

---

# SharpServer™ PCIE-7410

Safety Notes Summary

P/N: 6806800T94C

November 2019

---



**SMART™**  
Embedded Computing

© 2019 SMART Embedded Computing™, Inc.

All Rights Reserved.

## Trademarks

The stylized "S" and "SMART" is a registered trademark of SMART Modular Technologies, Inc. and "SMART Embedded Computing" and the SMART Embedded Computing logo are trademarks of SMART Modular Technologies, Inc. All other names and logos referred to are trade names, trademarks, or registered trademarks of their respective owners. These materials are provided by SMART Embedded Computing as a service to its customers and may be used for informational purposes only.

## Disclaimer\*

SMART Embedded Computing (SMART EC) assumes no responsibility for errors or omissions in these materials. **These materials are provided "AS IS" without warranty of any kind, either expressed or implied, including but not limited to, the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement.** SMART EC further does not warrant the accuracy or completeness of the information, text, graphics, links or other items contained within these materials. SMART EC shall not be liable for any special, indirect, incidental, or consequential damages, including without limitation, lost revenues or lost profits, which may result from the use of these materials. SMART EC may make changes to these materials, or to the products described therein, at any time without notice. SMART EC makes no commitment to update the information contained within these materials.

Electronic versions of this material may be read online, downloaded for personal use, or referenced in another document as a URL to a SMART EC website. The text itself may not be published commercially in print or electronic form, edited, translated, or otherwise altered without the permission of SMART EC.

It is possible that this publication may contain reference to or information about SMART EC products, programming, or services that are not available in your country. Such references or information must not be construed to mean that SMART EC intends to announce such SMART EC products, programming, or services in your country.

## Limited and Restricted Rights Legend

If the documentation contained herein is supplied, directly or indirectly, to the U.S. Government, the following notice shall apply unless otherwise agreed to in writing by SMART Embedded Computing.

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (b)(3) of the Rights in Technical Data clause at DFARS 252.227-7013 (Nov. 1995) and of the Rights in Noncommercial Computer Software and Documentation clause at DFARS 252.227-7014 (Jun. 1995).

**SMART Embedded Computing, Inc.**

2900 S. Diablo Way, Suite 190

Tempe, Arizona 85282

USA

\*For full legal terms and conditions, visit [www.smartembedded.com/ec/legal](http://www.smartembedded.com/ec/legal)

# About this Manual

---

## Summary of Changes

This manual has been revised and replaces all prior editions.

<b>Part Number</b>	<b>Publication Date</b>	<b>Description</b>
6806800T94C	November 2019	Rebrand to SMART Embedded Computing template. Updated Safety Note content and German translations.
6806800T94B	April 2017	Rebranded to new Artesyn template and updated contact address.
6806800T94A	January 2016	Initial version

## About this Manual

---

# Safety Notes

---

This section provides warnings that precede potentially dangerous procedures throughout this manual. Instructions contained in the warnings must be followed during all phases of operation, service, and repair of this equipment. You should also employ all other safety precautions necessary for the operation of the equipment in your operating environment. Failure to comply with these precautions or with specific warnings elsewhere in this manual could result in personal injury or damage to the equipment.

Artesyn intends to provide all necessary information to install and handle the product in this manual. Because of the complexity of this product and its various uses, we do not guarantee that the given information is complete. If you need additional information, ask your Artesyn representative.

The product has been designed to meet the standard industrial safety requirements. It must not be used in safety critical components, life supporting devices, or on aircraft.

Only personnel trained by Artesyn or persons qualified in electronics or electrical engineering are authorized to install, remove or maintain the product.

The information given in this manual is meant to complete the knowledge of a specialist and must not be used as replacement for qualified personnel.

Keep away from live circuits inside the equipment. Operating personnel must not remove equipment covers. Only factory authorized service personnel or other qualified service personnel may remove equipment covers for internal subassembly or component replacement or any internal adjustment.

Do not install substitute parts or perform any unauthorized modification of the equipment or the warranty may be voided. Contact your local Artesyn representative for service and repair to make sure that all safety features are maintained.

## EMC

The product has been tested in a standard Artesyn system and found to comply with the limits for a Class A digital device in this system, pursuant to part 15 of the FCC Rules, EN 55022 Class A respectively. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the product is operated in a commercial, business or industrial environment. The product conducts, radiates and uses radio frequency energy and, if not installed properly and used in accordance with this user documentation, may cause harmful interference to radio communications.

