



Inbetriebnahme- und Bedienungsanleitung
Commissioning and operating instructions

KVM SWITCH 21C

Signalmanagement | Signal management

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-------|
| 1 Vorwort | 4 |
| 2 Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen | 4 |
| 3 Rücknahme und Entsorgung | 5 |
| 4 Produktbeschreibung | 6 - 7 |
| 4.1 Eigenschaften | 6 |
| 4.2 Lieferumfang | 7 |
| 4.3 Kundenservice..... | 7 |
| 5 Gerätebeschreibung | 8 - 9 |
| 5.1 Vorderseite | 8 |
| 5.2 Rückseite | 9 |
| 6 Anschlussschema | 10 |
| 7 Bedienung | 11 |
| 7.1 Automatisches Umschalten | 11 |
| 7.2 Manuelles Umschalten..... | 11 |
| 8 Hotkey Funktion | 12 |
| 8.1 Tastatur Hotkeys | 12 |
| 8.2 Maus Hotkeys | 12 |
| 9 RS232 Steuerprotokoll | 13 |
| 10 Spezifikationen | 14 |
| 11 Zeichnungen/Abmessungen | 15 |
| 12 CE / UKCA Erklärung..... | 15 |

Table of contents

| | |
|--|---------|
| 1 Foreword | 16 |
| 2 Safety instructions and precautions | 16 |
| 3 Disposal of the device..... | 17 |
| 4 Introduction | 18 - 19 |
| 4.1 Features | 18 |
| 4.2 Scope of delivery | 19 |
| 4.3 Customer service | 19 |
| 5 Device description | 20 - 21 |
| 5.1 Front panel | 20 |
| 5.2 Rear panel | 21 |
| 6 System connection | 22 |
| 7 Control | 23 |
| 7.1 Auto switching | 23 |
| 7.2 Manual switching | 23 |
| 8 Hotkey function | 24 |
| 8.1 Keyboard hotkeys | 24 |
| 8.2 Mouse hotkeys | 24 |
| 9 RS232 control protocol | 25 |
| 10 Specifications | 26 |
| 11 Panel drawing | 27 |
| 12 CE / UKCA declaration of conformity | 27 |

1 Vorwort

Bevor Sie das Produkt verwenden, lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Die in diesem Handbuch gezeigten Bilder dienen nur als Referenz und können sich vom realen Produkt unterscheiden. Dieses Handbuch dient nur als Bedienungsanleitung. Wenden Sie sich an den örtlichen Händler, um Unterstützung bei der Wartung zu erhalten.

Im ständigen Bemühen, das Produkt zu verbessern, behalten wir uns das Recht vor, Funktionen oder Parameter ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung zu ändern. Die neuesten Informationen erhalten Sie von Ihrem Kindermann Fachhändler.

2 Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- > Lesen Sie die Bedienungsanleitung durch und bewahren Sie diese auf.
- > Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und heben Sie die Originalverpackung und das Verpackungsmaterial für einen eventuellen späteren Versand auf.
- > Befolgen Sie die grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen, um die Gefahr von Bränden, Stromschlägen und Verletzungen von Personen zu verringern.
- > Öffnen oder modifizieren Sie niemals das Gerät.
Dies kann zu Stromschlägen oder Verbrennungen führen.
- > Das Produkt darf nur mit Sicherheitskleinspannung mit dem mitgelieferten Netzteil betrieben werden.
- > Die Verwendung von Verbrauchsmaterialien oder Teilen, die nicht den Produktspezifikationen entsprechen, kann zu Beschädigung oder Fehlfunktion führen.
- > Wenden Sie sich bei allen Wartungsarbeiten an qualifiziertes Servicepersonal.
- > Das System darf nur in trockener Umgebung gelagert und eingesetzt werden.
- > Stellen Sie das Gerät an einem gut belüfteten Ort auf, um Schäden durch Überhitzung zu vermeiden.
- > Verwenden Sie zum Reinigen dieses Geräts keine Flüssigkeits- oder Aerosolreiniger.
- > Ziehen Sie vor dem Reinigen immer den Netzstecker aus der Steckdose.
- > Ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
- > Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass alle Komponenten und Zubehörteile enthalten sind.
- > Alle Netzschalter, Stecker, Steckdosen und Netzkabel müssen isoliert und sicher sein.
- > Alle Geräte müssen vor dem Einschalten angeschlossen werden.

3 Rücknahme und Entsorgung



Entsorgen des Gerätes: Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsmüll entsorgt werden darf, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss.

Umwelt und Gesundheit können durch die falsche Entsorgung von elektronischen Komponenten dauerhaft geschädigt werden. Durch Ihren Beitrag zur korrekten Entsorgung dieses Produktes leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Natur und Ihrer Mitmenschen. Materialrecycling hilft, den Verbrauch von wertvollen Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen zum Thema Recycling erhalten Sie bei Ihrer lokalen Gemeindeverwaltung, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Händler, über den Sie dieses Produkt erworben haben.

