Gehäuse)
2	Netzkabel C13 – JIS-C-8303 (Lieferung nur für Japan)
2	Diagnosekabel

**Erweiterungseinheiten**

Anzahl	Komponente
1	DSA E2800 Erweiterungseinheit
1	Schnellstartanleitung
1	Rackmontagesatz (2 Schienen)
1	Kunststoffendabdeckungen (2 Stk.)
2	Netzkabel C13 – CEE 7/7 (Europa)
2	Netzkabel C13 – BS1363 (Großbritannien)
2	Netzkabel C13 – NEMA 5-15P (USA)
2	Netzkabel C13 – C14 (Gehäuse)
2	Netzkabel C13 – JIS-C-8303 (Lieferung nur für Japan)
2	Mini-SAS- auf Mini-SAS-HD-Kabel (1 m)

**2.2****Hardware-Registrierung**

Wir empfehlen, die Einheit zu registrieren. Wenn Sie bereits ein NetApp NOW Konto haben, fügen Sie die Einheit hinzu. Wenn Sie noch kein NetApp NOW Konto haben, erstellen Sie auf der Seite Bosch Product Registration ein neues Konto.

**Registrieren der Einheit mit einem vorhandenen NetApp NOW Konto**

Melden Sie sich bei Ihrem NetApp NOW Konto an und registrieren Sie Ihre Einheit [hier](#).

**Erstellen eines neuen Kontos auf der Seite Bosch Product Registration**

Registrieren Sie Ihr Produkt unter:

<https://www.boschsecurity.com/product-registration/>

**2.3****Zusätzliche Ausrüstung**

Sie benötigen möglicherweise die folgende Ausrüstung:

- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 und ein mittlerer Schlitzschraubendreher
- Ein Antistatikband
- Einen Ethernet-Switch oder Netzwerk-Hub
- Ethernet-Kabel
- Managementsystem oder PC

## 2.4 Zusätzliche Dokumentation

Warnungen und detaillierte Installationsanweisungen finden Sie im DSA E2800 Installationshandbuch und in der zusätzlichen Dokumentation im Online-Produktkatalog.

### **Weitere Informationen**

(IdP), während sich das BVMS auf die Autorisierungsaufgabe konzentriert [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) und die entsprechende Produktseite.

### 3 Geräteansichten

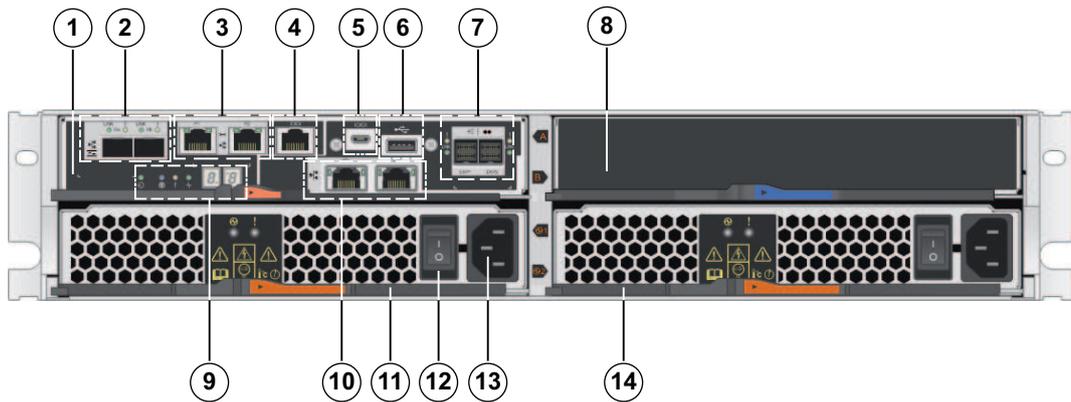
#### 12-Schacht-Controller oder -Erweiterungseinheit mit abgenommener Blende – Frontansicht

(Frontansicht von Single-Controller, Dual-Controller oder Erweiterungseinheit)



1	LED für Stromzufuhr	2	Warn-LED
3	Locate-LED	4	Siebensegmentanzeige
5	Laufwerkhalterung		

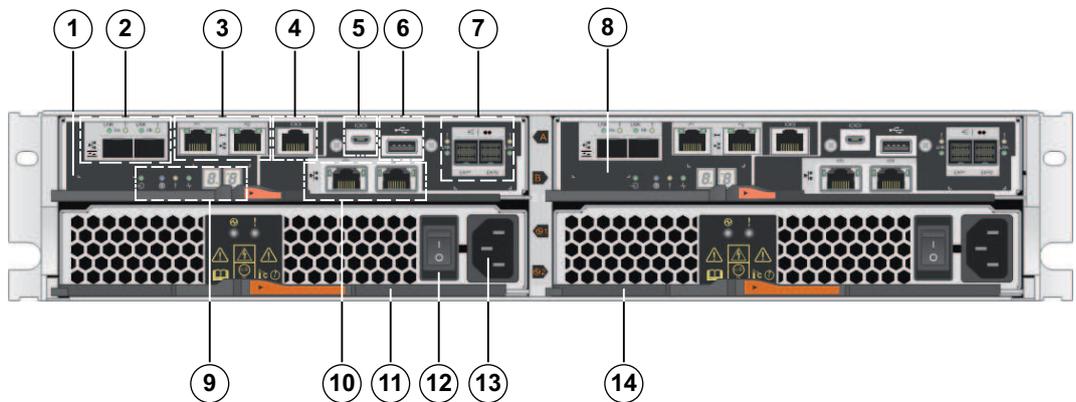
#### 12-Schacht-Single-Controller – Rückansicht



1	Controller-Halterung	2	Kanal 3 (links)/Kanal 4 (rechts) – Host-Schnittstellen (Dual 10 Gb iSCSI, optisch) <b>Hinweis:</b> Verwenden Sie nur RJ45-Base-T-Anschlüsse <b>oder</b> optische Anschlüsse.
3	Managementanschluss 1 (links)/ Managementanschluss 2 (rechts) – Dual 1-Gigabit-Ethernet <b>Hinweis:</b> Verwenden Sie nur Port 1 pro Controller (Standard).	4	Serieller Anschluss (RJ45)
5	Serieller Anschluss (Micro-USB)	6	USB-Anschluss (nur zur Verwendung im Werk)
7	Dual 12 Gb SAS-Laufwerkerweiterungsports	8	Leer

