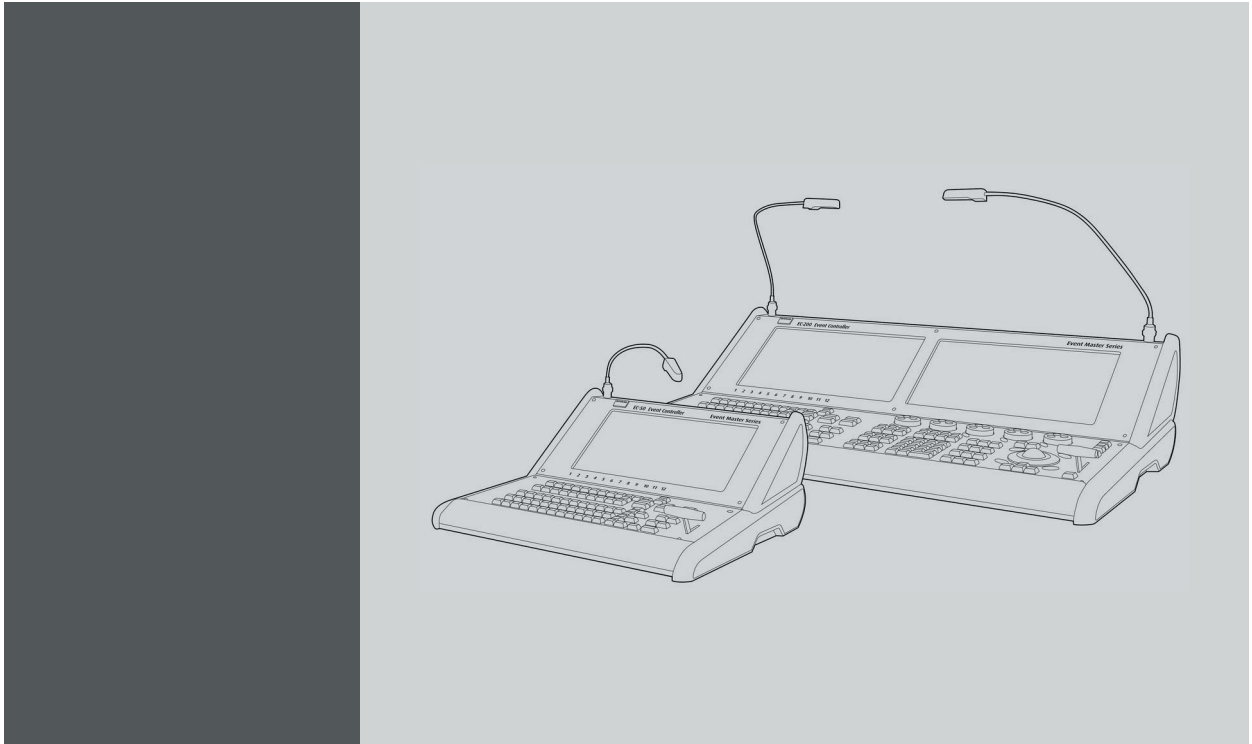


EC series



Sicherheitshandbuch

**Barco Inc, Image Processing**

3078 Prospect Park Drive, Rancho Cordova, CA , 95670, USA

Fon: +1 916 859-2500

Fax: +1 916 859-2515

Support: [www.barco.com/en/support](http://www.barco.com/en/support)

Besuchen Sie uns im Internet: [www.barco.com](http://www.barco.com)

# 1. SICHERHEITSRICHTLINIEN

## Über dieses Kapitel

Lesen Sie dieses Kapitel aufmerksam, es enthält wichtige Informationen zur Verhinderung von Personenschäden bei der Nutzung des EC series controller. Darüber hinaus enthält dieses Kapitel diverse Warnhinweise zur Vermeidung von Beschädigungen des EC series controller. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Sicherheitsrichtlinien, Sicherheitsanweisungen und Warnungen in diesem Kapitel verstehen und befolgen können, bevor Sie EC series controller verwenden.