Operating the product in a residential area is likely to cause harmful interference. If this occurs, the user will be required to correct the interference at the user's expense. Changes or modifications not expressly approved by Artesyn could void the user's regulatory compliance. Board products are tested in a representative system to show compliance with the above mentioned requirements. A proper installation in a compliant system will maintain

## Safety Notes

---

the required performance. Use only shielded cables when connecting peripherals to help assure that appropriate radio frequency emissions compliance is maintained. For proper EMC shielding, only operate the system with faceplates installed and all vacant slots covered or populated with filler cards.

The USB1, USB2 and CONSOLE interfaces are considered debug/maintenance ports. During normal operation, no cables should be connected to these ports. Cables attached to these ports during maintenance must not exceed a length of 10 feet (3 meters).

This is a Class A product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference (VCCI) by Information Technology Interference. If this equipment is used in a domestic environment, radio disturbance may arise. When such trouble occurs, the user may be required to take corrective actions.

### Grounding

If the product is not properly grounded, it may be damaged by electrostatic discharge.

The shelf is also fitted with an ESD jack/snap for use with conductive wrist straps. Make sure the operator uses proper ESD protection.

## Operation

### Product Damage

High humidity and condensation on the product surface causes short circuits.

Do not operate the product outside the specified environmental limits.

Make sure the product is completely dry and there is no moisture on any surface before applying power.

### Overheating and Product Damage

When operating the product, make sure that forced air cooling is available in the shelf or enclosure.

Operating the product without forced air cooling may lead to overheating and product damage.

When operating the product in areas of electromagnetic radiation, secure the product in the system using the front panel screws. Make sure the product is fully shielded by the enclosure.

### **Data Corruption**

If power to the unit is removed while a firmware update is in progress to the product's flash memory, the changes will not be saved or the flash memory may be corrupted. In such case, the product is likely to remain in a non-operable state and will require reconditioning by qualified repair services.

## **System Operation**

### **System Overheating - Cooling Vents**

Improper cooling can lead to card and system damage and may void the manufacturer's warranty.

### **Injuries or Short Circuits**

To avoid damage or personal injury, always check that no hazardous voltage is present before servicing equipment.

## **Installation**

### **Damage of Circuits**

Electrostatic discharge and incorrect installation and removal of the product can damage circuits or shorten their life.

Before touching the product or electronic components, make sure that you are working in an ESD-safe environment. Hold the product by its edges and do not touch any components or circuits.

### **Restricted Access Area**

This product is only to be installed in a restricted access area.

### **Product Damage**

Before installing or removing an additional device or module, read the respective documentation.

Incorrect installation of the product can cause damage to the product.

Use appropriate tools when installing or removing the card to avoid damaging the card.

### System Installation

#### System Damage

To avoid system damage, verify that the system environment meets the environmental and power requirements given in this manual before installing the system. Before you begin to set up and cable your new system, consider these guidelines:

- Install the system safely. Make sure that cables and cords are out of the way.
- Make sure that the set-up is comfortable for users.

Environmental contamination can impair system operation.

Locate the system in a stable area free of excess movement and jarring, and free of dust, smoke, and electrostatic discharge (ESD).

Make sure that the temperature does not exceed the operating temperature given in the environmental requirements in this manual and allow room for proper air flow for cooling.

#### Personal Injury or System Damage

A top-heavy rack can tip, causing damage to equipment and injury to personnel.

Use caution when pulling the system out of the rack, as it could fall and cause personal injury.

If your system is the only one in the rack, make sure to mount the system in the lowest part of the rack. If several systems are installed in one rack, start with the heaviest component at the bottom. If the rack is equipped with stabilizing devices, make sure that they are installed and extended so that the rack is secure. Then proceed to mount or service the system.

#### Personal Injury

The system is heavy and improper handling may lead to muscle strain or back injury. Use two people to lift the system, or use lifting aids and proper lifting techniques when handling the system. Do not use the handles on the fans or PSUs to lift the system.

#### System Damage

During handling, shipping, and assembly, it is possible that pins, mounting screws, fans, and other items became loose or damaged.

Do not operate a damaged system, as it may damage the devices that interface with the system.

#### Personal Injury

High leakage current can be hazardous and cause injury.