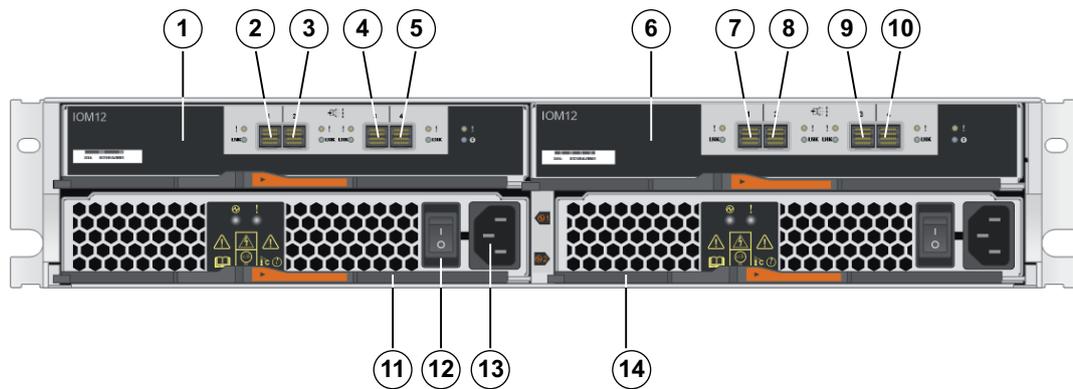
9	Statusanzeige	10	Kanal 5 (links)/Kanal 6 (rechts) – Host-Schnittstellen (Dual 10 Gb iSCSI, RJ45 Base-T) <b>Hinweis:</b> Verwenden Sie nur RJ45-Base-T-Anschlüsse <b>oder</b> optische Anschlüsse.
11	Netzteillüfter-Halterung 1	12	Netzschalter
13	Netzanschluss (100–240 VAC)	14	Netzteillüfter-Halterung 2

**12-Schacht-Dual-Controller – Rückansicht**



1	Controller A	2	Kanal 3 (links)/Kanal 4 (rechts) – Host-Schnittstellen (Dual 10 Gb iSCSI, optisch) <b>Hinweis:</b> Verwenden Sie nur RJ45-Base-T-Anschlüsse <b>oder</b> optische Anschlüsse.
3	Managementanschluss 1 (links)/ Managementanschluss 2 (rechts) – Dual 1-Gigabit-Ethernet- <b>Hinweis:</b> Verwenden Sie nur Port 1 pro Controller (Standard).	4	Serieller Anschluss (RJ45)
5	Serieller Anschluss (Micro-USB)	6	USB-Anschluss (nur zur Verwendung im Werk)
7	Dual 12 Gb SAS- Laufwerkerweiterungports	8	Controller B (siehe Controller A)
9	Statusanzeige	10	Kanal 5 (links)/Kanal 6 (rechts) – Host-Schnittstellen (Dual 10 Gb iSCSI, RJ45 Base-T) <b>Hinweis:</b> Verwenden Sie nur RJ45-Base-T-Anschlüsse <b>oder</b> optische Anschlüsse.
11	Netzteillüfter-Halterung 1	12	Netzschalter
13	Netzanschluss (100–240 VAC)	14	Netzteillüfter-Halterung 2

### 12-Schacht-Erweiterungseinheit – Rückansicht



<b>1</b>	IOM A	<b>2</b>	IOM A – SAS-Port 1
<b>3</b>	IOM A – SAS-Port 2	<b>4</b>	IOM A – SAS-Port 3
<b>5</b>	IOM A – SAS-Port 4	<b>6</b>	IOM B
<b>7</b>	IOM B – SAS-Port 1	<b>8</b>	IOM B – SAS-Port 2
<b>9</b>	IOM B – SAS-Port 3	<b>10</b>	IOM B – SAS-Port 4
<b>11</b>	Netzteil Lüfter-Halterung 1	<b>12</b>	Netzschalter
<b>13</b>	Netzanschluss (100–240 VAC)	<b>14</b>	Netzteil Lüfter-Halterung 2

#### Siehe

– *Unterstützte Verbindungen, Seite 26*

## 4 Installation

### 4.1 Installieren einer 2U-12-Schacht-Einheit

Sie können die Einheit in einem 4-Pfosten-Rack oder Systemschrank installieren.

Dabei ist zu beachten:

- Sie können die Einheit in einem Rack mit quadratischen oder runden Löchern installieren.
- Wenn Sie die Einheit in einem nicht von Bosch gelieferten Schrank installieren, müssen Sie die Wärmeabgabe der Einheit berechnen und die Ergebnisse mit der thermischen Auslegung des Zielsystemschranks vergleichen. Sie müssen möglicherweise die Systemschranktüren entfernen, um die Belüftung im Systemschrank zu optimieren. Informationen zur thermischen Auslegung finden Sie in den Handbüchern des Racks oder Systems, die vom Hersteller bereitgestellt werden.
- Sie dürfen nur die mit dem Bausatz mitgelieferten Schrauben verwenden.



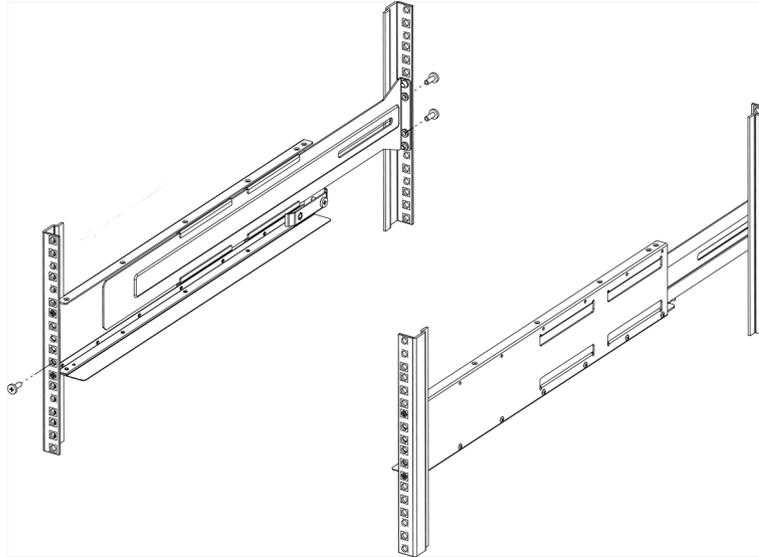
#### **Hinweis!**

Achten Sie bei der Installation der Einheiten auf eine ausgewogene Bestückung. Eine Herangehensweise ist, den Controller im mittleren Teil des Schranks zu platzieren, damit oberhalb und unterhalb des Controllers Platz für die Erweiterungseinheiten bleibt.

