

A decorative background consisting of overlapping, semi-transparent blue triangles and polygons of various shades, creating a complex, crystalline geometric pattern. The pattern is denser at the top and fades towards the bottom, where it meets a white diagonal line.

Product Safety Guide  
020-102212-04

# **Velvet LED Display System**

Apex Series

**CHRISTIE®**

# Important Safety Information

Read this document carefully before installing or operating Christie Velvet LED Display System. Store the document in a location close to Christie Velvet LED Display System for future reference.

## Product documentation

For installation, setup, and user information, see the product documentation available on the Christie Digital Systems USA Inc. website. Read all instructions before using or servicing this product.

1. Access the documentation from the Christie website:
  - Go to this URL: <http://bit.ly/2i9FhwM>.
  - Scan the QR code using a QR code reader app on a smartphone or tablet.



2. On the product page, select the model and switch to the **Downloads** tab.

## Related documentation

Additional information on the Christie Velvet LED Display System is available in the following documents.

- *Christie Velvet LED Display Control System Apex Series Installation and Setup Guide* (P/N: 020-102213-XX)
- *Christie E500 LED Display Control System Software User Manual* (P/N: 020-102222-xx)
- *Christie E500 LED Display Control System Serial Commands Technical Reference* (P/N: 020-102458-xx)
- *Monitoring the Remote Power Supply Rack Shelf* (P/N: 020-000850-01)

## Notation

Learn the hazard and information symbols used in the product documentation.



Danger messages indicate a hazardous situation which, if not avoided, results in death or serious injury.



Warning messages indicate a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



Caution messages indicate a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.



Notice messages indicate a hazardous situation which, if not avoided, may result in equipment or property damage.



Information messages provide additional information, emphasize or provide a useful tip.

## Product labels

Learn about the labels that may be used on the product. Labels on your product may be yellow or black and white.

## General hazards

Hazard warnings also apply to accessories once they are installed in a Christie product that is connected to power.

### Fire and Shock Hazard



To prevent fire or shock hazards, do not expose this product to rain or moisture.



Do not alter the power plug, overload the power outlet, or use it with extension cords.

Do not remove the product enclosure.

Only Christie qualified technicians are authorized to service the product.

### Electrical Hazard



Risk of electric shock.

Do not remove the product enclosure.

Only Christie qualified technicians are authorized to service the product.



General hazard.



Electric shock hazard. To avoid personal injury, disconnect all power sources before performing maintenance or service.



Electrocution hazard. To avoid personal injury, always disconnect all power sources before performing maintenance or service procedures.



Do not operate the product in tropical climate regions.



Do not operate the product at an altitude exceeding 5000 m.

## Important safeguards

To prevent personal injury and to protect the device from damage, read and follow these safety precautions.

### General safety precautions



**Warning!** If not avoided, the following could result in death or serious injury.

- Observe all electrostatic precautions. Use a grounded wrist strap and insulated tools when handling, servicing, or cleaning electronic assemblies.
- A minimum of two people or appropriately rated lift equipment is required to safely lift, install, or move the product.
- A certified electrician must be present during installation to ensure the installation meets the local electrical code.
- Motors and fans may start without warning.

### Power precautions

Ensure all power precautions are understood before installing the product.



**Warning!** If not avoided, the following could result in death or serious injury.

- After the replacement of the power supply, hi-pot and ground/earth bond tests must be performed. Only Christie qualified technicians who are familiar with the necessary precautions can perform these tests.
- A certified electrician must be present during installation to ensure the installation meets the local electrical code.
- Always connect the ground or earth first to reduce shock hazard.
- Do not return the current through the ground or earth.
- SHOCK HAZARD! The line cord has a maximum power carrying capability. For the maximum number of tiles that may be connected per daisy chain when connecting to the power supply, refer to the product specifications.
- SHOCK HAZARD! A permanent single-phase connection must be installed between the LED tile system and the AC power supply.
- FIRE AND SHOCK HAZARD! Do not operate the system unless certified power connections, providing the recommended voltage, are used.
- HIGH TOUCH CURRENT HAZARD! To ensure reliable grounding, the power connection must be made by using an industrial plug (pluggable type B), or be provided by a permanent connection.
- A 13-20 A double pole mains circuit breaker, certified for the applicable local regulations, is required. It must be part of the building installation and easily accessible.
- Do not use a wall breaker greater than 20 A. This could result in severe damage to the tile system in the event of a failure.



**Caution!** If not avoided, the following could result in minor or moderate injury.

- SHOCK HAZARD! The line cord has a maximum power carrying capability. For the maximum number of tiles that may be connected per daisy chain when connecting to the power supply, refer to the product specifications.
- SHOCK HAZARD! Only use the AC power cord provided with the product or recommended by Christie.
- TRIP OR FIRE HAZARD! Position all cables where they cannot contact hot surfaces, be pulled, be tripped over, or damaged by persons walking on or objects rolling over the cables.
- FIRE HAZARD! Do not use a power cord, harness, or cable that appears damaged.
- FIRE OR SHOCK HAZARD! Do not overload power outlets and extension cords.
- Only Christie qualified technicians are permitted to open product enclosures.

### Remote Power Supply Rack Shelf safety warnings



**Warning!** If not avoided, the following could result in death or serious injury.

- This product must be installed within a restricted access location not accessible by the general public.
- SHOCK HAZARD! Disconnect the product from AC before installing, moving, servicing, cleaning, removing components, or opening any enclosure.
- A minimum of two people or appropriately rated lift equipment is required to safely lift, install, or move the product.
- A certified electrician must be present during installation to ensure the installation meets the local electrical code.
- Hazardous voltages are present at power system inputs. The DC output, though not dangerous in voltage, has a high short-circuit current capacity that may cause severe burns and electrical arcing.
- SHOCK HAZARD! Power supply uses double pole/neutral fusing. Disconnect all power sources before opening the product.
- Fuses are present in active and neutral lines of the Remote Power Supply Rack Shelf.
  - F1—Rated 15 A, 250 VAC
  - F2—Rated 15 A, 250 VAC
- Before working with live power systems, remove all metallic jewelry (such as watches, rings, metal rimmed glasses, or necklaces) and wear safety glasses with side shields at all times during the installation.
- Motors and fans may start without warning.
- Use insulated hand tools while working on live power systems.

**Power requirements**

Learn the power requirements for the tiles and the power supply.

**Input ratings and power consumption for LED tiles**

| <b>Input ratings</b> |   |
|----------------------|---|
| LED009-AL            | 48 VDC, 4A (maximum 7 tiles)<br>Typical: 67 W per panel, Max: 200 W per panel   |
| LED012-AP            | 48 VDC, 5.2A (maximum 5 tiles)  |
| LED012-AL            | Typical: 70 W per panel, Max: 208 W per panel                                   |
| LED016-AL            | 48 VDC, 5.2A (maximum 5 tiles)<br>Typical: 74 W per panel, Max: 220 W per panel |
| LED019-AL            | 48 VDC, 5.2A (maximum 5 tiles)<br>Typical: 74W per panel Max: 220W per panel    |
| LED025-AL            | 48 VDC, 3A (maximum 9 tiles)<br>Typical: 47W per panel Max: 140 W per panel     |

| <b>Power consumption</b> |   |
|--------------------------|---|
| LED009-AP                | Typical: 67 W per panel, Max: 220 W per panel |
| LED012-AP                | Typical: 70 W per panel, Max: 208 W per panel |
| LED012-AL                |   |
| LED016-AL                | Typical: 74 W per panel, Max: 220 W per panel |
| LED019-AL                | Typical: 74 W per panel, Max: 220 W per panel |
| LED025-AL                | Typical: 47 W per panel, Max: 140 W per panel |

**Input rating for the Christie E500 LED Display Controller**

| <b>Input rating</b>                  |
|--------------------------------------|
| 100-250 V~, 50-60 Hz, 1.5A, 75 watts |

**Power ratings for the Remote Power Supply Rack Shelf**

| <b>Description</b> | <b>Details</b>  |
|--------------------|---|
| Input voltage      | 120-230 VAC, 50/60 Hz<br>12A at 120VAC - 9.5A @ 230 VAC per rectifier (maximum four rectifiers installed) |
| Output             | 52 VDC (max), 30A per output (with maximum four rectifiers installed)                                     |

**Technical support**

- North and South America: +1-800-221-8025 or Support.Americas@christiedigital.com
- Europe, Middle East, and Africa: +44 (0) 1189 778111 or Support.EMEA@christiedigital.com
- Asia Pacific: +65 6877-8737 or Support.APAC@christiedigital.com

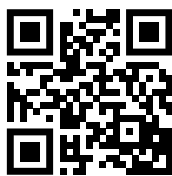
# 重要な安全性情報

Christie Velvet LED Display System を設置または操作する前に、この文書をよくお読みください。また、この文書は Christie Velvet LED Display System の近くに保管し、いつでも参照できるようにしてください。

## 製品文書

設置、セットアップ、およびユーザー情報については、Christie Digital Systems USA Inc. の Web サイトから製品文書にアクセスしてください。本製品の使用や修理の前に、全ての指示をお読みください。

1. Christie の Web サイトから文書にアクセスします。
  - 以下の URL にアクセスします。 <http://bit.ly/2i9FhwM>
  - スマートフォンまたはタブレットで QR コードリーダーアプリを使用して QR コードをスキャンします。



2. 製品ページでモデルを選択して、**Downloads (ダウンロード)** タブに切り替えます。

## 関連文書

Christie Velvet LED Display System に関連する追加文書には、次のものがあります。

- *Christie Velvet LED Display Control System Apex シリーズ 設置およびセットアップガイド (P/N: 020-102213-XX)*
- *Christie E500 LED Display Control System ソフトウェアユーザーマニュアル (P/N: 020-102222-xx)*
- *Christie E500 LED Display Control System シリアルコマンドテクニカルリファレンス (P/N: 020-102458-xx)*
- *Remote Power Supply Rack Shelf の取り付け (P/N: 020-000850-01)*

## 注記

製品文書中に用いられている危険および情報に関する記号を説明します。



危険標識は、避けなければ死亡事故や重傷を引き起こす危険な状況を示します。



警告標識は、避けなければ死亡事故や重傷を引き起こす可能性のある危険な状況を示します。



注意標識は、避けなければ軽度から中度の怪我を引き起こす可能性のある危険な状況を示します。



通知標識は、避けなければ器具や設備に損害を引き起こす可能性のある危険な状況を示します。



情報標識は追加的な情報を提供し、便利な情報を強調・提供するものです。

## 製品ラベル

製品で使用されているラベルについて説明します。製品のラベルには黄色、黒、白の三種類があります。

## 一般的警告

電源に接続された Christie 製品にアクセサリを設置した場合、危険警告はアクセサリにも適用されます。

### 火災および感電の危険



火災や感電の事故を防止するため、本製品を雨や湿気にさらさないでください。



電源プラグを変更したり、電源入力に過剰な負荷をかけたリ、延長コードを使用したりしないでください。

製品の筐体を取り外さないでください。

本製品のサービス作業を行うことができるのは、Christie の資格認定を受けたサービス技術者だけです。

### 感電の危険



感電のリスク。

製品の筐体を取り外さないでください。

本製品のサービス作業を行うことができるのは、Christie の資格認定を受けたサービス技術者だけです。



一般的警告。



感電の危険。けがを防ぐため、メンテナンスまたは修理の手順を実行する前にすべての電源をコンセントから外してください。



感電死注意。けがを防ぐため、メンテナンスまたは修理の手順を実行する前に、すべての電源装置をコンセントから外してください。



熱帯性気候地域では製品を動作させないでください。



海拔 5000 m を超える場所では製品を動作させないでください。

## 重要な保護

けがや機器の損傷を防ぐため、以下の注意事項をよく読んで、その指示に従ってください。

### 一般的な安全性に関する注意事項



**警告！** 取り扱いを誤った場合、死亡事故または重傷に至る可能性があります。

- 静電気に関する注意事項を順守してください。電子部品の取り扱い、修理、清掃の際にはアースバンドを着用し、絶縁工具を使用してください。
- 製品の安全な持ち上げ、設置、移動には、最低 2 名の人員または適正な定格を持つリフト装置が必要です。
- 設置に際しては、現地の電気工事規定に従って行うとともに、有資格の電気工事事が立ち会う必要があります。
- モーターやファンは予告なく動き始める場合があります。

### 電源に関する注意事項

製品の設置の前に、電源に関するすべての注意事項を理解するようにしてください。



**警告！** 取り扱いを誤った場合、死亡事故または重傷に至る可能性があります。

- 電源供給装置を交換した際には、HiPot 試験およびグラウンド / アース導通試験を行う必要があります。必要な注意事項に精通した Christie 認定の技術者のみがこれらの試験を行うことができます。
- 設置に際しては、現地の電気工事規定に従って行うとともに、有資格の電気工事事が立ち会う必要があります。
- 感電事故予防のために、先にグラウンドまたはアースを接続してください。
- グラウンドまたはアースを通して電流をリターンさせないでください。
- 感電の危険があります！電源コードには、電力伝送容量に上限があります。1 つのデジチェーン当たりで電源に接続可能な最大タイル数については、製品の仕様を参照してください。
- 感電の危険があります！LED タイルシステムと AC 電源間には、永続的な単相接続を行う必要があります。
- 火災および感電の危険があります！推奨電圧を供給する電源接続が使用されていない限り、システムの操作を行わないでください。
- 高い接触電流の危険！電源との接続は、接地の信頼度を確保するため、工業用プラグ（タイプ B 着脱式）を用いて行うか、または永久接続によって供給されなければなりません。
- 地元の該当する規制に準拠している、13-20 A 二極主回路のブレーカーが必要です。建物に設置済みで、アクセスしやすい場所になければなりません。
- 20 A より大容量のウォールブレーカーは使用しないでください。障害が発生した場合、タイルシステムの深刻な損傷につながる可能性があります。



**注意！** 取り扱いを誤った場合、軽傷または中程度の負傷に至る可能性があります。

- 感電の危険があります！電源コードには、電力伝送容量に上限があります。1 つのデジチェーン当たりで電源に接続可能な最大タイル数については、製品の仕様を参照してください。
- 感電の危険があります！製品付属の AC 電源コードまたは Christie が推奨する AC 電源コードのみをお使いください。
- つまづき、または火災の危険があります！ケーブルは、その上を歩行する人や転がる物体によって、高温部に接触したり、引っ張られたり、つまづいたり、損傷したりしないように配線してください。
- 製品の安全な持ち上げ、設置、移動には、最低 2 名の人員または適正な定格を持つリフト装置が必要です。
- 火災および感電の危険があります！電源コンセントや延長コードに過剰な負荷を与えないでください。
- Christie の資格認定を受けた技術者だけが製品の筐体を開くことができます。

### Remote Power Supply Rack Shelf 安全警告



**警告！** 取り扱いを誤った場合、死亡事故または重傷に至る可能性があります。

- 本製品は、公衆が立ち入りできない立ち入り制限区域内に設置しなければなりません。
- 感電の危険があります！設置、移動、修理、清掃、部品の取り外し、または筐体を開く前に、製品を必ず AC 電源から切り離してください。
- 製品の安全な持ち上げ、設置、移動には、最低 2 名の人員または適正な定格を持つリフト装置が必要です。
- 設置に際しては、現地の電気工事規定に従って行うとともに、有資格の電気工事事が立ち会う必要があります。
- 電源装置の入力には危険なレベルの電圧がかかっています。直流出力には危険な電圧は生じませんが、高い短絡電流容量があり、アーク放電ややけどを引き起こすことがあります。
- 感電の危険があります！電源は、両極 / 中性線にヒューズを使用しています。製品のカバーやパネルを開けるときには、すべての電源を外してください。
- ヒューズは Remote Power Supply Rack Shelf の活線側と接地側に入っています。