Rücknahmekonzept: Das Gerät kann zur kostenfreien Entsorgung an Kindermann zurückgesendet werden. Bitte nehmen Sie für eine reibungslose Abwicklung den Kontakt mit unserem Service auf.

Wir weisen darauf hin, dass der Anwender in alleiniger Verantwortung steht, vor der Entsorgung jegliche personenbezogenen oder anderweitig geschützten Daten von dem Gerät zu löschen.

4 Produktbeschreibung

Der KVM Switch 21C verfügt über einen USB-C, einen HDMI Eingang und einen HDMI Ausgang. Er unterstützt HDMI Signale bis zu 4K@60Hz 4:4:4 8bit und Dolby TrueHD Audioqualität. Der USB-C Eingang stellt bis zu 100W Ladestrom bereit, wenn per optionalem Netzteil Strom in den Einspeise- USB-C Port gespeist wird. Weiterhin unterstützt er Datenübertragung, DP Alt-Mode und Auflösungen bis zu 4K@60Hz 4:4:4 8bit. Zusätzlich ist ein USB 3.0 Typ B Anschluss (Host) und vier USB 3.0 Typ A Schnittstellen (Device) z. B. für KVM Anwendungen vorhanden. Die USB 3.0 Anschlüsse entsprechen dem USB 3.2 Gen1 Standard und ermöglichen eine maximale Bandbreite von bis zu 5 Gbit/s. Das Aktivieren der Hotkey-Funktion schaltet 2 der 4 USB Ports zu USB 1.1 für Maus- und Tastaturanwendungen um.

So können beispielsweise bis zu zwei Computer mit einer Tastatur, Maus und einem Monitor bedient werden. Im Konferenzraum können bis zu zwei Computer auf eine zentrale USB Konferenzkamera zugreifen. Der KVM Switch 21C kann automatisch oder über Tasten an der Gerätefront umgeschaltet, sowie per RS232 gesteuert und konfiguriert werden.

4.1 Eigenschaften


- > 2x1 USB-C & HDMI + USB 3.0 KVM Switch.
Ein USB-C Eingang, ein HDMI-Eingang und 1 USB-B Anschluss.
- > Der full-featured USB-C Eingang unterstützt Auflösungen bis zu 4K@60Hz (4:4:4 8bit), USB 3.1. Datenübertragung und 100W Ladestrom (mit optionalem Netzteil).
- > Der HDMI Ein- und Ausgang unterstützt Auflösungen bis zu 4K@60Hz 4:4:4 8bit, HDR 10+, Dolby Vision und sind HDCP 2.3 kompatibel.
- > USB-Anschlüsse:
 - 4 x USB-A 3.0, bis zu 5 Gbps Datenrate und 5V/1A Strom.
- > Steuerung per Automatikfunktion, Fronttaste und RS232
- > Plug & Play, kein Treiber notwendig.

4.2 Lieferumfang

- > 1 x KVM Switch 21C
- > 2 x Montagewinkel mit Schrauben
- > 1 x DC12V/1A Netzteil mit EU-Stecker
- > 1 x Bedienungsanleitung

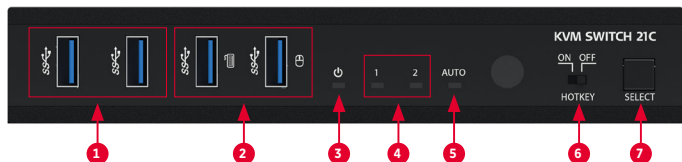
4.3 Kundenservice

Wir gewähren eine dreijährige Garantie. Weitere Informationen finden Sie in unseren Garantiebedingungen.

 **Bitte beachten Sie:** Bitte kontaktieren Sie umgehend Ihren Lieferanten, wenn Sie Beschädigungen oder fehlende Teile am Produkt feststellen.

