



# G&D DP1.2-VisionXG-CAT

DE Installation und Bedienung

EN Installation and Operation



---

## Zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft.

Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit des G&D-Produkts zu einem bestimmten Zweck, der von dem durch die Produktbeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt G&D weder ausdrücklich noch stillschweigend die Gewähr oder Verantwortung.

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden ist G&D nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich.

## Gewährleistungsausschluss

G&D übernimmt keine Gewährleistung für Geräte, die

- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wurden.
- nicht autorisiert repariert oder modifiziert wurden.
- schwere äußere Beschädigungen aufweisen, welche nicht bei Lieferungserhalt angezeigt wurden.
- durch Fremdzubehör beschädigt wurden.

G&D haftet nicht für Folgeschäden jeglicher Art, die möglicherweise durch den Einsatz der Produkte entstehen können.

## Warenzeichennachweis

Alle Produkt- und Markennamen, die in diesem Handbuch oder in den übrigen Dokumentationen zu Ihrem G&D-Produkt genannt werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Rechtsinhaber.

## Impressum

© Guntermann & Drunck GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten.

**Version 2.05 – 16.04.2024**

Firmware: 1.1.000

Guntermann & Drunck GmbH  
Obere Leimbach 9  
57074 Siegen

Germany

Telefon +49 (0) 271 23872-0  
Telefax +49 (0) 271 23872-120

<https://www.gdsys.com>  
[sales@gdsys.com](mailto:sales@gdsys.com)

---

## FCC Statement

The devices named in this manual comply with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) the devices may not cause harmful interference, and (2) the devices must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**NOTE:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>
<b>Die DP1.2-VisionXG-CAT-Serie</b> .....	<b>4</b>
Verfügbare Gerätevarianten .....	4
<b>Lieferumfang</b> .....	<b>5</b>
<b>Installation</b> .....	<b>6</b>
Vorbereitung .....	6
Installation des Rechnermoduls .....	7
Installation des Arbeitsplatzmoduls .....	11
<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>15</b>
<b>Startvorgang</b> .....	<b>15</b>
On-Screen-Display des Arbeitsplatzmoduls .....	15
<b>Erstkonfiguration der Netzwerkeinstellungen</b> .....	<b>16</b>
Konfiguration der Netzwerkschnittstelle .....	16
Konfiguration der globalen Netzwerkeinstellungen .....	17
<b>Bedienung</b> .....	<b>18</b>
Konkurrierende Bedienung des KVM-Extenders .....	18
Exklusive Bedienung des KVM-Extenders .....	18
Steckdose schalten .....	19
<b>Verwendung des Reset-Tasters</b> .....	<b>20</b>
Wiederherstellung der Standardeinstellungen .....	20
Temporäre Deaktivierung der Netzfilterregeln .....	21
<b>Konfiguration</b> .....	<b>22</b>
Übersicht der Funktionen und Standardeinstellungen .....	22
Bedienung des On-Screen-Displays am Arbeitsplatz .....	23
Anzeige des On-Screen-Displays am Arbeitsplatz .....	23
Aufbau des On-Screen-Displays .....	24
Bedienung des On-Screen-Displays .....	25
Grundlegende Bedienung der Webapplikation .....	26
Start der Webapplikation .....	26
Sprache der Webapplikation auswählen .....	26
Webapplikation beenden .....	27
Konfigurationseinstellungen .....	28
Änderung des Hotkeys .....	28
Änderung der OSD-Taste .....	29
On-Screen-Display mit doppeltem Tastendruck starten .....	30
Änderung der Exklusiv-Taste .....	31
Änderung der Zeitspanne der Eingabesperre .....	32
Berechtigung für exklusiven Zugriff des Arbeitsplatzes .....	33
Änderung der Videobetriebsart der Arbeitsplätze .....	34
Auswahl des EDID-Modus des KVM-Extenders .....	36