F1—定格 15 A、250 VAC

F2—定格 15 A、250 VAC

- 通電中のシステムで作業する前には装身具（指輪、腕時計、ネックレス、ブレスレットなど）をすべて取り外し、設置作業中は常にサイドシールド付きの安全保護めがねを着用してください。
- モーターやファンは予告なく動き始める場合があります。
- 通電中のシステムで作業する際には、絶縁手動工具をご使用ください。

### 電源要件

タイルと電源に関する要件について記載します。

#### LED タイルの入力定格および消費電力

| 入力定格      |                     |
|-----------|---------------------|
| LED009-AL | 48 VDC、4A（最高 7 タイル） |

| 入力定格      |  |
|-----------|--|
|           | 標準：パネルあたり 67 W、最大：パネルあたり 200 W                           |
| LED012-AP | 48 VDC、5.2A (最高 5 タイル)                                   |
| LED012-AL | 標準：パネルあたり 70 W、最大：パネルあたり 208 W                           |
| LED016-AL | 48 VDC、5.2A (最高 5 タイル)<br>標準：パネルあたり 74 W、最大：パネルあたり 220 W |
| LED019-AL | 48 VDC、5.2A (最高 5 タイル)<br>標準：パネルあたり 74W、最大：パネルあたり220W    |
| LED025-AL | 48 VDC、3A (最高 9 タイル)<br>最標準：パネルあたり 47W、最大：パネルあたり140W     |

- ヨーロッパ、中東、およびアフリカ： +44 (0) 1189 778111  
または Support.EMEA@christiedigital.com
- Asia Pacific: +65 6877-8737 または  
Support.APAC@christiedigital.com

| 消費電力      |                                |
|-----------|--------------------------------|
| LED009-AP | 標準：パネルあたり 67 W、最大：パネルあたり 200 W |
| LED012-AP | 標準：パネルあたり 70 W、最大：パネルあたり 208 W |
| LED012-AL |                                |
| LED016-AL | 標準：パネルあたり 74 W、最大：パネルあたり 220 W |
| LED019-AL | 標準：パネルあたり 74 W、最大：パネルあたり 220 W |
| LED025-AL | 標準：パネルあたり 47 W、最大：パネルあたり 140 W |

**Christie E500 LED Display Controller の定格入力**

| 定格入力                           |
|--------------------------------|
| 100~250 V~, 50/60Hz、1.5 A、75 W |

**Remote Power Supply Rack Shelf の電力定格**

| 説明   | 詳細  |
|------|---|
| 入力電圧 | 120~230 VAC、50/60 Hz<br>整流器あたり 12A (120VAC) ~9.5A (230 VAC) (最大 4 つの整流器を取り付け可能) |
| 出力   | 出力あたり 52 VDC (最大)、30A (最大 4 つの整流器を取り付け可能)                                       |

**テクニカルサポート**

- 北米および南米： +1-800-221-8025 または  
Support.Americas@christiedigital.com

# Informazioni di sicurezza importanti

Leggere attentamente questo documento prima di installare o utilizzare il Christie Velvet LED Display System. Conservare il documento vicino al Christie Velvet LED Display System per eventuali consultazioni future.

## Documentazione del prodotto

Per informazioni su installazione, configurazione e uso, consultare la documentazione disponibile sul sito Web di Christie Digital Systems USA Inc.. Leggere tutte le istruzioni prima dell'uso o della manutenzione di questo prodotto.

1. Accedere alla documentazione sul sito Web di Christie:
  - Visitare questo URL: <http://bit.ly/2i9Fhwm>.
  - Leggere il codice QR utilizzando un'app apposita su uno smartphone o un tablet.



2. Nella pagina del prodotto, selezionare il modello e passare alla scheda **Download**.

## Documentazione correlata

Ulteriori informazioni sul Christie Velvet LED Display System sono disponibili nella seguente documentazione.

- *Christie Guida di installazione e configurazione del Sistema di comando di visualizzazione LED Velvet Serie Apex* (N/P: 020-102213-XX)
- *Christie Manuale utente del software del Sistema di comando di visualizzazione LED E500* (N/P: 020-102222-xx)
- *Christie Documentazione tecnica Comandi seriali del Sistema di comando di visualizzazione LED E500* (N/P: 020-102458-xx)
- *Monitoraggio di Remote Power Supply Rack Shelf* (N/P: 020-000850-01)

## Annotazioni

Informazioni sul significato dei simboli di pericolo e informativi utilizzati nella documentazione relativa al prodotto.



I messaggi di pericolo indicano situazioni di rischio che, se non evitate, possono causare lesioni gravi o letali.



I messaggi di avvertenza indicano situazioni di rischio che, se non evitate, potrebbero causare lesioni gravi o letali.



I messaggi di attenzione indicano situazioni di rischio che, se non evitate, potrebbero causare lesioni lievi o moderate.



I messaggi di notifica indicano situazioni di rischio che, se non evitate, possono causare danni a oggetti o apparecchiature.



I messaggi informativi forniscono informazioni aggiuntive, mettono in risalto informazioni importanti o forniscono suggerimenti utili.

## Etichette del prodotto

Informazioni sul significato delle etichette che possono comparire sul prodotto. Le etichette possono essere gialle o bianche e nere.

## Pericoli generici

Gli avvisi di pericolo valgono anche per gli accessori una volta installati in un prodotto Christie collegato all'alimentazione.

### Pericolo di incendio e di folgorazione



Per scongiurare il rischio di incendio o folgorazione, non esporre questo prodotto a pioggia o umidità.



Non modificare la spina di alimentazione, sovraccaricare la presa di alimentazione o utilizzare prolunghe.

Non rimuovere l'involucro del prodotto.

Solo i tecnici qualificati Christie sono autorizzati a effettuare la manutenzione su questo prodotto.

### Pericolo elettrico



Rischio di folgorazione.

Non rimuovere l'involucro del prodotto.

Solo i tecnici qualificati Christie sono autorizzati a effettuare la manutenzione su questo prodotto.



Pericolo generico.



Pericolo di scossa elettrica. Per evitare lesioni personali, scollegare tutte le fonti di alimentazione prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o assistenza.



Pericolo di folgorazione. Per evitare lesioni personali, scollegare sempre tutte le fonti di alimentazione prima di eseguire le procedure di manutenzione o assistenza.



Non usare il prodotto in ambienti con clima tropicale.





Non usare il prodotto a quote superiori a 5000 m.

## Importanti precauzioni di sicurezza

Per evitare infortuni e proteggere il dispositivo da eventuali danni, leggere e rispettare le seguenti precauzioni di sicurezza.

### Precauzioni generali di sicurezza



**Avvertenza!** Se non evitate, le seguenti circostanze possono causare lesioni gravi o letali.

- Adottare tutte le precauzioni elettrostatiche. Utilizzare un bracciale antistatico con messa a terra e attrezzi isolati elettricamente per manipolare, sottoporre a manutenzione o pulire gruppi elettronici.
- Sono necessarie almeno due persone o apparecchiature di sollevamento adatte per sollevare in sicurezza, installare o movimentare il prodotto.
- Un elettricista certificato deve essere presente durante l'installazione per verificare che sia conforme alle normative elettriche locali
- I motori e le ventole potrebbero avviarsi senza preavviso.

### Precauzioni relative all'alimentazione

Accertarsi di aver ben compreso tutte le precauzioni relative all'alimentazione prima di installare il prodotto.



**Avvertenza!** Se non evitate, le seguenti circostanze possono causare lesioni gravi o letali.

- Dopo la sostituzione dell'alimentatore, è necessario effettuare alcuni test ad alto potenziale e di continuità di terra/massa. Questi collaudi devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici qualificati di Christie consapevoli delle necessarie precauzioni.
- Un elettricista certificato deve essere presente durante l'installazione per verificare che sia conforme alle normative elettriche locali
- Collegare sempre prima il cavo di massa o terra per ridurre il rischio di scosse elettriche.
- Non far ritornare la corrente elettrica attraverso il collegamento di terra o massa.
- PERICOLO DI FOLGORAZIONE! Il cavo di alimentazione ha un limite massimo di capacità. Per conoscere il numero massimo di moduli in ciascun collegamento a margherita in fase di connessione all'alimentazione, fare riferimento alle specifiche di prodotto.
- PERICOLO DI FOLGORAZIONE! Occorre installare un collegamento monofase permanente tra il sistema di moduli LED e l'alimentazione CA.
- PERICOLO DI INCENDIO E DI FOLGORAZIONE! Non utilizzare il sistema senza collegamenti di potenza certificati che forniscano la tensione consigliata.

- PERICOLO ALTA CORRENTE! Per garantire una messa a terra affidabile, il collegamento dell'alimentazione deve essere realizzato utilizzando una spina industriale (collegamento di tipo B) o una connessione permanente.
- È necessario un interruttore principale bipolare da 13-20 A certificato secondo le normative locali pertinenti. Deve fare parte dell'impianto dell'edificio ed essere facilmente accessibile.
- Non utilizzare un interruttore da parete oltre i 20A. In caso contrario, il sistema di moduli potrebbe danneggiarsi gravemente in caso di guasti.



**Attenzione!** Se non evitate, le seguenti circostanze possono causare lesioni di lieve o media entità.

- PERICOLO DI FOLGORAZIONE! Il cavo di alimentazione ha un limite massimo di capacità. Per conoscere il numero massimo di moduli in ciascun collegamento a margherita in fase di connessione all'alimentazione, fare riferimento alle specifiche di prodotto.
- PERICOLO DI FOLGORAZIONE! Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione CA fornito con il prodotto o consigliato da Christie.
- PERICOLO DI INCIAMPO E INCENDIO! Posizionare tutti i cavi in modo che non siano d'intralcio e non entrino in contatto con superfici calde, né possano subire danni se calpestati da persone o schiacciati da oggetti.
- PERICOLO D'INCENDIO! Non utilizzare un cavo di alimentazione che presenta segni di danneggiamento.
- PERICOLO DI INCENDIO O FOLGORAZIONE! Non sovraccaricare le prese di alimentazione e le prolunghie.
- L'apertura degli involucri del prodotto è consentita esclusivamente a tecnici Christie qualificati.

### Remote Power Supply Rack Shelf safety warnings



**Avvertenza!** Se non evitate, le seguenti circostanze possono causare lesioni gravi o letali.

- Questo prodotto deve essere installato in un locale con restrizioni di accesso, non accessibile al pubblico.
- PERICOLO DI FOLGORAZIONE! Scollegare il prodotto dall'alimentazione CA prima di installare, spostare, sottoporre a manutenzione, pulire, smontare componenti o aprire l'involucro.
- Sono necessarie almeno due persone o apparecchiature di sollevamento adatte per sollevare in sicurezza, installare o movimentare il prodotto.
- Un elettricista certificato deve essere presente durante l'installazione per verificare che sia conforme alle normative elettriche locali
- Gli ingressi dei sistemi ad alimentazione elettrica presentano tensioni elettriche pericolose. L'uscita CC, benché non presenti tensioni pericolose, è caratterizzata da un'elevata capacità di corrente di cortocircuito che può provocare gravi ustioni e archi voltaici.

- PERICOLO DI FOLGORAZIONE! L'alimentatore è dotato di fusibile bipolare/neutro. Scollegare tutte le fonti di alimentazione prima di utilizzare il prodotto.
- I fusibili sono presenti nelle linee attive e neutre del Remote Power Supply Rack Shelf.  
F1—15 A, 250 VCA nominali  
F2—15 A, 250 VCA nominali
- Prima di utilizzare sistemi ad alimentazione elettrica, rimuovere tutti i monili metallici (come orologi, anelli, occhiali con montatura metallica o collane) e indossare sempre occhiali di protezione dotati di schermi laterali durante l'installazione.
- I motori e le ventole potrebbero avviarsi senza preavviso.
- Utilizzare attrezzi manuali isolati quando si lavora su sistemi ad alimentazione elettrica.

### Requisiti di alimentazione

Informazioni sui requisiti di alimentazione per i moduli e l'unità di alimentazione.

#### Valori nominali di ingresso e consumo energetico per i moduli LED

| Valori nominali in ingresso |  |
|-----------------------------|--|
| LED009-AL                   | 48 VCC, 4 A (massimo 7 moduli)<br>Tipico: 67 W a pannello, Max: 200 W a pannello   |
| LED012-AP                   | 48 VCC, 5,2 A (massimo 5 moduli)   |
| LED012-AL                   | Tipico: 70 W a pannello, Max: 208 W a pannello                                     |
| LED016-AL                   | 48 VCC, 5,2 A (massimo 5 moduli)<br>Tipico: 74 W a pannello, Max: 220 W a pannello |
| LED019-AL                   | 48 VCC, 5,2 A (massimo 5 moduli)<br>Tipico: 74W a pannello, Max: 220W a pannello   |
| LED025-AL                   | 48 VCC, 3 A (massimo 9 moduli)<br>Tipico: 47W a pannello, Max: 140W a pannello     |

| Consumo energetico |  |
|--------------------|--|
| LED009-AP          | Tipico: 67 W a pannello, Max: 200 W a pannello |
| LED012-AP          | Tipico: 70 W a pannello, Max: 208 W a pannello |
| LED012-AL          |  |
| LED016-AL          | Tipico: 74 W a pannello, Max: 220 W a pannello |
| LED019-AL          | Tipico: 74 W a pannello, Max: 220 W a pannello |

| Consumo energetico |  |
|--------------------|--|
| LED025-AL          | Tipico: 47 W a pannello, Max: 140 W a pannello |

#### Valore nominale di ingresso per il Christie E500 LED Display Controller

| Valore nominale di ingresso         |
|-------------------------------------|
| 100-250 V~, 50-60 Hz, 1,5A, 75 watt |

#### Alimentazione nominale del Remote Power Supply Rack Shelf

| Descrizione               | Dettagli   |
|---------------------------|--|
| Tensione di alimentazione | 120-230 VCA, 50/60 Hz<br>12 A a 120 VAC - 9,5 A a 230 VAC per raddrizzatore (max quattro raddrizzatori installati) |
| Uscita                    | 52 VCC (max), 30 A per uscita (max quattro raddrizzatori installati)   |

### Supporto tecnico

- Nord e Sud America: +1-800-221-8025 o Support.Americas@christiedigital.com
- Europa, Medio Oriente e Africa: +44 (0) 1189 778111 o Support.EMEA@christiedigital.com
- Asia Pacific: +65 6877-8737 o Support.APAC@christiedigital.com

# Información importante de seguridad

Lea atentamente este documento antes de instalar o utilizar Christie Velvet LED Display System. Guarde el documento cerca de su Christie Velvet LED Display System para facilitar la consulta futura.

## Documentación del producto

Para obtener información sobre la instalación, la configuración y el uso del producto, consulte la documentación disponible en el sitio web de Christie Digital Systems USA Inc. Lea todas las instrucciones antes de utilizar o manipular el producto.

1. Descargue la documentación desde el sitio web de Christie:
  - Visite esta dirección URL: <http://bit.ly/2i9FhwM>.
  - Lea el código QR mediante una aplicación de lectura de códigos QR instalada en un teléfono inteligente o un dispositivo tablet.



2. En la página de productos, seleccione el modelo y abra la ficha **Downloads (Descargas)**.

## Documentación relacionada

Hay disponible información adicional sobre Christie Velvet LED Display System en los documentos siguientes.

