

# NetBotz®

## Rack Monitor 450/550/570

### Anleitung zur Installation und Schnellkonfiguration

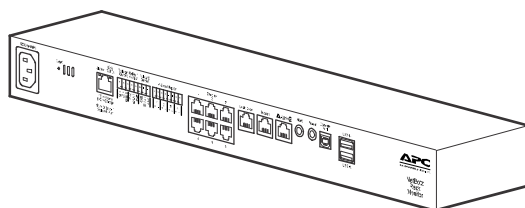
NBRK0450

NBRK0550

NBRK0570

990-3291L-005

Erscheinungsdatum: 5/2020



**APC**<sup>TM</sup>  
by Schneider Electric

## Rechtlicher Hinweis von APC by Schneider Electric

APC Schneider Electric garantiert nicht für die Verbindlichkeit, Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen in diesem Handbuch. Diese Publikation ist nicht als Ersatz für einen ausführlichen Betriebsplan und standortspezifischen Entwicklungsplan vorgesehen. Daher übernimmt APC by Schneider Electric keinerlei Haftung für Schäden, Gesetzesübertretungen, unsachgemäße Installationen, Systemausfälle oder sonstige Probleme, die aus der Verwendung dieser Publikation resultieren können.

Die Informationen in dieser Publikation werden ohne Mängelgewähr geliefert und dienen einzig und alleine der Evaluierung von Auslegung und Konstruktion eines Rechenzentrums. Diese Publikation wurde in gutem Glauben durch APC by Schneider Electric zusammengestellt. Hinsichtlich der Vollständigkeit oder Genauigkeit der darin enthaltenen Informationen werden jedoch keinerlei ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Garantien geleistet.

**KEINESFALLS HAFTEN APC BY SCHNEIDER ELECTRIC, MUTTER- ODER TOCHTERGESELLSCHAFTEN VON APC BY SCHNEIDER ELECTRIC, IHM GEGEBENENFALLS ANGEGLIEDERTE UNTERNEHMEN ODER DEREN JEWEILIGE VERANTWORTLICHE, DIREKTOREN ODER MITARBEITER FÜR DIREKTE, INDIRECTE, IN DER FOLGE ENTSTANDENE, SCHADENERSATZFORDERUNGEN BEGRÜNDENDE, SPEZIELLE ODER BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN (AUCH NICHT FÜR ENTGANGENE GESCHÄFTE, VERTRÄGE, EINKÜNFTE ODER VERLORENE DATEN BZW. INFORMATIONEN SOWIE UNTERBRECHUNGEN VON BETRIEBSABLÄUFEN, UM NUR EINIGE ZU NENNEN), DIE AUS ODER IN VERBINDUNG MIT DER VERWENDUNG ODER UNMÖGLICHKEIT DER VERWENDUNG DIESER PUBLIKATION ODER IHRER INHALTE RESULTIEREN ODER ENTSTEHEN KÖNNEN, UND ZWAR AUCH DANN NICHT, WENN APC BY SCHNEIDER ELECTRIC VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN AUSDRÜCKLICH UNTERRICHTET WURDE. APC BY SCHNEIDER ELECTRIC BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, HINSICHTLICH DER PUBLIKATION, IHRES INHALTS ODER FORMATS JEDERZEIT UNANGEKÜNDIGT ÄNDERUNGEN ODER AKTUALISIERUNGEN VORZUNEHMEN.**

Das Urheberrecht, das Recht am geistigen Eigentum und alle anderen Eigentumsrechte an den vorliegenden Inhalten (auch in Form von Software, Ton- und Videoaufzeichnungen, Text und Fotografien, um nur einige zu nennen) verbleibt bei APC by Schneider Electric oder seinen Lizenzgebern. Alle Rechte an Inhalten, die hierin nicht ausdrücklich freigegeben werden, bleiben uns vorbehalten. An Personen, die auf diese Informationen zugreifen, werden keinerlei Rechte gleich welcher Art lizenziert, übertragen oder in anderer Weise weitergegeben.

Diese Publikation ist nicht zum Wiederverkauf vorgesehen, auch nicht auszugsweise.

# Contents

---

Wichtige Sicherheitsinformationen.....	1
Bitte Beachten . . . . .	1
Sicherheitshinweise für Ihre NetBotz Appliance . . . . .	2
Einführung.....	3
Produktbeschreibung . . . . .	3
Inhalt dieses Dokuments . . . . .	3
Zugehörige Dokumente . . . . .	3
Optionales Zubehör . . . . .	4
StruxureWare zertifiziert . . . . .	4
Beschreibung des Geräts . . . . .	5
Lieferumfang.....	7
Installation.....	8
Installation der Appliance . . . . .	8
Käfigmuttern . . . . .	9
Rack-Installation . . . . .	10
Stromkabel- und Netzkabelanschlüsse . . . . .	11
Ausgangskonfiguration . . . . .	12
Beziehen der Netzwerkeinstellungen über DHCP . . . . .	12
Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen mit einem Terminalemulator . . . . .	13
Konfiguration der Netzwerkeinstellungen mit dem Serial Configuration Utility . . . . .	13
Zugriff auf eine Appliance . . . . .	15
Web-Oberfläche . . . . .	15
Advanced View . . . . .	15
Arten von Benutzerkonten . . . . .	17
NetBotz Schnellkonfiguration . . . . .	17
Konfigurieren der Appliance-Einstellungen . . . . .	18
Konfigurieren der Benachrichtigungsaktionen . . . . .	19
Anschließen von Sensoren und Geräten . . . . .	20
Anschließen von Sensoren an die Sensoranschlüsse . . . . .	20
Anschließen von Pods an die Appliance . . . . .	21
Anschließen von Sensoren und Sensor Pods an A-Link-Anschlüsse . . . . .	23
Anschließen eines Wireless-Sensornetzwerks . . . . .	24
Installieren von Wireless-Netzwerk-Geräten anderer Hersteller . . . . .	26
Anschluss eines USB-Modems . . . . .	26
Anschluss eines digitalen USB-I/O-Geräts . . . . .	26
Anschließen einer Switched Rack PDU von APC by Schneider Electric . . . . .	27
Anschluss externer Sensoren . . . . .	27
Software-Upgrades . . . . .	28
Pflege und Entsorgung . . . . .	28

Technische Daten.....	29
Sensor-Spezifikationen.....	30
Garantie.....	31
Zweijährige Werksgarantie.....	31
Bestimmungen der Garantieerklärung.....	31
Nichtübertragbarkeit der Garantie.....	31
Ausschlüsse.....	31

# Wichtige Sicherheitsinformationen

Lesen Sie sich die Anleitung aufmerksam durch und machen Sie sich mit der Anlage vertraut, bevor Sie versuchen, sie zu installieren, in Betrieb zu nehmen, instandzusetzen oder zu warten. Die folgenden Sonderhinweise können an verschiedenen Stellen in diesem Handbuch oder auf der Anlage erscheinen und sollen Sie vor möglichen Gefahren warnen oder Ihre Aufmerksamkeit auf Informationen lenken, die bestimmte Verfahren genauer erklären oder vereinfachen.



Wenn ein Gefahren- oder Warnsymbol in Verbindung mit diesem zusätzlichen Symbol erscheint, besteht eine elektrische Gefahr, die bei Nichteinhaltung der Anleitung Verletzungen zur Folge haben wird.



Dies ist das Warnsymbol. Es wird verwendet, um Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam zu machen. Halten Sie sich an alle Sicherheitshinweise, die auf dieses Symbol folgen, um lebensgefährliche Verletzungen zu vermeiden.

## **GEFAHR**

**GEFAHR** weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die **lebensgefährliche Verletzungen** zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

## **WARNHINWEIS**

**WARNHINWEIS** weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die **lebensgefährliche Verletzungen** zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

## **VORSICHT**

**ACHTUNG** weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die **leichte bis mittelschwere Verletzungen** zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

## **HINWEIS**

**HINWEIS** bezieht sich auf Vorgehensweisen, die nicht mit Verletzungen einher gehen, z. B. bestimmte Gefahren für die Umwelt, mögliche Datenverluste und dergleichen.

## Bitte Beachten

Elektrisches Equipment darf ausschließlich von qualifiziertem Personal installiert, bedient, gewartet und instandgehalten werden. APC by Schneider Electric übernimmt keinerlei Verantwortung für etwaige Konsequenzen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben können.

Qualifiziert sind Personen, die über Fähigkeiten und Kenntnisse in Bezug auf die Bauweise, Installation und Bedienung des elektrischen Equipments verfügen und eine Sicherheitsschulung erhalten haben, um die damit verbundenen Gefahren erkennen und vermeiden zu können.

## Sicherheitshinweise für Ihre NetBotz Appliance

### **GEFAHR**

#### **STROMSCHLAG-, EXPLOSIONS- UND BOGENBLITZGEFAHR**

- Die internen Komponenten des Produkts können vom Benutzer nicht selbst repariert werden. Für Instandsetzungsarbeiten wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Personal.
- Ausschließlich in Innenräumen in trockener Umgebung verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass der Stromeingang für den NetBotz Appliance über eine zuverlässige Erdungsverbindung verfügt.
- Der NetBotz Appliance ist dafür vorgesehen, von einer Fachkraft an einem kontrollierten Ort mit beschränktem Zugang installiert und betrieben zu werden.
- Die geschaltete Steckdose kann Spannungspotential haben, wenn sie auf „Aus“ geschaltet ist. Verwenden Sie immer einen Spannungsmesser mit der richtigen Nennspannung, um zu bestätigen, dass keine Spannung in der Steckdose vorhanden ist.
- Trennen Sie das Stromkabel von diesem Produkt ab, bevor Sie das Gerät oder das Netzkabel warten.

**Bei Nichtbeachtung dieser Vorschriften muss mit lebensgefährlichen Verletzungen gerechnet werden.**

### **VORSICHT**

#### **GEFAHR DURCH HERABFALLENDE GERÄTE**

- Schaffen Sie keine Gefahrensituation durch ungleichmäßige mechanische Belastung. Verwenden Sie die Appliance beispielsweise nicht als Regal.
- Stellen Sie sicher, dass der NetBotz Appliance sicher und gleichmäßig montiert ist.

**Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu Verletzungen oder zu Schäden an der Ausrüstung kommen.**

### **HINWEIS**

Die Betriebsumgebungstemperatur einer geschlossenen oder mehrgliedrigen Rack-Umgebung kann höher sein als die Umgebungstemperatur des Raumes. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsumgebungstemperatur Ihrer Rack-Umgebung die Nenn-Betriebstemperatur des NetBotz Appliance nicht übersteigt.

Der NetBotz Appliance eignet sich für die Installation in Räumen der Informationstechnologie gemäß Artikel 645 des National Electric Code und NFPA 75.

# Einführung

---

## Produktbeschreibung

Der NetBotz<sup>®</sup> Rack Monitor 570, Rack Monitor 550 oder Rack Monitor 450 von APC by Schneider Electric dient als zentrales Hardware-Gerät in einem NetBotz Sicherheits- und Umgebungsüberwachungssystem. Die zum Einbau in ein Rack geeignete Appliance verfügt über mehrere Anschlüsse für Umgebungssensoren von APC by Schneider Electric und für Sensoren anderer Hersteller. Die Appliances bieten außerdem zusätzliche Anschlüsse, mit denen andere Geräte mit Strom versorgt bzw. gesteuert werden können. Mit einem NetBotz 570, 550 oder 450 kann eine noch größere Umgebung überwacht werden. An einen NetBotz 570 oder 550 können bis zu zwölf NetBotz Sensor Pods angeschlossen werden. An den NetBotz 450 können bis zu zwei NetBotz Sensor Pods angeschlossen werden.

**HINWEIS:** Aktualisieren Sie vor Inbetriebnahme der Appliance deren Firmware, um neueste Funktionen nutzen zu können. Unter [www.apc.com](http://www.apc.com) können Sie sich Updates für dieses Produkt herunterladen.

## Inhalt dieses Dokuments

Die *Anleitung zur Installation und Schnellkonfiguration des NetBotz Rack Monitors 450/550/570* beschreibt die Installation eines NetBotz Rack Monitors 450, 550 oder 570, das Anschließen von Geräten an das System und die Konfiguration der Netzwerkeinstellungen. Nach Abschluss der Konfiguration gemäß Anweisungen können Sie über die Softwareoberfläche auf das System zugreifen, das System konfigurieren und die Umgebung überwachen.

## Zugehörige Dokumente

Sofern nicht anderweitig angegeben, ist die folgende Dokumentation auf der jeweiligen Produktseite der Website von APC by Schneider Electric unter [www.apc.com](http://www.apc.com) verfügbar. Für den schnellen Zugriff auf eine Produktseite unter [www.apc.com](http://www.apc.com) geben Sie den Produktnamen oder die Teilenummer im Suchfeld ein.