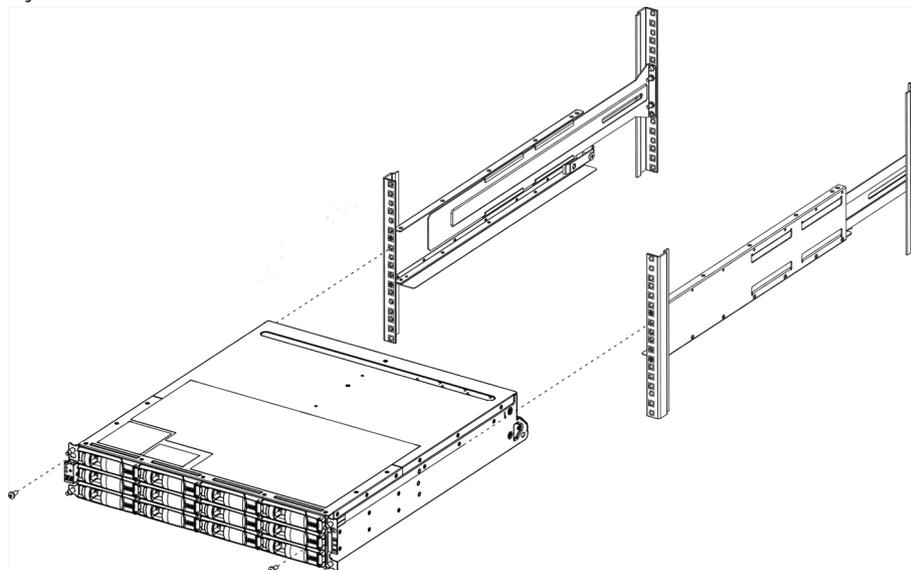
So installieren Sie eine(n) 12-Schacht-Controller oder -Erweiterungseinheit:

1. Bestimmen Sie, wo Sie die Einheit im Rack oder Systemschrank installieren wollen.  
**Hinweis:** Installieren Sie die Einheiten wenn möglich von unten nach oben, so, damit Sie die Einheiten unterhalb als Anleitung für die Installation des nächsten Schienensatzes verwenden können.
2. Montieren Sie die Schienen folgendermaßen am Rack oder Systemschrank:
  - Platzieren Sie die Schiene an die Stelle im Rack oder Systemschrank, an der Sie die Einheit installieren möchten. Richten Sie die Ausrichtungsschrauben an der Schiene an den Löchern am vorderen Pfosten des Racks aus.
  - Wenn Sie ein Rack mit runden Löchern haben, entfernen Sie die acht vorinstallierten Ausrichtungsschrauben für Racks mit quadratischen Löchern und installieren Sie die acht Ausrichtungsschrauben für Racks mit runden Löchern.  
**Hinweis:** Achten Sie darauf, nur Schrauben zu verwenden, die für Ihr Rack geeignet sind.
  - Fahren Sie die Schiene zum hinteren Pfosten des Racks oder Systemschranks aus, bis die Flansche an der Schiene die Innenseite des Racks oder Systemschranks berühren.
  - Führen Sie eine M5-Schraube durch das Loch in der Vorderseite des Racks oder Systemschranks und zwei M5-Schrauben durch die Löcher an der Rückseite des Racks oder Systemschranks.

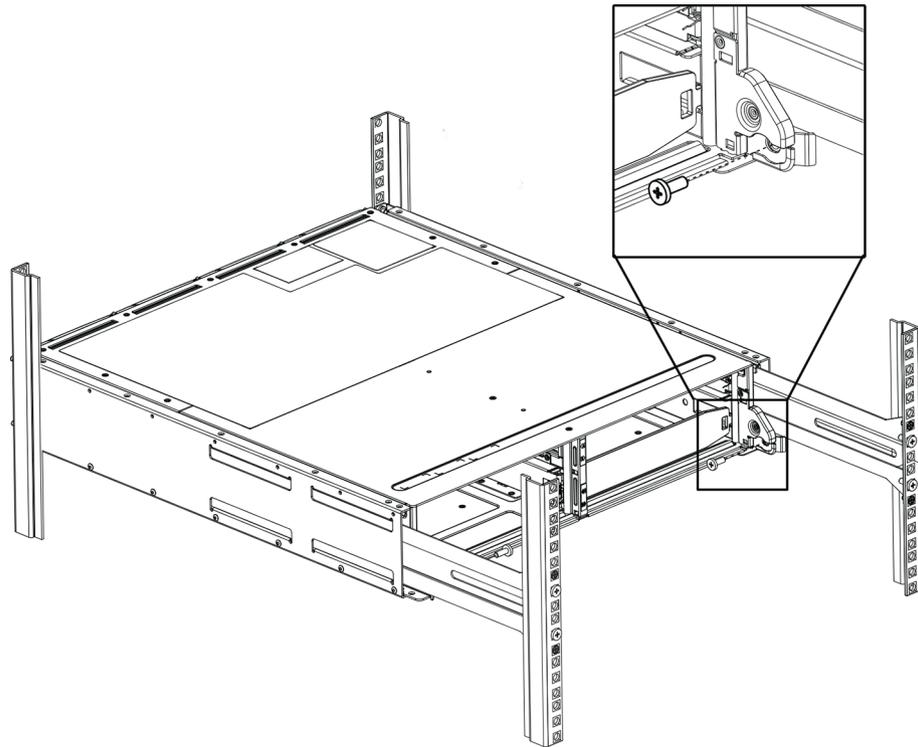
- Wiederholen Sie diese Schritte für die andere Schiene.