- *Christie Guía de instalación y configuración del sistema de control de pantallas LED Velvet, serie Apex* (ref.: 020-102213-XX)
- *Christie Manual del usuario del software del sistema de control de pantallas LED E500* (ref.: 020-102222-xx)
- *Christie Referencia técnica sobre comandos serie para el sistema de control de pantallas LED E500* (ref.: 020-102458-xx)
- *Supervisión de Remote Power Supply Rack Shelf* (ref.: 020-000850-01)

## Notación

Conozca los símbolos de riesgo e información utilizados en la documentación del producto.



Los mensajes de peligro indican situaciones de riesgo que, en caso de no evitarse, resultarán en lesiones graves o fatales.



Los mensajes de advertencia indican situaciones de riesgo que, en caso de no evitarse, podrían resultar en lesiones graves o fatales.



Los mensajes de precaución indican situaciones de riesgo que, en caso de no evitarse, podrían resultar en lesiones leves o moderadas.



Los mensajes de aviso indican situaciones de riesgo que, en caso de no evitarse, pueden resultar en daños materiales o en el equipo.



Los mensajes informativos proporcionan información adicional, y enfatizan u ofrecen consejos útiles.

## Etiquetas del producto

Conozca las etiquetas que pudiera incluir el producto. Las etiquetas presentes en su producto pueden ser amarillas o blancas y negras.

## Riesgos generales

Las advertencias son igualmente aplicables a los accesorios tras su instalación en un producto Christie conectado a la red eléctrica.

### Riesgos de incendio y descarga eléctrica



Para evitar riesgos de incendio y descarga eléctrica, evite la exposición del producto a lluvia o humedad.



Evite modificaciones en el enchufe de alimentación, sobrecargas en la toma de corriente y el uso de cables de prolongación.

No retire nunca la carcasa del producto.

Únicamente los técnicos cualificados de Christie están autorizados a realizar tareas de mantenimiento en el producto.

### Riesgo de descarga eléctrica



Riesgo de descarga eléctrica.

No retire nunca la carcasa del producto.

Únicamente los técnicos cualificados de Christie están autorizados a realizar tareas de mantenimiento en el producto.



Riesgo general.



Peligro de descarga eléctrica. Para evitar lesiones personales, desconecte todas las fuentes de alimentación antes de llevar a cabo labores de reparación o mantenimiento.



Riesgo de electrocución. Para evitar lesiones personales, desconecte siempre todas las fuentes de alimentación antes de llevar a cabo labores de reparación o mantenimiento.



No utilice el producto en zonas de climas tropicales.



No utilice el producto a una altitud superior a 5000 m.

## Medidas preventivas importantes

Con el fin de evitar lesiones personales y daños en el dispositivo, lea y observe las siguientes precauciones de seguridad.

## Precauciones de seguridad generales



**¡Advertencia!** La omisión de las advertencias siguientes podría dar lugar a lesiones personales graves o fatales.

- Observe todas las precauciones relativas a la electricidad estática. Durante la manipulación, el mantenimiento y la limpieza de sistemas electrónicos, utilice una pulsera antiestática y herramientas con materiales aislantes.
- Se requiere la colaboración de un mínimo de dos personas o el uso de equipo de elevación adecuado para levantar, instalar y mover el producto con seguridad.
- Se requiere la presencia de un electricista acreditado durante la instalación para garantizar que la instalación cumple el código eléctrico local.
- Los motores y los ventiladores podrían ponerse en funcionamiento sin previo aviso.

## Precauciones relativas al suministro eléctrico

Asegúrese de que comprende todas las precauciones relativas al suministro eléctrico antes de instalar el producto.



**¡Advertencia!** La omisión de las advertencias siguientes podría dar lugar a lesiones personales graves o fatales.

- Tras el reemplazo de la fuente de alimentación, se deben realizar pruebas de alto potencial y puesta a tierra. Solo los técnicos cualificados de Christie que conocen las precauciones necesarias están autorizados para realizar estas pruebas.
- Se requiere la presencia de un electricista acreditado durante la instalación para garantizar que la instalación cumple el código eléctrico local.
- Conecte siempre el cable de tierra primero para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite invertir la corriente por tierra.
- **iPELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!** El cable de alimentación tiene una capacidad limitada de transmisión de corriente. Consulte las especificaciones del producto

para determinar el número máximo de placas que es posible conectar por cadena tipo "margarita" según la capacidad del suministro eléctrico.

- **iPELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!** Se debe instalar una conexión monofásica permanente entre el sistema de placas LED y el suministro de CA.
- **iRIESGOS DE INCENDIO Y DESCARGA ELÉCTRICA!** Utilice el sistema exclusivamente con conexiones eléctricas certificadas que suministren el voltaje recomendado.
- **ALTA TENSIÓN DE CONTACTO** Para garantizar una conexión a tierra fiable, la conexión de alimentación debe realizarse mediante una toma industrial (conexión de tipo B) o venir proporcionada por una conexión permanente.
- Se requiere un disyuntor de doble polo a 13-20 A según estándares locales aplicables. Debe formar parte de la instalación del edificio y ofrecer acceso fácil.
- No utilice interruptores diferenciales de pared de más de 20 A. En caso de fallo, podrían darse daños importantes en el sistema de placas.



**iPrecaución!** La omisión de las advertencias siguientes podría dar lugar a lesiones personales leves o moderadas.

- **iPELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!** El cable de alimentación tiene una capacidad limitada de transmisión de corriente. Consulte las especificaciones del producto para determinar el número máximo de placas que es posible conectar por cadena tipo "margarita" según la capacidad del suministro eléctrico.
- **iPELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!** Utilice únicamente el cable de alimentación de CA suministrado con el producto o recomendado por Christie.
- **iRIESGOS DE INCENDIO Y LESIONES PERSONALES!** Coloque los cables de forma que se eviten riesgos de incendio por el contacto con superficies calientes y de lesiones personales por caídas. Además, deben quedar protegidos ante posibles daños causados por el paso de personas o el desplazamiento de mesas, sillas u otros objetos.
- **iPELIGRO DE INCENDIO!** No utilice nunca un cable de alimentación que presente indicios de daños.
- **iRIESGOS DE INCENDIO Y DESCARGA ELÉCTRICA!** Evite sobrecargas en tomas de alimentación y cables de prolongación.
- Solo los técnicos cualificados de Christie están autorizados para abrir las carcasas del producto.

## Remote Power Supply Rack Shelf safety warnings



**¡Advertencia!** La omisión de las advertencias siguientes podría dar lugar a lesiones personales graves o fatales.

- Este producto debe instalarse en una ubicación con acceso restringido al público general.
- **iPELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA!** Desconecte el producto de la corriente eléctrica antes de instalarlo,

moverlo, realizar tareas de mantenimiento o limpieza, desmontar componentes o abrir cualquier carcasa.

- Se requiere la colaboración de un mínimo de dos personas o el uso de equipo de elevación adecuado para levantar, instalar y mover el producto con seguridad.
- Se requiere la presencia de un electricista acreditado durante la instalación para garantizar que la instalación cumple el código eléctrico local.
- Las entradas del sistema eléctrico presentan niveles de tensión peligrosos. Aunque su nivel de tensión no es peligroso, la salida de CC tiene una alta capacidad de corriente de cortocircuito que puede causar quemaduras graves y arcos eléctricos.
- ¡PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA! La fuente de alimentación se sirve de dos fusibles, uno en el polo y otro en el neutro. Desconecte todas las fuentes de alimentación antes de abrir el producto.
- Hay fusibles en líneas activas y neutras de Remote Power Supply Rack Shelf.  
F1 - 15 A, 250 V CA  
F2 - 15 A, 250 V CA
- Antes de realizar cualquier tarea relativa a sistemas eléctricos, quítese todos los artículos de joyería y artículos metálicos (por ejemplo, relojes, anillos, collares y gafas con montura de metal), y utilice gafas de seguridad con protectores laterales en todo momento durante la instalación.
- Los motores y los ventiladores podrían ponerse en funcionamiento sin previo aviso.
- Utilice siempre herramientas manuales con aislamiento para realizar cualquier tarea relativa a sistemas eléctricos.

### Requisitos de alimentación

Conozca los requisitos de alimentación de las placas y la fuente de alimentación.

#### Especificación nominal de entrada y consumo de energía de placas LED

| Especificación nominal de entrada |   |
|-----------------------------------|---|
| LED009-AL                         | 48 V CC, 4 A (máx. 7 placas)<br>Típica: 67 W por panel, máx.: 200 W por panel   |
| LED012-AP                         | 48 V CC, 5,2 A (máx. 5 placas)  |
| LED012-AL                         | Típica: 70 W por panel, máx.: 208 W por panel                                   |
| LED016-AL                         | 48 V CC, 5,2 A (máx. 5 placas)<br>Típica: 74 W por panel, máx.: 220 W por panel |
| LED019-AL                         | 48 V CC, 5,2 A (máx. 5 placas)  |

| Especificación nominal de entrada |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | Típica: 74W por panel, Máx.: 220W por panel                                 |
| LED025-AL                         | 48 V CC, 3 A (máx. 9 placas)<br>Típica: 47W por panel, Máx.: 140W por panel |

| Consumo de energía |   |
|--------------------|---|
| LED009-AP          | Típica: 67 W por panel, máx.: 200 W por panel |
| LED012-AP          | Típica: 70 W por panel, máx.: 208 W por panel |
| LED012-AL          |   |
| LED016-AL          | Típica: 74 W por panel, máx.: 220 W por panel |
| LED019-AL          | Típica: 74 W por panel, máx.: 220 W por panel |
| LED025-AL          | Típica: 47 W por panel, máx.: 140 W por panel |

#### Especificación nominal de entrada para Christie E500 LED Display Controller

| Especificación nominal de entrada   |
|-------------------------------------|
| 100-250 V CA, 50-60 Hz, 1,5 A, 75 W |

#### Especificaciones de potencia para Remote Power Supply Rack Shelf

| Descripción        | Detalles   |
|--------------------|--|
| Tensión de entrada | 120-230 V CA, 50/60 Hz<br>12 A a 120 V CA - 9,5 A a 230 V CA por rectificador (máximo 4 rectificadores instalados) |
| Salida             | 52 V CC (máx.), 30 A por salida (máximo 4 rectificadores instalados)   |

### Soporte técnico

- Norteamérica y Sudamérica: +1-800-221-8025 o Support.Americas@christiedigital.com
- Europa, Oriente Medio y África: +44 (0) 1189 778111 o Support.EMEA@christiedigital.com
- Asia Pacific: +65 6877-8737 o Support.APAC@christiedigital.com

# 重要安全資訊

在安裝或操作 Christie Velvet LED Display System 產品之前，請先仔細閱讀本文件。請將本文件存放在 Christie Velvet LED Display System 產品附近的位置，以供未來參考之用。

## 產品文件

如需安裝、設定及使用者資訊，請參閱 Christie Digital Systems USA Inc. 網站提供的產品文件。使用或維修本產品之前，請先閱讀所有指示。

- 從 Christie 網站存取文件：
  - 進入此 URL：<http://bit.ly/2i9FhwM>。
  - 使用智慧型手機或平板電腦上的 QR 碼讀取器應用程式掃描 QR 碼。



- 在產品頁面上，選取機型並切換到 **Downloads (下載)** 標籤。

## 相關文件

下列文件中提供有關 Christie Velvet LED Display System 的其他資訊。

- Christie Velvet LED 顯示控制系統 Apex 系列安裝與設定指南 (P/N：020-102213-XX)
- Christie E500 LED 顯示控制系統軟體使用者手冊 (P/N：020-102222-xx)
- Christie E500 LED 顯示控制系統序列指令技術參考 (P/N：020-102458-xx)
- 監控 Remote Power Supply Rack Shelf (P/N：020-000850-01)

## 標誌

瞭解產品文件中使用的危險與資訊符號。



危險訊息表示若不避免會導致死亡或嚴重傷害的危險狀況。



警告訊息表示若不避免可能會導致死亡或嚴重傷害的危險狀況。



當心訊息表示若不避免可能會導致輕微或中度傷害的危險狀況。



注意訊息表示若不避免可能會導致設備損壞或財產損失的危險狀況。



資訊訊息提供其他資訊、強調或提供有用的提示。

## 產品標籤

瞭解可在產品上使用的標籤。產品上的標籤可能是黃色或黑白的。

## 一般危險

附件安裝於已連接電源之 Christie 產品之後，亦須遵守相關危險警告。

### 火災與電擊危險



為防止發生火災或電擊危險，請勿將本產品暴露在雨水中或潮濕的環境中。



請勿更換電源插頭、使電源插座超載，或與延長線搭配使用。

請勿拆下產品外殼。

只有符合 Christie 要求的維修技術人員有權維修本產品。

### 電擊危險



電擊危險。

請勿拆下產品外殼。

只有符合 Christie 要求的維修技術人員有權維修本產品。



一般危險。



電擊危險。為了避免受到人身傷害，請在執行維護或維修之前拔掉所有電源。



觸電危險。若要避免受到人身傷害，請務必斷開所有電源，然後再執行維護或維修程序。



請勿在熱帶氣候地區操作產品。



請勿在海拔超過 5000 m (公尺) 的地方操作產品。

## 重要防護措施

本節提供關於的重要防護措施。

## 一般安全預防措施



**警告！** 如果未能避免下列情況，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 遵守所有靜電預防措施。處理、維修或清潔電子組件時，使用接地的腕帶和絕緣的工具。
- 安全抬起、安裝或移動產品至少需要兩名人員，或適當規格的舉升設備。

- 安裝時務必認證電工在場，以確保安裝程序符合當地電氣規範。
- 馬達和風扇可能無預警啟動。

**電源預防措施**

確定安裝產品前瞭解所有的電源預防措施。



**警告！** 如果未能避免下列情況，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 更換電源後，必須進行 HiPot 和接地連接測試。只有 Christie 鑑定合格並熟悉必要預防措施的技術人員才能進行這些測試。
- 安裝時務必認證電工在場，以確保安裝程序符合當地電氣規範。
- 務必先接地，以降低電擊危險。
- 請勿透過接地傳回電流。
- 電擊危險！電源軟線達到承載功率上限。如需連接電源時每個串接鏈可以連接的最大顯示塊數，請參閱產品規格。
- 電擊危險！必須在 LED 顯示塊系統與交流電源之間安裝永久單相連線。
- 火災與電擊危險！除非使用鑑定合格的電源連線提供建議的電壓，否則請勿操作系統。
- 高觸電危險！為了確保可靠接地，必須使用工業插頭（可插入 B 型）進行電源連接，或由永久連接提供電源連接。
- 需要經過適當的當地法規鑑定合格的 13-20 A 雙極主電路斷路器。這必須包含在建築安裝中，而且便於使用。
- 請勿使用超過 20 A 的牆壁斷路器。這會導致顯示塊系統在失效時嚴重損壞。



**當心！** 如果未能避免下列情況，可能會導致輕微或中度的傷害。

- 電擊危險！電源軟線達到承載功率上限。如需連接電源時每個串接鏈可以連接的最大顯示塊數，請參閱產品規格。
- 電擊危險！務必使用產品提供或 Christie 建議的交流電源線。
- 絆倒或火災危險！請將所有纜線置於不會接觸到高溫表面、遭到拉扯、導致絆倒，或因人員踩踏而損壞，或有物品滾壓到纜線的位置。
- 火災危險！請勿使用明顯損壞的電源線、導線或纜線。
- 火災或電擊危險！請勿使電源插座和延長線超載。
- 僅 Christie 合格技術人員有權開啟產品外殼。