## Klarstellung des in diesem Dokument verwendeten Begriffes „EC series“

Wenn sich in diesem Dokument auf den Begriff „EC series“ bezogen wird, gilt der Inhalt für folgende Produkte von Barco:

- EC-50
- EC-200

## Abgedeckte EC series-Produkte

Produkte	Inhalt	Mitgeliefertes Zubehör
R9004772 (EC-50)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x 90803035EF</li> <li>• 1x 14-9750004-90</li> <li>• 1x B1959865</li> <li>• 1x 61100005</li> <li>• 1x R9080001</li> <li>• 1x 90409546EF</li> <li>• 1x 90409545EF</li> <li>• B561132</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• US-Netzkabel NEMA 5/15 (nicht im Lieferumfang von Geräten, die nach China geliefert werden)</li> <li>• Europäisches Netzkabel CEE7 (nicht im Lieferumfang von Geräten, die nach China geliefert werden)</li> <li>• Chinesisches Netzkabel GB 2099 (nur im Lieferumfang von Geräten, die nach China geliefert werden)</li> <li>• Lichtpult</li> <li>• Staubabdeckung</li> <li>• USB-Kabel Typ A zu Typ B</li> <li>• DVI-D-zu-DVI-D-Kabel</li> <li>• USB-Stick (mit Benutzerhandbuch, Systemsoftware und Benutzeroberfläche)</li> </ul>
R9004771 (EC-200)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x 90803035EF</li> <li>• 1x 14-9750004-90</li> <li>• 1x B1959865</li> <li>• 2x 61100005</li> <li>• 1x R9080002</li> <li>• 1x B561132</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• US-Netzkabel NEMA 5/15 (nicht im Lieferumfang von Geräten, die nach China geliefert werden)</li> <li>• Europäisches Netzkabel CEE7 (nicht im Lieferumfang von Geräten, die nach China geliefert werden)</li> <li>• Chinesisches Netzkabel GB 2099 (nur im Lieferumfang von Geräten, die nach China geliefert werden)</li> <li>• Lichtpult</li> <li>• Staubabdeckung</li> <li>• USB-Stick (mit Benutzerhandbuch, Systemsoftware und Benutzeroberfläche)</li> </ul>

## Informationen zu diesem Handbuch

Teilenummer	Beschreibung	Level
R5906018	Sicherheitshandbuch	Alle Personen, die mit einem Produkt der EC series in Kontakt kommen



Eine Druckausgabe von Sicherheitshandbuch und Schnellstarthandbuch ist im Lieferumfang von EC series controller enthalten. Bitte prüfen Sie online die Verfügbarkeit der anderen Dokumente.



Informieren Sie sich stets unter der folgenden Adresse, wie die aktuelle Version des Handbuchs lautet. Klicken Sie auf die EC series Produktseite und öffnen Sie die Registerkarte „Downloads“.

[www.barco.com/en/Products-Solutions/Image-processing/Presentation-switchers](http://www.barco.com/en/Products-Solutions/Image-processing/Presentation-switchers)

## 1.1 Allgemeine Hinweise

---

### Allgemeine Sicherheitsanweisungen

- Bitte lesen Sie das Benutzerhandbuch des EC series controller sorgfältig vor Inbetriebnahme dieses Geräts, und halten Sie es griffbereit, um später darin nachschlagen zu können.
- Alle in diesem Handbuch enthaltenen Warnungen müssen beachtet werden.
- Alle Anweisungen zur Bedienung und Verwendung dieses Geräts müssen genau eingehalten werden.
- Alle am Installationsort gültigen Sicherheitsbestimmungen müssen befolgt werden.

### Batteriewarnung (Nur EC-200)

Da der EC-200-Kontroller teilweise auf einem Mikrocomputer basiert, benötigt er eine CMOS-Batterie, um BIOS-Einstellungen im Speicher abzulegen.



**VORSICHT:** Bei Austausch der Batterie durch einen falschen Typ besteht Explosionsgefahr. Entsorgen Sie Altbatterien gemäß den Entsorgungsanweisungen.

**ACHTUNG:** Risque d'explosion en cas d'usage d'une batterie non prévue pour cet appareil. Jetez les batteries usagées suivant les règles de recyclage prévues.



**WARNUNG:** Stellen Sie sicher, dass Sie alle in der Produktdokumentation genannten Sicherheitsrichtlinien, Sicherheitsanweisungen, Warnungen und Hinweise zur Vorsicht verstehen und befolgen.

---



**WARNUNG:** Der an die Wandsteckdose angeschlossene Stecker muss bei allen Installationsmodi jederzeit gut erreichbar sein.

---

### Umgebung

Stellen Sie dieses Gerät nicht auf einen wackligen oder auf Rollen stehenden Ständer oder Tisch. Das Produkt könnte herabfallen und schwer beschädigt werden.