**Benutzerhandbuch:** Enthält detaillierte Informationen zur Verwendung, Verwaltung und Konfiguration des Systems bei Einsatz einer der folgenden Appliances: NetBotz Room Monitor 355 (NBWL0355/NBWL0355A, NBWL0356), NetBotz Rack Monitor 450 (NBRK0450), NetBotz Room Monitor 455 (NBWL0455/NBWL0455A, NBWL0456), NetBotz Rack Monitor 550 (NBRK0550) oder NetBotz Rack Monitor 570 (NBRK0570).

**Versionshinweise:** Enthält eine Liste der neuen Funktionen, behobenen Probleme und dokumentierten Probleme für die neueste Firmware-Version.

## Optionales Zubehör

Für die Appliance ist folgendes optionales Zubehör erhältlich. Weitere Informationen zu diesen Optionen erhalten Sie von Ihrem Ansprechpartner bei APC by Schneider Electric oder bei dem Händler, bei dem Sie Ihr APC by Schneider Electric-Produkt gekauft haben.

- NetBotz Camera Pod 160 (NBPD0160/NBPD0160A\*)
- NetBotz Rack Sensor Pod 150 (NBPD0150)
- NetBotz Room Sensor Pod 155 (NBPD0155)
- Temperatursensor (AP9335T)
- Temperatur-/Feuchtigkeitssensor (AP9335TH)
- Temperatursensor mit Digitalanzeige (AP9520T)
- Temperatur-/Feuchtigkeitssensor mit Digitalanzeige (AP9520TH)
- Alarmleuchte (AP9324)
- NetBotz Flüssigkeitssensor (Spot Fluid Sensor) (NBES0301)
- NetBotz Türschaltensor für Räume oder Racks von Drittherstellern (NBES0302)
- NetBotz Türschaltensor für Racks von APC by Schneider Electric (NBES0303)
- NetBotz-Kabel für potenzialfreie Kontakte (NBES0304)
- NetBotz 0-5 V Sensorkabel (NBES0305)
- NetBotz Vibrationssensor (Vibration Sensor) (NBES0306)
- NetBotz Rauchsensor (Smoke Sensor) (NBES0307)
- NetBotz Kabel-Lecksensor (Rope Leak Sensor) (NBES0308)
- NetBotz Kabel-Lecksensorverlängerung (Rope Leak Extension) (NBES0309)
- NetBotz Partikelsensor PS100 (NBES0201)
- NetBotz USB-auf-seriell-Kabel (USB-to-Serial Cable) (NBAC0226)
- Stromversorgung 100-240 VAC/24 VDC (AP9505i)
- NetBotz 4-20 mA Sensor Pod (NBPD0129)
- NetBotz CCTV Adapter 120 mit USB-Kabel (NBPD0123)
- NetBotz Sensor Pod 120 (NBPD0122)
- NetBotz Camera Pod 120 (NBPD0121)
- NetBotz Rack Access Pod 170 (NBPD0170) (nur für NBRK0550 und NBRK0570)
- NetBotz Rack Access – Elektronischer Griff (NBHN0170) (nur für NBRK0550 und NBRK0570)
- NetBotz Wireless Sensor Pod 180 (NBPD180)
- NetBotz USB Coordinator und Router (NBWC100U)
- NetBotz Wireless-Temperatursensor (NBWS100T und NBWS100H)

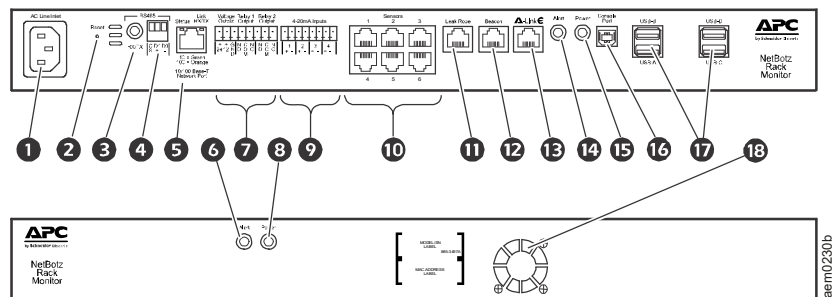
\*NBPD0160A ist nur zu BotzWare V. 4.6.1 und höher kompatibel.

## StruxureWare zertifiziert

Dieses Produkt ist für StruxureWare®-Systeme zertifiziert.



# Beschreibung des Geräts



Element Bezeichnung

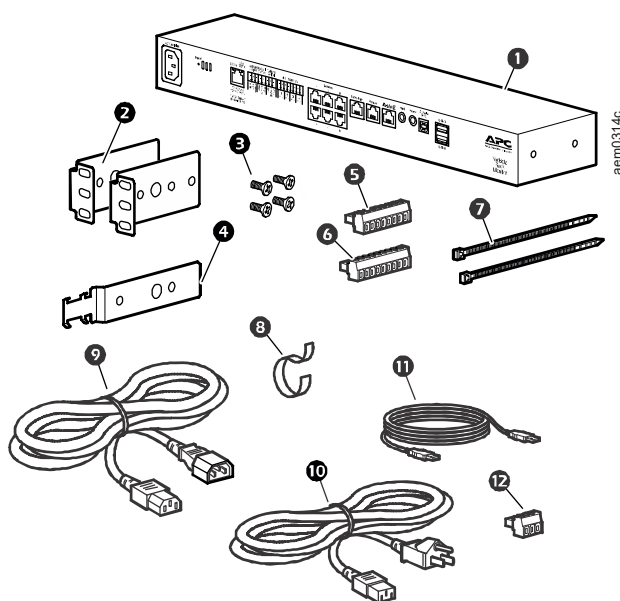
1	Netzeingang	Anschluss für den Stromeingang, siehe „Technische Daten“ auf Seite 29 für Angaben zur Spannung.
2	Reset-Taste	Zum Zurücksetzen der Appliance.
3	LED für die Anschlussaktivität	Blinkt grün, wenn die RS485-Schnittstelle Daten empfängt. Nur bei der Appliance NBRK0570 vorhanden.
4	RS485-Anschluss	Modbus-Anschlussmöglichkeit. Nur bei der Appliance NBRK0570 vorhanden.
5	10/100 Base-T-Netzwerkanschluss	Anschlussmöglichkeit für ein 10/100 Base-T-Netzwerk. Die LEDs „Status“ und „Verbindungsstatus“ zeigen Netzwerkverkehr an: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Status-LED blinkt beim Systemstart orange und grün und zeigt den Status der Netzwerkverbindung an (grünes Dauerleuchten: IP-Adresse übernommen; grünes Blinken: IP-Adresse wird angefordert).</li> <li>Die LED für den Verbindungsstatus zeigt durch Blinken die Bandbreite der Netzwerkverbindung an (grün: Verbindung mit 10 MBit/s; orange: Verbindung mit 100 MBit/s).</li> </ul>
6	Warn-LED	Zeigt den Warnstatus des Systems an. Wenn mehr als ein Warnstatus vorliegt, wird der schwerwiegendste angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Blinken alle acht Sekunden: Information</li> <li>Blinken alle vier Sekunden: Warnung</li> <li>Blinken alle zwei Sekunden: Fehler</li> <li>Blinken jede Sekunde: Kritischer Fehler</li> <li>Blinken zwei Mal pro Sekunde: Ausfall</li> </ul>
7	Spannungsversorgung	Versorgt ein angeschlossenes Gerät mit 12 oder 24 Volt Gleichstrom (75 mA).
	Relaisausgänge 1, 2	Dient zum Anschluss von relaisgesteuerten externen Geräten. Liefert 24 VDC (100 mA) pro Anschluss.
8	Stromversorgungs-LED	Signalisiert, ob die Einheit mit Strom versorgt wird (grün: Stromversorgung vorhanden; aus: keine Stromversorgung vorhanden).
9	4-20-mA-Eingänge	Liefert 24 VDC zum Anschluss von Dritthersteller-Sensoren mit einem Eingangsstrombereich von 4 bis 20 mA.
10	Sensoranschlüsse	Zum Anschluss von Sensoren von APC by Schneider Electric, Sensoren mit potenzialfreien Kontakten anderer Hersteller oder 0-5 V-Sensoren anderer Hersteller. (Einzelheiten zu Sensoroptionen finden Sie unter „Optionales Zubehör“ auf Seite 4.) Für Sensoren für potenzialfreie Kontakte anderer Anbieter ist ein NetBotz-Kabel für potenzialfreie Kontakte (NBES0304) erforderlich. Für 0-5 V-Standardsensoren anderer Anbieter wird das NetBotz 0-5 V-Sensorkabel benötigt (NBES0305). NBRK0450/550 - 5/24 VDC (50 mA). NBRK0570 - 5/24 VDC (200 mA).

Element	Bezeichnung
⑪ Leck-Kabelanschluss	Zum Anschluss für den NetBotz Kabel-Lecksensor (NBES0308)
⑫ Alarmleuchtenanschlus s	Dient zum Anschluss einer Alarmleuchte (AP9324).
⑬ A-Link-Anschluss	Zur Verkettung von NetBotz Sensor Pods und Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren mit digitalen Anzeigen. Bietet Kommunikation und Stromversorgung für die angeschlossenen Geräte über CAT 5-Durchgangskabel. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Anschließen von Sensoren und Sensor Pods an A-Link-Anschlüsse“ auf Seite 23.
⑭ Warn-LED	Siehe Punkt 4 oben.
⑮ Stromversorgungs-LED	Signalisiert, ob die Einheit mit Strom versorgt wird (grün: Stromversorgung vorhanden; aus: keine Stromversorgung vorhanden).
⑯ Konsolenanschluss	Zum Anschluss einer Konsole an die Appliance. Aktivieren Sie im Betriebssystem die Adapterunterstützung für USB-an-Seriell (FTDI).
⑰ USB-Typ-A-Anschlüsse (2 oder 4)	Zum Anschluss eines USB-Geräts an die Appliance. Die Modelle NBRK0550 und NBRK0450 verfügen über zwei USB-Anschlüsse, das Modell NBRK0570 über vier USB-Anschlüsse.
⑱ Abluftgebläse	Führt heiße Luft aus dem NBRK0570 ab. Beim NBRK550 und NBRK450 nicht vorhanden.

# Lieferumfang

Kontrollieren Sie die Sendung auf etwaige Transportschäden. Überzeugen Sie sich davon, dass die Lieferung vollständig ist. Melden Sie etwaige Transportschäden unverzüglich dem Spediteur. Wenden Sie sich bei fehlenden Teilen, Produktschäden und anderen Beanstandungen unverzüglich an APC by Schneider Electric oder an einen Vertragshändler von Schneider Electric.

Die Transport- und Verpackungsmaterialien bestehen aus wiederverwertbarem Material. Bitte bewahren Sie sie zur späteren Verwendung auf oder entsorgen Sie sie ordnungsgemäß.



Element	Bezeichnung
①	NetBotz Rack Monitor 450, Rack Monitor 550 oder Rack Monitor 570
②	Träger für ein normales 19-Zoll-Rack
③	M4 x 8 Flachkopf-Kreuzschlitzschrauben
④	Stromkabelhalterung
⑤	Klemmblockstecker mit 8 Anschlüssen
⑥	Klemmblockstecker mit 9 Anschlüssen
⑦	200-mm-Kabelbinder
⑧	203-mm- (8 Zoll) Kabelband mit Klettverschluss
⑨	1,8 m (6ft) IEC-320-C13-an-IEC-320-C14 Stromkabel
⑩	Stromkabel, 1,8 m (6 Fuß), NEMA 5-15P an IEC-320-C13
⑪	USB-Kabel, 5 m (16,4 Fuß)
⑫	Klemmblockstecker mit 3 Anschlüssen

Temperatur-/Feuchtigkeitssensor (AP9335TH) – nicht abgebildet

# Installation

---

## Installation der Appliance

Installieren Sie die Appliance mit dem Rackmount-Verfahren an der Vorder- oder Rückseite des Racks oder Gehäuses – die Appliance belegt im Rack 1 HE. Achten Sie bei der Installation der Appliance auf Folgendes:

### **HINWEIS**

Verbinden Sie nur zugelassene Geräte mit den Anschlüssen der Appliance und halten Sie sich dabei an die Angaben in diesem Handbuch. Das Anschließen anderer Geräte kann zu Geräteschäden führen.

Installieren Sie die Appliance in einer Umgebung, in der die maximale Umgebungstemperatur ( $T_{ma}$ ) eingehalten wird (siehe „Technische Daten“ auf Seite 29). Appliances, die in einem geschlossenen Rack oder in einer Konfiguration mit mehreren Einheiten in einem Rack installiert sind, können eine höhere Betriebstemperatur aufweisen als die Umgebungstemperatur.

Installieren Sie die Appliance so, dass ein für den sicheren Betrieb ausreichender Luftstrom gewährleistet ist.