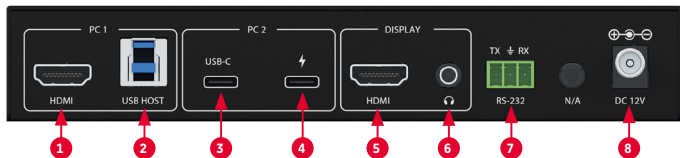
5 Gerätebeschreibung

5.1 Vorderseite



| Nr. | Name | Beschreibung |
|-----|---|--|
| 1 | USB 3.0 Device Ports | USB 3.0 Typ-A, zum Anschluss von zum Beispiel USB-Kamera für KVM Funktionen. Liefert bis zu 5V/1A Strom. |
| 2 | USB 3.0 Device Ports (mit Hotkey Funktion) | > Bei deaktivierter Hotkey Funktion unterstützen die beiden Ports USB 3.2. Gen 1 und bis zu 5V/1A Strom. > Bei aktivierter Hotkey Funktion unterstützen die beiden Ports USB 1.1 für Maus und Tastatur. |
| 3 | Power LED | Leuchtet dauerhaft grün, wenn das Gerät aktiv ist und rot, wenn sich das Gerät im Standby befindet. |
| 4 | LED 1 / 2 | Zeigt den aktiven Eingang an |
| 5 | Auto LED | Leuchtet grün, wenn die Automatikfunktion aktiviert ist. Bei ausgeschalteter LED ist die Automatikfunktion deaktiviert. |
| 6 | Hotkey Schalter | Aktiviert oder deaktiviert die Hotkey-Funktion an den beiden vorgesehenen USB 3.0 Ports. |
| 7 | Select | Drücken Sie die Select-Taste, um den aktiven Eingang zu wechseln. |

5.2 Rückseite



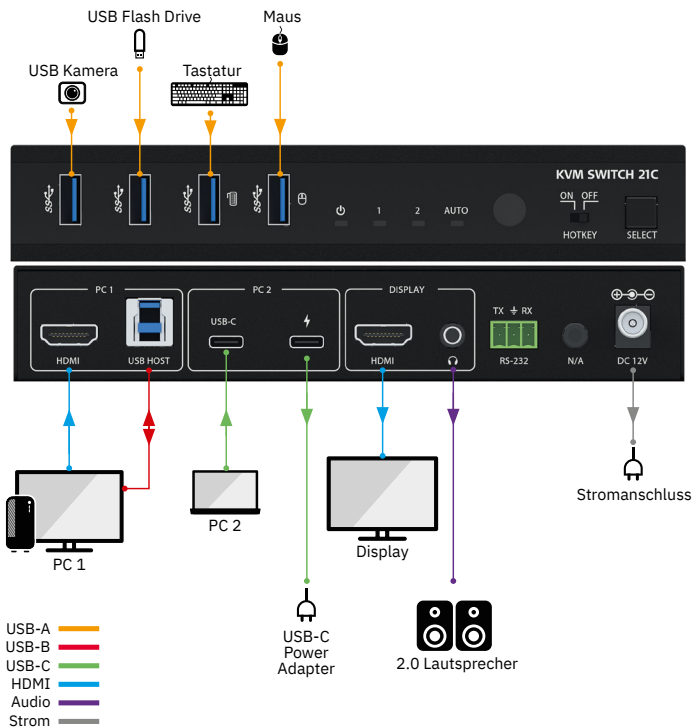
| Nr. | Name | Beschreibung |
|-----|-----------------------|--|
| 1 | HDMI IN | HDMI Eingang |
| 2 | USB Host | Anschluss von USB-Host Geräten. Der USB-Anschluss ist an den HDMI Eingang gebunden. |
| 3 | USB-C IN | USB 3.1 Typ-C, unterstützt PD 3.0 Spezifikation und maximal 5 Gbps Datenrate. Zum Anschluss eines USB-Hosts wie einen Laptop. Der Anschluss unterstützt drei Funktionen: <ul style="list-style-type: none">> Videoeingang, der am HDMI-Ausgang ausgegeben werden kann.> USB-Datenübertragung an bzw. von den USB-Devices.> Ladefunktion für angeschlossene Laptops mit 100W. (Bei Einspeisung in den USB-C Einspeiseport) |
| 4 | USB-C Power IN | USB-C Anschluss zur Einspeisung von Ladestrom bis maximal 100W (Netzteil optional) |
| 5 | HDMI OUT | HDMI Ausgang |
| 6 | Audio OUT | Analoger 3.5 mm Klinke Audioausgang (PCM2.0) |
| 7 | RS232 | Anschluss für eine externe Mediensteuerung |
| 8 | DC 12V | Netzanschluss |

6 Anschlusschema

⚠ Bitte beachten Sie: Stellen Sie vor der Montage sicher, dass kein Stromkabel angeschlossen ist.

Blockschaltbild:

Das untenstehende Blockschaltbild zeigt ein typisches Nutzungsszenario für den KVM Switch 21C.



7 Bedienung

7.1 Automatisches Umschalten

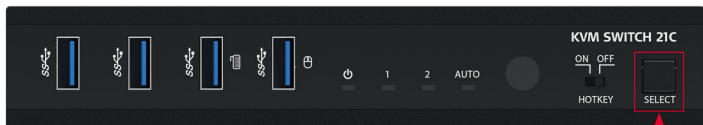
Der Automatikmodus kann aktiviert oder deaktiviert werden, indem die Select-Taste 3 Sekunden gedrückt und gehalten wird oder per RS232 Befehl. Werksseitig ist die automatische Umschaltung aktiviert.