Locate the caution label near the grounding studs (location may vary from system to system) and make an earth ground connection before connecting power to the PSU.



### **System Damage**

Wrong jumper settings can make the system inoperable. Never change the settings of the jumpers.

### **System Damage**

**WARNING:** The intra-building port (s) of the equipment or subassembly is suitable for connection to intra-building or unexposed wiring or cabling only. The intra-building port (s) of the equipment or subassembly **MUST NOT** be metallically connected to interfaces that connect to the outside plant (OSP) or its wiring. These interfaces are designed for use as intra-building interfaces only (Type 2 or Type 4 ports as described in GR-1089) and require isolation from the exposed OSP cabling. The addition of primary protectors is not sufficient protection in order to connect these interfaces metallically to OSP wiring.

The intra-building port (s) of the equipment or subassembly must use shielded intra-building cabling/wiring that is grounded at both ends.

## **System Expansion**

### **System Overload**

To avoid an overload of the system, check the total power consumption of all components installed. Make sure that the individual output current of any source stays within its acceptable limits (see the technical specification of the respective source or component).

### **Loss of Safety Compliance—Use of Additional Plug-in Cards**

The system may become noncompliant by the addition of plug-in cards. Regulatory compliance is the responsibility of the system integrator.

## **Power Feed**

### **Personal Injury**

Touching the power feed with metallic objects on your hands, wrists, or hanging from your neck may lead to severe personal injury through electric shock and burning when working at the power feed or power input cables. Be extremely careful when using electrically conductive tools near the PSUs.

## Safety Notes

---

### **Short Circuits or Personal Injury**

Make sure that the power feeds you plan to remove or attach are powered off and cannot be switched on while you are working.

Make sure that all power input lines are not energized. Be careful with the tools used to prevent a short circuit.

### **Product Damage**

Improper cabling damages your product. Take extreme care not to reverse the polarity when connecting the power cable.

## Fan Trays

### **System Damage**

Insufficient cooling may damage the system.

During normal operation, the cooling system is designed to provide sufficient cooling with a single fan tray. Under poor operating conditions or a failure of remaining fans, the cooling capacity of a single fan tray may not suffice.

Removing the single operating fan tray can lead to overheating very quickly.

Make sure that there is always one operating fan tray present in the system.

When servicing, replace the fan tray (or fan modules) without delay.

### **Fan Replacement**

When a fan is taken out of operation or is removed during a replacement procedure, system management software may compensate for the loss by increasing the speed of any remaining fans.

Running the fans at high speed for a long time may shorten the life of the fans and may exceed allowable acoustic noise limits.

Replace the fan tray (or fan modules) without delay.

### **Personal Injury–Rotating Fans**

Inserting tools or fingers into operational fans may cause personal injury.

Keep clear of the fans as long as they are rotating.

### Cabling

#### Personal Injury

The cabling should follow existing cable paths using existing or similar cable fastenings. Never change the system's cabling as delivered by Artesyn. Check proper function of the system after cabling extensions. To avoid personal injury, always ensure that cables are securely installed so that no one can trip over them.

#### Personal Injury through Electric Shock

Touching contacts and cables during system operation can cause personal injury through electric shock.

To avoid electric shock, make sure that contacts and cables of the system cannot be touched while the system is operating. If in doubt concerning cabling, ask your local Artesyn representative.

#### Cable Damage

Do not fold cables. Folding a fiber cable damages the cable and inhibits the data transmission.

### Laser

#### Personal Injury

If a label with the words CLASS 1 LASER PRODUCT is affixed to your system, the unit is equipped with a laser device. These devices contain a laser system that produces visible or invisible laser radiation (or both) and can be harmful to the eyes.

Seek supplemental information (power, wavelength, visibility, pulse duration, applicable standards) prior to servicing equipment. Do not look at laser device with an optical instrument at any time.

### Environment

Improper disposal of used products may harm the environment

Always dispose of used products according to your country's legislation and manufacturer's instructions.