### **HINWEIS**

Beim Einbau der Appliance in das Rack darf keine Gefahrensituation durch ungleichmäßige Lastverteilung entstehen. Verwenden Sie die Appliance beispielsweise nicht als Regal.

## Käfigmuttern

### ⚠ VORSICHT

#### GEFAHR DURCH HERABFALLENDE GERÄTE

Installieren Sie die Käfigmuttern AUF KEINEN FALL so, dass die Ösen in die obere und untere Kante der quadratischen Öffnung greifen.

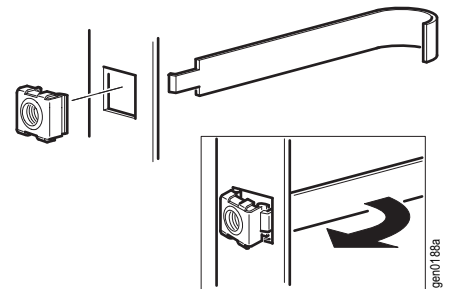
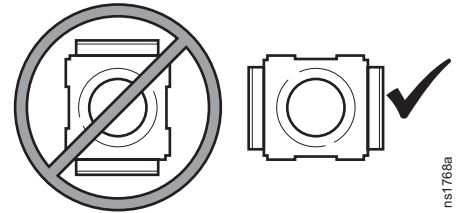
**Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu Verletzungen oder zu Schäden an der Ausrüstung kommen.**

**Käfigmutter einbauen :** APC by Schneider Electric bietet einen Käfigmuttern-Montagesatz (AR8100) für quadratische Öffnungen an.

1. Installieren Sie die Käfigmuttern so, dass deren Ösen in die Seiten der quadratischen Öffnung greifen. Führen Sie die Käfigmutter in die quadratische Öffnung ein, indem Sie eine Öse der Käfigmutter durch die hintere Seite der Öffnung einhängen.

**HINWEIS:** Bringen Sie die Käfigmuttern an der Innenseite der vertikalen Montageschiene an.

2. Fassen Sie mit dem Werkzeug für Käfigmuttern durch die Montageöffnung die andere Seite der Mutter, und ziehen Sie die Mutter in die Montageöffnung, bis sie einrastet.



#### **Käfigmutter entfernen:**

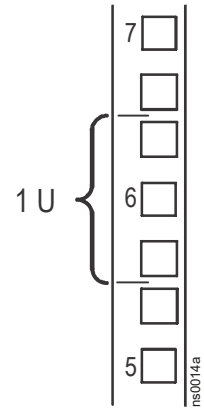
1. Entfernen Sie alle befestigten Schrauben.
2. Fassen Sie die Käfigmutter mit dem Montagewerkzeug, und drücken Sie die Seiten der Mutter zusammen, damit sie sich aus der quadratischen Öffnung löst.

## Rack-Installation

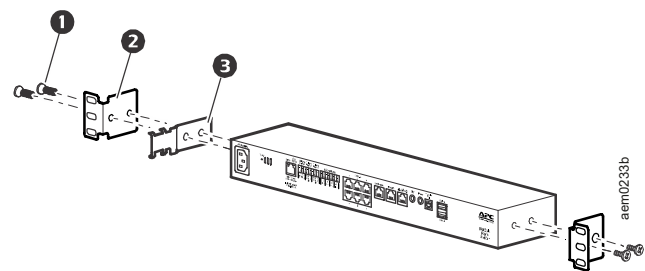
### HINWEIS

Um Geräteschäden zu vermeiden, die Halterungen nur mit den im Lieferumfang enthaltenen Befestigungselementen anbringen.

1. Eine Position für die Appliance an der Vorder- oder Rückseite des Racks festlegen. Die Appliance belegt eine Höheneinheit. Eine Einkerbung oder eine Nummer an den vertikalen Rahmenschienen des Racks kennzeichnet die Mitte einer Höheneinheit.

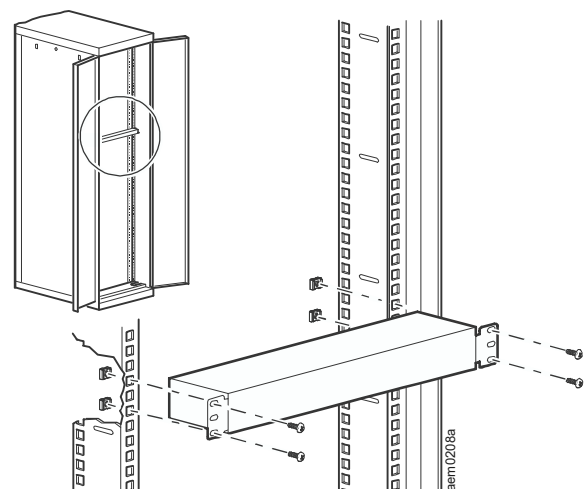


2. Die Montagehalterungen (2 und 3) einschließlich der Stromkabelhalterung am Ende mit dem nächstgelegenen Wechselstromeingang anbringen.



- 1 M4 x 8 Flachkopf-Kreuzschlitzschrauben
- 2 Montagehalterung
- 3 Stromkabelhalterung

3. Die Appliance unter Verwendung der Käfigmutter und Schrauben (nicht mitgeliefert) befestigen.



## Stromkabel- und Netzkabelanschlüsse

### **HINWEIS**

Bevor Sie die Appliance mit Strom versorgen, beachten Sie die Angaben zur Stromversorgung auf Seite 29, um eine Überlastung des Stromkreises zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass die Appliance ordnungsgemäß geerdet ist; schließen Sie dazu den Netzstecker direkt an eine Wandsteckdose an oder überprüfen Sie den Massepfad der gegebenenfalls verwendeten Verteilerleiste.

Die im Lieferumfang enthaltenen Netzkabel dürfen nur mit NetBotz-Produkten von APC by Schneider Electric verwendet werden.

1. Schließen Sie ein geeignetes Stromkabel an den Wechselstromeingang der Appliance an.
2. Sichern Sie das Stromkabel mithilfe der Kabelbinder in der Stromkabelhalterung.
3. Verbinden Sie ein Netzkabel mit dem 10/100 Base-T-Netzwerkanschluss der Appliance.
4. Schließen Sie das Stromkabel an eine Stromquelle an.
5. Sichern Sie die Kabel mit einem Klettkabelbinder.

# Ausgangskonfiguration

---

**HINWEIS:** Sie können die in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ignorieren, wenn ein StruxureWare Data Center Expert-Server in Ihr System integriert ist. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem StruxureWare-Gerät.

Bevor die Appliance im Netzwerk betrieben werden kann, müssen Sie die folgenden Einstellungen für TCP/IP festlegen:

- IP-Adresse der Appliance
- Teilnetzmaske
- Standard-Gateway

**HINWEIS:** Wenn kein Standard-Gateway zur Verfügung steht, geben Sie die IP-Adresse eines Computers an, der sich in demselben Teilnetz wie die Appliance befindet und normalerweise in Betrieb ist. Bei geringem Netzwerkverkehr verwendet die Appliance das Standard-Gateway, um das Netzwerk zu testen.

Sie können TCP/IP-Einstellungen automatisch über DHCP beziehen oder sie manuell mit einem Terminalemulator oder dem Serial Configuration Utility konfigurieren. Sie müssen einen Terminalemulator verwenden, um das Root-Passwort zu ändern, bevor Sie auf das Serial Configuration Utility zugreifen können. Führen Sie die Schritte 1-4 unter „Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen mit einem Terminalemulator“ auf Seite 13 aus, um das Root-Passwort zu ändern.

## Beziehen der Netzwerkeinstellungen über DHCP

In der Grundeinstellung erhält die Appliance ihre Netzwerkeinstellungen über DHCP. Wenn Sie die Appliance an ein Netzwerk anschließen und einschalten, versucht die Appliance automatisch, Kontakt mit einem gegebenenfalls vorhandenen DHCP-Server herzustellen. Die Appliance wartet 30 Sekunden auf eine Antwort.

Wenn der DHCP-Server so konfiguriert ist, dass er einen Hostnamen vergibt, fordert die Appliance vom DHCP-Server ihren konfigurierten Hostnamen oder den Namen „netbotzxxxxxx“ an (dabei steht xxxxxx für die letzten 6 Ziffern MAC-Adresse der Appliance). Dieser Hostname wird mit der vom DHCP-Server vergebenen IP-Adresse gleichgesetzt. Sie können die Appliance dann über die Adresse **http://netbotzxxxxxx** mit einem Web-Browser erreichen, ohne weitere Einstellungen vornehmen zu müssen.

Darüber hinaus fordert die Appliance vom DHCP-Server die Adressen des DNS-Servers, der DNS-Domäne, des SMTP-Servers und des NTP-Servers an.



## Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen mit einem Terminalemulator

1. Verbinden Sie ein Kabel von USB-A an Mini USB-B mit dem Konsolenanschluss der NetBotz Appliance und einem USB-Anschluss an Ihrem Computer.
2. Stecken Sie das Netzkabel für die NetBotz Appliance in eine Wandsteckdose ein und schließen Sie es an den Wechselstromeingang an. Die grüne Strom-LED leuchtet auf, sobald die Appliance mit Strom versorgt wird. Je nach Appliance-Konfiguration kann es bis zu zwei Minuten dauern, bis die Einheit initialisiert ist. Die rote Alarm-LED leuchtet auf, wenn die Appliance einen Alarmzustand erkennt.
3. Öffnen Sie im Terminalemulator eine serielle Verbindung und konfigurieren Sie die Anschlusseinstellungen wie folgt: 38400 Baud, 8, 1, N.
4. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort für das Root-Konto der Appliance ein (in der Grundeinstellung: **root und apc**). Ändern Sie anschließend das Passwort, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wir empfehlen Ihnen, ein sicheres Passwort zu verwenden, das den Passwort-Anforderungen Ihres Unternehmens entspricht.
5. Konfigurieren Sie die Appliance so, dass sie ihre Netzwerkeinstellungen von einem DHCP-Server bezieht, oder geben Sie eine IP-Adresse, eine Teilnetzmaske und eine Gateway-Adresse für die Appliance an. Optional können Sie auch den Namen oder die IP-Adresse eines NAT Proxy angeben, über die ein im Netzwerk befindlicher NAT Proxy-Server Benutzern von außerhalb der Firewall den Zugriff auf die Appliance ermöglichen kann. Sie können auch Übertragungsraten und Duplex-Einstellungen für diese Schnittstelle definieren oder die Funktion Auto Negotiate (Automatische Aushandlung) verwenden.
6. Schließen Sie den Terminalemulator. Testen Sie die IP-Verbindung der NetBotz Appliance. Starten Sie Ihren Web-Browser und geben Sie in das Adressfeld `https://IP_Ihrer_Appliance` ein. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Wenn die Appliance online und richtig konfiguriert ist, wird im Browser-Fenster die Web-Oberfläche angezeigt.

## Konfiguration der Netzwerkeinstellungen mit dem Serial Configuration Utility

Das Serial Configuration Utility wird automatisch mit Advanced View installiert (siehe „Advanced View installieren“ auf Seite 15). So konfigurieren Sie die Appliance mit der Serial Configuration Utility:

1. Klicken Sie auf **Start > Programme > NetBotz > Serial Configuration > Serial Configuration Utility**, um das Serial Configuration Utility zu starten.
2. Schließen Sie ein Ende des USB-Kabels an Ihren Computer an und das andere an den Konsolenport an Ihrer NetBotz Appliance.
3. Stecken Sie das Netzkabel für die NetBotz Appliance in eine Wandsteckdose ein und schließen Sie es an den Wechselstromeingang an.