3. Setzen Sie die Rückseite der Einheit (das Ende mit den Anschlüssen) auf die Schienen.  
**Vorsicht:** Eine komplett belegte Einheit wiegt ca. 29 kg. Zum sicheren Bewegen der Einheit sind zwei Personen oder eine Hebebühne erforderlich.
4. Schieben Sie die Einheit vorsichtig vollständig auf die Schienen.  
**Hinweis:** Gegebenenfalls müssen Sie die Endabdeckungen oder die Systemblende abnehmen, um die Einheit am Rack-Pfosten zu befestigen. Bringen Sie die Endabdeckungen oder die Blende wieder an, wenn Sie fertig sind.  
**Hinweis:** Gegebenenfalls müssen Sie die Schienen anpassen, um sicherzustellen, dass die Einheit vollständig auf die Schienen gleitet.  
**Hinweis:** Bringen Sie keine weiteren Geräte auf den Schienen an, nachdem Sie die Einheit installiert haben. Die Schienen können kein zusätzliches Gewicht tragen.
5. Befestigen Sie die Einheit an der Vorderseite des Racks oder Systemschranks und an den Schienen, indem Sie zwei M5-Schrauben durch die Befestigungshalterungen (beidseitig an der Vorderseite der Einheit vorinstalliert), die Löcher am Rack oder Systemschrank und die Löcher an der Vorderseite der Schienen führen.



6. Befestigen Sie die Einheit an der Rückseite der Schienen, indem Sie zwei M5-Schrauben durch die Halterungen an der Einheit und die Halterung am Schienensatz führen.



7. Bringen Sie gegebenenfalls die Endabdeckungen oder die Systemblende wieder an.  
**Hinweis:** Zusätzliche Dokumentation finden Sie im Online-Katalog von Bosch.



**Hinweis!**

Installieren Sie die Erweiterungseinheiten unterhalb und oberhalb des Controllers und achten Sie darauf, dass sich mehr Gewicht im unteren Teil des Schrankes befindet.

## 4.2

### Installieren der Frontblende und Endabdeckungen

Eine Frontabdeckung deckt die Vorderseite des Controllers und der Erweiterungseinheit ab und linke und rechte Endabdeckungen decken die Befestigungsflansche an jeder Einheit ab. So installieren Sie die Frontblende:

1. Positionieren Sie die Frontblende vor dem Controller oder der Erweiterungseinheit, sodass die Löcher an jedem Ende an den Befestigungselementen an der Einheit ausgerichtet sind.
2. Lassen Sie die Blende einrasten.

So installieren Sie die Endabdeckungen:

1. Positionieren Sie die linke Endabdeckung so vor dem Controller oder der Erweiterungseinheit, dass die Löcher in der Endabdeckung an den Befestigungselementen auf der linken Seite der Einheit ausgerichtet sind.
2. Lassen Sie die Endabdeckung einrasten.
3. Wiederholen Sie diese Schritte für die rechte Endabdeckung.

## 5 Verbindung

### 5.1 Verbinden der Erweiterungseinheiten

Die Erweiterungseinheiten werden mit der entsprechenden Anzahl SAS-Kabel geliefert.

So schließen Sie die Komponenten an:

- Schließen Sie das SAS-Kabel an den SAS-Anschluss am Controller und den SAS-Anschluss der Erweiterungseinheit ein.
- Um einen einzelnen Controller mit mehreren Erweiterungseinheiten zu verbinden, verwenden Sie die gleiche Verkabelung wie für Dual-Controller, aber ignorieren Sie die Verkabelung von Controller B.



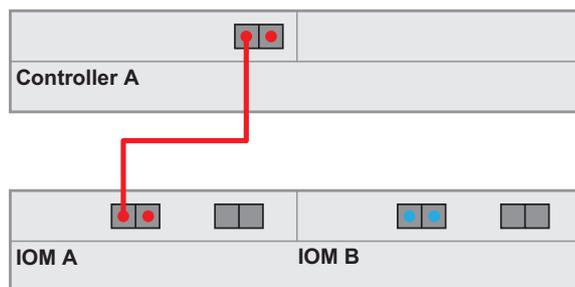
#### Hinweis!

Sie können einen DSA E2800 12-Schacht-Controller mit maximal sieben DSA E2800 12-Schacht-Erweiterungseinheiten verbinden.