# Safety Notes

---

# Sicherheitshinweise

---

Dieses Kapitel enthält Hinweise, die potentiell gefährlichen Prozeduren innerhalb dieses Handbuchs vorrangestellt sind. Beachten Sie unbedingt in allen Phasen des Betriebs, der Wartung und der Reparatur des Systems die Anweisungen, die diesen Hinweisen enthalten sind. Sie sollten außerdem alle anderen Vorsichtsmaßnahmen treffen, die für den Betrieb des Produktes innerhalb Ihrer Betriebsumgebung notwendig sind. Wenn Sie diese Vorsichtsmaßnahmen oder Sicherheitshinweise, die an anderer Stelle dieses Handbuchs enthalten sind, nicht beachten, kann das Verletzungen oder Schäden am Produkt zur Folge haben.

SMART Embedded Computing ist darauf bedacht, alle notwendigen Informationen zum Einbau und zum Umgang mit dem Produkt in diesem Handbuch bereit zu stellen. Da es sich jedoch um ein komplexes Produkt mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten handelt, können wir die Vollständigkeit der im Handbuch enthaltenen Informationen nicht garantieren. Falls Sie weitere Informationen benötigen sollten, wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Geschäftsstelle von Artesyn.

Das Produkt wurde so entwickelt, dass es die Anforderungen für die von der Industrie geforderten Sicherheitsvorschriften erfüllt. Es darf nicht in sicherheitskritischen Komponenten, lebenserhaltenden Geräten oder in Flugzeugen verwendet werden.

Einbau, Wartung und Betrieb dürfen nur von durch Artesyn ausgebildetem oder im Bereich Elektronik oder Elektrotechnik qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen dienen ausschließlich dazu, das Wissen von Fachpersonal zu ergänzen, können dieses jedoch nicht ersetzen.

Halten Sie sich von stromführenden Leitungen innerhalb des Produktes fern. Entfernen Sie auf keinen Fall Abdeckungen am Produkt. Nur werksseitig zugelassenes Wartungspersonal oder anderweitig qualifiziertes Wartungspersonal darf Abdeckungen entfernen, um Komponenten zu ersetzen oder andere Anpassungen vorzunehmen.

Installieren Sie keine Ersatzteile oder führen Sie keine unerlaubten Veränderungen am Produkt durch, sonst verfällt die Garantie. Wenden Sie sich für Wartung oder Reparatur bitte an die für Sie zuständige Geschäftsstelle von Artesyn. So stellen Sie sicher, dass alle sicherheitsrelevanten Aspekte beachtet werden.

## EMV

Das Produkt wurde in einem Artesyn Standardsystem getestet. Es erfüllt die für digitale Geräte der Klasse A gültigen Grenzwerte in einem solchen System gemäß den FCC-Richtlinien Abschnitt 15 bzw. EN 55022 Klasse A. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor Störstrahlung beim Betrieb des Produktes in einer

## Sicherheitshinweise

---

gewerblichen, geschäftlichen oder industriellen Umgebung gewährleisten. Das Produkt leitet, strahlt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann, wenn es nicht ordnungsgemäß installiert und in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanweisung verwendet wird, schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen.

Der Betrieb des Produkts in einem Wohnbereich verursacht wahrscheinlich schädliche Interferenzen. In diesem Fall muss der Benutzer die Störung auf seine Kosten beheben. Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Artesyn genehmigt wurden, können einzuhaltenen Normen oder Vorschriften verletzen. Board Produkte werden in einem repräsentativen System getestet, um die Einhaltung der oben genannten Anforderungen zu gewährleisten. Um die Leistungsfähigkeit zu erhalten ist eine ordnungsgemäße Installation in einem konformen System erforderlich. Um sicherzustellen, dass die entsprechenden Vorschriften für die Funkfrequenzen eingehalten werden, verwenden Sie beim Anschließen von Peripheriegeräten nur abgeschirmte Kabel. Zur ordnungsgemäßen EMV-Abschirmung, ist das System nur mit installierten Frontblenden zu betreiben und alle freien Steckplätze sind abzudecken oder mit Steckkarten zu füllen.

Die USB1, USB2 and CONSOLE Schnittstelle(n) sind als Wartungsanschlüsse zu betrachten. Während des Normalbetriebs sollte an diesen Schnittstellen kein Kabel angeschlossen sein. Im Wartungsfall dürfen die angeschlossene Kabel eine Länge von 10 Fuß (3m) nicht überschreiten.

Dies ist ein Klasse A Produkt, basierend auf dem Standard des Voluntary Control Council for Interference (VCCI) von der Information Technology Interference. Wenn dieses Gerät in einem häuslichen Umfeld verwendet wird, können Funkstörungen auftreten. Wenn solche Probleme auftreten, muss der Benutzer möglicherweise Korrekturmaßnahmen ergreifen.