**HINWEIS:** Verwenden Sie bei NetBotz-Produkten nur das mitgelieferte Netzkabel.

Die grüne Strom-LED leuchtet auf, sobald die Appliance mit Strom versorgt wird. Je nach Appliance-Konfiguration kann es bis zu zwei Minuten dauern, bis die Einheit initialisiert ist. Die rote Alarm-LED leuchtet auf, wenn die Appliance einen Alarmzustand erkennt. Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

4. Das Serial Configuration Utility sucht automatisch die COM-Schnittstellen des Systems nach einer im Netzwerk angeschlossenen NetBotz Appliance ab. Die Appliance wird im aktiven Fenster in der Spalte **Device** (Gerät) aufgeführt, sobald sie erkannt wurde. Wählen Sie das Optionsfeld für die Appliance, um diese zu konfigurieren und klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.  
**HINWEIS:** Sollte die COM-Schnittstelle, an die das USB-Kabel angeschlossen ist, momentan von einer anderen Anwendung belegt sein, lässt die Mitteilung neben der betreffenden COM-Schnittstelle in der Spalte **Owner** (Besitzer) erkennen, dass die Schnittstelle momentan nicht verfügbar ist. Um Abhilfe zu schaffen, schließen Sie die Anwendung, die diese COM-Schnittstelle momentan verwendet, und klicken Sie auf **Scan Serial Ports** (Serielle Schnittstellen absuchen).
5. Das Fenster „Root Password“ (Root-Passwort) wird angezeigt. Geben Sie das Root-Passwort ein und klicken Sie auf **OK**.
6. Geben Sie an, ob Sie DHCP verwenden möchten, um die Netzwerkeinstellungen Ihrer Appliance festzulegen. Klicken Sie auf **Yes** (Ja) oder **No** (Nein) und klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.
7. Das Dienstprogramm scannt die Appliance und zeigt die darauf gespeicherten Netzwerkeinstellungen an. Die Netzwerkeinstellungen werden in zwei Kategorien unterteilt: Einstellungen der Ethernet-Karte und DNS-Einstellungen.
8. Geben Sie die Einstellungen der Ethernet-Karte an.
  - Um die von einem DHCP-Server zugewiesenen Netzwerkeinstellungen zu verwenden, wählen Sie **Configure automatically via DHCP** (Automatisch über DHCP konfigurieren).
  - Wenn Sie die Netzwerkeinstellungen für diese Appliance manuell eingeben möchten, wählen Sie **Configure using these settings** (Mit diesen Einstellungen konfigurieren) aus und geben Sie dann eine IP-Adresse, eine Teilnetzmaske und die Gateway-Adresse für die Appliance ein. Geben Sie den Namen oder die IP-Adresse eines NAT Proxy an, über die ein im Netzwerk befindlicher NAT Proxy-Server Benutzern von außerhalb der Firewall den Zugriff auf die Appliance ermöglichen kann. Sie können auch Übertragungsraten und Duplex-Einstellungen für diese Schnittstelle definieren oder die Standardeinstellung „Auto Negotiate“ (Automatisch aushandeln) verwenden.
9. Geben Sie die DNS-Einstellungen ein.
  - Wenn Sie die vom DHCP-Server bereitgestellten DNS-Einstellungen verwenden möchten, wählen Sie **Use DHCP DNS Settings** (DNS-Einstellungen über DHCP).
  - Wenn Sie die DNS-Einstellungen für diese Appliance manuell eingeben möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use DHCP DNS Settings** (DNS-Einstellungen über DHCP) und geben Sie dann die Domäne und die Informationen zum DNS-Server ein.
10. Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Konfiguration zu speichern. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um das Serial Configuration Utility zu schließen.
11. Testen Sie die IP-Verbindung der NetBotz Appliance. Starten Sie Ihren Web-Browser und geben Sie in das Adressfeld die IP-Adresse der Appliance ein. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Wenn die Appliance online und richtig konfiguriert ist, wird im Browser-Fenster die Verwaltungsseite „Basic View“ angezeigt.

## Zugriff auf eine Appliance

Sobald die Appliance im Netzwerk aktiv ist, können Sie über die Web-Oberfläche oder über Advanced View auf die konfigurierte Appliance zugreifen.

**HINWEIS:** Sie müssen das Root-Passwort ändern, um über die Web-Oberfläche oder über Advanced View auf die Appliance zugreifen zu können. Führen Sie die Schritt 1-4 unter „Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen mit einem Terminalemulator“ auf Seite 13 aus, um das Root-Passwort zu ändern.

### Web-Oberfläche

Bei einer NetBotz-Appliance mit Version 4.2 und höher enthält die NetBotz Web-Oberfläche eine Übersicht über Echtzeit-Meldungen und Einzelheiten zum Gerät, z. B. Sensormesswerte und die von Kameras aufgenommenen Bilder.

Um auf die Web-Oberfläche zuzugreifen, geben Sie `https://IP-Adresse_Ihrer_Appliance` in die Adresszeile Ihres Web-Browsers ein. (Eine Liste der unterstützten Web-Browser finden Sie in den *Versionshinweisen* auf [www.apc.com](http://www.apc.com). Bei Bedarf können Sie Advanced View verwenden, um HTTP zu aktivieren.

Möglicherweise erhalten Sie eine Meldung, dass die Webseite nicht sicher ist. Dies ist normal; Sie können trotzdem fortfahren und die Web-UI öffnen. Diese Warnmeldung wird angezeigt, weil Ihr Web-Browser dem auf der Appliance installierten, selbstsignierten Standard-Zertifikat nicht automatisch vertraut. Das Zertifikat wird dennoch zur Verschlüsselung von über HTTPS übertragenen Daten verwendet. Sie können den Web-Browser anweisen, das Standard-Zertifikat dauerhaft zu akzeptieren, oder ein CA-signiertes Zertifikat installieren, um die Warnmeldung zu stoppen. Weitere Informationen zu Zertifikaten finden Sie im *Benutzerhandbuch* auf [www.apc.com](http://www.apc.com).

Melden Sie sich an der Appliance an (der Benutzername lautet in der Grundeinstellung **apc**, und das Standard-Passwort ist das gleiche Passwort wie für das Root-Konto).

**HINWEIS:** Sie können in Advanced View die Funktion *Users* (Benutzer) verwenden, um die Voreinstellungen für die Benutzererkennung und das Passwort zu ändern.

### Advanced View

Mit der Advanced View können Sie Sensordaten, Kamerabilder und andere Appliance-Daten in einer Anwendung auf Java-Basis anzeigen. Sie können Advanced View auch verwenden, um Relaisausgangskaktionen zu erzeugen und alle Gerätefunktionen zu konfigurieren. Advanced View ist eine eigenständige Anwendung, die auf einem im Netzwerk angeschlossenen, unterstützten Computer installiert werden muss. Weitere Informationen zur Verwendung von Advanced View finden Sie im *Benutzerhandbuch* unter [www.apc.com](http://www.apc.com).

**HINWEIS:** Advanced View wird auf Mobilgeräten nicht unterstützt.

**Advanced View installieren: HINWEIS:** Die von Advanced View verwendete Java Runtime Environment wird immer installiert, unabhängig davon, ob auf dem Installationsziel bereits eine geeignete JRE-Version installiert ist.

**Microsoft® Windows®-Systeme:** Zum Installieren der Anwendungen und der JRE auf einem Computer mit Windows 8, 10, 7 Pro, Windows Vista® Enterprise oder Windows Vista Business laden Sie `install.exe` von [www.apc.com](http://www.apc.com) herunter. Folgen Sie anschließend den Anweisungen am Bildschirm, um die Installation der Software abzuschließen.

**Linux-Systeme:** Zum Installieren der Anwendungen und der JRE auf einem Computer mit Red Hat® Enterprise Linux® 5 oder 7 oder Fedora™ 12 oder 24 laden Sie die Datei `install.bin` von [www.apc.com](http://www.apc.com) herunter. Folgen Sie anschließend den Anweisungen am Bildschirm, um die Installation der Software abzuschließen.

**Zugriff auf eine Appliance mit Advanced View:** Bevor Sie Advanced View zur Verwaltung einer Appliance verwenden können, müssen Sie zunächst die IP-Adresse oder den Hostnamen der Appliance in die Liste **Appliance** aufnehmen. So nehmen Sie eine Appliance in die Liste **Appliance** auf:

1. Klicken Sie auf **Add Appliance** (Appliance hinzufügen). Das Fenster „Add Host Device“ (Host-Gerät hinzufügen) wird geöffnet.
2. Geben Sie in das Feld **IP-Adresse oder Hostname** die IP-Adresse oder den Hostnamen des Geräts ein.
3. Geben Sie in das Feld **Port** den TCP-Port ein, über den Sie mit dieser Appliance kommunizieren möchten.
4. Um SSL-Verschlüsselung für die Kommunikation mit dieser Appliance zu verwenden, wählen Sie **Connect Using SSL** (Verbinden über SSL).  
**HINWEIS:** HTTP ist standardmäßig deaktiviert. Bis Sie HTTP aktivieren, müssen Sie diese Option auswählen.
5. Wenn Sie nach längerer Inaktivität abgemeldet werden möchten, wählen Sie **Auto Logoff** (Automatische Abmeldung) und geben im dafür vorgesehenen Feld die Dauer der Leerlaufzeit bis zur Abmeldung an. Klicken Sie auf **OK**.

Eventuell erhalten Sie die Warnmeldung **Untrusted certificate** (Nicht vertrauenswürdiges Zertifikat). Dies ist beim ersten Systemstart normal, und Sie können die Appliance bedenkenlos verwenden. Die Meldung wird angezeigt, weil das Standard-Zertifikat selbstsigniert ist, d. h. nicht von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle signiert wurde. Das Zertifikat ermöglicht dennoch die Verschlüsselung des Datenverkehrs über SSL. Sie können Advanced View mit der Option **Accept this certificate permanently** (Dieses Zertifikat dauerhaft akzeptieren) anweisen, das Standard-Zertifikat dauerhaft zu akzeptieren, oder ein CA-signiertes Zertifikat installieren, um die Warnmeldung zu stoppen. Weitere Informationen zu Zertifikaten finden Sie im *Benutzerhandbuch* auf **www.apc.com**.

6. Melden Sie sich bei der Appliance an. (Beim ersten Start lautet der **Benutzername apc**, und das **Passwort** ist das Root-Passwort.)  
**HINWEIS:** Zur Erhöhung der Sicherheit können Sie in Advanced View die Aufgabe *Users* (Benutzer) verwenden, um die Voreinstellungen für die Benutzererkennung und das Passwort zu ändern.
7. Der NetBotz-Konfigurationsassistent wird geöffnet. Unter „Der NetBotz Konfigurationsassistent“ auf Seite 17 und im *Benutzerhandbuch* unter **www.apc.com** finden Sie weitere Informationen zum Konfigurationsassistenten; wenn Sie **Close** (Schließen) wählen, gelangen Sie zur Appliance.

**Der NetBotz Konfigurationsassistent** Der Konfigurationsassistent wird jedes Mal gestartet, wenn Sie mit Advanced View auf Ihre NetBotz Appliance zugreifen, und bleibt so lange aktiv, bis Sie alle Konfigurationsschritte des Assistenten abgeschlossen haben oder das Kontrollkästchen **Don't Show Configuration Wizard Next Time** (Konfigurationsassistent nächstes Mal nicht mehr anzeigen) aktivieren. Wenn Sie den Konfigurationsassistenten später erneut starten möchten, wählen Sie in Advanced View im Dropdown-Listenfeld **Tools** (Extras) den Befehl **Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent).

Verwenden Sie den Konfigurationsassistenten, um die folgenden Einstellungen auf Ihrer Appliance zu konfigurieren:

- DNS-Server-Einstellungen
- Uhr- und Kalendereinstellungen
- Regionaleinstellungen
- Benutzer-ID und Passwort des Administrators
- E-Mail-Einstellungen
- Empfänger für Alarmbenachrichtigungen per E-Mail

Der Konfigurationsassistent lädt die neueste Version der BotzWare auf Ihre Appliance.

Wenn Sie die Konfiguration der Appliance über den Assistenten abgeschlossen haben, überwacht die Appliance die Umgebung auf unzureichende Luftzufuhr sowie auf Veränderungen bei der Temperatur und Luftfeuchtigkeit und erkennt Bewegungen im Bereich der Kamera. Alarmzustände, die von diesen Sensoren erkannt werden, werden per E-Mail an eine eingestellte E-Mail-Adresse übermittelt.

## Arten von Benutzerkonten

Ihre Appliance verfügt über ein vorkonfiguriertes Administratorenkonto und Root-Konto. Sie müssen das Passwort für das Root-Konto ändern, um auf das Administratorenkonto zugreifen zu können. Nachdem Sie das Passwort für das Root-Konto festgelegt haben, können Sie über das Administratorenkonto mit dem Root-Passwort und der Standardbenutzerkennung (**apc**) auf die Web-Oberfläche oder auf Advanced View zugreifen.

Das Root-Konto wird nur für die Kommunikation über den USB-Konsolenanschluss verwendet, d. h., wenn das Serial Configuration Utility zur Festlegung der Netzwerkeinstellungen verwendet wird. Die Standardbenutzerkennung ist **root** und das Passwort ist **apc**.

**HINWEIS:** Sie können die Benutzerkennung für das Root-Konto nicht ändern. Nach der ersten Anmeldung können Sie in Advanced View das Tool Change Root Password (Root-Passwort ändern) verwenden, um das Passwort für das Root-Konto zu ändern.

## NetBotz Schnellkonfiguration

Sobald Sie die Appliance konfiguriert, installiert und eingeschaltet haben, können Sie mit Advance View die folgenden Vorgänge ausführen.