Der KVM Switch 21C verhält sich im Automatikmodus wie folgt:

1. Drückt man die Select-Taste, schaltet er direkt zur nächsten Quelle um. Liegt dort kein Signal an, erfolgt keine Umschaltung.
2. Neues Eingangssignal:
Wird ein neues Eingangssignal erkannt, schaltet der KVM Switch 21C direkt dorthin um.
3. Neustart:
Verliert das Gerät die Netzspannung, wird nach der Wiederherstellung automatisch der letzte aktive Eingang ausgewählt. Liegt dort kein Signal an, verhält er sich wie bei einem Signalverlust.
4. Signalverlust:
Wird eine aktive Quelle entfernt, sucht der KVM Switch 21C automatisch nach der nächsten verfügbaren Quelle. Liegt kein Signal an, bleibt der zuletzt aktive Eingang ausgewählt.

⚠ Bitte beachten Sie: Die Automatikfunktion schaltet nur bei einem aktivem Signal um. Ein Gerät im Standby wird möglicherweise nicht berücksichtigt.

7.2 Manuelles Umschalten



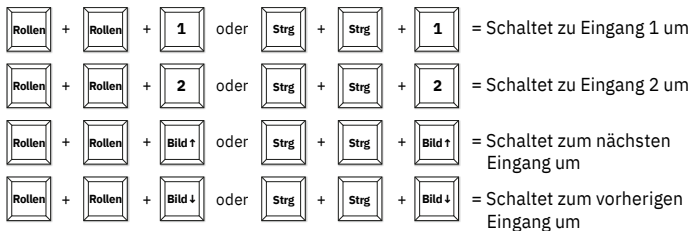
Drücken Sie die Select-Taste, um den aktiven Eingang umzuschalten.

8 Hotkey Funktion

Die Hotkey Funktion kann über den Schalter an der Gerätevorderseite aktiviert oder deaktiviert werden.

8.1 Tastatur Hotkeys

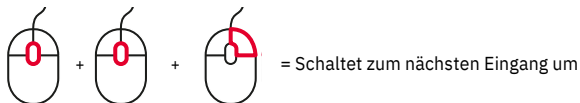
Folgende Tastatur Hotkeys können verwendet werden:



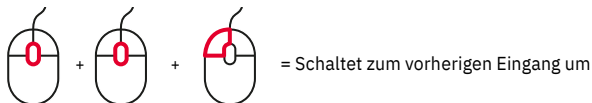
8.2 Maus Hotkeys

Folgende Maus Hotkeys können verwendet werden:

> Doppelklick auf das Mausrad und danach rechte Maustaste.



> Doppelklick auf das Mausrad und danach linke Maustaste.



9 RS232 Steuerprotokoll

RS232 Steuerprotokoll

| | |
|-------------------|----------------------|
| Baud rate: | 115200 bps (default) |
| Data bit: | 8 |
| Stop bits: | 1 |
| Check bit: | 0 |

| Beschreibung | Befehl | Beispiel für die Rückmeldung |
|--|-----------------------------|--|
| Auflistung aller Befehle | help! | |
| Frage Gerätestatus ab | status! | |
| Hole Gerätetyp | r type! | 2x1 kvm hdmi2.0/ usb-c switcher |
| Firmwareversion abfragen | r fw version! | mcu fw version: vx.xx.xx sub fw version: vx.xx.xx sub boot version: vx.xx.xx kvm fw version: vx.xx.xx |
| Gerät aus- oder einschalten prm = {0,1}; 0: ausschalten, 1: einschalten | power {prm}! | power on |
| Frage Betriebszustand ab | r power! | power on |
| Neustart | reboot! | reboot... |
| Werkseinstellungen wiederherstellen | reset! | reset to factory defaults |
| (De-)Aktiviere den Ausgang 1 prm = {0;1} 0: deaktivieren, 1: aktivieren | s output 1 stream {prm}! | output 1 stream: enable |
| Frage Status von Ausgang 1 ab | r output 1 stream! | output 1 stream: enable |
| (De-)Aktiviere automatisches Umschalten prm = {0,1} 0: deaktivieren, 1: aktivieren | s auto switch {prm}! | auto switch: enable |
| Frage Status der Automatikfunktion ab | r auto switch! | auto switch: enable |
| Eingang umschalten Prm = {1, 2} 1: Eingang 1, 2: Eingang 2 | s output 1 in source {prm}! | output1->input1 |
| Frage aktiven Eingang ab | r output 1 in source! | output1->input1 |

10 Spezifikationen

Video

| | |
|------------------|---|
| Videoeingänge | 1 x HDMI (Typ-A Buchse) 1 x USB (Typ-C Buchse) |
| Eingangsaufösung | HDMI: Bis zu 4K@60Hz 4:4:4 USB-C: USB 3.1, unterstützt DP Alt-Mode, bis zu 4K@60Hz 4:4:4 8bit, DP1.4 |
| Videoausgänge | 1 x HDMI (Typ-A Buchse) |
| Ausgabeauflösung | bis zu 4K@60Hz 4:4:4 |
| HDMI Standard | HDMI 2.0 |
| HDCP Version | HDCP 2.3 |