### **Erdung**

Wenn das Produkt nicht richtig geerdet ist, kann es durch elektrostatische Entladungen beschädigt werden.

Am System befinden sich auch ESD-Kontakte fuer ESD-Bändern. Stellen Sie sicher, dass jede Person, die mit dem System arbeitet, diese als ESD-Schutz benutzt.

## Betrieb

### **Beschädigung des Produkt**

Hohe Luftfeuchtigkeit und Kondensat auf der Oberfläche des Produktes können zu Kurzschlüssen führen.

Betreiben Sie das Produkt nicht außerhalb der angegebenen Grenzwerte.

Stellen Sie sicher, dass das Produkt vollständig trocken ist und keine Feuchtigkeit auf der Oberfläche ist, bevor Sie den Strom einschalten.

### **Überhitzung und Beschädigung des Produktes**

Stellen Sie beim Betrieb des Produkts sicher, dass das Shelf oder Gehäuse über eine Zwangsbelüftung verfügt.

Betreiben Sie das Produkt ohne Zwangsbelüftung, kann dies zur Überhitzung und Beschädigung des Produktes führen.

Wenn das Produkt in Bereichen mit elektromagnetischer Strahlung betrieben wird, sichern Sie das Produkt mit den Schrauben an der Frontblende im System. Stellen Sie sicher, dass das Produkt vollständig vom Gehäuse abgeschirmt ist.

### **Datenbestand**

Wenn die Stromversorgung des Geräts während eines Firmware-Updates des Flash Memory des Geräts unterbrochen wird, werden die Änderungen nicht gespeichert oder der Flash Memory kann beschädigt werden. In diesem Fall bleibt das Produkt wahrscheinlich in einem nicht betriebsbereiten Zustand und muss von qualifizierten Reparaturdiensten überholt werden.

## **Systembetrieb**

### **Überhitzung des Systems - Lüftungsschlitze**

Unzureichende Lüftung kann Schäden an Karten und am System verursachen und den Verlust der Garantie zur Folge haben.

### **Verletzungen oder Kurzschlüsse**

Um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden, überprüfen Sie vor der Wartung am System immer, dass keine gefährliche Spannung vorhanden ist.

## **Installation**

### **Beschädigung von Schaltkreisen**

Elektrostatische Entladungen und falsche Installation und Entfernung des Produkts können die Komponenten beschädigen oder ihre Lebensdauer verkürzen.

Bevor Sie Karten berühren, vergewissern Sie sich, dass Sie in einem ESD-geschützten Bereich arbeiten. Fassen Sie Karten nur an der Seite an und berühren Sie keine elektronischen Komponenten.

### **Bereich mit eingeschränktem Zugang**

Installieren Sie das Board in ein System nur in Bereichen mit eingeschränktem Zugang.

## Sicherheitshinweise

---

### **Beschädigung des Produktes**

Lesen Sie daher vor der Installation von Zusatzmodulen die zugehörige Dokumentation.

Fehlerhafte Installation des Produktes kann zu einer Beschädigung des Produktes führen.

Verwenden Sie geeignetes Werkzeug, um das Produkt zu installieren/deinstallieren. Auf diese Weise vermeiden Sie, daß die Karte oder die Platine deformiert oder zerstört wird.

## Systeminstallation

### **Beschädigung des Systems**

Bevor Sie das System installieren, überprüfen Sie, ob die im Handbuch beschriebenen Anforderungen erfüllt werden. Beachten Sie folgende allgemeinen Sicherheitshinweise vor der Installation und Verkabelung des Systems:

- Bauen Sie das System sicher ein. Stellen Sie sicher, dass Kabel und Leitungen nicht im Weg sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Systemaufbau anwenderfreundlich ist.

Verschmutzungen können das System beschädigen.

Betreiben Sie das System an einem erschütterungsfreien Ort, an dem weder Staub, Rauch noch elektrostatische Entladungen auftreten.

Stellen Sie sicher, dass die Temperatur die Betriebstemperatur nicht überschreitet, die in den Umgebungsbedingungen in diesem Handbuch angegeben ist, und lassen Sie einen ausreichenden Luftstrom zum Kühlen.