**Remote Power Supply Rack Shelf 安全警告**



**警告！** 如果未能避免下列情況，可能會導致死亡或嚴重的傷害。

- 此產品必須安裝於一般公眾無法進入的限制進出的位置。
- 電擊危險！安裝、移動、維修、清潔、移除元件或開啟任何外殼之前，請斷開產品的交流電源。
- 安全抬起、安裝或移動產品至少需要兩名人員，或適當規格的舉升設備。
- 安裝時務必認證電工在場，以確保安裝程序符合當地電氣規範。
- 電力系統輸入存在危險電壓。雖然直流輸出的電壓不危險，不過有高短路電流可造成嚴重燒傷和電弧放電。
- 電擊危險！電源使用雙極/中性熔斷。請於開啟產品之前斷開所有電源。

- F1 – 額定 15 A, 250 VAC
- F2 – 額定 15 A, 250 VAC
- 處理通電的系統前，請取下所有金屬飾品（例如手錶、戒指、金屬框眼鏡或項鍊），並在安裝時全程佩戴有側面擋片的安全眼鏡。
- 馬達和風扇可能無預警啟動。
- 處理通電的系統時，請使用絕緣的手持工具。

**功率要求**

瞭解顯示塊和電源的功率要求。

**LED 顯示塊的額定輸入和消耗功率**

| 額定輸入      |  |
|-----------|--|
| LED009-AL | 48 VDC, 4A (最多 7 個顯示塊)<br>典型：各面板 67 W，最大：各面板 200 W   |
| LED012-AP | 48 VDC, 5.2A (最多 5 個顯示塊)                             |
| LED012-AL | 典型：各面板 70 W，最大：各面板 208 W                             |
| LED016-AL | 48 VDC, 5.2A (最多 5 個顯示塊)<br>典型：各面板 74 W，最大：各面板 220 W |
| LED019-AL | 48 VDC, 5.2A (最多 5 個顯示塊)<br>典型：各面板 74 W，最大：各面板 220 W |
| LED025-AL | 48 VDC, 3A (最多 9 個顯示塊)<br>典型：各面板 47 W，最大：各面板 140 W   |

| 功率消耗      |                          |
|-----------|--------------------------|
| LED009-AP | 典型：各面板 67 W，最大：各面板 200 W |
| LED012-AP | 典型：各面板 70 W，最大：各面板 208 W |
| LED012-AL |                          |
| LED016-AL | 典型：各面板 74 W，最大：各面板 220 W |
| LED019-AL | 典型：各面板 74 W，最大：各面板 220 W |
| LED025-AL | 典型：各面板 47 W，最大：各面板 140 W |

**Christie E500 LED Display Controller 的額定輸入**

| 額定輸入                             |
|----------------------------------|
| 100-250 V~, 50-60 Hz, 1.5A, 75 W |

**Remote Power Supply Rack Shelf 的額定功率**

| 說明   | 詳細資訊  |
|------|---|
| 輸入電壓 | 120-230 VAC, 50/60 Hz<br>每台整流器 12A @ 120VAC - 9.5A @ 230 VAC (最多可安裝四台整流器) |

| 說明 | 詳細資訊                               |
|----|------------------------------------|
| 輸出 | 52 VDC (最大)，每次輸出 30A (最多安裝 4 個整流器) |

## 技術支援

- 北美與南美：+1-800-221-8025 或 Support.Americas@christiedigital.com
- 歐洲、中東與非洲：+44 (0) 1189 778111 or Support.EMEA@christiedigital.com
- 亞太地區：+65 6877-8737 或 Support.APAC@christiedigital.com



# Informations importantes relatives à la sécurité

Lisez attentivement ce document avant d'installer ou de faire fonctionner le Christie Velvet LED Display System. Rangez le document à proximité du Christie Velvet LED Display System pour vous y référer ultérieurement.

## Documentation du produit

Pour des informations relatives à l'installation, à la configuration et à l'utilisateur, consultez la documentation du produit disponible sur le site Web de Christie Digital Systems USA Inc. Lisez l'intégralité des instructions avant d'utiliser ce produit ou d'effectuer une quelconque intervention.

- Accédez à la documentation depuis le site Web de Christie.
  - Accédez à cette URL : <http://bit.ly/2i9FhwM>.
  - Scannez le code QR à l'aide d'une application de lecture de code QR installée sur un smartphone ou une tablette.



- Sur la page du produit, sélectionnez le modèle et basculez ensuite vers l'onglet **Downloads (Téléchargements)**.

## Documentation connexe

Vous trouverez des informations supplémentaires sur Christie Velvet LED Display System dans les documents suivants.

- Christie Système de commande d'affichage LED Velvet Série Apex – Guide d'installation et de configuration (Référence : 020-102213-XX)
- Christie Logiciel du système de commande d'affichage LED E500 – Manuel de l'utilisateur (Référence : 020-102222-xx)
- Christie Commandes série du système de commande d'affichage LED E500 – Référence technique (Référence : 020-102458-xx)
- Surveillance du Remote Power Supply Rack Shelf (Référence : 020-000850-01)

## Notation

Cette section décrit les symboles de risque et d'information utilisés dans la documentation du produit.



Les messages de danger correspondent à une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoque des blessures graves, voire mortelles.



Les messages d'avertissement correspondent à une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des blessures graves, voire mortelles.



Les messages Attention signalent une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des blessures mineures ou modérées.



Les messages Mise en garde signalent une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.



Les messages d'information donnent des indications supplémentaires, prodiguent un conseil ou mettent l'accent sur une astuce.

## Étiquettes du produit

Cette section décrit les étiquettes qui peuvent être utilisées sur le produit. Les étiquettes apposées sur votre produit peuvent être jaunes ou noires et blanches.

## Risques généraux

Les avertissements de danger s'appliquent aussi aux accessoires une fois qu'ils sont installés dans un produit Christie qui est raccordé à l'alimentation.

### Risques d'incendie et de choc électrique



Afin de prévenir tout risque d'incendie ou de choc électrique, n'exposez pas ce produit à la pluie ou à l'humidité.



Ne modifiez pas la fiche électrique, ne surchargez pas la prise électrique et n'utilisez pas de rallonges.

Ne retirez pas le coffret du produit.

Seuls les techniciens Christie qualifiés sont autorisés à intervenir sur ce produit.

### Risque électrique



Risque de choc électrique.

Ne retirez pas le coffret du produit.

Seuls les techniciens Christie qualifiés sont autorisés à intervenir sur ce produit.



Risque général.



Risque de choc électrique. Pour éviter toute blessure, débranchez toutes les sources d'alimentation avant d'effectuer l'entretien ou les réparations.



Risque d'électrocution. Pour éviter toute blessure, débranchez toujours toutes les sources d'alimentation avant d'effectuer les procédures d'entretien ou de réparation.



Ne faites pas fonctionner le produit dans les régions de climat tropical.



Ne faites pas fonctionner le produit à une altitude supérieure à 5 000 mètres.

## Mesures de protection importantes

Afin d'éviter toute blessure corporelle et de protéger l'appareil contre tout dommage, lisez et respectez ces consignes de sécurité.

### Consignes générales de sécurité



**Avertissement !** Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Respectez toutes les précautions électrostatiques. Portez un bracelet de mise à la terre et utilisez des outils isolés lorsque vous manipulez, entretenez ou nettoyez des dispositifs électroniques.
- La présence de deux personnes (au minimum) ou l'utilisation d'un équipement de levage approprié est nécessaire pour incliner, installer ou déplacer le produit en toute sécurité.
- La présence d'un électricien certifié est requise pendant l'installation pour garantir que celle-ci est conforme aux normes électriques locales.
- Les moteurs et les ventilateurs peuvent démarrer sans avertissement.

### Précautions relatives à l'alimentation

Avant d'installer ce produit, veuillez prendre connaissance de toutes les précautions relatives à l'alimentation.



**Avertissement !** Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Après avoir remplacé l'alimentation, il est nécessaire de procéder à des tests de rigidité diélectrique et de mise à la terre. Seuls les techniciens Christie qualifiés connaissant bien les précautions nécessaires peuvent réaliser ces tests.
- La présence d'un électricien certifié est requise pendant l'installation pour garantir que celle-ci est conforme aux normes électriques locales.
- Branchez toujours la mise à la masse en premier pour réduire le risque d'électrocution.

- Pas de retour de courant par la terre.
- **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !** Le cordon d'alimentation présente une capacité maximale de transport d'électricité. Pour connaître le nombre maximum d'unités d'affichage qu'il est possible de relier en guirlande lors de la connexion à l'alimentation, consultez les caractéristiques techniques du produit.
- **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !** Une connexion monophasée permanente doit être installée entre le système d'affichage LED et l'alimentation secteur.
- **RISQUES D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION !** Ne faites pas fonctionner le système sans utiliser les branchements certifiés fournissant la tension recommandée.
- **COURANT À HAUTE INTENSITÉ – DANGER !** Pour garantir une mise à la terre fiable, la connexion électrique doit être effectuée en utilisant une fiche industrielle (type B enfichable) ou être fournie par une connexion permanente.
- L'utilisation d'un disjoncteur bipolaire de 13-20 A, certifié pour les réglementations locales en vigueur, est requise. Ce disjoncteur doit faire partie de l'installation du bâtiment et permettre un accès facile.
- N'utilisez pas de disjoncteur mural d'une capacité supérieure à 20 A. Cela pourrait endommager sérieusement le système d'affichage en cas de défaillance.



**Attention !** Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures légères ou modérées.

- **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !** Le cordon d'alimentation présente une capacité maximale de transport d'électricité. Pour connaître le nombre maximum d'unités d'affichage qu'il est possible de relier en guirlande lors de la connexion à l'alimentation, consultez les caractéristiques techniques du produit.
- **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !** Utilisez uniquement le cordon d'alimentation secteur fourni avec le produit ou recommandé par Christie.
- **RISQUE DE CHUTE OU D'INCENDIE !** Positionnez tous les câbles de sorte qu'ils ne puissent pas entrer en contact avec des surfaces chaudes et de façon à ce que personne ne puisse tirer dessus ni trébucher. Veillez également à les positionner de telle sorte qu'ils ne soient pas endommagés par des personnes marchant dessus ou des objets roulant dessus.
- **RISQUE D'INCENDIE !** N'utilisez pas un cordon d'alimentation qui semble endommagé.
- **RISQUE D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION !** Ne pas surcharger les prises électriques et les rallonges.
- Seuls les techniciens Christie qualifiés sont autorisés à ouvrir des boîtiers du produit.

### Remote Power Supply Rack Shelf : consignes de sécurité



**Avertissement !** Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Cet appareil doit être installé dans une zone à accès restreint non accessible au public.
- RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ! Débranchez le produit de l'alimentation secteur avant d'installer, de déplacer, d'entretenir, de nettoyer ou de retirer des composants, ou d'ouvrir un boîtier.
- La présence de deux personnes (au minimum) ou l'utilisation d'un équipement de levage approprié est nécessaire pour incliner, installer ou déplacer le produit en toute sécurité.
- La présence d'un électricien certifié est requise pendant l'installation pour garantir que celle-ci est conforme aux normes électriques locales.
- Des tensions dangereuses sont présentes au niveau des entrées du système d'alimentation. La sortie en CC, dont la tension n'est pas dangereuse, présente néanmoins une capacité de courant de court-circuit élevée qui peut causer des brûlures graves et un arc électrique.
- RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ! L'alimentation utilise des fusibles bipolaires/neutres. Débranchez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le produit.
- Des fusibles sont présents sur les lignes neutres et actives du module Remote Power Supply Rack Shelf.  
F1—Puissance de 15 A, 250 VCA  
F2—Puissance de 15 A, 250 VCA
- Avant de travailler avec des systèmes sous tension, retirez tous vos bijoux métalliques (montres, bagues, lunettes à monture métallique ou colliers entre autres) et portez systématiquement des lunettes à protections latérales durant l'installation.
- Les moteurs et les ventilateurs peuvent démarrer sans avertissement.
- Utilisez des outils à main isolés lorsque vous intervenez sur des systèmes sous tension.

### Exigences relatives à l'alimentation

Cette section présente les exigences en matière d'alimentation pour les unités d'affichage et le bloc d'alimentation.

#### Valeurs nominales d'entrée et consommation d'énergie des unités d'affichage LED

| Valeurs nominales d'entrée |   |
|----------------------------|---|
| LED009-AL                  | 48 VCC, 4 A (7 unités d'affichage au maximum)<br>Type : 67 W par panneau, Max : 200 W par panneau   |
| LED012-AP<br>LED012-AL     | 48 VCC, 5,2 A (5 unités d'affichage au maximum)<br>Type : 70 W par panneau, Max : 208 W par panneau |
| LED016-AL                  | 48 VCC, 5,2 A (5 unités d'affichage au maximum)   |

| Valeurs nominales d'entrée |  |
|----------------------------|--|
|                            | Type : 74 W par panneau, Max : 220 W par panneau   |
| LED019-AL                  | 48 VCC, 5,2 A (5 unités d'affichage au maximum) Type : 74 W par panneau, Max : 220 W par panneau |
| LED025-AL                  | 48 VCC, 3 A (9 unités d'affichage au maximum) Type : 47 W par panneau, Max : 140 W par panneau   |

| Consommation d'énergie |  |
|------------------------|--|
| LED009-AP              | Type : 67 W par panneau, Max : 200 W par panneau |
| LED012-AP<br>LED012-AL | Type : 70 W par panneau, Max : 208 W par panneau |
| LED016-AL              | Type : 74 W par panneau, Max : 220 W par panneau |
| LED019-AL              | Type : 74 W par panneau, Max : 220 W par panneau |
| LED025-AL              | Type : 47 W par panneau, Max : 140 W par panneau |

#### Intensité en entrée pour le Christie E500 LED Display Controller

| Intensité en entrée                  |
|--------------------------------------|
| 100-250 V~, 50-60 Hz, 1,5A, 75 watts |

#### Valeurs nominales de puissance pour le module Remote Power Supply Rack Shelf

| Description       | Détails  |
|-------------------|--|
| Tension en entrée | 120-230 VCA, 50/60 Hz<br>12 A à 120 VCA - 9,5 A à 230 VCA par redresseur (quatre redresseurs au maximum) |
| Sortie            | 52 VCC (max), 30 A par sortie (avec 4 redresseurs installés au maximum)                                  |

### Assistance technique

- Amériques : +1-800-221-8025 ou Support.Americas@christiedigital.com
- EMEA : +44 (0) 1189 778111 ou Support.EMEA@christiedigital.com
- Asia Pacific: +65 6877-8737 ou Support.APAC@christiedigital.com

# Важная информация в отношении безопасности

Перед установкой и эксплуатацией Christie Velvet LED Display System внимательно прочтите настоящий документ. Храните документ в непосредственной близости от Christie Velvet LED Display System, чтобы иметь возможность обращаться к нему в будущем.

## Документация изделия

Информация в отношении установки, настройки, а также пользовательская информация приведена в документации изделия на веб-сайте Christie Digital Systems USA Inc.. Прочтите все инструкции перед использованием или обслуживанием данного изделия.

1. Доступ к документации с веб-сайта Christie:
  - Перейдите на: <http://bit.ly/2i9FhwM>.
  - Сканируйте QR-код с помощью приложения для считывания QR-кодов, установленного на смартфоне или планшете.



2. На странице изделия выберите модель и перейдите во вкладку **Downloads (Загрузки)**.

## Сопутствующая документация

Дополнительная информация в отношении Christie Velvet LED Display System приведена в следующих документах.