- **Konfigurieren der Appliance-Einstellungen:** In dieser Phase konfigurieren Sie die Uhr, die DNS-Parameter, die Regionaleinstellungen, die Netzwerkschnittstelle (Hostname, NAT Proxy sowie Übertragungsrate und Duplex-Einstellungen), die E-Mail-Server und die Proxy-Einstellungen der Appliance.
- **Konfigurieren der Alarmaktionen:** In dieser Phase konfigurieren Sie das Abspielen eines akustischen Alarms und die primäre Alarmbenachrichtigung per E-Mail.

## Konfigurieren der Appliance-Einstellungen

Öffnen Sie Advanced View und führen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte zum Einstellen der Appliance durch. Die Symbole zum Starten der verschiedenen Einstellverfahren befinden sich in der Maske „Configuration“ (Konfiguration) im Bereich „Appliance Settings“ (Appliance-Einstellungen).

1. Einstellen der Uhr. In der Grundeinstellung synchronisiert die Appliance die Systemuhr auf die NTP-Standard-Server. Sollte der Netzwerkzugriff auf diese Server nicht erlaubt sein, doppelklicken Sie auf das **Uhrensymbol** und geben Sie die Adresse eines erreichbaren NTP-Servers ein, oder stellen Sie die Systemuhr manuell ein.
2. Die DNS-Einstellungen festlegen. Doppelklicken Sie auf das **DNS**-Symbol und geben Sie die DNS-Domäne und mindestens eine DNS-Server-Adresse an.
3. Legen Sie die Regionaleinstellungen fest. Doppelklicken Sie auf das **Regionalsymbol** und stellen Sie den Ort und die Zeitzone ein. Die Standardeinstellungen lauten „US“ und „Central Standard Time“ (MEZ minus 7 Stunden).
4. Geben Sie einen Hostnamen für Ihre Appliance ein. Doppelklicken Sie auf **Network Interfaces** (Netzwerkschnittstellen) und geben Sie einen Hostnamen für die Appliance an. Optional können Sie den Namen oder die IP-Adresse eines NAT Proxy angeben, über die ein im Netzwerk befindlicher NAT Proxy-Server Benutzern von außerhalb der Firewall den Zugriff auf die Appliance ermöglichen kann. Sie können auch Übertragungsraten und Duplex-Einstellungen für diese Schnittstelle definieren oder die Standardeinstellung **Auto Negotiate** (Automatisch aushandeln) verwenden.
5. Weisen Sie dem Administratorenkonto eine eindeutige Benutzerkennung und ein Passwort zu. In der Grundeinstellung lauten die Benutzerkennung und das Passwort für das Administratorenkonto **apc**. Doppelklicken Sie zur Erhöhung der Sicherheit auf das **Benutzersymbol**, doppelklicken Sie auf **NetBotz Admin Account** (NetBotz Admin-Konto) und geben Sie dann eine eindeutige Benutzerkennung und ein Kennwort für das Administratorenkonto ein.
6. Legen Sie die Einstellungen für den E-Mail-Server fest. Dies ist der E-Mail-Server, den die Appliance verwendet, um E-Mail-Benachrichtigungen zu übermitteln. Doppelklicken Sie auf das Symbol **E-Mail-Server** und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen:
  - a. (Optional) Geben Sie in das Feld **From** (Von) eine Absenderadresse ein.
  - b. Geben Sie in das Feld **SMTP server** (SMTP-Server) den Hostnamen oder die IP-Adresse des SMTP-Servers ein (z. B. mail.ihrefirma.com).
  - c. Geben Sie in das Feld **Port** einen Wert ein, falls erforderlich. (Der Standardwert ist 25.)
  - d. Wählen Sie unter **SSL option** (SSL-Option) eine Methode zur Authentifizierung und zur Verifizierung von Zertifikaten. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, wenn Sie Hilfe benötigen sollten.
  - e. Klicken Sie auf **Test E-mail Server** (E-Mail-Server testen), geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein und klicken Sie dann auf **OK**. Wenn ein Warnzustand auftritt, wird eine E-Mail an Ihre Adresse gesendet. Überzeugen Sie sich davon, dass Sie die Test-E-Mail erhalten haben und fahren Sie fort.
7. Falls Ihr Netzwerk einen HTTP- oder Socks-Proxy-Server verwendet, doppelklicken Sie auf das Symbol **Proxy** und legen Sie die Proxy-Einstellungen fest. Wenn Sie sich bezüglich der Verwendung eines HTTP- oder Socks-Proxy-Servers nicht ganz sicher sind, halten Sie bitte mit Ihrem Netzwerk-Administrator Rücksprache.

## Konfigurieren der Benachrichtigungsaktionen

Sie können die Appliance so konfigurieren, dass ein Tonsignal über den Kopfhörer-/Lautsprecheranschluss des Sensor Pods 160 oder Camera Pods 120 ausgegeben wird oder dass eine E-Mail-Benachrichtigung an Ihre E-Mail-Adresse versandt wird, wenn Sensorgrenzwerte verletzt wurden.

Öffnen Sie **Advanced View** und führen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte zum Einstellen der Pod-Benachrichtigungen durch. Die Symbole zum Starten der verschiedenen Einstellverfahren befinden sich in der Maske „**Configuration**“ (Konfiguration) im Bereich „**Pod/Alerts Settings**“ (Pod-/Benachrichtigungseinstellungen).

1. Öffnen Sie die Funktion „**Alert Actions**“ (Benachrichtigungsaktionen). Doppelklicken Sie auf das Symbol **Alert Actions** (Benachrichtigungsaktionen), um das Fenster „**Alert Action Configuration**“ (Benachrichtigungsaktionen konfigurieren) zu öffnen.
2. Klicken Sie auf **Add...** (Hinzufügen), um das Fenster „**Select Alert Action**“ (Benachrichtigungsaktion auswählen) zu öffnen. Wählen Sie dann **Play Audio Alert** (Tonsignal abspielen) und klicken Sie auf **OK**, um das Fenster „**Add Alert Action**“ (Benachrichtigungsaktion hinzufügen) zu öffnen.
3. Geben Sie in das Feld **Alert Action Name** (Name der Benachrichtigungsaktion) einen Namen für die Benachrichtigungsaktion ein, z. B. „Tonsignal abspielen“.
4. Wählen Sie Ihren Camera Pod aus dem Listenfeld **Output Device** (Ausgabegerät) aus. Passen Sie bei Bedarf die Einstellung **Volume%** (Lautstärke %) an.
5. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster „**Add Alert Action**“ (Benachrichtigungsaktion hinzufügen) zu schließen und mit der Konfiguration fortzufahren. Die neu erstellte Alarmaktion wird in der Liste der verfügbaren Alarmaktionen angezeigt.
6. Wählen Sie die Option **Primary E-mail Notification** (Primäre Benachrichtigung per E-Mail) aus der Liste der definierten Benachrichtigungsaktionen aus und klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten).
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Include a sound clip with the alert** (Benachrichtigung mit Soundclip). Dadurch wird sichergestellt, dass jede Benachrichtigung, die Ihnen per E-Mail zugesandt wird, einen Sound-Clip mit allen gelieferten Kamerabildern enthält. Sie können diese Option später deaktivieren, wenn die Dateien für die Alarmmeldungen zu groß sind.
8. Klicken Sie auf **Add...** (Hinzufügen), geben Sie Ihre E-Mail-Adresse in das Fenster **Add E-mail Address** (E-Mail-Adresse hinzufügen) ein und klicken Sie dann auf **OK**.
9. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster „**Edit Alert Action**“ (Benachrichtigungsaktion bearbeiten) zu schließen und mit der Konfiguration fortzufahren.

Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster „**Add Action Configuration**“ (Benachrichtigungsaktion konfigurieren) zu schließen.



# Anschließen von Sensoren und Geräten

## Anschließen von Sensoren an die Sensoranschlüsse

Dieses Verfahren ist für die folgenden Sensoren geeignet, die von der Appliance unterstützt und an die Sensoranschlüsse angeschlossen werden:

- Temperatursensor (AP9335T)
- Temperatur-/Feuchtigkeitssensor (AP9335TH)
- NetBotz Vibrationssensor (Vibration Sensor) (NBES0306)
- NetBotz Rauchsensor (Smoke Sensor) (NBES0307)
- NetBotz Flüssigkeitssensor (Spot Fluid Sensor) (NBES0301)
- NetBotz 0-5 V Sensorkabel (NBES0305)
- NetBotz Türschaltsensor für Racks von APC by Schneider Electric (NBES0303)
- NetBotz Türschaltsensor für Räume oder Racks von Drittherstellern (NBES0302)
- NetBotz-Kabel für potenzialfreie Kontakte (NBES0304)

Schließen Sie Sensoren von APC by Schneider Electric und Sensoren anderer Hersteller an die sechs mit **Sensors** beschrifteten Sensoranschlüsse der Appliance an.

- Für Sensoren für potenzialfreie Kontakte von anderen Herstellern ist ein NetBotz-Kabel für potenzialfreie Kontakte (NBES0304) erforderlich. Folgen Sie den Anweisungen im Lieferumfang des Sensors und im Lieferumfang des Kabels, um einen solchen Sensor mit dem Kabel zu verbinden.
- Für 0-5 V-Standardsensoren anderer Anbieter wird das NetBotz 0-5 V-Sensorkabel benötigt (NBES0305). Folgen Sie den Anweisungen im Lieferumfang des Sensors und im Lieferumfang des Kabels, um einen solchen Sensor mit dem Kabel zu verbinden.
- Sollte ein Sensorkabel nicht lang genug sein, können Sie eine RJ-45-Kupplung (bei manchen Sensoren im Lieferumfang enthalten) und ein Standard-CAT 5-Kabel verwenden, um das Kabel auf bis zu 15 m für einen Temperatur-/Feuchtigkeitssensoren (AP9335TH) oder einen Temperatursensor (AP9335T) und bis zu 30 m für alle anderen unterstützten Sensoren zu verlängern.



## Anschließen von Pods an die Appliance

Der NetBotz Rack Monitor unterstützt die folgenden Pods:

Pod-Typ	Rack Monitor 570	Rack Monitor 550	Rack Monitor 450
Camera Pod 160	insgesamt 4 Pods	insgesamt 4 Pods*	insgesamt 2 Pods
Camera Pod 120			
CCTV Adapter Pod 120			
Sensor Pod 150	insgesamt 12 Pods	insgesamt 12 Pods	insgesamt 2 Pods
Sensor Pod 155			
Sensor Pod 120			
4-20 mA Input Pod 120			
Rauchsensor	2	2	2
AP9520 Temperatur-/ Feuchtigkeitfühler (A-Link)	8	8	8
Rack Access Pod 170**	13	13	-
* Zur Installation von vier Camera Pods wird ein externer USB-Hub benötigt. ** Zur Installation von mehr als vier Rack Access Pods wird für jeweils vier Pods nach dem ersten Pod eine Stromversorgung AP9505i benötigt.			

**HINWEIS:** Für Pods, die an A-Link-Ports angeschlossen werden (AP9520T/H, Sensor Pods 150/155 und Rack Access Pods 170), lesen Sie bitte „Anschließen von Sensoren und Sensor Pods an A-Link-Anschlüsse“ auf Seite 23.

Camera Pods, Sensor Pods 120 und 4–20 mA Input Pods 120 können direkt an den USB-Anschluss der Appliance angeschlossen werden. Sie können auch einen USB-Hub an Ihre Appliance anschließen und dann die Pods an den Hub anschließen. Hubs können auch verkettet werden und Pods können an die verketteten Hubs angeschlossen werden, solange der Pod höchstens das fünfte Gerät in der Kette ist.

### **HINWEIS**

Aufgrund der Stromanforderungen **müssen** Camera Pods 160, Sensor Pods 120, CCTV Adapter Pods 120 und 4–20 mA Input Pods 120 entweder direkt an einen der USB-Anschlüsse der Appliance oder an einen USB-Hub mit externer Stromversorgung angeschlossen werden. Sensoren oder Geräte auf RS232-Basis können nicht an USB-Hubs ohne Stromversorgung angeschlossen werden.

Wenn Pods an Ihre Appliance angeschlossen wurden, werden sie automatisch in der Navigationsleiste der Web-Oberfläche und in Advanced View angezeigt. Neu hinzugefügte Pods sind mit ihrem Pod-Typ und ihrer Seriennummer gekennzeichnet.

- CCTV Adapter Pods 120 müssen, nachdem sie hinzugefügt wurden, zusätzlich konfiguriert werden, bevor sie verwendet werden können. Weitere Informationen finden Sie unter „Installation und Konfiguration eines CCTV Adapter Pods 120“ auf Seite 22.
- Wenn Sie einen Pod anschließen und danach wieder trennen, wird er im Navigationsfenster von Advanced View grau dargestellt. Wenn Sie den getrennten Pod wieder anschließen, wird der Eintrag im Navigationsfenster wieder aktiviert.