USB

| | |
|-----------------------------|---|
| Host | 1 x Typ-C, Buchse 1 x Typ-B, Buchse |
| USB Standard Host | 1 x Typ-C, USB 3.2 Gen 1, max. 5 Gbps 1 x Typ-B, USB 3.0, max. 5 Gbps |
| Device | 4 x Typ-A, Buchse |
| USB Standard Device | 4 x USB 3.0, max. 5 Gbps, max. 5V/1A. Bei Verwendung aller Ports max. 5V/0,9A |
| USB-C PD 3.0 (Ladestrom) | 1 x Typ-C Buchse zur Einspeisung, 100W (max.) |

Audio

| | |
|------------------------------------|--|
| Unterstützte HDMI Audio Formate | HDMI IN/OUT: LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, Dolby Atmos, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio, DTS:X, DSD L/R OUT: PCM 2.0CH |
| Audioausgang | HDMI, 3,5 mm Klinke |

Daten & Steuerung

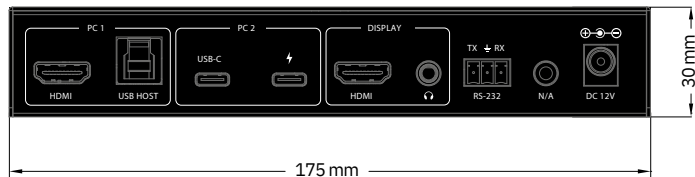
| | |
|----------------------|---|
| Steuerschnittstellen | 4 x USB Device (USB 3.0 Typ-A) 1 x USB Host (USB 3.0 Typ-B) 1 x USB Host (USB 3.2 Gen 1 Typ-C) 1 x RS232 (3-Pin Euroblock) |
|----------------------|---|

Allgemein

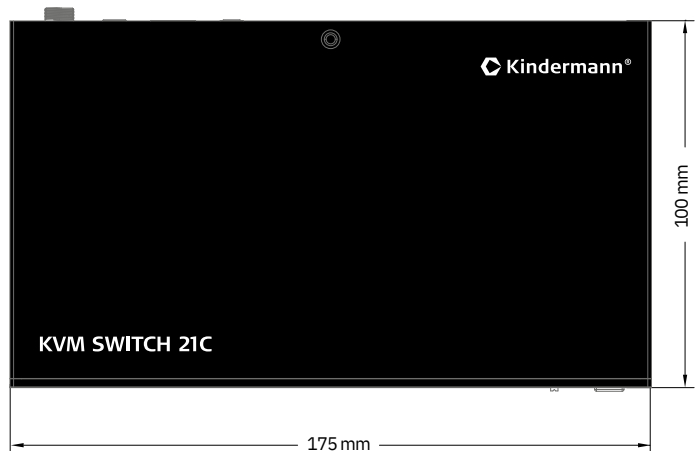
| | |
|------------------------------|---|
| Betriebstemperatur | 0 ~ 45°C |
| Lagertemperatur | -20 ~ 60°C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 20 ~ 90 % |
| Externes Netzteil | Eingang: AC 100~240V 50/60Hz; Ausgang: 12V DC 1A |
| Stromverbrauch | Typisch: 7,8 W, Standby: 0,6 W |
| Abmessungen (BxHxT) | 175 x 30 x 100 mm (175 x 32 x 100 mm inkl. Standfüße) |
| Nettogewicht | 0,505 kg |

11 Zeichnungen/Abmessungen

Rückseite



Oben



12 CE / UKCA Erklärung



⚠ Hinweis:

Die jeweils aktuelle CE / UKCA Erklärung steht hier zum Download bereit:
<https://www.kindermann.de/Shortlink/5778000156>



1 Foreword

Read this user manual carefully before using the product. Pictures shown in this manual are for reference only. Different models and specifications are subject to real product. This manual is only for operation instruction, please contact the integrator for maintenance assistance.

In the constant effort to improve the product, we reserve the right to make functions or parameters changes without notice or obligation. Please check our website for the latest details.

2 Safety instructions and precautions

- > Please read all instructions carefully before using the device.
- > Save this manual for further reference. Unpack the equipment carefully and save the original box and packing material for possible future shipment.
- > Follow basic safety precautions to reduce the risk of fire, electrical shock and injury to persons.
- > Do not dismantle the housing or modify the module.
It may result in electrical shock or burn.
- > The product may only be operated with the power supply unit supplied.
- > Using supplies or parts not meeting the product's specifications may cause damage, deterioration or malfunction.
- > Refer all servicing to qualified service personnel.
- > The system may only be stored and used in a dry environment.
- > Install the device in a well-ventilated place to avoid damage caused by overheating.
- > Do not use liquid or aerosol cleaners to clean this device.
- > Unplug the power cord before cleaning the device.
- > Unplug the power cord when left unused for a long period of time.
- > Before installation, make sure that all components and accessories are included.
- > All power switches, plugs, sockets and power cables must be insulated and safe.
- > All devices must be connected before powering.