- *Christie Velvet LED Display Control System Apex Series Installation and Setup Guide (Руководство по установке и настройке системы управления светодиодными дисплеями Velvet серии Apex)* (артикул: 020-102213-XX)
- *Christie E500 LED Display Control System Software User Manual (Руководство пользователя управляющего системного программного обеспечения для светодиодных дисплеев Christie E500)* (артикул: 020-102222-xx)
- *Christie E500 LED Display Control System Serial Commands Technical Reference (Технический справочник последовательных команд системы управления для светодиодных дисплеев Christie E500)* (артикул: 020-102458-xx)
- *Monitoring the Remote Power Supply Rack Shelf (Оперативный контроль Remote Power)* (артикул: 020-000850-01)

## Разъяснения

В настоящем разделе приведено описание символов, обозначающих возможные источники опасности, а также информационных символов, используемых в документации изделия.



Сообщения об опасности сигнализируют об опасных ситуациях, которые, не будучи предупрежденными, приведут к смерти или серьезным физическим травмам.



Предупреждения сигнализируют об опасных ситуациях, которые, не будучи предупрежденными, могут привести к смерти или серьезным физическим травмам.



Сообщения о необходимости принять меры предосторожности сигнализируют об опасных ситуациях, которые, не будучи предупрежденными, могут привести к физическим травмам малой и средней тяжести.



Примечания сигнализируют об опасных ситуациях, которые, не будучи предупрежденными, могут привести к повреждению оборудования или имущества.





Информационные сообщения содержат дополнительную информацию, акцентируют внимание пользователя на тех или иных инструкциях или предлагают полезные советы.


## Ярлыки на изделии

В настоящем разделе приведено описание ярлыков, которые могут использоваться на изделии. На изделии могут использоваться ярлыки желтого цвета или черно-белые ярлыки.

## Факторы опасности общего характера

Предупреждения в отношении опасности также применимы к вспомогательному оборудованию, установленному в изделии Christie и подключенному к сети питания.

| Опасность возгорания и удара электрическим током                                    |   |
|---|---|
|  | Во избежание возгорания и удара электрическим током не подвергайте изделие воздействию дождевой воды или влаги.   |
|  | Не изменяйте конструкцию вилки электропитания, не перегружайте точку отбора мощности (розетку) и не пользуйтесь удлинителями.<br><br>Не демонтируйте корпус изделия.<br><br>К обслуживанию изделия допускаются только квалифицированные технические специалисты Christie. |

| Удар электрическим током  |   |
|---|---|
|  | Опасность поражения электрическим током.<br><br>Не демонтируйте корпус изделия. |

**Удар электрическим током**

К обслуживанию изделия допускаются только квалифицированные технические специалисты Christie.



Фактор опасности общего характера.



Опасность удара электрическим током. Во избежание травмирования перед проведением обслуживания всегда отключайте устройство от всех источников питания.



Опасность поражения электрическим током. Чтобы избежать травмирования, перед проведением обслуживания всегда отключайте устройство от всех источников питания.



Не пользуйтесь изделием в тропической климатической зоне.



Не пользуйтесь изделием на высоте, превышающей 5000 м над уровнем моря.

**Важные меры безопасности**

Во избежание телесных повреждений и для защиты устройства от повреждений ознакомьтесь с приведенными инструкциями по технике безопасности.

**Общие меры предосторожности**



**Внимание!** В отсутствие предупреждающих мер следующее может привести к смерти или к серьезным травмам.

- Соблюдайте все меры предосторожности в связи с присутствием электростатического напряжения. Работая, обслуживая или осуществляя чистку электронных узлов и компонентов, используйте заземленный браслет и изолированные инструменты.
- Безопасные и надлежащие поднятие, установка или перемещение оборудования обеспечиваются только при участии не менее двух человек либо с использованием соответствующего подъемного оборудования.
- Для соответствия монтажа местным электротехническим нормам установка оборудования должна осуществляться под надзором сертифицированного электрика.
- Приводы и вентиляторы могут начать работать без предупреждения.

**Меры предосторожности в связи с работой с электрооборудованием**

Перед установкой системы обеспечьте понимание всех мер предосторожности, относящихся к работе с электрооборудованием.



**Внимание!** В отсутствие предупреждающих мер следующее может привести к смерти или к серьезным травмам.

- После замены источника питания необходимо выполнить испытание высоким напряжением и испытание целостности заземления/земли. Проводить указанные испытания могут только квалифицированные специалисты Christie, знакомые с соответствующими требованиями техники безопасности.
- Для соответствия монтажа местным электротехническим нормам установка оборудования должна осуществляться под надзором сертифицированного электрика.
- Всегда сначала подключайте провод земли/заземления, чтобы снизить риск поражения электрическим током.
- Не используйте систему питания с возвратом тока через землю/заземление.
- **ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!** Сетевой шнур обладает максимальной пропускной мощностью. Максимальное количество панелей, объединяемых в рамках одной последовательной цепи подключения, указано в разделе спецификаций продукта.
- **ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!** Необходимо предусмотреть постоянное однофазное подключение между системой светодиодных ячеек и сетью питания переменного тока.
- **ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ И УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!** Не эксплуатируйте систему, использующую несертифицированные средства подачи питания, которые не обеспечивают рекомендуемое напряжение питания.
- **ОПАСНОСТЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ!** Чтобы обеспечить надлежащее заземление, силовое соединение необходимо выполнить с использованием промышленной розетки (тип В) или в виде постоянного соединения.
- Необходимо предусмотреть наличие двухполюсного прерывателя сети на 13-20 А, допущенного к использованию применимыми местными нормами и правилами. Внешний легкодоступный прерыватель должен быть предусмотрен на уровне базовой конструкции.
- Не пользуйтесь настенным прерывателем номиналом более 20 А. В противном случае системе ячеек может быть нанесен серьезный ущерб в случае выхода из строя.



**Осторожно!** В отсутствие предупреждающих мер следующее может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.

- **ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!** Сетевой шнур обладает максимальной пропускной мощностью. Максимальное количество панелей, объединяемых в рамках одной последовательной цепи подключения, указано в разделе спецификаций продукта.
- **ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!** Пользуйтесь только комплектными или рекомендуемыми Christie кабелями питания переменного тока.
- **ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ ИЛИ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!** Размещайте кабели в местах, где исключен их контакт с горячими поверхностями; не размещайте кабели в зонах, где их могут задеть/о них могут споткнуться, или где их могут повредить в результате наступания на кабель/ движения по кабелю.

- УГРОЗА ВОЗГОРАНИЯ! Не используйте силовой кабель с признаками повреждения.
- ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Не превышайте нагрузку на электрические розетки и удлинители.
- Открывать кожухи и крышки оборудования могут только квалифицированные технические специалисты, допущенные Christie.

### Меры предосторожности касательно Remote Power Supply Rack Shelf



**Внимание!** В отсутствие предупреждающих мер следующее может привести к смерти или к серьезным травмам.

- Данное устройство необходимо установить в зоне с ограниченным доступом, проникновение в которую посторонних исключено.
- ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Перед установкой, перемещением, обслуживанием, чисткой, демонтажем компонентов или открытием любых крышек оборудования отключите оборудование от источника питания переменного тока.
- Безопасные и надлежащие поднятие, установка или перемещение оборудования обеспечиваются только при участии не менее двух человек либо с использованием соответствующего подъемного оборудования.
- Для соответствия монтажа местным электротехническим нормам установка оборудования должна осуществляться под надзором сертифицированного электрика.
- Опасное напряжение присутствует на входах электрической системы. На выходах постоянного тока электрической системы, не опасных с точки зрения напряжения, вероятно аккумулялирование сильных токов короткого замыкания, способных вызвать серьезные ожоги и стать причиной дугового пробоя.
- ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Источник питания использует предохранители на активной и нейтральной линиях. Перед открытием изделия отключите его от всех источников питания.
- На активной и нулевой линиях Remote Power Supply Rack Shelf предусмотрены предохранители.  
F1 — номинал 15 А, 250 В пер. тока  
F2 — номинал 15 А, 250 В пер. тока
- Перед тем, как приступить к работе с системами электропитания, находящимися под напряжением, снимите все металлические украшения и аксессуары (часы, кольца, очки в металлической оправе или ожерелья), наденьте специальные защитные очки с боковыми щитками и не снимайте их до конца установки.
- Приводы и вентиляторы могут начать работать без предупреждения.
- Работая с системами электропитания под напряжением, пользуйтесь изолированным ручным инструментом.

### Требования к питанию

В разделе приведены требования к питанию панелей и параметры источника питания.

#### Параметры электропитания и потребляемая мощность светодиодных панелей

| Параметры электропитания |  |
|--------------------------|--|
| LED009-AL                | 48 В постоянного тока, 4 А (макс. 1 панель)<br>Номинальный уровень: 67 Вт на панель,<br>Максимальный уровень: 200 Вт на панель   |
| LED012-AP                | 48 В постоянного тока, 5,2 А (макс. 1 панель)<br>Номинальный уровень: 70 Вт на панель,<br>Максимальный уровень: 208 Вт на панель |
| LED012-AL                |  |
| LED016-AL                | 48 В постоянного тока, 5,2 А (макс. 1 панель)<br>Номинальный уровень: 74 Вт на панель,<br>Максимальный уровень: 220 Вт на панель |
| LED019-AL                | 48 В постоянного тока, 5,2 А (макс. 1 панель) Номинальный уровень: 74 Вт на панель,<br>Максимальный уровень: 220 Вт на панель    |
| LED025-AL                | 48 В постоянного тока, 3 А (макс. 9 панелей) Номинальный уровень: 47 Вт на панель,<br>Максимальный уровень: 140 Вт на панель     |

| Потребляемая мощность |   |
|-----------------------|---|
| LED009-AP             | Номинальный уровень: 67 Вт на панель,<br>максимум: 200 Вт на панель             |
| LED012-AP             | Номинальный уровень: 70 Вт на панель,<br>Максимальный уровень: 208 Вт на панель |
| LED012-AL             |   |
| LED016-AL             | Номинальный уровень: 74 Вт на панель,<br>Максимальный уровень: 220 Вт на панель |
| LED019-AL             | Номинальный уровень: 74 Вт на панель,<br>максимум: 220 Вт на панель             |
| LED025-AL             | Номинальный уровень: 47 Вт на панель,<br>максимум: 140 Вт на панель             |

#### Параметры питания Christie E500 LED Display Controller

| Входные параметры                  |
|------------------------------------|
| 100-250 В~, 50-60 Гц, 1,5 А, 70 Вт |

**Параметры питания Remote Power Supply Rack Shelf**

| Описание           | Дополнительные сведения   |
|--------------------|---|
| Входное напряжение | 120 - 230 В перем. тока, 50/60 Гц<br>12 А при 120 В пер. тока — 9,5 А при 230 В пер. тока на один выпрямитель (установлено не более четырех выпрямителей) |
| Выход              | 52 В пост. тока (макс), 30 А на выход (макс. количество установленных выпрямителей - четыре)  |

**Техническая поддержка**

- Северная и Южная Америка: +1-800-221-8025 или Support.Americas@christiedigital.com
- Европа, Ближний Восток и Африка: +44 (0) 1189 778111 или Support.EMEA@christiedigital.com
- Asia Pacific: +65 6877-8737 или Support.APAC@christiedigital.com

# Важлива інформація щодо безпеки

Перед встановленням та експлуатацією Christie Velvet LED Display System уважно прочитайте цей документ. Зберігайте його поруч із Christie Velvet LED Display System на випадок, якщо потрібно буде швидко знайти потрібну інформацію.

## Документація щодо виробу

Відомості про установку та настройку, а також інформацію для користувача можна знайти на веб-сайті Christie Digital Systems USA Inc.. Прочитайте всі інструкції перед використанням та обслуговуванням цього виробу.

- Щоб отримати доступ до документації через веб-сайт Christie:
  - Перейдіть на: <http://bit.ly/2i9FhwM>.
  - Скануйте QR-код за допомогою додатку для зчитування QR-кодів, встановленого у ваш смартфон або планшет.



- На сторінці виробу виберіть модель та перейдіть у вкладку **Downloads (Завантаження)**.

## Супутня документація

Additional information on the Christie Velvet LED Display System is available in the following documents.

- Christie Velvet LED Display Control System Apex Series Installation and Setup Guide (Посібник із встановлення та налаштування системи керування світлодіодними дисплеями Velvet серії Apex)* (артикул: 020-102213-XX)
- Christie E500 LED Display Control System Software User Manual (Посібник користувача керівного системного програмного забезпечення для світлодіодних дисплеїв Christie E500)* (артикул: 020-102222-xx)
- Christie E500 LED Display Control System Serial Commands Technical Reference (Технічний довідник послідовних команд керівної системи для світлодіодних дисплеїв Christie E500)* (артикул: 020-102458-xx)
- Monitoring the Remote Power Supply Rack Shelf (Оперативний контроль Remote Power 48V)* (артикул: 020-000850-01)

## Роз'яснення

У цьому розділі описано символи, якими в документації до виробу позначено додаткову інформацію та відомості про безпеку.



Повідомлення з позначкою «Небезпека» сигналізують про небезпечні ситуації, які, якщо їх не попередити, призведуть до смерті або серйозних фізичних травм.



Повідомлення з позначкою «Попередження» вказують на небезпечну ситуацію, коли нехтування правилами безпеки може призвести до отримання серйозних травм або смерті.



Повідомлення з позначкою «Увага» вказують на небезпечну ситуацію, коли нехтування правилами безпеки може призвести до отримання травм малої або середньої тяжкості.



Повідомлення з позначкою «Примітка» вказують на небезпечну ситуацію, коли нехтування правилами безпеки може призвести до пошкодження обладнання або іншого майна.



Інформаційні повідомлення містять додаткову інформацію, уточнення та корисні поради.

## Позначки на виробі

У цьому розділі описано позначки, які можуть використовуватися на виробі. Позначки можуть бути жовті або чорно-білі.

## Фактори безпеки загального характеру

Попередження щодо безпеки також застосовні до додаткового обладнання, встановленого у виробі Christie, який під'єднано до мережі.

### Небезпека займання та удару електричним струмом



З метою уникнення пожежі або ураження електричним струмом не піддавайте цей пристрій впливу вологи чи дощу.



Не змінюйте конструкцію вилки, не перенавантажуйте розетки та не використовуйте подовжувачі.

Не розбирайте корпус пристрою.

Обслуговувати виріб мають право лише кваліфіковані технічні спеціалісти Christie.

### Удар електричним струмом



Небезпека ураження електричним струмом.

Не розбирайте корпус пристрою.



### Удар електричним струмом

Обслуговувати виріб мають право лише кваліфіковані технічні спеціалісти Christie.



Загальні ризики.



Ризик ураження струмом. Щоб уникнути фізичних травм, перед початком обслуговування або ремонту завжди від'єднуйте всі джерела електроживлення.



Смертельний ризик ураження струмом. Щоб уникнути травмування до початку обслуговування завжди відключайте обладнання від усіх джерел живлення.



Не експлуатуйте виріб у регіонах з тропічним кліматом.



Не експлуатуйте виріб на висотах понад 5000 м.

### Важливі заходи безпеки

Задля уникнення завдання шкоди здоров'ю людей та пошкодження пристрою слід прочитати та дотримуватися цих інструкцій з техніки безпеки.

### Загальні правила техніки безпеки



**Попередження!** За відсутності попереджувальних заходів це може призвести до смерті або серйозних травм.

- Дотримуйтеся всіх правил техніки безпеки у зв'язку з присутністю електростатичної напруги. Переміщаючи, обслуговуючи електронні вузли та обладнання та виконуючи їх чищення, користуйтеся заземленим браслетом та ізольованими інструментами.
- Безпечне підняття, встановлення або переміщення обладнання має здійснюватися мінімум двома людьми або із застосуванням належного піднімального обладнання.
- Щоб забезпечити відповідність виробу місцевим нормам і правилам щодо організації електричних систем, його встановлення має виконуватись у присутності сертифікованого електрика.
- Двигуни й вентилятори можуть почати роботу без попередження.