### **Verletzungsgefahr und Beschädigung des Systems**

Ein kopflastiger Schaltschrank kann umkippen, wodurch die Einrichtung beschädigt und das Personal verletzt werden kann.

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das System aus dem Rack ziehen, da es herunterfallen und Verletzungen verursachen kann.

Bauen Sie das System deshalb ganz unten im Schrank ein, wenn es das einzige System im Schrank ist. Wenn mehrere Systeme in einen Schrank eingebaut werden sollen, platzieren Sie das schwerste System ganz unten und die leichteren weiter oben. Falls der Schaltschrank mit Kippsicherungen ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass diese auch installiert und ausgefahren sind, um einen sicheren Stand des Schanks zu gewährleisten. Beginnen Sie erst danach mit dem Einbau oder der Wartung des Systems.



### **Verletzungsgefahr**

Das System ist schwer, und eine unangemessene Handhabung kann zu Zerrungen oder Rückenschäden führen. Heben Sie das System mit zwei Personen an, oder verwenden Sie Hebehilfen und geeignete Hebetechniken, wenn Sie mit dem System hantieren. Verwenden Sie zum Heben des Systems nicht die Griffe der Netzteile oder Lüfter.

### **Beschädigung des Systems**

Während des Transportes und Zusammenbaus des Systems können sich Teile, wie zum Beispiel Schrauben, Stecker oder Lüfter, lösen oder beschädigt werden.

Nehmen Sie das System nicht in Betrieb, wenn Teile beschädigt sind. Dies könnte zu Beschädigungen an anderen Teilen führen.

### **Verletzungsgefahr**

Hoher Ableitstrom kann gefährlich sein und Verletzungen verursachen.

Stellen Sie fest, wo sich der Aufkleber mit dem Gefahrenzeichen und die zugehörigen Schutzleiter befinden (die Position kann sich bei verschiedenen Systemen unterscheiden). Stellen Sie vor Anschluss des Systems an den Versorgungsstromkreis unbedingt eine Erdungsverbindung her.



### **Beschädigung des Systems**

Falsche Jumper-Einstellungen können dazu führen, dass das System nicht mehr funktioniert. Ändern Sie deshalb nie die Einstellungen der Jumper.

### **Beschädigung des Systems**

**WARNUNG:** Die Gebäude-internen Schnittstellen ("intra-building ports" per GR-1089-CORE) der Geräte oder Baugruppen sind nur für gebäudeinterne Verkabelung vorgesehen. Die Schnittstellen sind als Typ 2 oder Typ 4 definiert (wie in GR-1089-Core beschrieben) und erfordern eine Isolation zu Leitungen außerhalb des Gebäudes. Die Gebäude-internen Schnittstellen dürfen keine elektrisch leitende Verbindung zu Leitungen außerhalb des Gebäudes haben. Ein "Primary Protector" (wie in GR-1089-CORE beschrieben) ist keine ausreichende Absicherung, um die Gebäude-internen Schnittstellen mit Leitungen außerhalb des Gebäudes zu verbinden.

Die Gebäude-internen Schnittstellen ("intra-building ports" per GR-1089-CORE) der Geräte oder Baugruppen müssen abgeschirmte Gebäude-interne Verkabelungen verwenden, die an beiden Enden geerdet ist.

### Systemerweiterung

#### **Systemüberlastung**

Überprüfen Sie den Gesamtstromverbrauch aller installierten Komponenten, um eine Überlastung des Systems zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass der einzelne Ausgangsstrom einer Quelle innerhalb der zulässigen Grenzen bleibt (siehe technische Daten der jeweiligen Quelle oder Komponente).

#### **Verlust der Sicherheitszulassung - Verwendung zusätzlicher Module**

Das System wird möglicherweise durch Hinzufügen von Steckkarten nicht mehr kompatibel. Der Systemintegrator muss die Einhaltung der gültigen Normen sicherstellen.

### Stromzufuhr

#### **Verletzungsgefahr**

Das Berühren der Stromzufuhr mit metallischen Gegenständen an Ihren Händen, Handgelenken oder an Ihrem Nacken kann zu schweren Verletzungen durch Stromschlag und Verbrennungen führen, wenn Sie an den Stromzufuhr- oder Stromkabel arbeiten. Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie elektrisch leitfähige Werkzeuge in der Nähe der Netzteile verwenden..