3 Disposal and return of the device



Disposal of the device: Disposal of used electrical and electronic equipment (applicable in the countries of the European Union and other countries with a separate collection system for this equipment).

The symbol of the crossed-out dustbin on the product indicates that this product must not be treated as normal household waste but must be taken to a collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

The environment and health can be permanently damaged by the incorrect disposal of electronic components. By helping to dispose of this product correctly, you are making an important contribution to protecting nature and your fellow human beings. Material recycling helps to reduce the consumption of valuable raw materials. For more information on recycling, please contact your local council, municipal waste disposal service, or the retailer through whom you purchased this product.

Return concept: The device can be returned to Kindermann for disposal free of charge. Please contact our service department for smooth processing.

We want to point out that the user is solely responsible for deleting any personal or otherwise protected data from the device before disposal.

4 Introduction

The KVM Switch 21C has one USB Type-C input, one HDMI input and one HDMI output. It supports HDMI signals up to 4K@60Hz 4:4:4 8bit and Dolby TrueHD audio quality. The USB-C input provides up to 100W when power is fed into the USB Type-C Power In port via an optional power supply unit. It also supports data transfer, DP Alt-Mode and resolutions up to 4K@60Hz 4:4:4 8bit. In addition, one USB 3.0 Type-B port (host) and four USB 3.0 Type-A interfaces (device), e.g. for KVM applications are available. The USB 3.0 ports comply with the USB 3.2 Gen1 standard and supports a maximum bandwidth up to 5 gbps. Activating the hotkey function switches 2 of the 4 USB ports to USB 1.1 for mouse and keyboard applications.

Up to two computers can be operated with one keyboard, mouse and monitor. In the conference room, up to two computers can access a central USB conference camera. The KVM Switch 21C can be switched automatically or via buttons on the front of the device, and controlled and configured via RS232.

4.1 Features


- > 2x1 USB-C & HDMI + USB 3.0 KVM switch.
One USB Type-C input, one HDMI input and one USB Type-B port.
- > The full-featured USB Type-C input supports resolutions up to 4K@60Hz (4:4:4 8bit), USB 3.1. Data transfer and 100W charging (with optional power supply).
- > The HDMI input and output support resolutions up to 4K@60Hz 4:4:4 8bit, HDR 10+, Dolby Vision and are HDCP 2.3 compatible.
- > USB ports:
 - 4 x USB Type-A 3.0, up to 5Gbps data rate and 5V/1A power.
- > Control via automatic function, front button and RS232
- > Plug & Play, no driver required.

4.2 Scope of delivery

- > 1 x KVM Switch 21C
- > 2 x Mounting brackets with screws
- > 1 x DC12V/1A power supply with EU plug
- > 1 x Manual

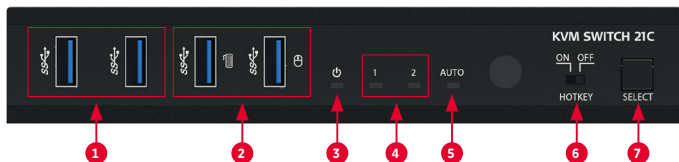
4.3 Customer service

Kindermann provides three years of warranty for this product. Please check our warranty terms for more details.

 **Note:** Please contact your integrator immediately if any damage or defect in the components is found.

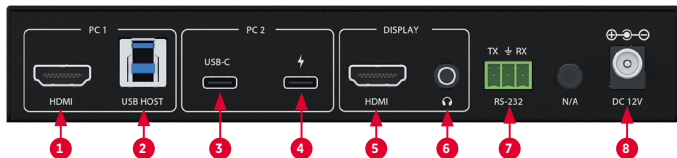
5 Device description

5.1 Front panel



| No. | Name | Description |
|-----|--|---|
| 1 | USB 3.0 Device Ports | USB 3.0 Type-A, for connecting e.g. an USB camera for KVM functions. Supplies up to 5V/1A power. |
| 2 | USB 3.0 Device Ports (with hotkey function) | > When the hotkey function is deactivated, both ports support USB 3.2 Gen 1 and up to 5V/1A power. > When the hotkey function is activated, both ports support USB 1.1 for mouse and keyboard. |
| 3 | Power LED | Lights up permanently green when the device is powered and red when the device is in standby. |
| 4 | LED 1 / 2 | Indicates the active input. |
| 5 | Auto LED | Lights up green when the automatic function is activated. |
| 6 | Hotkey Switch | Activates or deactivates the hotkey function on the two designated USB 3.0 ports. |
| 7 | Select | Press the button to switch the active input. |