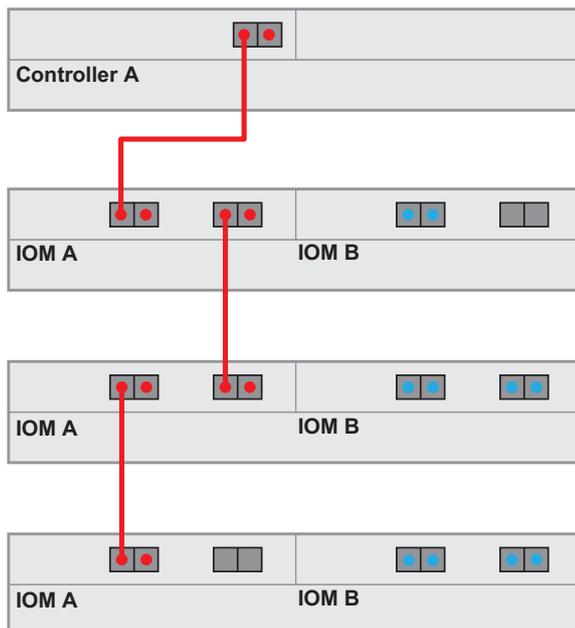
#### 5.1.1

### Verbinden von Erweiterungseinheiten mit einem einzelnen Controller

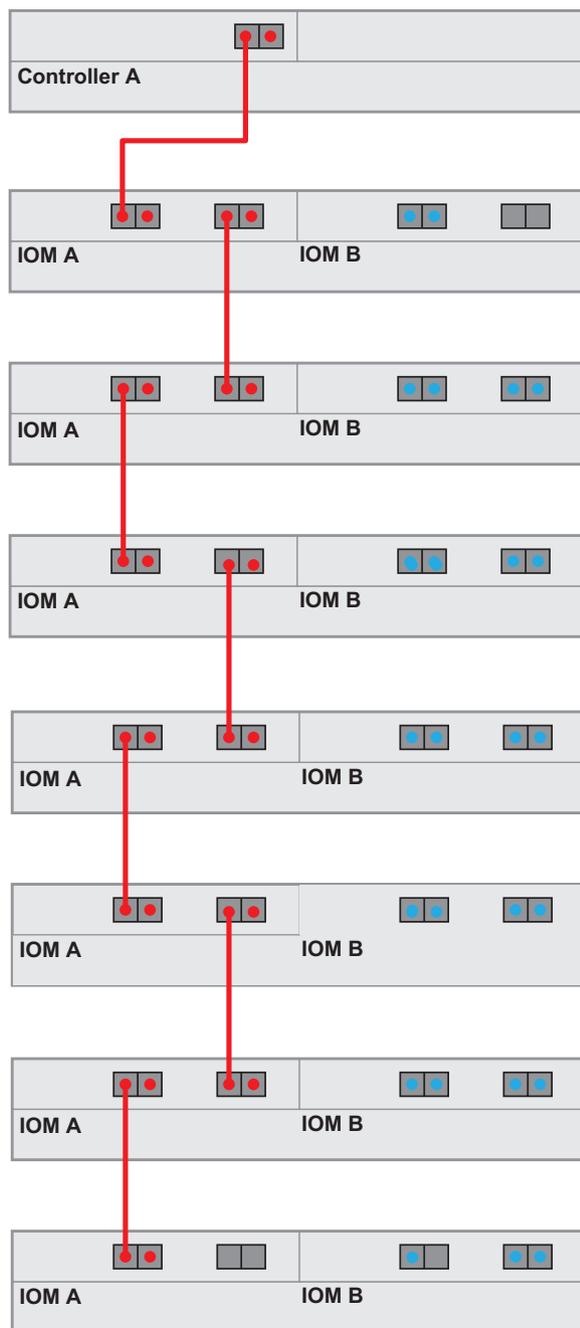
#### Eine Erweiterungseinheit – Single-Controller-Konfiguration



#### Drei Erweiterungseinheiten – Konfiguration mit einem Controller



### Maximale Anzahl von Erweiterungseinheiten – Konfiguration mit einem Controller

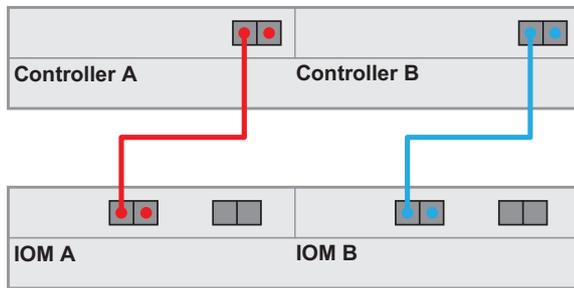


### 5.1.2

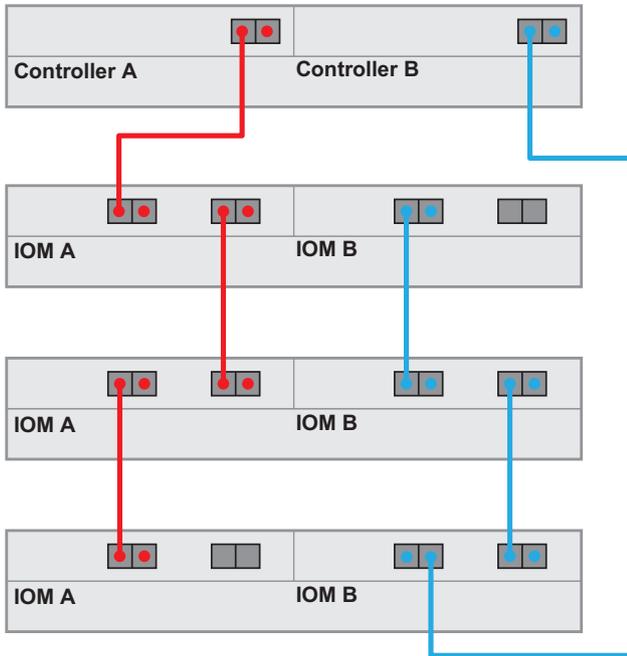
### Verbinden von Erweiterungseinheiten mit einem Dual-Controller

#### Eine Erweiterungseinheit – Dual-Controller-Konfiguration

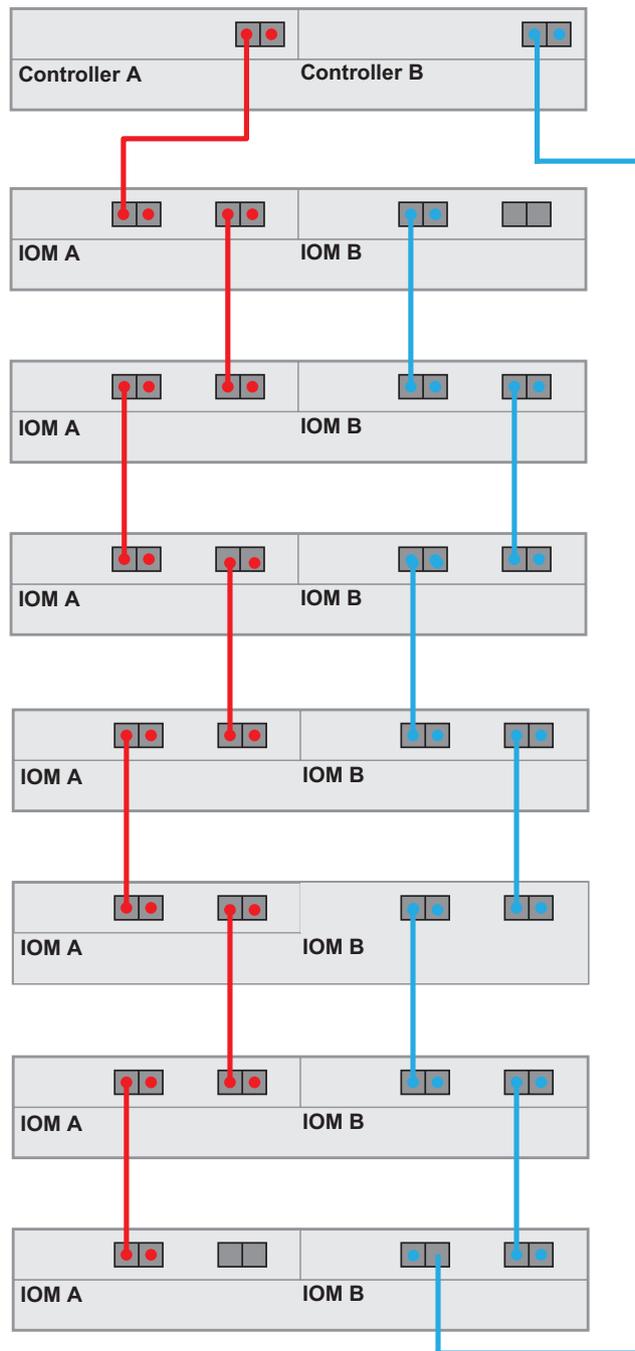
(empfohlene Verkabelung für maximalen Durchsatz)