**Installation und Konfiguration eines CCTV Adapter Pods 120:** Zum Installieren des CCTV Adapter Pods 120 müssen Sie die Videoquelle an die entsprechende DIN-, BNC- oder RCA-Video-Eingangsbuchse am Pod anschließen. Verwenden Sie ein USB-Kabel, um den Pod an die NetBotz Appliance oder einen mit der Appliance verbundenen USB-Hub anzuschließen. Zur Reduzierung von Hochfrequenzstörsignalen und Abstrahlungen des USB-Kabels klemmen Sie eine Ferritantenne in einem Abstand von ca. 50 bis 80 mm vom Pod-Anschluss an das USB-Kabel, und klemmen Sie die andere Ferritantenne in einem Abstand von ca. 50 bis 80 mm vom Anschluss der Appliance oder des USB Hubs an das USB-Kabel.

Nachdem Sie den CCTV Adapter Pod 120 und die Videoquelle an die Appliance angeschlossen haben, verwenden Sie Advanced View, um den Pod zu konfigurieren.

So konfigurieren Sie Ihren Pod:

1. Starten Sie Advanced View. Wählen Sie aus den Dropdown-Listefeld „Appliance“ die IP-Adresse der Appliance aus, an die Sie das CCTV Adapter Pod 120 angeschlossen haben. Melden Sie sich bei der Appliance mit einem Benutzerkonto an, das über Administratorenrechte verfügt. Überzeugen Sie sich nach erfolgter Anmeldung davon, dass der neu angeschlossene CCTV Adapter Pod 120 im Navigationsfenster angezeigt wird. Die Standardbezeichnung für CCTV Adapter Pods 120 ist „CCTV Video Pod *serial*“; dabei steht *serial* für die Seriennummer des Pods.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Configuration“ (Konfiguration) und doppelklicken Sie auf das Symbol „Camera Pods“ (im Konfigurationsfenster im Bereich mit den Pod-/Sensor-Einstellungen).
3. Wählen Sie im Konfigurationsfenster für Camera Pods den Eintrag aus, der dem CCTV Adapter Pod 120 entspricht, und klicken Sie dann auf **Capture** (Aufnahme).
4. Das Fenster „Camera Capture Settings“ (Einstellungen für Kamera-Aufnahme) wird geöffnet. Neben den Feldern, die normalerweise verfügbar sind, wenn dieses Fenster zum Konfigurieren eines Camera Pods 160 verwendet wird, steht zum Konfigurieren eines CCTV Adapter Pods 120 eine zusätzliche Einstellung zur Verfügung:  
**Video Format:** Hiermit legen Sie das Format fest, in dem die Videosignale von der Videoquelle übertragen werden. Mögliche Einstellungen: NTSC-M, NTSC-Japan, PAL-B, PAL-D, PAL-G, PAL-H, PAL-I, PAL-M, PAL-N Combination und SECAM.
5. Verwenden Sie die Steuerelemente im Fenster „Camera Capture Settings“ (Einstellungen für Kamera-Aufnahme), um die Kamera- und Bildaufnahme-Einstellungen zur Verwendung mit dem Pod zu konfigurieren. Um ein Beispiel für eine Bildaufnahme mit den aktuellen Einstellungen für **Video Format**, **Brightness** (Helligkeit), **Contrast** (Kontrast) und **Image Quality** (Bildqualität) zu sehen, klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen). Das Beispielbild wird im Fenster „Capture“ (Aufnahme) mit den neuen Werten aktualisiert. Wenn Sie den Vorgang abgeschlossen haben, klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen auf der Appliance zu speichern.

Die Videoquelle sollte jetzt im Kamerafenster von Advanced View angezeigt werden. Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, bietet die Videoquelle dieselben Möglichkeiten wie ein Camera Pod 160.

## Anschließen von Sensoren und Sensor Pods an A-Link-Anschlüsse

Mit einem NetBotz 550 oder NetBotz 570 können Sie insgesamt bis zu zwölf NetBotz Rack Sensor Pods 150 (NBPD0150) und NetBotz Room Sensor Pods 155 (NBPD0155) sowie insgesamt bis zu acht Temperatursensoren mit Digitalanzeige (AP9520T) und Temperatur-/Feuchtigkeitssensoren mit Digitalanzeige (AP9520TH) anschließen. Darüber hinaus können Sie insgesamt bis zu dreizehn Rack Access Pods 170 verketteten.

Mit einem NetBotz 450 können Sie insgesamt bis zu zwei NetBotz Rack Sensor Pods 150 (NBPD0150) und NetBotz Room Sensor Pods 155 (NBPD0155) sowie insgesamt bis zu acht Temperatursensoren mit Digitalanzeige (AP9520T) und Temperatur-/Feuchtigkeitssensoren mit Digitalanzeige (AP9520TH) anschließen.

Sie können Appliances nicht kaskadieren. Verwenden Sie eine Appliance pro System. A-Link ist ein Controller Area Network (CAN)-Bus von APC by Schneider Electric. A-Link-kompatible Geräte sind keine Ethernet-Geräte und können nicht mit anderen Netzwerkgeräten wie Hubs und Switches in einen Ethernet-Bus eingebunden werden.

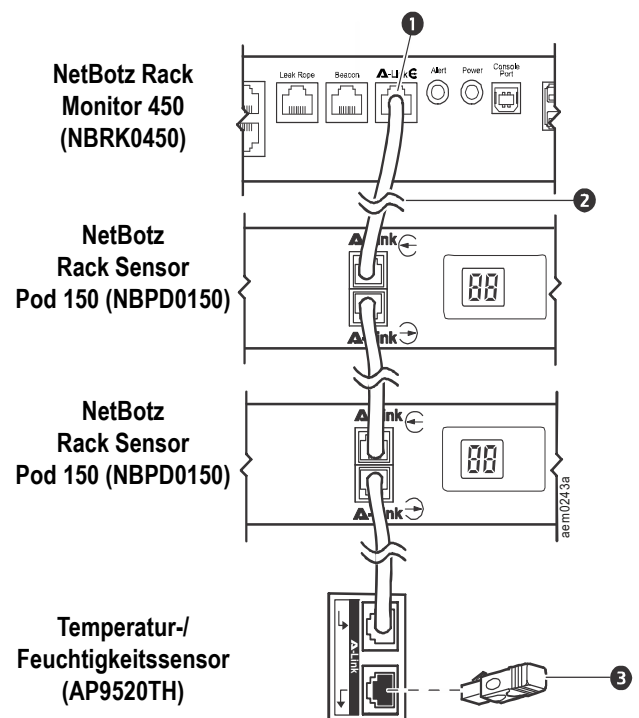
Vor der Ausführung dieses Verfahrens die Installationsanweisungen für die zu kaskadierenden Geräte befolgen (im Lieferumfang enthalten). Wenn zehn oder mehr Sensor Pods verkettet werden sollen, müssen Sie sicherstellen, dass eine zusätzliche Stromquelle (Stromversorgung 100–240 VAC/24 VDC – AP9505i) wie hier beschrieben an das System angeschlossen werden. Wenn Sie mehr als vier Rack Access Pods 170s miteinander verketteten möchten, benötigen Sie für jeweils vier Rack Access Pods eine zusätzliche Stromversorgung. Der NetBotz 570 benötigt keine externe Stromversorgung.

### HINWEIS

Keine gekreuzten Kabel verwenden.

1. Schließen Sie Sensoren und Sensor Pods wie gezeigt an die Appliance an.
  - CAT-5-Ethernet-Patchkabel (oder gleichwertige Kabel) verwenden (2).
  - Die Kabel an den **Eingang** und **Ausgang** anschließen (siehe Abbildung).
  - Die Gesamtlänge aller A-Link-Kabel darf nicht mehr als 1000 m (3.280 Fuß) betragen.
2. Einen A-Link-Abschlussstecker in die nicht verwendeten A-Link-Anschlüsse stecken (3).

**HINWEIS:** Wenn ein Sensor Pod zum ersten Mal mit Strom versorgt wird, wird ihm eine eindeutige Identifikationsadresse für die Kommunikation über den A-Link-Bus zugewiesen. Um Kommunikationsprobleme zu vermeiden, müssen die Schritte 1 und 2 ausgeführt werden, bevor eine zusätzliche Stromquelle angeschlossen wird.
3. Wenn bei einem Rack Monitor 450 oder 550 zehn oder mehr Geräte verkettet wurden, müssen Sie eine zusätzliche Stromquelle (AP9505i) an die 24 VDC-Eingangsbuchse des Rack Sensor Pods 150 oder des Room Sensor Pods 155 oder möglichst nah zu der elften Position anschließen.



## Anschließen eines Wireless-Sensornetzwerks

### **HINWEIS**

Nur die hier aufgelisteten Geräte sind zu dem NetBotz Wireless-Sensornetzwerk kompatibel. Andere Geräte funktionieren nicht und können die Appliance und andere Wireless-Geräte beschädigen.

Sie können ein Wireless-Sensornetzwerk an eine NetBotz Appliance, V. 4.4 und höher anschließen, um die Temperatur und Feuchtigkeit zu überwachen.

Das Wireless-Sensornetzwerk besteht aus einer Host-Appliance, einem Coordinator, Routern und Endgeräten.

- Die **Host Appliance** (der Rack Monitor oder Room Monitor) sammelt Daten aus dem Wireless-Sensornetzwerk und erzeugt auf der Grundlage der von den Sensoren gelieferten Messwerte Benachrichtigungen.
- Der **Coordinator** wird über USB direkt an die Host-Appliance angeschlossen. Er meldet von den Sensoren im Netzwerk gesammelte Daten und versorgt das Wireless-Netzwerk mit verfügbar werdenden Firmware-Updates. Jedes Wireless-Sensornetzwerk darf nur einen Coordinator haben; dieser wird über einen USB-Typ-A-Anschluss mit der NetBotz Appliance verbunden.
- **Router** vergrößern die Reichweite des Wireless-Sensornetzwerks. Router geben Informationen zwischen sich und dem Coordinator sowie zwischen dem Coordinator und den Endgeräten weiter. Router sind optionale Komponenten. Da Rechenzentren häufig Funkhindernisse aufweisen, werden für solche Umgebungen Router empfohlen, wenn die Sensoren mehr als ca. 15 m vom Coordinator entfernt sind. Jeder Router wird über USB-Netzteile mit Strom versorgt und nicht direkt an die NetBotz Appliance angeschlossen.
- **Endgeräte** überwachen die angeschlossenen und internen Sensoren und übermitteln Daten über das Netzwerk an die Host-Appliance zurück. Endgeräte werden durch Batterien mit Strom versorgt.

Die folgenden Geräte können im drahtlosen Netzwerk konfiguriert werden:

Wireless-Gerät	Funktion im Netzwerk
USB Coordinator und Router (NBWC100U)	Coordinator oder Router
Wireless Sensor Pod 180 (NBPD0180)	Coordinator, Router oder Endgerät
Wireless-Temperatursensor (NBWS100T/NBWS100H)	Endgerät

**HINWEIS:** Wireless-Geräte haben eine maximale Reichweite von ca. 30 m (100 Fuß) bei freier Sichtlinie. In einem Rechenzentrum mit den für solche Umgebungen typischen Funkhindernissen ist eine Reichweite von ca. 15 m (50 Fuß) normal.

**HINWEIS:** Sie können zusätzliche Sensoren an den Wireless Sensor Pod 180 anschließen. Weitere Informationen finden Sie in der beim Sensor Pod mitgelieferten Dokumentation.

Der NetBotz Room Monitor 455 und die Appliances Rack Monitor 450, 550 und 570 unterstützen insgesamt **48** Wireless-Geräte im Wireless-Sensornetzwerk, einschließlich des Coordinators und der Router.

**HINWEIS:** In NetBotz-Versionen vor V. 4.5.3 unterstützt der NetBotz Rack Monitor 450 insgesamt **26** Wireless-Geräte im Wireless-Sensornetzwerk, einschließlich des Coordinators und der Router.

**HINWEIS:** NetBotz Appliances der Version 4.3 unterstützen insgesamt bis zu **26** Wireless Sensor Pods 180, einschließlich des Coordinators und der Router. Der NetBotz Wireless Sensor Pod 180 ist das einzige drahtlose Gerät, das im Wireless-Sensornetzwerk in BotzWare V. 4.3 und Advanced View V. 4.3 unterstützt wird.

Das Wireless-Sensornetzwerk konfigurieren Sie in Advanced View in der folgenden Reihenfolge:

- Nehmen Sie die erweiterten Adressen (MAC) der drahtlosen Geräte mit der Funktion *Wireless Sensor Setup* (Wireless-Sensoren einrichten) in die Einrichtungsliste auf.
- Klicken Sie auf „Apply Commission List“ (Einrichtungsliste übernehmen), um die Liste auf der NetBotz Appliance zu speichern.
- Konfigurieren Sie den Coordinator (nur beim Wireless Sensor Pod 180).