5.2 Rear panel



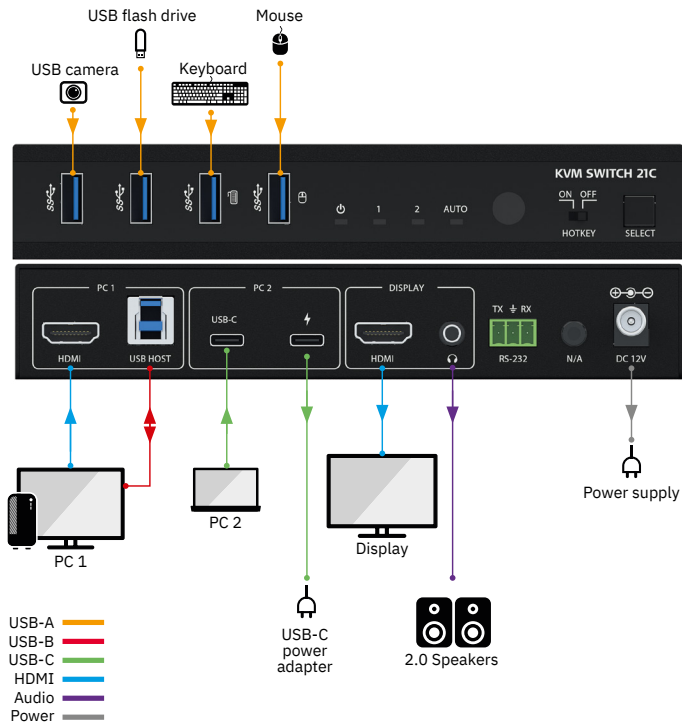
| No. | Name | Description |
|-----|-----------------------|--|
| 1 | HDMI IN | HDMI input |
| 2 | USB Host | Connection of USB host devices. The USB Type-B port is linked to the HDMI input. |
| 3 | USB-C IN | USB 3.1 Type-C, supports PD 3.0 specification and maximum 5 Gbps data rate. For connecting a USB host such as a laptop. The port supports three functions: <ul style="list-style-type: none">> Video input, which can be output at the HDMI output.> USB data transfer to and from the USB devices.> Charging function for connected laptops with 100W. (When power is fed into the USB Type-C Power In port) |
| 4 | USB-C Power IN | USB-C connection for supplying charging power up to a maximum of 100W (power supply optional). |
| 5 | HDMI OUT | HDMI output |
| 6 | Audio OUT | Analog 3.5 mm jack audio output (PCM2.0) |
| 7 | RS232 | Connection of an external control system |
| 8 | DC 12V | Power input |

6 System connection

⚠ Note: Before installation, please ensure the device is disconnected from the power source.

Block diagram:

The block diagram below shows a typical application for the KVM Switch 21C.



7 Control

7.1 Auto switching

Automatic mode can be activated or deactivated by pressing and holding the select button for 3 seconds or via RS232 command.

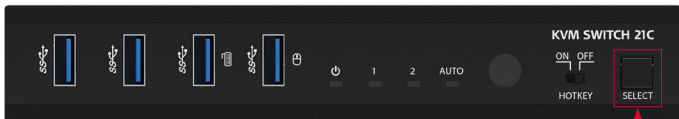
Automatic switching is activated by default.

The automatic mode works as follows:

1. Pressing the select button will switch the source.
If there is no signal, switching does not take place.
2. New input signal:
Connecting a new input signal will lead to a switch to that input.
3. Restart:
If the device loses the mains voltage, the last active input is automatically selected.
No active signal on that input will lead to a behaviour as in the event of a signal loss
4. Loss of signal:
If an active source is removed, the KVM Switch 21C automatically searches for the next available source. If there is no signal, the last active input remains selected.

⚠ Note: The Automatic function only switches when a signal is active.
A device on standby may not be taken into account.

7.2 Manual switching



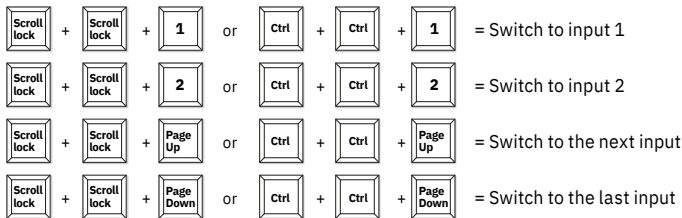
Press the select button to switch the active input.

8 Hotkey function

The hotkey function can be activated or deactivated using the switch on the front of the device.

8.1 Keyboard hotkeys

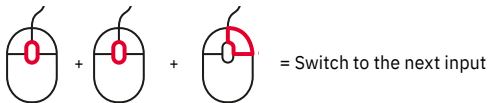
The following keyboard hotkeys can be used:



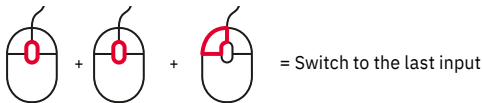
8.2 Mouse hotkeys

The following mouse hotkeys can be used:

> Double-click on the mouse wheel and then right-click.