### Електробезпека

Перед встановленням обладнання забезпечте розуміння всіх заходів безпеки, що мають відношення до живлення.



**Попередження!** За відсутності попереджувальних заходів це може призвести до смерті або серйозних травм.

- Після заміни джерела живлення необхідно передбачити випробування обладнання на електричну міцність (під високою напругою) та перевірку цілісності заземлення/землі. Такі випробування та перевірки можуть проводити лише технічні спеціалісти, кваліфікація яких підтверджена Christie, обізнані щодо необхідності вживання відповідних заходів безпеки.
- Щоб забезпечити відповідність виробу місцевим нормам і правилам щодо організації електричних систем, його встановлення має виконуватись у присутності сертифікованого електрика.
- Завжди спочатку підключайте землю/заземлення, щоб уникнути ураження струмом.
- Не використовуйте систему живлення з поверненням струму крізь землю/заземлення.
- **РИЗИК УДАРУ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ!** Мережевий шнур забезпечує максимальну пропускну потужність. Максимальна кількість модулів, що можуть об'єднуватися в рамках одного ланцюга під'єднання, зазначена в розділі специфікацій продукту.
- **РИЗИК УДАРУ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ!** Постійне однофазне з'єднання має бути організоване між системою світлодіодних дисплеїв та джерелом живлення змінного струму.
- **НЕБЕЗПЕКА ЗАЙМАННЯ ТА УДАРУ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ!** Експлуатуйте систему лише за умови, якщо в її складі використовуються сертифіковані силові з'єднання, які забезпечують рекомендовану напругу живлення.
- **НЕБЕЗПЕЧНА ВИСОКА НАПРУГА!** Щоб забезпечити надійне заземлення, силове з'єднання має бути виконане із застосуванням промислового роз'єму (тип В) або забезпечене постійним під'єднанням.
- Необхідно передбачити наявність двополюсного переривника мережі на 13-20 А, допущеного до використання згідно з застосовними місцевими нормами й правилами. Зовнішній легкодоступний переривник має бути передбачений на базовій конструкції.
- Не користуйтеся настінним переривником із номіналом вищим за 20 А. Інакше система може зазнати суттєвої шкоди в разі перебоїв електропостачання.



**Увага!** За відсутності попереджувальних заходів це може стати причиною незначних травм або травм середньої тяжкості.

- **РИЗИК УДАРУ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ!** Мережевий шнур забезпечує максимальну пропускну потужність. Максимальна кількість модулів, що можуть об'єднуватися в рамках одного ланцюга під'єднання, зазначена в розділі специфікацій продукту.
- **РИЗИК УДАРУ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ!** Користуйтеся лише кабелем живлення від мережі змінного струму,

що постачається разом із продуктом, або кабелем живлення, рекомендованим Christie.

- **РИЗИК СПОТИКАННЯ АБО ЗАЙМАННЯ!** Розмістіть усі кабелі у місцях, де контакт між ними та гарячими поверхнями виключений, і де неможливе натягування кабелів, спотикання через кабелі, а також пошкодження кабелів внаслідок ходіння або перекошування предметів через кабелі.
- **ВОГНЕНЕБЕЗПЕЧНО!** Не користуйтеся силовим кабелем, який є пошкодженим.
- **НЕБЕЗПЕКА ЗАЙМАННЯ АБО УДАРУ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ!** Уникайте перевантаження силових розеток та подовжувачів.
- Відкривати кожухи й кришки обладнання можуть тільки кваліфіковані технічні фахівці, допущені Christie.

### Remote Power Supply Rack Shelf Попередження щодо безпеки



**Попередження!** За відсутності попереджувальних заходів це може призвести до смерті або серйозних травм.

- Це обладнання має встановлюватися в місці з обмеженим доступом для оточуючих.
- **РИЗИК УДАРУ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ!** Перед встановленням, переміщенням, обслуговуванням, чищенням, демонтажем компонентів або відкриттям кожухів та кришок обладнання від'єднайте виріб від мережі живлення змінного струму.
- Безпечно підняття, встановлення або переміщення обладнання має здійснюватися мінімум двома людьми або із застосуванням належного піднімального обладнання.
- Щоб забезпечити відповідність виробу місцевим нормам і правилам щодо організації електричних систем, його встановлення має виконуватись у присутності сертифікованого електрика.
- На входах системи живлення присутні небезпечні напруги. На виході постійного струму хоч і немає небезпечної напруги, в разі короткого замкнення однак виникає струм великої сили, що може спричинити тяжкі опіки та утворення електричної дуги.
- **РИЗИК УДАРУ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ!** На рівні джерела живлення передбачені запобіжники на активному і нейтральному ланцюгах. Перед відкриттям пристрою відключіть його від усіх джерел живлення.
- На активній та нульовій лініях Remote Power Supply Rack Shelf встановлені запобіжники.  
F1 — номінал 15 А, 250 В зм. стр.  
F2 — номінал 15 А, 250 В зм. стр.
- Перш ніж розпочати роботу з системами обладнання під напругою слід зняти с себе усі металічні прикраси (такі як годинники, кільця, окуляри з металічними дужками або намиста) та завжди носити захисні

окуляри з боковими щитками під час проведення робіт з монтажу.

- Двигуни й вентилятори можуть почати роботу без попередження.
- При роботі з системами обладнання під напругою слід використовувати ручний інструмент з ізоляцією.

### Параметри живлення

У розділі наведені вимоги щодо живлення модулів та джерел живлення.

#### Параметри живлення і споживана потужність світлодіодних модулів

| Параметри електроживлення |  |
|---------------------------|--|
| LED009-AL                 | 48 В пост. струм, 4 А (макс. 7 модулів)<br>Стандарт: 67 Вт на панель, Максимум: 200 Вт на панель   |
| LED012-AP<br>LED012-AL    | 48 В пост. струм, 5,2 А (макс. 5 модулів)<br>Стандарт: 70 Вт на панель, Максимум: 208 Вт на панель |
| LED016-AL                 | 48 В пост. струм, 5,2 А (макс. 5 модулів)<br>Стандарт: 74 Вт на панель, Максимум: 220 Вт на панель |
| LED019-AL                 | 48 В пост. струм, 5,2 А (макс. 5 модулів) Стандарт: 74 Вт на панель, Максимум: 220 Вт на панель    |
| LED025-AL                 | 48 В пост. струм, 3 А (макс. 9 модулів) Стандарт: 47 Вт на панель, Максимум: 140 Вт на панель      |

| Споживана потужність   |   |
|------------------------|---|
| LED009-AP              | Стандарт: 67 Вт на панель, максимум: 200 Вт на панель |
| LED012-AP<br>LED012-AL | Стандарт: 70 Вт на панель, Максимум: 208 Вт на панель |
| LED016-AL              | Стандарт: 74 Вт на панель, Максимум: 220 Вт на панель |
| LED019-AL              | Стандарт: 74 Вт на панель, максимум: 220 Вт на панель |
| LED025-AL              | Стандарт: 47 Вт на панель, максимум: 140 Вт на панель |

**Параметри живлення Christie E500 LED Display Controller**

**Вхідні параметри**

100-250 В змінного струму, 50-60 Гц, 1,5 А, 75 Вт

**Показники номінальної потужності Remote Power Supply Rack Shelf**

| Опис              | Детальні параметри  |
|-------------------|---|
| Вхідна напруга    | 120-230 В змінного струму, 50/60 Гц<br>12 А при 120 В змінного струму - 9,5А при 230 В змінного струму на випрямляч (не більше чотирьох встановлених випрямлячів) |
| Вихідні параметри | 52 В постійного струму (максимальна напруга), 30 А на вихід (не більше чотирьох встановлених випрямлячів)   |

**Технічна підтримка**

- Північна й Південна Америка: +1-800-221-8025 or Support.Americas@christiedigital.com
- Європа, Близький Схід і Африка: +44 (0) 1189 778111 or Support.EMEA@christiedigital.com
- Азійсько-тихоокеанський регіон: +65 6877-8737 or Support.APAC@christiedigital.com

# Ważne informacje na temat bezpieczeństwa

Przed zainstalowaniem i uruchomieniem urządzenia Christie Velvet LED Display System przeczytaj uważnie ten dokument. Przechowuj dokument w pobliżu urządzenia Christie Velvet LED Display System, aby można było korzystać z niego w przyszłości.

## Dokumentacja produktu

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, konfigurowania i użytkowania urządzenia, zapoznaj się z dokumentacją produktu dostępną na stronie WWW firmy Christie Digital Systems USA Inc.. Przeczytaj wszystkie instrukcje, zanim rozpoczniesz użytkowanie lub serwisowanie produktu.

1. Pobierz dokumentację ze strony internetowej firmy Christie.
  - Przejdź do strony <http://bit.ly/2i9FhwM>.
  - Zeskanuj kod QR za pomocą aplikacji do skanowania kodów QR na smartfonie lub na tablecie.



2. Na stronie produktu wybierz model i przejdź na kartę **Downloads (Pobieranie)**.

## Powiązane dokumenty

Dodatkowe informacje dotyczące urządzenia Christie Velvet LED Display System można znaleźć w następujących dokumentach:

- *Christie Instrukcja instalacji i konfiguracji systemu sterowania wyświetlaczami LED Velvet serii Apex* (nr kat.: 020-102213-XX)
- *Christie E500 LED Display Control System Software User Manual (Instrukcja obsługi oprogramowania systemu sterowania wyświetlaczami LED Christie E500)* (nr kat.: 020-102222-xx)
- *Christie E500 LED Display Control System Serial Commands Technical Reference (Dokumentacja techniczna komunikacji szeregowej systemu sterowania wyświetlaczami LED Christie E500)* (nr kat.: 020-102458-xx)
- *Monitorowanie urządzenia Remote Power Supply Rack Shelf* (nr kat.: 020-000850-01)

## Oznaczenia

Zapoznaj się z symbolami zagrożeń i z symbolami informacji używanymi w dokumentacji produktu.



Informacje o niebezpieczeństwie ostrzegają o sytuacjach, które, o ile nie zostaną wyeliminowane, spowodują śmierć lub poważne obrażenia ciała.



Komunikaty ostrzegawcze informują o sytuacjach, które, o ile nie zostaną wyeliminowane, mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.



Wskazuje na sytuację niebezpieczną, która, o ile nie zostanie wyeliminowana, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała.



Wskazuje na sytuację niebezpieczną, która, o ile nie zostanie wyeliminowana, może spowodować uszkodzenia sprzętu lub mienia.



Komunikaty informacyjne dostarczają dodatkowych informacji, podkreślają ważne informacje lub podają użyteczne porady.

## Oznaczenia na produkcie

Ta sekcja zawiera informacje o oznaczeniach, które może być naniesione na produkcie. Oznaczenia na produkcie mogą być żółte lub czarne i białe.

## Zagrożenia ogólne

Ostrzeżenia o zagrożeniach dotyczą również akcesoriów, gdy są one zainstalowane w urządzeniu Christie podłączonym do zasilania.

### Zagrożenie pożarem i porażeniem prądem elektrycznym



Aby uniknąć zagrożenia pożarem lub porażeniem prądem elektrycznym, nie wystawiaj urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci..



Nie modyfikuj wtyczki ani gniazda zasilania, nie przeciążaj gniazda zasilania i nie używaj przedłużaczy.

Nie demontuj obudowy urządzenia.

Do serwisowania produktu są uprawnieni wyłącznie wykwalifikowani technicy firmy Christie.

### Zagrożenie elektryczne



Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Nie demontuj obudowy urządzenia.

Do serwisowania produktu są uprawnieni wyłącznie wykwalifikowani technicy firmy Christie.



Zagrożenie ogólne.



Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym. Aby uniknąć obrażeń ciała, należy odłączyć wszystkie źródła zasilania przed przystąpieniem do konserwacji lub serwisowania.



Zagrożenie śmiertelnym porażeniem prądem elektrycznym. Aby uniknąć obrażeń ciała, należy zawsze odłączyć wszystkie źródła zasilania przed przystąpieniem do wykonywania procedur konserwacji lub serwisowania.



Nie używać w regionach o klimacie tropikalnym.



Nie używać produktu na wysokości powyżej 5000 m.

## Ważne środki ochronne

Aby zapobiec obrażeniom ciała i chronić urządzenie przed uszkodzeniami, przeczytaj poniższe informacje o środkach ostrożności i przestrzegaj ich.

## Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa



**Ostrzeżenie!** Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:

- Zachowuj wszystkie środki ostrożności związane z zapobieganiem wyładowaniom elektrostatycznym. Przy pracy z podzespołami elektronicznymi i podczas ich serwisowania lub czyszczenia używaj uziemionych opasek na nadgarstki oraz izolowanych narzędzi.
- Do bezpiecznego podnoszenia, instalowania lub przenoszenia produkt są wymagane co najmniej dwie osoby lub urządzenie dźwigowe o odpowiednim udźwigu.
- Aby zagwarantować spełnianie przez instalację lokalnych przepisów elektrycznych, podczas instalacji musi być obecny elektryk z uprawnieniami.
- Silniki i wentylatory mogą uruchomić się bez ostrzeżenia.

## Środki ostrożności dotyczące zasilania prądem elektrycznym

Przed instalacją produktu upewnij się, że rozumiesz wszystkie środki ostrożności dotyczące zasilania prądem elektrycznym.



**Ostrzeżenie!** Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:

- Po wymianie zasilacza testy wytrzymałości dielektrycznej (HiPot) i uziemienia/masy należy powtórzyć. Te testy mogą przeprowadzać tylko wykwalifikowani technicy firmy Christie, którzy są zaznajomieni z wymaganymi środkami ostrożności.

- Aby zagwarantować spełnianie przez instalację lokalnych przepisów elektrycznych, podczas instalacji musi być obecny elektryk z uprawnieniami.
- Zawsze wykonuj najpierw połączenie z uziemieniem, aby zmniejszyć zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.
- Nie odprowadzaj prądu przez masę lub uziemienie.
- **ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Przewód ma maksymalną zdolność przenoszenia energii elektrycznej. Informacje o maksymalnej liczbie modułów, które można połączyć szeregowo są podane w danych technicznych produktu.
- **ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Między systemem modułów LED i źródłem zasilania prądem przemiennym musi być wykonane stałe przyłączenie jednofazowe.
- **ZAGROŻENIE POŻAREM I PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!!** Nie uruchamiaj systemu, jeżeli nie są wykonane certyfikowane przyłączenia zasilania zapewniające zalecane napięcie.
- **NIEBEZPIECZNA GRANICA SAMOUWOLNIENIA!** Aby zapewnić niezawodne uziemienie, przyłączenie zasilania musi być wykonane przy użyciu wtyczki przemysłowej (wtyczka typu B) lub wykonane jako stałe połączenie.
- Jest wymagany dwubiegunowy wyłącznik automatyczny 13-20 A z atestem zgodny z obowiązującymi przepisami lokalnymi. Musi on być zamontowany w instalacji elektrycznej budynku i być łatwo dostępny.
- Nie używaj wyłączników samoczynnych o prądzie zadziałania większym niż 20 A. W przypadku awarii może to spowodować poważne uszkodzenie systemu modułów.