Die Reihenfolge, in der Sie das Wireless-Netzwerk konfigurieren und die Stromversorgung der Wireless-Geräte einschalten, ist wichtig.

Informationen zur Installation und Konfiguration Ihrer Wireless-Geräte finden Sie in der Installationsanleitung, die dem jeweiligen Gerät beiliegt.

**Wireless-Geräte über Advanced View hinzufügen:** Zum Aufnehmen von Wireless-Sensoren in das Netzwerk haben Sie mehrere Möglichkeiten:

- Geben Sie die MAC-Adressen der Wireless-Sensoren manuell ein.
- Verwenden Sie einen beliebigen Barcode- oder QR-Code-Scanner, um eine Liste von MAC-Adressen in einer Textdatei zu speichern (eine Adresse pro Zeile), und übertragen Sie diese durch Kopieren und Einfügen in das Dialogfeld.
- Verwenden Sie einen tragbaren USB-Scanner, um den MAC-Adressen-Barcode auf dem Etikett des USB Coordinators und Routers oder den QR-Code auf dem Wireless-Temperatursensor oder Wireless Sensor Pod 180 manuell in das Dialogfeld zu scannen.
- Sobald der Coordinator mit der Appliance verbunden ist, können die Wireless-Geräte mit Strom versorgt werden; diese schließen sich dann über Auto Join automatisch zu einem Netzwerk zusammen.

Manche Barcode- und QR-Code-Scanner geben die Teilenummer, die Seriennummer und die MAC-Adresse in einer Zeile aus. Beispiel:

XN:NBWC100U%SN:XXXXXX123456%MAC:**00C0B70000XXXXXX**. Um einen Sensor in das Wireless-Sensornetzwerk aufzunehmen, geben Sie in Advanced View **nur** die alphanumerische MAC-Adresse des Sensors in das Dialogfeld „Add Addresses“ (Adressen hinzufügen) ein.

**USB-Scanner.** Wenn Sie einen USB-Scanner mit Dokumentenerfassungsfunktionen verwenden, wird in der Liste in Advanced View nur die erweiterte Adresse (MAC) der einzelnen Wireless-Geräte im richtigen Format angezeigt.

1. Schließen Sie einen tragbaren USB-Scanner mit Dokumentenerfassungsfunktionen an einen Computer an, auf dem NetBotz Advanced View läuft.
2. Öffnen Sie in Advanced View die Funktion *Wireless Sensor Setup* (Wireless-Sensoren einrichten) und wählen Sie das Dialogfeld „Add Addresses“ (Adressen hinzufügen). Scannen Sie dann den QR-Code vom Etikett des jeweiligen Wireless-Geräts ein.
3. Klicken Sie auf **Apply Commission List** (Einrichtungsliste übernehmen), um die Liste auf der NetBotz Appliance zu speichern.

**Wireless-Geräte aktualisieren.** Nachdem Sie alle Wireless-Geräte zu Ihrem Wireless-Netzwerk hinzugefügt haben, können Sie deren aktuelle Firmware-Version mit der Funktion *Wireless Sensor Setup* (Wireless-Sensoren einrichten) kontrollieren. Wenn ein Update verfügbar ist, wird die Schaltfläche **Firmware Update Available** (Firmware-Update verfügbar) aktiviert.

Weitere Informationen zur Aktualisierung Ihrer Wireless-Geräte finden Sie im *Benutzerhandbuch* unter **www.apc.com**.

## Installieren von Wireless-Netzwerk-Geräten anderer Hersteller

Sie können einen WLAN-Adapter eines Drittherstellers installieren, indem Sie diesen mit einem Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss der Appliance anschließen. APC by Schneider Electric unterstützt aktuell die D-Link® DWL-G820 Wireless Ethernet Bridge.

Zur Installation und Konfiguration eines WLAN-Adapters eines Drittherstellers lesen Sie bitte die dem Gerät beiliegenden Anweisungen.

## Anschluss eines USB-Modems

Sie können die Netzwerk-Kommunikationsfunktionen für Ihre Appliance erweitern, indem Sie ein unterstütztes USB-Modem an Ihre Appliance anschließen. Die folgenden USB-Modems werden von der Appliance unterstützt:

- MultiTech® MultiModem® GPRS
- MultiTech MultiMobile™ USB
- MultiTech MultiModem Cell
- MultiTech MultiModem Cell 3G MTCBA-H5
- MultiTech MultiModem iCell 3G MTCMR-H5
- MultiTech QuickCarrier® USB-D, MTD-H5-2.0
- Option GlobeSurfer® iCon

Schließen Sie das USB-Modem an Ihre Appliance oder an einen mit der Appliance verbundenen USB-Hub an. Sobald das Modem als serieller Anschluss von der Appliance erkannt wurde, verwenden Sie die Funktion *Serial Devices* (Serielle Geräte) in Advanced View, um Details zu dem Modem anzugeben, das mit dem seriellen Anschluss verbunden ist. Sobald Sie das Modem-Modell angegeben haben können Sie Ihre Appliance über die Funktion *PPP/Modem* in Advanced View für PPP-Kommunikation konfigurieren.

Zum Deinstallieren des USB-Modems verwenden Sie in Advanced View die Funktion *Serial Devices* (Serielle Geräte), um das Gerät zu entfernen.

## Anschluss eines digitalen USB-I/O-Geräts

Sie können die Anzahl der Sensoren für potentialfreie Kontakte, die an Ihre Appliance angeschlossen werden können, erhöhen, indem Sie ein unterstütztes digitales USB-I/O-Gerät an Ihre Appliance anschließen. Die folgenden digitalen USB-I/O-Geräte werden von der Appliance unterstützt:

- Sealevel® SeaLINK® PIO-48 (fügt 48 digitale I/O-Anschlüsse hinzu)
- Sealevel Seal/O 462U (fügt 96 digitale I/O-Verbindungen hinzu)
- Sealevel Seal/O 463U (fügt 96 digitale I/O-Verbindungen hinzu)
- Sealevel Seal/O 450U (fügt 16 digitale I/O-Verbindungen hinzu)

Anschluss eines digitalen USB-I/O-Geräts an die Appliance:

1. Trennen Sie die Appliance vom Netzstrom.
2. Schließen Sie das digitale USB-I/O-Gerät an Ihre Appliance oder einen USB-Hub, der an die Appliance angeschlossen ist, an.
3. Schließen Sie die Appliance an die Stromversorgung an.
4. Sobald die Appliance hochgefahren wurde, erkennt sie das Signal des digitalen I/O-Geräts als seriellen Anschluss. Verwenden Sie in Advanced View die Funktion *Serial Devices* (Serielle Geräte), um die Details für das mit dem seriellen Anschluss verbundene digitale I/O-Gerät anzugeben.
5. Verwenden Sie in Advanced View die Funktion *Dry Contacts* (Potentialfreie Kontakte), um etwaige Sensoren mit potenzialfreien Kontakten zu konfigurieren, die Sie an Ihr digitales I/O-Gerät angeschlossen haben.

Zum Deinstallieren des digitalen USB-I/O-Geräts verwenden Sie in Advanced View die Funktion „Serial Devices“ (Serielle Geräte), um das Gerät zu entfernen.

## Anschließen einer Switched Rack PDU von APC by Schneider Electric

Zum Anschließen einer Switched Rack PDU (schaltbare Ausgangsverteilung) von APC by Schneider Electric an die Appliance verbinden Sie ein FTDI USB-auf-seriell-Kabel mit der Appliance, um sie mit seriellen Anschlüssen auszustatten. Schließen Sie das USB-auf-seriell-Kabel an Ihre Appliance oder einen mit der Appliance verbundenen USB-Hub an.

**HINWEIS:** Der serielle Anschluss am USB-auf-seriell-Adapterkabel ist ein Stecker. Wenn die Rack PDU, an die Sie das Kabel anschließen, ebenfalls über einen Stecker verfügt, müssen Sie ein Buchse-auf-Buchse-Nullmodem-Kabel oder einen Adapterblock verwenden, um das Gerät an das USB-auf-seriell-Kabel anzuschließen.

Wenn Sie das USB-auf-seriell-Kabel an Ihre Appliance angeschlossen haben, können Sie die Rack PDU an das Kabel anschließen, damit sie mit der Appliance verwendet werden kann.

**Unterstützte Switched Rack PDUs von APC by Schneider Electric:** Derzeit werden Switched Rack PDUs von APC by Schneider Electric mit der Firmware-Version 2.74 und niedriger unterstützt.

**Installation intelligenter Steckdosenleisten:** Schließen Sie die intelligente Steckdosenleiste an einen seriellen Anschluss Ihres USB-auf-seriell-Kabels an. Verwenden Sie in Advanced View die Funktion *Serial Devices* (Serielle Geräte), um anzugeben, welchen seriellen Sensor Sie an die Appliance angeschlossen haben.

Die Messwerte des Sensors für dieses Gerät werden auf der Web-Oberfläche und in Advanced View angezeigt, sobald die Installation abgeschlossen ist.

Zum Deinstallieren der intelligenten Steckdosenleiste verwenden Sie in Advanced View die Funktion „Serial Devices“ (serielle Geräte).

## Anschluss externer Sensoren

Zur Installation des Sensors schließen Sie den Sensor an einem verfügbaren externen Anschluss an einem Sensor Pod 150, Sensor Pod 155 oder Sensor Pod 120 an.

**HINWEIS:** Wenn Sie einen Sensor an einen Sensor Pod 120 anschließen, stellen Sie sicher, dass Sie sich die Seriennummer des Sensor Pods (auf der Rückseite des Geräts) und die Nummer des externen Anschlusses am Sensor Pod notieren, wenn Sie das Kabel anschließen. Sie benötigen diese Information zur Konfiguration der Appliance über die Sensor Pod-Funktion. Die Nummer des externen Anschlusses befindet sich über dem Anschluss am Pod.

Die Buchsen an NetBotz Sensor Pods 120 sind NetBotz DIN-Standard-Anschlüsse der Version 2 und können nur mit Steckern von NetBotz DIN-Sensorkabeln der Version 2 verbunden werden. Die neuen Produkte der Version 3 verwenden RJ-45-Anschlüsse.

Wenn das externe Sensor-Kabel nicht lang genug ist, können Sie ein Verlängerungskabel für externe Sensoren verwenden, das bei Ihrem NetBotz Händler in den Längen 15 m und 30 m erhältlich ist.

Wenn Sie die externen Sensoren installiert haben, konfigurieren Sie die Appliance für die Verwendung mit dem externen Sensor über die Sensor Pod-Funktion. Wenn Sie die Appliance konfiguriert haben, wird ein zusätzlicher Temperatursensor in der Anzeige für die Sensordaten angezeigt, sobald der Pod, an dem der Temperatursensor angeschlossen ist, in der Navigationsleiste ausgewählt wird. Legen Sie über die Funktion *Sensor Pods* die Grenzwerte für diesen externen Sensor fest.

## Software-Upgrades

Sie können die BotzWare auf Ihrer Appliance in Advanced View mit der Funktion „Upgrade“ aktualisieren. Die folgenden Softwarepakete können zu Ihrer Appliance hinzugefügt werden.

- Advanced Software Pack, in dem folgende Funktionen enthalten sind:  
**HINWEIS:** Die Funktionen dieses Pakets sind beim NetBotz 570 und 550 Standard.
  - Unterbinden der Kamerabildermaskierung
  - Digital signierte Clips
  - Erweiterte Audio-Funktionen
  - Detaillierte Informationen zum Appliance-Standort
  - Größere Anzahl an definierbaren Benutzern und Benutzerfunktionen
- 5 Node Scanner/IPMI Pack, das IPMI- und SNMP-Scannerintegration bietet.

Wenn Sie die Appliance aktualisieren, werden die angeschlossenen Gehäuse automatisch aktualisiert. Wenn in Ihrem Netzwerk mehr als eine Appliance vorhanden ist, müssen Sie alle Appliances aktualisieren. Während der Aktualisierung stehen keine gültigen Daten zur Verfügung.

## Pflege und Entsorgung

Wischen Sie zum Reinigen der Appliance vorsichtig mit einem sauberen, trockenen Tuch über die Geräteoberfläche.

NetBotz Rack Monitor Appliances enthalten nicht-austauschbare Lithium-Knopfzellen. Versuchen Sie nicht, die Knopfzelle auszutauschen. Bitte berücksichtigen Sie die Batterie beim Entsorgen der Appliance.