**Drei Erweiterungseinheiten – Dual-Controller-Konfiguration**



### Maximale Anzahl von Erweiterungseinheiten – Konfiguration mit Dual-Controller



## 5.2

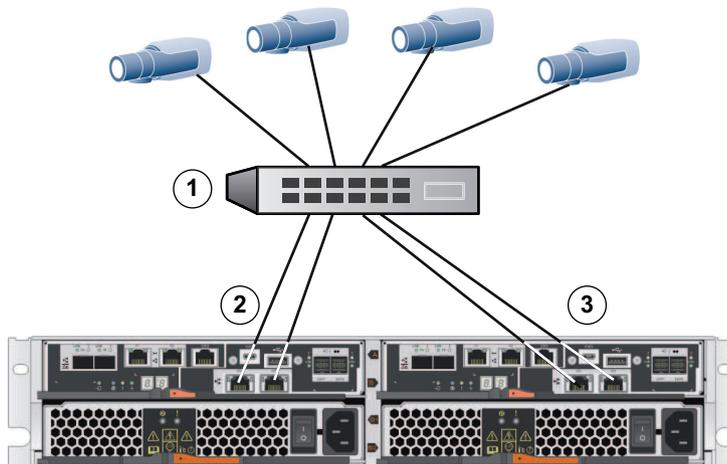
### Verbinden des Controllers mit dem Netzwerk

Bei einer Videoaufzeichnungslösung von Bosch ist eine IP-Kamera ein Host. Für die Verbindung des Controllers mit dem Ethernet müssen ein oder zwei der zwei verfügbaren iSCSI-Hostanschlüsse mit dem Ethernet verbunden sein. Die iSCSI-Ports werden dann von IP-Kameras für den Videodatenverkehr verwendet.

So verbinden Sie den Controller mit dem Netzwerk:

- ▶ Schließen Sie das Kabel des iSCSI-Hostanschlusses des Controllers an einen Anschluss am Switch an.  
**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die iSCSI-Ports des Controllers und die entsprechenden IP-Kamera-Ports sich im selben Bereich des Switches befinden.

**Switch-Topologie**



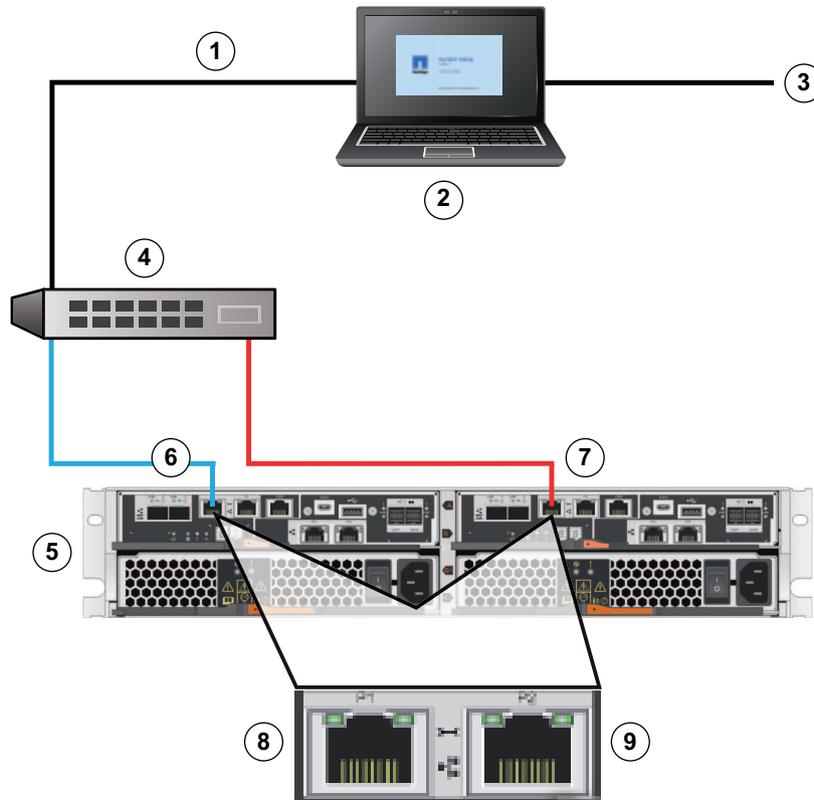
<b>1</b>	Switch	<b>2</b>	Controller A – iSCSI-Host-Schnittstellen (RJ45 Base-T) <b>Hinweis:</b> Verwenden Sie optional die optischen Host-Schnittstellen.
<b>3</b>	Controller B – iSCSI-Hostanschlüsse (RJ45-Base-T) <b>Hinweis:</b> Verwenden Sie optional die optischen Host-Schnittstellen.		

### 5.3 Verbinden des Controllers mit den Management-Hosts

Der Management-Host verwaltet Speicherarrays direkt über ein Out-of-Band-Netzwerk. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie man eine Out-of-Band-Verbindung zwischen dem Ethernet-Anschluss eines Controllers und dem Management-Host einrichtet.

So richten Sie eine Out-of-Band-Verbindung ein:

1. Schließen Sie die Ethernet-Kabel zwischen Anschluss 1 des Controllers A und Anschluss 1 des Controllers B an einen externen Ethernet-Switch oder Hub an.
2. Schließen Sie den Management-Host an den Ethernet-Switch oder Hub an.



1	Privates Netzwerk	2	Managementsystem oder PC
3	Local Area Network (LAN)	4	Switch oder Hub
5	Dual-Controller	6	Controller A
7	Controller B	8	Managementanschluss 1 (Ethernet) <b>Hinweis:</b> Wird standardmäßig verwendet.
9	Managementanschluss 2 (Ethernet) <b>Hinweis:</b> Reserviert für Wartungsvorgänge, wenn die Hardware einen zweiten Ethernet-Anschluss enthält.		



**Hinweis!**

Ethernet-Anschluss 2 sollte für Wartungsvorgänge reserviert werden, wenn die Hardware einen zweiten Ethernet-Anschluss enthält.