**Uwaga!** Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia ciała.

- **ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Przewód ma maksymalną zdolność przenoszenia energii elektrycznej. Informacje o maksymalnej liczbie modułów, które można połączyć szeregowo są podane w danych technicznych produktu.
- **ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Należy używać wyłącznie przewodów zasilających dostarczonych z produktem lub zalecanych przez firmę Christie.
- **ZAGROŻENIE UPADKIEM LUB POŻAREM!** Wszystkie kable należy umieścić tak, by nie mogły stykać się z gorącymi powierzchniami, być pociągnięte, grozić potknięciem lub mogły być uszkodzone przez przechodzące po nich osoby lub przejeżdżający sprzęt.
- **ZAGROŻENIE POŻAREM!** Nie używaj przewodów zasilających noszących ślady uszkodzeń.
- **ZAGROŻENIE POŻAREM LUB PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!!** Nie przeciążaj gniazdek elektrycznych ani przedłużaczy.
- Obudowy produktu mogą otwierać tylko wykwalifikowani technicy firmy Christie.

## Remote Power Supply Rack Shelf zalecenia dotyczące bezpieczeństwa



**Ostrzeżenie!** Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:

- Produkt musi być instalowany w lokalizacji o ograniczonym dostępie niedostępnej dla ogółu społeczeństwa.
- **ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Przed przenoszeniem, serwisowaniem, czyszczeniem, demontażem części czy otwarciem jakiegokolwiek osłony odłącz produkt od źródła zasilania prądem przemiennym.
- Do bezpiecznego podnoszenia, instalowania lub przenoszenia produktu są wymagane co najmniej dwie osoby lub urządzenie dźwigowe o odpowiednim udźwigu.
- Aby zagwarantować spełnianie przez instalację lokalnych przepisów elektrycznych, podczas instalacji musi być obecny elektryk z uprawnieniami.
- Na wyjściach systemu zasilania występują niebezpieczne napięcia. Chociaż napięcie na wyjściach prądu stałego nie jest niebezpieczne, na wyjściach może wystąpić silny prąd zwarciowy, który może spowodować poważne oparzenia oraz wywołać łuk elektryczny.
- **ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Źródło zasilania ma bezpiecznik dla obu biegunów i zera. Przed otwarciem urządzenie odłącz wszystkie źródła zasilania.
- Bezpieczniki są instalowane na przewodzie aktywnym i neutralnym Remote Power Supply Rack Shelf.  
F1 — parametry znamionowe 15 A/250 V pr. przem.,  
F2 — parametry znamionowe 15 A/250 V pr. przem.,
- Przed rozpoczęciem pracy z systemami pod napięciem zdejmij metalową biżuterię (np. zegarki, pierścionki, okulary z metalowymi oprawkami czy naszyjniki) i przez cały czas podczas instalacji noś okulary ochronne z bocznymi osłonami.
- Silniki i wentylatory mogą uruchomić się bez ostrzeżenia.
- Podczas pracy z systemami pod napięciem używaj ręcznych narzędzi z izolacją.

## Wymagania dotyczące zasilania

Niniejszy rozdział przedstawia wymagania dotyczące zasilania modułów i zasilacza.

### Wejściowe wartości znamionowe i pobór mocy dla modułów LED

| Wejściowe wartości znamionowe |  |
|-------------------------------|--|
| LED009-AL                     | 48 V pr. przem., 4 A (maksymalnie 7 modułów)<br>Typowo: 67 W na panel, Maks.: 200 W na panel |
| LED012-AP                     | 48 V pr. przem., 5,2 A (maksymalnie 5 modułów)   |

| Wejściowe wartości znamionowe |  |
|-------------------------------|--|
| LED012-AL                     | Typowo: 70 W na panel, Maks.: 208 W na panel   |
| LED016-AL                     | 48 V pr. przem., 5,2 A (maksymalnie 5 modułów)<br>Typowo: 74 W na panel, Maks.: 220 W na panel |
| LED019-AL                     | 48 V pr. przem., 5,2 A (maksymalnie 5 modułów) Typowo: 74 W na panel, Maks.: 220 W na panel    |
| LED025-AL                     | 48 V pr. przem., 3 A (maksymalnie 9 modułów) Typowo: 47 W na panel, Maks.: 140 W na panel      |

| Pobór mocy |  |
|------------|--|
| LED009-AP  | Typowo: 67 W na panel, Maks.: 200 W na panel |
| LED012-AP  | Typowo: 70 W na panel, Maks.: 208 W na panel |
| LED012-AL  |  |
| LED016-AL  | Typowo: 74 W na panel, Maks.: 220 W na panel |
| LED019-AL  | Typowo: 74 W na panel, Maks.: 220 W na panel |
| LED025-AL  | Typowo: 47 W na panel, Maks.: 140 W na panel |

### Znamionowe parametry wejściowe dla urządzenia Christie E500 LED Display Controller

| Znamionowe parametry wejściowe    |
|-----------------------------------|
| 100-250 V~, 50-60 Hz, 1,5 A, 75 W |

### Znamionowe parametry zasilania dla Remote Power Supply Rack Shelf

| Opis               | Informacje szczegółowe  |
|--------------------|---|
| Napięcie wejściowe | 120-230 VAC, 50/60 Hz<br>12 A przy napięciu 120 V (pr. przem.) - 9,5 A przy napięciu 230 V (pr. przem.) na prostownik (zainstalowane maksymalnie 4 prostowniki) |
| Wyjście            | 52 V pr. st. (maks.), 30 A na wyjście (z maksymalnie czterema zainstalowanymi prostownikami)  |

## Pomoc techniczna

- Ameryka Północna i Południowa: +1-800-221-8025 lub Support.Americas@christiedigital.com
- Europa, Bliski Wschód i Afryka: +44 (0) 1189 778111 lub Support.EMEA@christiedigital.com
- Asia Pacific: +65 6877-8737 lub Support.APAC@christiedigital.com

# Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig, bevor Sie den Christie Velvet LED Display System installieren oder bedienen. Bewahren Sie das Dokument in der Nähe des Christie Velvet LED Display System auf, um künftig darin nachschlagen zu können.

## Produktdokumentation

Hinweise zur Installation und Konfiguration sowie Benutzerinformationen finden Sie in der Produktdokumentation auf der Website von Christie Digital Systems USA Inc.. Lesen Sie vor der Benutzung oder Wartung dieses Produkts sämtliche Anweisungen.

- Zugang zu der Dokumentation erhalten Sie über die Christie Website:
  - Besuchen Sie diese URL: <http://bit.ly/2i9FhwM>.
  - Scannen Sie den QR-Code mithilfe einer App zum Lesen von QR-Codes auf einem Smartphone oder Tablet.



- Wählen Sie auf der Produktseite das Modell und wechseln Sie zur Registerkarte **Downloads**.

## Zugehörige Dokumentation

Zusätzliche Informationen zum Christie Velvet LED Display System sind in den folgenden Dokumenten zu finden.

- Christie Velvet LED Display Control System Serie Apex Installations- und Einrichtungsanleitung* (Teilnr.: 020-102213-XX)
- Christie E500 LED Display Control System Software-Benutzerhandbuch* (Teilnr.: 020-102222-xx)
- Christie E500 LED Display Control System Serial Commands Technical Reference* (Teilnr.: 020-102458-xx)
- Überwachung der Remote Power Supply Rack Shelf* (Teilnr.: 020-000850-01)

## Bezeichnungen

Erfahren Sie Näheres zu den in der Produktdokumentation verwendeten Gefahr- und Informationssymbolen.



Gefahrmeldungen bezeichnen gefährliche Situationen, die – sofern sie nicht vermieden werden – schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben werden.



Warnmeldungen bezeichnen gefährliche Situationen, die – sofern sie nicht vermieden werden – schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben könnten.



Vorwarnungen bezeichnen gefährliche Situationen, die – sofern sie nicht vermieden werden – leichte oder mittelschwere Verletzungen zur Folge haben könnten.



Hinweise bezeichnen gefährliche Situationen, die – sofern sie nicht vermieden werden – Beschädigungen der Ausrüstung zur Folge haben könnten.



Informationsmeldungen enthalten zusätzliche Informationen, heben etwas hervor oder geben einen hilfreichen Tipp.

## Produktkennzeichnungen

Erfahren Sie mehr über die möglicherweise auf dem Produkt verwendeten Kennzeichnungen. Kennzeichnungen auf Ihrem Produkt können gelb, schwarz oder weiß sein.

## Allgemeine Gefahren

Warnhinweise gelten auch für Zubehör nach dessen Installation in ein an die Spannungsversorgung angeschlossenes Produkt von Christie.

### Brand- oder Stromschlaggefahr



Um Brand- oder Stromschlaggefahr vorzubeugen, darf dieses Produkt nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.



Nehmen Sie keine Änderungen am Netzstecker vor, überlasten Sie die Steckdose nicht und verwenden Sie das Produkt nicht mit einem Verlängerungskabel.

Entfernen Sie nicht das Gehäuse von dem Produkt.

Nur von Christie qualifizierte Techniker sind zur Wartung dieses Produkts berechtigt.

### Elektrische Gefährdung



Stromschlaggefahr.

Entfernen Sie nicht das Gehäuse von dem Produkt.

Nur von Christie qualifizierte Techniker sind zur Wartung dieses Produkts berechtigt.



Allgemeine Gefahr.





Gefahr eines Stromschlags. Um Verletzungen zu vermeiden, trennen Sie alle Stromquellen, bevor Sie Wartungs- und Servicearbeiten durchführen.



Gefahr eines tödlichen Stromschlags. Um Verletzungen zu vermeiden, trennen Sie alle Stromquellen, bevor Sie Wartungs- und Servicevorgänge durchführen.



Betreiben Sie das Produkt niemals in Regionen mit tropischem Klima.



Betreiben Sie das Produkt niemals in Höhenlagen von über 5000 m.

## Wichtige Sicherheitsvorkehrungen

Lesen und befolgen Sie diese Sicherheitsvorkehrungen, um Personenschäden zu vermeiden und das Gerät vor Schäden zu schützen.

### Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen



**Warnhinweis!** Bei Nichtvermeidung könnte Folgendes schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Beachten Sie alle elektrostatischen Sicherheitsvorkehrungen. Verwenden Sie bei der Handhabung, Wartung oder Reinigung elektronischer Baugruppen ein geerdetes Armband und isoliertes Werkzeug.
- Es sind mindestens zwei Personen bzw. eine entsprechend ausgelegte Hebevorrichtung erforderlich, um das Produkt sicher zu heben, zu installieren oder zu bewegen.
- Während der Installation muss ein zertifizierter Elektriker anwesend sein, um sicherzustellen, dass die örtlichen Vorschriften für elektrische Installationen eingehalten werden.
- Motoren und Lüfter können ohne Warnung starten.

### Sicherheitsvorkehrungen bezogen auf die Wechselstromversorgung

Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorkehrungen im Zusammenhang mit der Wechselstromversorgung verstanden sind, bevor das Produkt installiert wird.



**Warnhinweis!** Bei Nichtvermeidung könnte Folgendes schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Nach dem Austausch der Stromversorgung müssen Hochspannungs- und Schutzleiterprüfungen durchgeführt werden. Nur von Christie qualifizierte Techniker, die mit den erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind, dürfen diese Prüfungen durchführen.

- Während der Installation muss ein zertifizierter Elektriker anwesend sein, um sicherzustellen, dass die örtlichen Vorschriften für elektrische Installationen eingehalten werden.
- Verbinden Sie stets die Erdung zuerst, um Stromschlaggefahr zu reduzieren.
- Den Strom nicht durch die Erde zurückfließen lassen
- STROMSCHLAGEFAHR! Das Netzkabel hat eine Höchstbelastbarkeit. Die Höchstzahl der Module, die zum Anschluss an die Stromversorgung miteinander verkettet werden können, finden Sie in den technischen Daten zu dem Produkt.
- STROMSCHLAGEFAHR! Zwischen dem LED-Modulsystem und der Wechselstromversorgung muss ein einphasiger Festanschluss installiert werden.
- BRAND- UND STROMSCHLAGEFAHR! Betreiben Sie das System nur, wenn zertifizierte Netzanschlüsse verwendet werden, die die empfohlene Spannung bereitstellen.
- GEFAHR DURCH HOHEN BERÜHRUNGSTROM! Um eine zuverlässige Erdung zu gewährleisten, muss der Netzanschluss über eine Industriesteckverbindung (Typ B) oder einen Festanschluss hergestellt werden.
- Es ist ein zweipoliger Leitungsschutzschalter mit einem Bemessungsstrom von 13-20 A erforderlich, der gemäß den lokalen Bestimmungen zugelassen ist. Er muss Teil der Gebäudeinstallation sein und leicht zugänglich sein.
- Verwenden Sie keinen wandmontierten Leitungsschutzschalter mit einem Bemessungsstrom von mehr als 20 A. Dies könnte im Falle eines Defekts zu schweren Schäden am Modulsystem führen.



**Vorsicht!** Bei Nichtvermeidung könnte Folgendes leichte oder mittelschwere Verletzungen zur Folge haben.

- STROMSCHLAGEFAHR! Das Netzkabel hat eine Höchstbelastbarkeit. Die Höchstzahl der Module, die zum Anschluss an die Stromversorgung miteinander verkettet werden können, finden Sie in den technischen Daten zu dem Produkt.
- STROMSCHLAGEFAHR! Verwenden Sie nur das zum Lieferumfang des Produkts gehörende oder von Christie empfohlene Netzkabel.
- STOLPER- ODER BRANDGEFAHR! Positionieren Sie alle Kabel so, dass diese nicht mit heißen Oberflächen in Berührung kommen oder herausgezogen werden können, keine Stolpergefahr darstellen und nicht durch über die Kabel laufende Personen oder darüber rollende Gegenstände beschädigt werden können.
- BRANDGEFAHR! Verwenden Sie kein Netzkabel, das beschädigt zu sein scheint.
- BRAND- ODER STROMSCHLAGEFAHR! Überlasten Sie niemals Steckdosen und Verlängerungskabel.
- Nur qualifizierte Techniker von Christie dürfen Produktgehäuse öffnen.

**Remote Power Supply Rack Shelf Warnhinweise zur Sicherheit**



**Warnhinweis!** Bei Nichtvermeidung könnte Folgendes schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Dieses Produkt muss an einem zugangsbeschränkten Ort installiert werden, der von Unbefugten nicht betreten werden darf.
- STROMSCHLAGEFAHR! Trennen Sie das Produkt vor der Installation, dem Bewegen, der Wartung, der Reinigung, dem Ausbau von Komponenten oder dem Öffnen eines Gehäuses von der Wechselstromversorgung.
- Es sind mindestens zwei Personen bzw. eine entsprechend ausgelegte Hebevorrichtung erforderlich, um das Produkt sicher zu heben, zu installieren oder zu bewegen.
- Während der Installation muss ein zertifizierter Elektriker anwesend sein, um sicherzustellen, dass die örtlichen Vorschriften für elektrische Installationen eingehalten werden.
- An den Eingängen des Stromversorgungssystems liegen gefährliche Spannungen an. Der Gleichstromausgang ist zwar von der Spannung her nicht gefährlich, hat aber eine hohe Kurzschlussstromkapazität, die zu schweren Verbrennungen und Lichtbogenüberschlag führen kann.
- STROMSCHLAGEFAHR! Die Stromversorgung ist verfügt über eine 2-polige Sicherung mit Neutralleiter. Trennen Sie alle Stromquellen, bevor Sie das Produkt öffnen.
- Sicherungen gibt es in stromführenden Leitern und Neutralleitern der Remote Power Supply Rack Shelf.  
F1 – Nennwert 15 A, 250 VAC  
F2 – Nennwert 15 A, 250 VAC
- Bevor Sie an spannungsführenden Systemen arbeiten, legen Sie sämtlichen metallischen Schmuck (wie Uhren, Ringe, Brillen mit Metallgestell oder Halsketten) ab und tragen Sie während der gesamten Installation eine Schutzbrille mit Seitenschutz.
- Motoren und Lüfter können ohne Warnung starten.
- Verwenden Sie bei Arbeiten an spannungsführenden Systemen isoliertes Handwerkzeug.