> Double-click on the mouse wheel and then left-click.



9 RS232 control protocol

RS232 control protocol

| | |
|-------------------|----------------------|
| Baud rate: | 115200 bps (default) |
| Data bit: | 8 |
| Stop bits: | 1 |
| Check bit: | 0 |

| Description | Command | Example of feedback |
|---|-----------------------------|--|
| Get command list | help! | |
| Get the device status | status! | |
| Get device type | r type! | 2x1 kvm hdmi2.0/ usb-c switcher |
| Get firmware version | r fw version! | mcu fw version: vx.xx.xx sub fw version: vx.xx.xx sub boot version: vx.xx.xx kvm fw version: vx.xx.xx |
| Set power on or off prm = {0,1}; 0: off, 1: on | power {prm}! | power on |
| Get power status | r power! | power on |
| Reboot the device | reboot! | reboot... |
| Reset to factory default | reset! | reset to factory defaults |
| Get output 1 status prm = {0,1} 0: off, 1: on | s output 1 stream {prm}! | output 1 stream: enable |
| Frage Status von Ausgang 1 ab | r output 1 stream! | output 1 stream: enable |
| (De-)activate automatic control prm = {0,1} 0: off, 1: on | s auto switch {prm}! | auto switch: enable |
| Get automatic control status | r auto switch! | auto switch: enable |
| Switch input Prm = {1, 2} 1: Input 1, 2: Input 2 | s output 1 in source {prm}! | output1->input1 |
| Get active input | r output 1 in source! | output1->input1 |

10 Specifications

Video

| | |
|-------------------|--|
| Video input | 1 x HDMI (Type-A female) 1 x USB (Type-C female) |
| Input resolution | HDMI: Up to 4K@60Hz 4:4:4 USB-C: USB 3.1, supports DP Alt-Mode, up to 4K@60Hz 4:4:4 8bit, DP1.4 |
| Video output | 1 x HDMI (Type-A female) |
| Output resolution | Up to 4K@60Hz 4:4:4 |
| HDMI standard | HDMI 2.0 |
| HDCP version | HDCP 2.3 |

USB

| | |
|-------------------------------|--|
| Host | 1 x Type-C, female 1 x Type-B, female |
| USB standard host | 1 x Type-C, USB 3.2 Gen 1, max. 5 Gbps 1 x Type-B, USB 3.0, max. 5 Gbps |
| Device | 4 x Type-A, female |
| USB standard device | 4 x USB 3.0, max. 5 Gbps, max. 5V/1A. Using all ports max. 5V/0,9A |
| USB-C PD 3.0 (power delivery) | 1 x Type-C, female for power input, 100W (max.) |

Audio

| | |
|-----------------------------|---|
| HDMI embedded audio formats | HDMI IN/OUT: LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, Dolby Atmos, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio, DTS:X, DSD L/R OUT: PCM 2.0CH |
| Audio output | HDMI, 3,5 mm jack |

Data & control

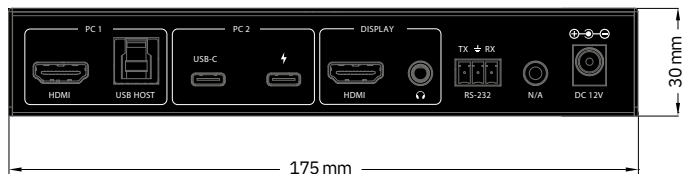
| | |
|--------------|--|
| Control port | 4 x USB device (USB 3.0 Type-A) 1 x USB host (USB 3.0 Type-B) 1 x USB host (USB 3.2 Gen 1 Type-C) 1 x RS232 (3-pin phoenix connector) |
|--------------|--|

General

| | |
|-----------------------|--|
| Operating temperature | 0 ~ 45°C |
| Storage temperature | -20 ~ 60°C |
| Relative humidity | 20 ~ 90 % |
| External power supply | In: AC 100~240V 50/60Hz; Out: 12V DC 1A |
| Power consumption | Typical: 7,8 W, Standby: 0,6 W |
| Dimensions (WxHxD) | 175 x 30 x 100 mm (175 x 32 x 100 mm incl. feet) |
| Product weight | 0,505 kg |

11 Panel drawing

Back



Top



12 CE / UKCA declaration of conformity



Note:

The currently valid CE / UKCA declaration can be viewed and downloaded at:
<https://www.kindermann.de/en/Shortlink/5778000156>

Service und Support | Service and support

Technische Fragen

Technical issues:

support@kindermann.de

Reparaturrückfragen, Reklamationsbearbeitung, Ersatzteilbestellung

Questions regarding pending repairs, claims, spare parts:

service@kindermann.de



Kindermann GmbH

Mainparkring 3 | D-97246 Eibelstadt | Germany

Email: info@kindermann.de

Änderungen vorbehalten | Subject to alterations | 5778000156 | DE/EN | 06.2024

www.kindermann.com