**5.4**

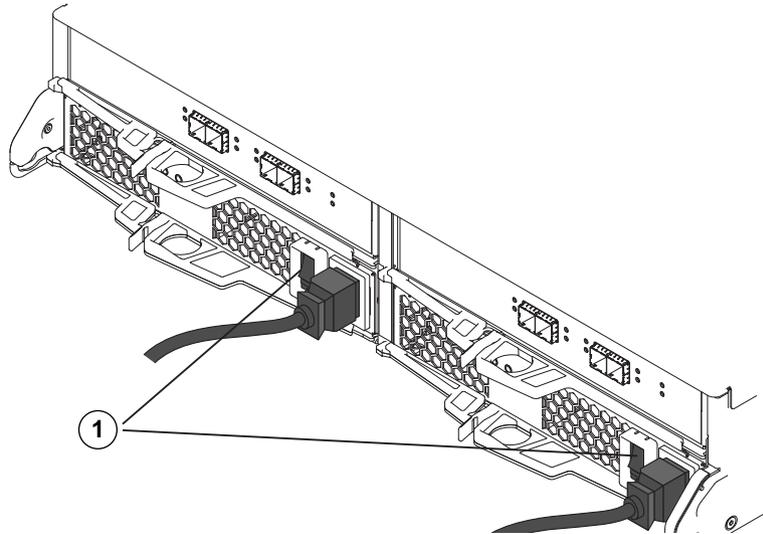
**Verbinden der Einheiten mit der Stromversorgung**

So schließen Sie den Controller und die Erweiterungseinheiten an die Stromversorgung an:

- Überprüfen Sie, dass die beiden Netzschalter am Controller ausgeschaltet sind.  
**Hinweis:** Wenn Erweiterungseinheiten installiert sind, überprüfen Sie, dass ihre Netzschalter ebenfalls ausgeschaltet sind.
- Schließen Sie die zwei Netzkabel des Controllers an verschiedene Stromverteilereinheiten im Schrank oder Rack an.

**Hinweis:** Wenn Sie Erweiterungseinheiten installiert haben, schließen Sie die zwei

Kabel entsprechend an.



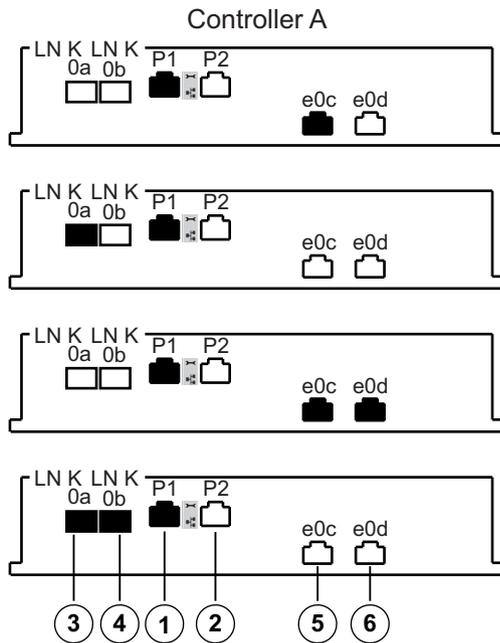
1 = Netzschalter

3. Wenn Sie Erweiterungseinheiten installiert haben, schalten Sie zunächst ihre beiden Netzschalter ein.  
**Hinweis:** Warten Sie 2 Minuten, damit die Festplatten anlaufen können, bevor Sie den Controller einschalten.
4. Schalten Sie die zwei Netzschalter am Controller ein und warten Sie ca. 3 Minuten.  
**Hinweis:**
  - Die Standard-IP-Adressen brauchen ab der Verbindung mit dem Netzwerk ca. 3 Minuten für die Initialisierung.
  - Schalten Sie die Netzschalter während des Einschaltvorgangs nicht aus.
  - Die Lüfter sind beim Hochfahren sehr laut. Die lauten Geräusche beim Hochfahren sind normal.
5. Überprüfen Sie die LEDs und die Siebensegmentanzeige auf der Rückseite aller Controller.  
**Hinweis:** Die Siebensegmentanzeige zeigt mit einer sich wiederholenden Sequenz (OS, Sd, leer) an, dass der Controller die Verarbeitung am Beginn des Tages ausführt. Nach dem Starten des Controllers zeigt die Anzeige die Einschub-ID an.
6. Wenn eine der gelben LEDs leuchtet, ist möglicherweise ein Fehler bei einer Komponente aufgetreten. Überprüfen Sie, dass Sie die Installationsschritte ordnungsgemäß durchgeführt haben. Wenn Sie das Problem nicht selbst beheben können, wenden Sie sich an Ihren technischen Bosch Kundendienst vor Ort.

## 5.5 Unterstützte Verbindungen

Wir empfehlen die folgenden Verbindungsmethoden:

### 12-Schacht-Single-Controller

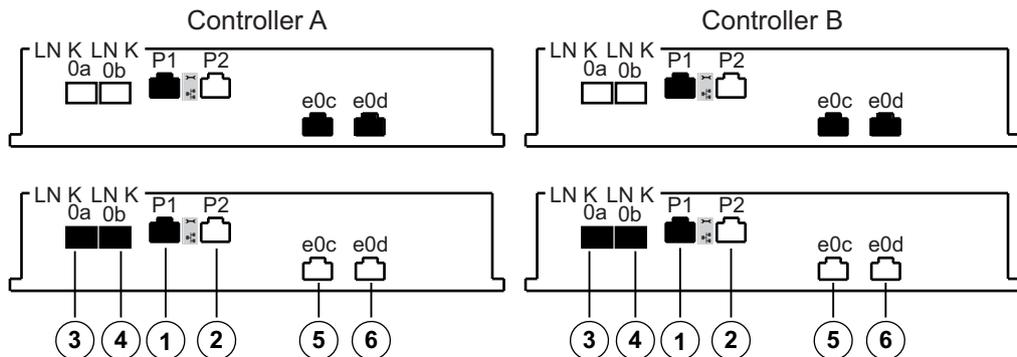


<b>1</b>	Managementanschluss 1 (Ethernet) <b>Hinweis:</b> Wird standardmäßig verwendet.	<b>2</b>	Managementanschluss 2 (Ethernet) <b>Hinweis:</b> Reserviert für Wartungsvorgänge, wenn die Hardware einen zweiten Ethernet-Anschluss enthält.
<b>3</b>	Kanal 3 (iSCSI, optisch)	<b>4</b>	Kanal 4 (iSCSI, optisch)
<b>5</b>	Kanal 5 (iSCSI, RJ45 Base-T)	<b>6</b>	Kanal 6 (iSCSI, RJ45 Base-T)

Single-Controller unterstützen zwei verschiedene Verkabelungsoptionen für die iSCSI-Anschlüsse.