# Technische Daten

---

## Elektrische Daten

Nenn-Eingangsspannung	(100–240 V~, 50/60 Hz)
Maximale Gesamtstromaufnahme	
Rack Monitor 450/550	1A
Rack Monitor 570	2A

## Abmessungen und Gewichte

Abmessungen (H x B x T)	43,5 x 432,0 x 93,0 mm (1,7 x 17,0 x 3,7 Zoll)
Gewicht	
Rack Monitor 450/550	1,40 kg
Rack Monitor 570	1,47 kg (3,24 lb)

## Umgebungsbedingungen

Höhe über NN	
Betrieb	0 bis 3000 m (0 bis 10.000 Fuß)
Lagerung	0 bis 15.000 m (0 bis 50.000 Fuß)
Temperatur	
Betrieb	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)
Lagerung	-15 bis 65 °C (5 bis 149 °F)
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	0 bis 95%, nicht kondensierend
Lagerung	0 bis 95%, nicht kondensierend

## Ausgangsspannungen

Unterstützte	12 V Gleichstrom, 24 V Wechselstrom
Strom	75 mA gesamt bei 12 V und 24 V Last
A-Link 24 V (Rack Monitor 450/550)	560 mA
A-Link 24 V (Rack Monitor 570)	1000 mA

---

**Konformität**

---

**Rack Monitor 450/550**

---

Immunität/Emissionen	CE, C-UL getestet auf CSA C22.2 No. 60950-1-3, UL 60950-1, FCC Part 15 Class A, ICES-003 Class A, VCCI Class A, EN 55022 Class A, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR 22, VDE getestet auf EN 60950-1
----------------------	--

---

**Rack Monitor 570**

---

EMC	<ul style="list-style-type: none"><li>• EMV Richtlinie 2014/30/EU</li><li>• EN55024:2010, EN55022:2010+AC:2011, Klasse A</li><li>• FCC 47 CFR Teil 15 Abgestrahlte und abgeleitete Emissionen</li><li>• ICES-003:2012</li><li>• ASNZS CISPR:22</li><li>• VCCI V-3:2015</li></ul>
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"><li>• cULus / UL-EU / CE - UL/EN/IEC 62368-1</li><li>• LVD 2014/35/EU</li></ul>
Drahtlos	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE - EMC Richtlinie 2004/108/EC/</li><li>• RED Richtlinie 2014/53/EU</li><li>• FCC 47 CFR Teil 15 Abgestrahlt und abgeleitet</li></ul>
Emissionen	<ul style="list-style-type: none"><li>• ICES-003:2012</li><li>• IC: 3351C-NBWC100U</li><li>• FCC ID: SNSNBWC100U</li></ul>

---

## Sensor-Spezifikationen

**Temperatursensor (AP9335T)**

---

Genauigkeit der Temperaturmessung	±3°F (±2°C), von 32 bis 104 °F (0 bis 40 °C)
Sensor-Betriebstemperatur	14 bis 159 °F (-10 bis 70 °C)
Max. Kabellänge	15,2 m (50 Fuß)

---

**Temperatur/Feuchtigkeit (AP9335TH)**

---

Genauigkeit der Temperaturmessung	±3°F (±2°C), von 32 bis 104 °F (0 bis 40 °C)
Genauigkeit der Feuchtigkeitsmessung	±4% RF, 20 bis 90% RF, bei 77 °F (25 °C) ±8% RF, 30 bis 80% RF, von 59 bis 95 °F (15 bis 30 °C)
Sensor-Betriebstemperatur	14 bis 159°F (-10 bis 70°C)
Signal-Reaktionszeit für Benutzereingabe	200 ms

---

# Garantie

---

## Zweijährige Werksgarantie

Diese Garantie gilt nur für Produkte, die für die Verwendung gemäß diesem Handbuch erworben werden.

## Bestimmungen der Garantieerklärung

APC by Schneider Electric gewährleistet, dass seine Produkte für die Dauer von zwei Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern sind. APC by Schneider Electric repariert oder ersetzt defekte Produkte im Rahmen dieser Garantie. Diese Garantie gilt nicht für Geräte, die durch Unfall, Fahrlässigkeit oder Missbrauch beschädigt oder in irgendeiner Weise verändert oder modifiziert wurden. Die Reparatur oder der Austausch eines fehlerhaften Produkts oder Teils verlängert den ursprünglichen Garantiezeitraum nicht. Alle unter dieser Garantie gelieferten Ersatzteile sind entweder neu oder werksseitig überholt.

## Nichtübertragbarkeit der Garantie

Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer, der das Produkt vorschriftsmäßig registrieren muss. Die Produktregistrierung kann auf der Website von APC by Schneider Electric unter [www.apc.com](http://www.apc.com) vorgenommen werden.

## Ausschlüsse

APC by Schneider Electric entsteht durch diese Garantie keine Haftung, wenn hausinterne Prüfungen und Untersuchungen ergeben, dass der vermeintliche Produktschaden nicht existiert oder vom Endbenutzer oder von Dritten durch Missbrauch, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Installation oder Prüfung verursacht wurde. Ferner übernimmt APC by Schneider Electric im Rahmen dieser Garantie keine Haftung für nicht autorisierte Reparatur- oder Änderungsversuche an falscher oder inadäquater elektrischer Spannung oder Verbindungen, bei nicht vorschriftsmäßigen Betriebsbedingungen vor Ort, korrosiver Atmosphäre, Reparatur, Einbau, ungenügendem Schutz vor Witterungseinflüssen, höherer Gewalt, Feuer, Diebstahl, beim Missachten der Empfehlungen oder Vorschriften von APC by Schneider Electric beim Einbau oder wenn die Seriennummer von APC by Schneider Electric verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde sowie wenn eine beliebige andere Ursache außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks vorliegt.

**ES EXISTIEREN KEINE ANDEREN GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICHER, STILLSCHWEIGENDER, GESETZLICHER ODER SONSTIGER NATUR FÜR IRGENDWELCHE PRODUKTE, DIE AUS ODER IN VERBINDUNG MIT DIESEM VERTRAG VERKAUFT, GEWARTET ODER GELIEFERT WURDEN. APC BY SCHNEIDER ELECTRIC LEHNT ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. DIE VON APC BY SCHNEIDER ELECTRIC AUSDRÜCKLICH GEWÄHRTEN GARANTIEN KÖNNEN DURCH DIE ERTEILUNG VON RATSCHLÄGEN TECHNISCHER ODER SONSTIGER NATUR ODER DURCH DAS ERBRINGEN ENTSPRECHENDER DIENSTLEISTUNGEN DURCH APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NICHT AUSGEDEHNT, ABGESCHWÄCHT ODER BEEINFLUSST WERDEN, AUSSERDEM ENTSTEHEN APC BY SCHNEIDER ELECTRIC DARAUS KEINE WEITEREN VERPFLICHTUNGEN ODER VERBINDLICHKEITEN. DIE VORSTEHEND GENANNTE GARANTIEN UND RECHTSMITTEL SIND DIE EINZIGEN FÜR JEDERMANN VERFÜGBAREN GARANTIEN UND RECHTSMITTEL. DIE OBEN GENANNTE GARANTIEN BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON APC BY SCHNEIDER ELECTRIC UND STELLEN IHRE EINZIGEN RECHTSMITTEL IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. ALLE GARANTIEBESTIMMUNGEN VON APC BY SCHNEIDER ELECTRIC GELTEN NUR FÜR DEN KÄUFER UND KÖNNEN NICHT AN DRITTE ÜBERTRAGEN WERDEN.**

IN KEINEM FALL HAFTEN APC BY SCHNEIDER ELECTRIC, SEINE VERANTWORTLICHEN, DIREKTOREN, TOCHTERUNTERNEHMEN ODER ANGESTELLTEN FÜR KONKRETE, INDIREKTE, SPEZIELLE, IN DER FOLGE ENTSTANDENE ODER STRAFRECHTLICH RELEVANTE SCHÄDEN, DIE AUS DER VERWENDUNG, WARTUNG ODER INSTALLATION DER PRODUKTE ENTSTEHEN. DIES GILT AUCH, WENN SOLCHE SCHÄDEN AUS EINEM VERTRAG ODER AUS UNERLAUBTER HANDLUNG RESULTIEREN, OB MIT ODER OHNE VERSCHULDEN, FAHRLÄSSIGKEIT ODER KAUSALHAFTUNG, UND ZWAR AUCH DANN NICHT, WENN APC BY SCHNEIDER ELECTRIC ZUVOR AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN AUFMERKSAM GEMACHT WURDE. APC BY SCHNEIDER ELECTRIC HAFTET INSBESONDERE NICHT FÜR KOSTEN WIE Z. B. ENTGANGENE GEWINNE ODER UMSÄTZE, VERLUST VON ANLAGEN, UNMÖGLICHKEIT DER ANLAGENNUTZUNG, VERLUST VON SOFTWARE, DATENVERLUST, KOSTEN FÜR ERSATZ, ANSPRÜCHE DRITTER UND DERGLEICHEN.

KEIN VERKÄUFER, MITARBEITER ODER BEVOLLMÄCHTIGTER VON APC BY SCHNEIDER ELECTRIC IST BEFUGT, DIE BESTIMMUNGEN DIESER GARANTIE ZU ERWEITERN ODER ZU VERÄNDERN. EINE ÄNDERUNG DER GARANTIEBEDINGUNGEN BEDARF DER SCHRIFTFORM UND DER UNTERSCHRIFT EINES VERANTWORTLICHEN BEI APC BY SCHNEIDER ELECTRIC SOWIE DER RECHTSABTEILUNG.

## Garantieansprüche

Garantieansprüche können im APC by Schneider Electric-Kundendienst-Netzwerk über die Supportseiten auf der Website von APC by Schneider Electric unter [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support) vorgebracht werden. Wählen Sie aus dem Pulldown-Menü das entsprechende Land aus. Klicken Sie auf den Reiter „Support“, um Kontaktinformationen für den Kundendienst in Ihrer Region zu erhalten.

# Funkentstörung

**Änderungen oder Modifikationen dieses Geräts, die von der für die Konformitätserklärung zuständigen Stelle nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können dazu führen, dass die Betriebsgenehmigung für das Gerät erlischt.**

## USA – FCC

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A laut Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass ein ausreichender Schutz gegen Interferenzen bei Benutzung des Geräts am Arbeitsplatz gewährleistet ist. Das Gerät erzeugt, verwendet und strahlt u. U. Funkfrequenzenergie ab und kann bei Nichtbeachtung der in diesem Benutzerhandbuch angeführten Installationsanweisungen zu schädlichen Funkfrequenzstörungen führen. Der Betrieb des Geräts in Wohngebieten kann zu schädlichen Interferenzen führen. Der Benutzer trägt die alleinige Verantwortung für die Abschirmung solcher Interferenzen.

Nach einer Störung aufgrund einer elektrostatischen Entladung kann es bis zu 2 Minuten dauern, bis die Anlage die für den Normalbetrieb notwendigen Dienste neu gestartet hat. Während dieser Zeit steht die Web-Oberfläche der Appliance nicht zur Verfügung. Falls erforderliche Dienste oder außerhalb der Anlage befindliche Einheiten wie z. B. ein DHCP-Server ebenfalls von der elektrostatischen Entladung betroffen waren, müssen auch diese Einheiten vorschriftsmäßig neu gestartet werden.

## Kanada – ICES

Dieses Digitalgerät der Klasse A entspricht den kanadischen ICES-003-Vorschriften.

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.*

## Japan – VCCI

Dies ist ein Produkt der Klasse A, das auf dem Standard des Voluntary Control Council für Störungen durch datentechnische Anlagen (VCCI) beruht. Beim Betrieb dieser Anlage in einer Wohnumgebung können Funkfrequenzstörungen auftreten, die der Anwender zu beseitigen hat.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス 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に要求されることがあります。

## Taiwan—BSMI

警告使用者：  
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## Australien und Neuseeland

**Achtung:** Dies ist ein Produkt der Klasse A. In häuslicher Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen, für deren Beseitigung der Endbenutzer angemessene Maßnahmen zu treffen hat.

## Europäische Union

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Rats zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit. APC by Schneider Electric ist nicht verantwortlich für ein etwaiges Versagen der Schutzanforderungen, das durch eine unerlaubte Änderung am Gerät entsteht.

Im Rahmen von Tests wurde festgestellt, dass dieses Produkt den Grenzwerten für EDV-Geräte der Klasse A gemäß CISPR 22 der Europäischen Norm EN 55022 entspricht. Die Grenzwerte für Geräte der Klasse A wurden aus gewerblichen und industriellen Umgebungen abgeleitet, um einen hinreichenden Schutz von lizenzierten Kommunikationsgeräten gegen Störungen zu gewährleisten.

**Achtung:** Dies ist ein Produkt der Klasse A. In häuslicher Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen, für deren Beseitigung der Endbenutzer angemessene Maßnahmen zu treffen hat.

# Weltweiter Kundendienst

Kundendienst zu diesem Produkt und allen anderen Produkten ist unter [www.apc.com](http://www.apc.com) erhältlich.

© 2020 APC by Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten. APC, das APC-Logo, NetShelter und StruxureWare sind Marken von Schneider Electric SE. Alle anderen Marken können Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber sein.