## 1.2 Wichtige Sicherheitsanweisungen

### So vermeiden Sie Risiken, Verletzungen und die Beschädigung von EC series controller

Bitte lesen Sie dieses Kapitel sorgfältig durch. Es enthält wichtige Informationen zum Schutz vor Verletzungen während der Installation von EC series controller. Darüber hinaus enthält dieses Kapitel diverse Vorsichtshinweise zur Vermeidung von Beschädigungen des Geräts. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Sicherheitsrichtlinien, Sicherheitsanweisungen und Warnungen in diesem Kapitel verstehen und befolgen können, bevor Sie mit der Installation des Produkts EC series controller beginnen. Außer in diesem Kapitel erhalten Sie zu bestimmten Punkten des Installationsverfahrens weitere Warnungen und Vorsichtshinweise. Lesen und befolgen Sie diese Warnungen und Vorsichtshinweise ebenfalls.

- Lesen Sie diese Anweisungen.
- Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
- Beachten Sie alle Warnungen.
- Befolgen Sie alle Anweisungen.
- Nur geschulte Techniker dürfen das EC series controller installieren.
- Die Installation des Produkts EC series controller muss in einem staubfreien Bereich erfolgen.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller angegebene Befestigungsmaterial und Zubehör.
- VORSICHT: Die Fehlerbehebung muss von einem geschulten Techniker durchgeführt werden. Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, nehmen Sie nur dann Servicearbeiten an diesem Gerät vor, wenn Sie dazu qualifiziert sind.
- Lassen Sie alle Wartungsarbeiten von qualifiziertem Servicepersonal durchführen. Wartungsarbeiten sind erforderlich, wenn das System in beliebiger Weise beschädigt wurde, etwa Flüssigkeit darüber verschüttet wurde, Objekte hineingefallen sind oder das System Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
- ZERBRECHLICH: Das Produkt EC series controller ist zerbrechlich. Behandeln Sie die Einheit jederzeit mit Sorgfalt.
- Bitte beachten Sie: Um Verletzungen zu vermeiden, sollte der EC-200-Controller von mindestens 2 Personen getragen werden.
- Entfernen Sie keine Abdeckungen oder Seitenteile während des normalen Betriebs. Bei Entfernen der oberen Abdeckung liegen Teile frei, die unter gefährlich hoher Spannung stehen. Um Verletzungen zu vermeiden, entfernen Sie die obere Abdeckung nicht. Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Abdeckung.
- Schalten Sie die Einheit während Wartungsmaßnahmen immer aus, und ziehen Sie die Netzkabel ab, wenn nicht anders angegeben, bevor Sie eine der Abdeckungen entfernen.
- Tragen Sie beim Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Teilen stets ein geerdetes Armband.
- Tragen Sie bei Installations- und Wartungsaktionen Isolierhandschuhe, um einen Kurzschluss zu vermeiden.
- Achten Sie dabei darauf, dass nichts in das Produkt EC series controller fällt. Wenn ein Werkzeug oder Ersatzteil in die Einheit fällt, könnte dies beim Neustart des Systems schwerwiegende Schäden verursachen.
- Halten Sie bei Wartungstätigkeiten (Teiletausch) stets genau die vorgegebenen Verfahren ein.
- Dieses Produkt muss an einer Spannungsquelle mit höchstens 230 V RMS zwischen den Versorgungsleitern bzw. zwischen Versorgungsleiter und Masse betrieben werden. Für den sicheren Betrieb ist ein Schutzerdungsanschluss in Form eines im Netzkabel integrierten Schutzleiters erforderlich.
- Dieses Produkt wird über den Schutzleiter im Netzkabel geerdet. Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, schließen Sie das Netzkabel an eine ordnungsgemäß angeschlossene Steckdose an, bevor Sie die Ein- oder Ausgangsanschlüsse des Produkts verbinden. Für den sicheren Betrieb ist ein Schutzerdungsanschluss in Form eines im Netzkabel integrierten Schutzleiters erforderlich.
- Verwenden Sie für das Produkt nur das angegebene Netzkabel und den angegebenen Stecker. Verwenden Sie nur ein Netzkabel in gutem Zustand. Überlassen Sie Änderungen von Kabel und Stecker qualifiziertem Servicepersonal.
- Um das Brandrisiko zu vermeiden, verwenden Sie nur eine Sicherung, deren Typ, Spannungs- und Stromstärkewert identisch sind. Überlassen Sie den Sicherungsaustausch qualifiziertem Servicepersonal.
- Ersetzen Sie Ersatzteile nur durch denselben oder einen gleichwertigen, vom Hersteller empfohlenen Typ.
- Bewahren Sie den Originalverpackungskarton und das Verpackungsmaterial auf. Sie werden nützlich sein für den Fall, dass Sie das Gerät transportieren müssen. Um maximalen Transportschutz zu gewährleisten, verpacken Sie das Gerät so, wie es werkseitig verpackt wurde.
- Maximale Nennumgebungsbetriebstemperatur  $t_a = 40^\circ\text{C}$  ( $104^\circ\text{F}$ ).
- Um das Explosionsrisiko zu vermeiden, betreiben Sie dieses Produkt nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung.