**Stromversorgungsanforderungen**

Hier finden Sie die Stromversorgungsanforderungen der Module und der Spannungsversorgung

**Eingangskennndaten und Leistungsaufnahme der LED-Einzelelemente**

| Eingangskennndaten |   |
|--------------------|---|
| LED009-AL          | 48 VDC, 4 A (maximal 7 Module)<br>Typisch: 67 W je Panel, max. 200 W je Panel |
| LED012-AP          | 48 VDC, 5,2 A (maximal 5 Module)  |

| Eingangskennndaten |   |
|--------------------|---|
| LED012-AL          | Typisch: 70 W je Panel, max. 208 W je Panel                                     |
| LED016-AL          | 48 VDC, 5,2 A (maximal 5 Module)<br>Typisch: 74 W je Panel, max. 220 W je Panel |
| LED019-AL          | 48 VDC, 5,2 A (maximal 5 Module) Typisch: 74 W je Panel, Max.: 220 W je Panel   |
| LED025-AL          | 48 VDC, 3 A (maximal 9 Module) Typisch: 47 W je Panel, Max.: 140 W je Panel     |

| Leistungsaufnahme |   |
|-------------------|---|
| LED009-AP         | Typisch: 67 W je Panel, max. 200 W je Panel |
| LED012-AP         | Typisch: 70 W je Panel, max. 208 W je Panel |
| LED012-AL         |   |
| LED016-AL         | Typisch: 74 W je Panel, max. 220 W je Panel |
| LED019-AL         | Typisch: 74 W je Panel, max. 220 W je Panel |
| LED025-AL         | Typisch: 47 W je Panel, max. 140 W je Panel |

**Eingangskennndaten für den Christie E500 LED Display Controller**

| Eingangskennndaten                   |
|--------------------------------------|
| 100-250 V~, 50-60 Hz, 1,5 A, 75 Watt |

**Nennleistungen für die Remote Power Supply Rack Shelf**

| Beschreibung     | Details   |
|------------------|---|
| Eingangsspannung | 120-230 VAC, 50/60 Hz<br>12 A bei 120 VAC - 9,5 A bei 230 VAC pro Gleichrichter (maximal vier installierte Gleichrichter) |
| Ausgang          | 52 VDC (max.), 30 A pro Ausgang (maximal vier installierte Gleichrichter)   |

**Technischer Support**

- Nord- und Südamerika: +1-800-221-8025 oder Support.Americas@christiedigital.com
- Europa, Naher Osten und Afrika: +44 (0) 1189 778111 oder Support.EMEA@christiedigital.com
- Asia Pacific: +65 6877-8737 oder Support.APAC@christiedigital.com

# 중요 안전 정보

Christie Velvet LED Display System을 설치하거나 작동하기 전에 이 문서를 주의 깊게 읽어주십시오. 추후 참조용으로 Christie Velvet LED Display System에 가까운 위치에 이 문서를 보관하십시오.

## 제품 설명서

설치, 셋업 및 사용자 정보는 Christie Digital Systems USA Inc. 웹사이트에서 제공되는 제품 설명서를 참조하십시오. 이 제품을 사용 또는 서비스하기 전에 모든 지침을 읽어 보십시오.

1. Christie 웹사이트에서 설명서에 액세스합니다.
  - 다음 URL로 이동합니다: <http://bit.ly/2i9Fhwm>.
  - 스마트폰이나 태블릿에서 QR 코드 리더 앱을 사용하여 QR 코드를 스캔합니다.



2. 제품 페이지에서 모델을 선택하고 **Downloads(다운로드)** 탭으로 전환합니다.





## 관련 설명서

Christie Velvet LED Display System에 대한 자세한 내용은 다음 문서에서 제공됩니다.

- *Christie Velvet LED Display Control System Apex 시리즈 설치 및 셋업 설명서(P/N: 020-102213-XX)*
- *Christie E500 LED Display Control System 소프트웨어 사용자 설명서(P/N: 020-102222-xx)*
- *Christie E500 LED Display Control System 직렬 명령 기술 참조(P/N: 020-102458-xx)*
- *Remote Power Supply Rack Shelf 모니터링(P/N: 020-000850-01)*

## 표기법

제품 문서에 사용된 위험 및 정보 기호에 대해 알아봅니다.

-  위험 메시지는 피하지 않을 경우 사망이나 심각한 부상을 입게 되는 위험한 상황을 나타냅니다.
-  경고 메시지는 피하지 않을 경우 사망이나 심각한 부상을 입을 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.
-  주의 메시지는 피하지 않을 경우 경미하거나 보통 정도의 부상을 입을 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.
-  알림 메시지는 피하지 않을 경우 장비 또는 재산 피해를 입을 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.





정보 메시지는 추가 정보를 제공하거나 유용한 팁을 강조하거나 제공합니다.


## 제품 라벨






제품에 사용될 수 있는 라벨에 대해 알아봅니다. 제품 라벨은 노란색 또는 검은색 및 흰색일 수 있습니다.

## 일반 위험요소

제품 경고는 전원이 연결된 Christie 제품에 부속품이 설치될 경우 해당 부속품에도 적용됩니다.

| 화재 및 감전 위험  |   |
|---|---|
|  | 화재 또는 감전 위험을 방지하려면 이 제품을 비나 습기에 노출시키지 마십시오.                             |
|  | 전원 플러그를 변경하거나 전원 코드에 과부하를 걸거나 확장 코드와 함께 사용하지 마십시오.<br>제품 본체를 제거하지 마십시오. |
|   | Christie 유자격 기술자만 제품에 대해 서비스를 제공할 수 있습니다.                               |

| 전기적 위험요소  |   |
|---|---|
|  | 감전 위험.<br>제품 본체를 제거하지 마십시오.               |
|   | Christie 유자격 기술자만 제품에 대해 서비스를 제공할 수 있습니다. |

-  일반 위험.
-  감전 위험. 부상을 방지하려면 유지 관리나 서비스 절차를 수행하기 전에 모든 전원을 분리하십시오.
-  감전사 위험. 부상을 방지하려면 유지 보수나 서비스 절차를 수행하기 전에 항상 모든 전원을 분리하십시오.
-  열대성 기후 지역에서는 제품을 작동하지 마십시오.
-  5000m가 넘는 고도에서는 제품을 작동하지 마십시오.

## 중요 안전 정보

부상을 방지하고 장치를 손상으로부터 보호하기 위해 다음 안전 유의사항을 읽고 따르십시오.

### 일반 안전 유의사항

- 경고!** 다음 사항을 피하지 않을 경우 사망 또는 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.
  - 모든 정전기 유의사항을 준수하십시오. 전자 어셈블리를 취급, 수리 또는 청소할 때에는 접지된 손목 띠 및 절연된 도구를 사용하십시오.
  - 제품을 안전하게 들거나 설치하거나 이동하려면 최소 두 명의 인원 또는 적절한 정격의 리프트 장비가 필요합니다.
  - 지역 전기 이용 규약을 충족하여 설치가 이루어질 수 있도록 설치 중에는 인증된 전기 기술자가 있어야 합니다.
  - 모터와 팬은 경고 없이 시작될 수 있습니다.

### 전원 유의사항

제품을 설치하기 전에 반드시 모든 전원 유의사항을 이해해야 합니다.

- 경고!** 다음 사항을 피하지 않을 경우 사망 또는 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.
  - 전원공급장치를 교체한 후에는 내전압(hi-pot) 및 접지(ground/earth) 본드 테스트를 수행해야 합니다. 필요한 유의사항에 익숙한 Christie 유자격 기술자만 이 테스트를 수행할 수 있습니다.
  - 지역 전기 이용 규약을 충족하여 설치가 이루어질 수 있도록 설치 중에는 인증된 전기 기술자가 있어야 합니다.
  - 감전 위험을 줄이기 위해 항상 접지 도선(ground 또는 earth)을 먼저 연결하십시오.
  - 접지 도선(ground 또는 earth)을 통해 전류를 되돌려 보내지 마십시오.
  - 감전 위험! 라인 코드에는 최대 전원 전달 성능이 있습니다. 전원 공급장치에 연결할 때 데이터 체인당 연결할 수 있는 최대 타일 수는 제품 사양을 참조하십시오.
  - 감전 위험! LED 타일 시스템 및 AC 전원공급장치 사이에는 영구 단상 연결을 설치해야 합니다.
  - 화재 및 감전 위험! 권장 전압을 제공하는 인증된 전원 연결이 사용되지 않는 경우에는 시스템을 작동하지 마십시오.
  - 높은 접촉 전류 위험! 신뢰할 수 있는 접지를 위해 전원 연결은 공업용 플러그(플러그 접속식 타입 B)를 사용해서 하거나 영구 연결을 통해 제공되어야 합니다.
  - 해당되는 지역 규정에 맞게 인증된 13-20 A 쌍극 주 회로 차단기가 필요합니다. 이 차단기는 건물 설비의 일부이고 접근이 용이해야 합니다.
  - 20A보다 큰 벽 차단기를 사용하지 마십시오. 고장 시 시스템에 심각한 손상이 발생할 수 있습니다.

**주의!** 다음 사항을 피하지 않을 경우 경미하거나 보통 정도의 부상을 당할 수 있습니다.

- 감전 위험! 라인 코드에는 최대 전원 전달 성능이 있습니다. 전원 공급장치에 연결할 때 데이터 체인당 연결할 수 있는 최대 타일 수는 제품 사양을 참조하십시오.

- 감전 위험! Christie에서 제품과 함께 제공하거나 권장한 AC 전원 코드만 사용하십시오.
- 걸려 넘어짐 또는 화재 위험! 모든 케이블을 뜨거운 표면과 접촉하거나 당겨지거나 발에 걸리거나 사람이 케이블 위를 걸거나 물체가 굴러 손상되지 않는 곳에 설치하십시오.
- 화재 위험! 손상된 것으로 보이는 전원 코드는 사용하지 마십시오.
- 화재 또는 감전 위험! 전원 콘센트와 확장 코드에 과부하가 걸리게 하지 마십시오.
- Christie 유자격 기술자만 제품 본체를 열 수 있습니다.

### Remote Power Supply Rack Shelf 안전 경고

**경고!** 다음 사항을 피하지 않을 경우 사망 또는 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.

- 이 제품은 일반인이 접근할 수 없는 제한된 접근 위치에 설치해야 합니다.
  - 감전 위험! 컴포넌트를 설치, 이동, 서비스, 청소, 제거하거나 본체를 열기 전에 제품의 AC 전원을 분리하십시오.
  - 제품을 안전하게 들거나 설치하거나 이동하려면 최소 두 명의 인원 또는 적절한 정격의 리프트 장비가 필요합니다.
  - 지역 전기 이용 규약을 충족하여 설치가 이루어질 수 있도록 설치 중에는 인증된 전기 기술자가 있어야 합니다.
  - 전원 시스템 입력에 위험 전압이 존재합니다. DC 출력은 전압이 위험하지 않더라도 심각한 화상 및 전기 아크를 유발할 수 있는 높은 단락 전류 용량을 가지고 있습니다.
  - 감전 위험! 전원 공급 장치는 2극/중립 퓨징을 사용합니다. 제품을 열기 전에 모든 전원의 연결을 해제하십시오.
  - 퓨즈는 Remote Power Supply Rack Shelf의 활성화된 중립 회선에 있습니다.
- F1—정격 15 A, 250 VAC
- F2—정격 15 A, 250 VAC
- 작동 중인 전원 시스템에 대해 작업을 하기 전에 모든 금속성 장신구(시계, 반지, 테가 금속으로 된 안경 또는 목걸이 등)를 제거하고 설치 중 항상 측면 차단막이 장착된 보안경을 착용하십시오.
  - 모터와 팬은 경고 없이 시작될 수 있습니다.
  - 작동 중인 전원 시스템에 대해 작업을 할 때에는 절연 수공구를 사용하십시오.

### 전원 요구 사항

타일 및 전원공급장치의 전원 요구 사항을 알아봅니다.

#### LED 타일의 입력 정격 및 전원 소모

| 입력 정격     |   |
|-----------|---|
| LED009-AL | 48 VDC, 4 A (최대 7개 타일)<br>일반: 패널당 67 W, 최대: 패널당 200 W |
| LED012-AP | 48 VDC, 5.2 A(최대 5개 타일)                               |
| LED012-AL | 일반: 패널당 70 W, 최대: 패널당 208 W                           |

| 입력 정격     |  |
|-----------|--|
| LED016-AL | 48 VDC, 5.2 A(최대 5개 타일)<br>일반: 패널당 74 W, 최대: 패널당 220 W |
| LED019-AL | 48 VDC, 5.2 A(최대 5개 타일)<br>일반: 패널당 74 W, 최대: 패널당 220 W |
| LED025-AL | 48 VDC, 3 A(최대 9개 타일)<br>일반: 패널당 47W, 최대: 패널당 140 W    |

| 전원 소모     |                             |
|-----------|-----------------------------|
| LED009-AP | 일반: 패널당 67 W, 최대: 패널당 200 W |
| LED012-AP | 일반: 패널당 70 W, 최대: 패널당 208 W |
| LED012-AL |                             |
| LED016-AL | 일반: 패널당 74 W, 최대: 패널당 220 W |
| LED019-AL | 일반: 패널당 74 W, 최대: 패널당 220 W |
| LED025-AL | 일반: 패널당 47 W, 최대: 패널당 140 W |

**Christie E500 LED Display Controller의 입력 정격**

| 입력 정격                            |
|----------------------------------|
| 100-250 V~, 50-60 Hz, 1.5A, 75 W |

**Remote Power Supply Rack Shelf의 정격 전원**

| 설명    | 세부사항  |
|-------|---|
| 입력 전압 | 120-230 VAC, 50/60 Hz<br>정류기당 120VAC에서 12A, 230 VAC에서 9.5A(최대 4개의 정류기가 설치됨) |
| 출력    | 52 VDC(최대), 출력당 30A(최대 4개의 정류기가 설치됨)  |

**기술 지원**

- 남미 및 북미: +1-800-221-8025 또는 Support.Americas@christiedigital.com
- 유럽, 중동 및 아프리카: +44 (0) 1189 778111 또는 Support.EMEA@christiedigital.com
- Asia Pacific: +65 6877-8737 또는 Support.APAC@christiedigital.com



## Corporate offices

---

Christie Digital Systems USA, Inc.  
Cypress  
ph: 714 236 8610

Christie Digital Systems Canada Inc.  
Kitchener  
ph: 519 744 8005

## Worldwide offices

---

Australia  
ph: +61 (0) 7 3624 4888

Brazil  
ph: +55 (11) 2548 4753

China (Beijing)  
ph: +86 10 6561 0240

China (Shanghai)  
ph: +86 21 6278 7708

France  
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Germany  
ph: +49 2161 664540

India  
ph: +91 (080) 6708 9999

Japan (Tokyo)  
ph: 81 3 3599 7481

Korea (Seoul)  
ph: +82 2 702 1601

Mexico  
ph: +52 55 4744 1790

Republic of South Africa  
ph: +27 (0)11 510 0094

Russian Federation  
and Eastern Europe  
ph: +36 (0) 1 47 48 100

Singapore  
ph: +65 6877 8737

Spain  
ph: +34 91 633 9990

United Arab Emirates  
ph: +971 4 3206688

United Kingdom  
ph: +44 (0) 118 977 8000

United States (Arizona)  
ph: 602 943 5700

United States (New York)  
ph: 646 779 2014

## Independant sales consultant offices

---

Italy  
ph: +39 (0) 2 9902 1161



For the most current technical documentation, visit [www.christiedigital.com](http://www.christiedigital.com).