- Standard: iSCSI, RJ45 Base-T
- Alternativ: iSCSI, optisch

### 12-Schacht-Dual-Controller



<b>1</b>	Managementanschluss 1 (Ethernet) <b>Hinweis:</b> Wird standardmäßig verwendet.	<b>2</b>	Managementanschluss 2 (Ethernet) <b>Hinweis:</b> Reserviert für Wartungsvorgänge, wenn die Hardware einen zweiten Ethernet-Anschluss enthält.
----------	---	----------	--

<b>3</b>	Kanal 3/Controller A und Kanal 3/Controller B (iSCSI, optisch)	<b>4</b>	Kanal 4/Controller A und Kanal 4/Controller B (iSCSI, optisch)
<b>5</b>	Kanal 5/Controller A und Kanal 5/Controller B (iSCSI, RJ45 Base-T)	<b>6</b>	Kanal 6/Controller A und Kanal 6/Controller B (iSCSI, RJ45 Base-T)

Die Multipathing-Funktion ist bei Dual-Controllern standardmäßig aktiviert. Dual-Controller unterstützen zwei verschiedene Verkabelungsoptionen für die iSCSI-Anschlüsse.

- Standard: iSCSI, RJ45 Base-T

**Hinweis:**

- Kanal 5/Controller B ist der Fallback von Kanal 5/Controller A und Kanal 6/Controller A ist der Fallback von Kanal 6. Controller B

- Alternativ: iSCSI, optisch

**Hinweis:**

- Kanal 3/Controller B ist der Fallback von Kanal 3/Controller A und Kanal 4/Controller A ist der Fallback von Kanal 4. Controller B

## 6 Ein-/Ausschalten der Wechselstromversorgung

### 6.1 Einschalten der Wechselstromversorgung

Achten Sie darauf, dass das Ethernet-Kabel mit dem Management-Host verbunden ist. Die Standard-IP-Adressen brauchen ab der Verbindung mit dem Netzwerk 3 Minuten für die Initialisierung.

Standard-IP-Adressen für Controller, die mit Software-Versionen bis inkl. 11.60 ausgeführt werden:

- Controller A, Port 1: 192.168.128.101
- Controller B, Port 1: 192.168.128.102

Standard-IP-Adressen für Controller, die mit Software-Versionen ab inkl. 11.60.2 ausgeführt werden:

- Controller A, Port 1: 169.254.128.101
- Controller B, Port 1: 169.254.128.102



#### Hinweis!

In den ersten 3 Minuten nach Anschließen der Netzkabel wird versucht, eine DHCP-Verbindung aufzubauen. Wenn innerhalb dieser Zeit keine DHCP-Vergabe stattgefunden hat, verwenden die Controller die Standardadressen.

So schalten Sie den Controller oder die Erweiterungseinheiten ein:

1. Schließen Sie den Schrank an die Stromversorgung an.
2. Schalten Sie die Stromverteilereinheiten des Schanks ein.
3. Wenn Sie Erweiterungseinheiten installiert haben, schalten Sie zunächst ihre beiden Netzschalter ein.

**Hinweis:** Warten Sie 2 Minuten, damit die Festplatten anlaufen können, bevor Sie den Controller einschalten.

4. Schalten Sie die zwei Netzschalter am Controller ein und warten Sie ca. 3 Minuten.

#### Hinweis:

- Die Standard-IP-Adressen brauchen ab der Verbindung mit dem Netzwerk ca. 3 Minuten für die Initialisierung.
- Schalten Sie die Netzschalter während des Einschaltvorgangs nicht aus.
- Die Lüfter sind beim Hochfahren sehr laut. Die lauten Geräusche beim Hochfahren sind normal.

5. Überprüfen Sie die LEDs und die Siebensegmentanzeige auf der Rückseite aller Controller.

**Hinweis:** Die Siebensegmentanzeige zeigt mit einer sich wiederholenden Sequenz (OS, Sd, leer) an, dass der Controller die Verarbeitung am Beginn des Tages ausführt. Nach dem Starten des Controllers zeigt die Anzeige die Einschub-ID an.

6. Wenn eine der gelben LEDs leuchtet, ist möglicherweise ein Fehler bei einer Komponente aufgetreten. Überprüfen Sie, dass Sie die Installationsschritte ordnungsgemäß durchgeführt haben. Wenn Sie das Problem nicht selbst beheben können, wenden Sie sich an Ihren technischen Bosch Kundendienst vor Ort.
7. Schließen Sie gegebenenfalls alle Kabel an.
8. Starten Sie die Aufzeichnung der Kameras.

## 6.2 Ausschalten der Wechselstromversorgung

Es wird empfohlen, das System auszuschalten, wenn es an einen anderen Standort bewegt oder Hardware aktualisiert oder ersetzt wird.

So schalten Sie den Controller oder die Erweiterungseinheiten aus:

1. Stoppen Sie die Aufzeichnung der Kameras und warten Sie 5 Minuten.
2. Stellen Sie sicher, dass keine Hintergrundvorgänge laufen.
3. Schalten Sie den Controller aus und warten Sie, bis alle LEDs ausgegangen sind.
4. Schalten Sie die Erweiterungseinheiten aus und warten Sie 2 Minuten, damit die Festplatten herunterfahren können.
5. Trennen Sie gegebenenfalls alle Kabel.

## 7 Installieren und Konfigurieren des Speicherarrays

Verwenden Sie die Configuration Manager Software für die grundlegende Konfiguration. Ausführliche Informationen finden Sie bei Configuration Manager in der Hilfe.

### **Weitere Informationen**

(IdP), während sich das BVMS auf die Autorisierungsaufgabe konzentriert [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) und die entsprechende Produktseite.









**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Niederlande

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2025

**Gebäudelösungen für ein besseres Leben**

202501301214