## 1.3 Prüfung der Umgebungsbedingungen

---

### Prüfung der Umgebungsbedingungen

Die Einheit muss stets so aufgestellt sein, dass die Lufteinlässe und Luftauslässe frei sind. Bei Installation in Umgebungen, in denen das Gerät einer starken Staubentwicklung ausgesetzt ist, ist es äußerst ratsam, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um dem Eindringen von Staub in die Einheit vorzubeugen. Ist dies nicht möglich, sollte die Einheit an einem anderen, staubfreien Ort installiert werden.

Der Kunde hat jederzeit sicherzustellen, dass das Gerät vor dem Einfluss schädlicher Luftverschmutzung in seiner Nähe geschützt ist. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Reparatur eines Geräts zu verweigern, das nachlässig oder unsachgemäß benutzt wurde.

### Umgebungsbedingungen

In der nachstehenden Tabelle werden die physischen Bedingungen zum sicheren Betrieb und Lagern des EC series controller zusammengefasst.

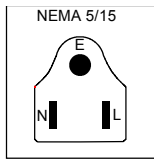
<b>Umgebung</b>	<b>Betrieb</b>	<b>Ohne Betrieb</b>
Umgebungstemperatur	0°C (32°F) bis 40°C (104°F)	-10°C (14°F) bis 60°C (140°F)
Luftreinheit	Saubere Büroumgebung (gemäß Reinraumstandard ISO 14644-1 ISO Klasse 9)	entf.
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 85 % relative Luftfeuchte nicht kondensierend	0 % bis 95 % relative Luftfeuchte nicht kondensierend
Höhe	-60 bis 3.000 m	-60 bis 10.000 m

### Umgebung

Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern oder Luftschächten oder an Stellen mit direktem Sonnenlicht, starker Staubentwicklung oder Feuchtigkeit. Berücksichtigen Sie, dass Warmluft zur Decke steigt, und vermeiden Sie überhöhte Temperaturen am Installationsort.

## 1.4 Steckertypen

### AC-Netzkabel mit NEMA 5/15-Stecker bis zu 10 A



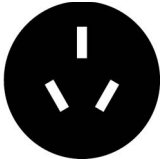
Die Farben des Netzkabels entsprechen folgendem Code:

Grün oder Gelb + Grün: Erdung

Blau oder Weiß: Nullleiter

Braun oder Schwarz: Phase (spannungsführend)

### Netzkabel mit GB 2099-Stecker bis zu 10 A



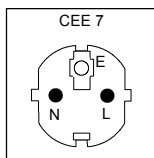
Die Farben des Netzkabels entsprechen folgendem Code:

Grün + Gelb: Erdung

Blau: Nullleiter

Braun: Phase (spannungsführend)

### AC-Netzkabel mit CEE 7-Stecker bis zu 10 A



Die Farben des Netzkabels entsprechen folgendem Code:

Grün + Gelb: Erdung

Blau: Nullleiter

Braun: Phase (spannungsführend)

## 1.5 Internationale Sicherheitsstandards

---

### Standardsübersicht

Dieses Gerät entspricht den internationalen Sicherheitsstandards IEC60950-1, EN60950-1, UL60950-1 und CAN/CSA C22.2 No.60950-1 für Informationstechnologegeräte inklusive elektrischer Bürogeräte. Diese Sicherheitsstandards stellen hohe Anforderungen an den Einsatz sicherheitskritischer Komponenten, Materialien und Isolierungen, um die Benutzer oder Bediener vor Stromschlägen zu schützen und zu verhindern, dass sie mit unter Spannung stehenden Teilen in Berührung kommen. Sicherheitsstandards legen auch Grenzwerte fest für den internen und externen Temperaturanstieg, Strahlungsstärken, mechanische Stabilität und Belastbarkeit, Gehäusekonstruktion und Feuerschutz. Tests mit simulierten Einzelfehlerbedingungen gewährleisten, dass auch bei Betriebsstörungen keine Gefährdung des Benutzers von dem Gerät ausgeht.