#### **Kurzschluss und Gefahr durch Stromschlag**

Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgungen, die Sie entfernen oder anschließen möchten, ausgeschaltet sind und während der Arbeit nicht eingeschaltet werden können.

Stellen Sie sicher, dass alle Stromversorgungsleitungen nicht unter Spannung stehen. Seien Sie vorsichtig mit den verwendeten Werkzeugen, um einen Kurzschluss zu vermeiden..

#### **Beschädigung des Systems**

Unsachgemäße Verkabelung beschädigt Ihr Produkt. Achten Sie beim Anschließen des Netzkabels besonders darauf, die Polarität nicht umzukehren.

### Lueftereinschub or Lüftermodule

#### **Beschädigung des Systems**

Unzureichende Kühlung kann das System beschädigen.

Während des normalen Betriebs ist das Lüftungssystem so ausgelegt, dass eine ausreichende Lüftung mit einem einzigen Lüfterfach gewährleistet wird. Bei schlechten Betriebsbedingungen oder einem Ausfall der verbleibenden Lüfter reicht die Lüfterleistung eines einzelnen Lüfterrahmens möglicherweise nicht.

Wenn Sie das einzige funktionierende Lüftermodul entfernen, kommt es in sehr kurzer Zeit zu einer Überhitzung.

Stellen Sie sicher, dass sich immer mindestens ein funktionierendes Lüftermodul im System befindet.

Nehmen Sie deshalb den Austausch ohne Verzögerung vor.

### **Lüfter Ersatz**

Wenn ein Lüfter außer Betrieb ist oder während einer Austauschprozedur aus dem System entfernt wird, veranlasst der System-Manager die übrigen Lüfter dazu, mit höherer Geschwindigkeit zu drehen.

Wenn Lüfter über einen längeren Zeitraum mit hoher Geschwindigkeit laufen, kann das ihre Lebenszeit verkürzen und die zulässigen Lärmgrenzwerte übersteigen.

Tauschen Sie den Lüftereinschub (oder das Lüftermodul) ohne Verzögerung aus.

### **Verletzungsgefahr–Rotierende Lüfterschaufeln**

Sie können verletzt werden, wenn Sie Werkzeuge oder Finger in den laufende Lüfter einführen.

Berühren Sie die Lüfterschaufeln nicht, solange sie sich drehen.

## Verkabelung/Kabelführung

### **Verletzungsgefahr**

Verändern Sie nie die von Artesyn ausgelieferte Verkabelung des Systems. Ändern Sie niemals die Verkabelung des Systems, wie von Artesyn geliefert. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Systems nach der Kabelverlängerung. Reduzieren Sie die Verletzungsgefahr, indem Sie Kabel so verlegen, dass niemand darüber stolpern kann.

### **Verletzungsgefahr durch Stromschlag**

Durch das Berühren von Kontakten und Kabeln während des Betriebs können Sie einen elektrischen Schlag bekommen.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass Kontakte und Kabel des Systems während des Betriebs nicht berührt werden können. Falls Sie Fragen bezüglich der Verkabelung haben, wenden Sie sich an die für Sie zuständige Geschäftsstelle von Artesyn.

### **Beschädigung der Kabel**

Kabel nicht falten. Durch das Falten eines Glasfaserkabels wird das Kabel beschädigt und die Datenübertragung wird verhindert.

### Laser

#### **Verletzungsgefahr**

Wenn ein Etikett mit der Aufschrift CLASS 1 LASER PRODUCT auf Ihrem System angebracht ist, ist das Gerät mit einem Lasergerät ausgestattet. Diese Geräte enthalten ein Lasersystem, das sichtbare oder unsichtbare Laserstrahlung (oder beides) erzeugt und für die Augen schädlich sein kann.

Suchen Sie zusätzliche Informationen (Leistung, Wellenlänge, Sichtbarkeit, Impulsdauer, anwendbare Normen), bevor Sie Geräte warten. Blicken Sie niemals mit einem optischen Gerät auf das Lasergeräte.

### Umweltschutz

#### **Umweltschäden**

Unsachgemäße Entsorgung von gebrauchten Produkten kann die Umwelt schädigen.

Entsorgen Sie gebrauchte Produkte stets gemäß der in Ihrem Land gültigen Gesetzgebung und den Empfehlungen des Herstellers.

---

## Notes

---

# Notes