Konfigurationseinstellungen ( <i>Fortsetzung</i> )	
Reduzierung der Farbtiefe der zu übertragenden Bilddaten .....	37
Verwendung des Freeze-Modus .....	38
DDC/CI-Unterstützung (de)aktivieren .....	40
USB-HID-Modus auswählen .....	41
»Generic HID«-Gerät auswählen .....	43
Änderung des Scancode-Sets einer PS/2-Tastatur .....	45
Reinitialisierung von USB-Eingabegeräten .....	46
Wartezeit des Bildschirmschoners einstellen .....	48
Fallback-Kompression ein- oder ausschalten .....	49
Tastaturlayout für Eingaben innerhalb des OSDs auswählen .....	50
Wiederherstellung der Standardeinstellungen .....	51
Farbe der Informationseinblendung ändern .....	52
Anzeige der Informationseinblendung .....	53
Transparenz des On-Screen-Displays einstellen .....	54
Automatisches Schließen des OSD nach Inaktivität .....	55
Position der Informationseinblendung ändern .....	56
Position des On-Screen-Displays ändern .....	56
<b>Weiterführende Informationen</b> .....	<b>57</b>
Unterstützung beliebiger Grafikauflösungen .....	57
E-EDID-Weiterleitung mit Cache-Funktion .....	57
Auslesen der eingestellten IP-Adresse .....	58
Pin-Belegung der RS232-Buchse/Schnittstelle .....	59
<b>Statusanzeigen</b> .....	<b>60</b>
Bedeutung der LEDs an der Frontseite .....	60
Bedeutung der LEDs an der Rückseite .....	60
<b>Technische Daten</b> .....	<b>62</b>
Allgemeine Eigenschaften .....	62
Allgemeine Eigenschaften der Module .....	64
Spezifische Eigenschaften der Varianten .....	65

# Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie das G&D-Produkt in Betrieb nehmen. Die Hinweise helfen Schäden am Produkt zu vermeiden und möglichen Verletzungen vorzubeugen.

Halten Sie diese Sicherheitshinweise für alle Personen griffbereit, die dieses Produkt benutzen werden.

Befolgen Sie alle Warnungen oder Bedienungshinweise, die sich am Gerät oder in dieser Bedienungsanleitung befinden.

## **Trennen Sie alle Spannungsversorgungen**

**VORSICHT:** Risiko elektrischer Schläge!

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass das Gerät von allen Stromquellen getrennt ist. Ziehen Sie alle Netzstecker und alle Spannungsversorgungen am Gerät ab.

## **Disconnect all power sources**

**CAUTION:** Shock hazard!

Before installation, ensure that the device has been disconnected from all power sources. Disconnect all power plugs and all power supplies of the device.

## **Débranchez toutes les sources d'alimentation**

**ATTENTION:** Risque de choc électrique!

Avant l'installation, assurez-vous que l'appareil a été débranché de toutes les sources d'alimentation. Débranchez toutes les fiches d'alimentation et toutes les alimentations électrique de l'appareil.

## **Vorsicht vor Stromschlägen**

Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, sollten Sie das Gerät nicht öffnen oder Abdeckungen entfernen. Im Servicefall wenden Sie sich bitte an unsere Techniker.

## **Ständiger Zugang zu den Netzsteckern der Geräte sicherstellen**

Achten Sie bei der Installation der Geräte darauf, dass die Netzstecker der Geräte jederzeit zugänglich bleiben.

## **Lüftungsöffnungen nicht verdecken**

Bei Gerätevarianten mit Lüftungsöffnungen ist eine Verdeckung der Lüftungsöffnungen unbedingt zu vermeiden.

**⚠ Korrekte Einbaulage bei Geräten mit Lüftungsöffnungen sicherstellen**

Aus Gründen der elektrischen Sicherheit ist bei Geräten mit Lüftungsöffnungen nur eine aufrechte, horizontale Einbauweise zulässig.

**⚠ Stolperfallen vermeiden**

Vermeiden Sie bei der Verlegung der Kabel Stolperfallen.

**⚠ Geerdete Spannungsquelle verwenden**

Betreiben Sie dieses Gerät nur an einer geerdeten Spannungsquelle.

**⚠ Verwenden Sie ausschließlich das G&D-Netzteil**

Betreiben Sie dieses Gerät nur mit dem mitgelieferten oder in der Bedienungsanleitung aufgeführten Netzteil.

**⚠ Betreiben Sie das Gerät ausschließlich im vorgesehenen Einsatzbereich**

Die Geräte sind für eine Verwendung im Innenbereich ausgelegt. Vermeiden Sie extreme Kälte, Hitze oder Feuchtigkeit.

## Hinweise zum Umgang mit Lithium-Knopfzellen

- Dieses Produkt enthält eine Lithium-Knopfzelle. Ein Austausch durch den Anwender ist nicht vorgesehen!

**VORSICHT:** Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie durch einen falschen Batterie-Typ ersetzt wird.

Entsorgen Sie gebrauchte Batterien umweltgerecht. Gebrauchte Batterien dürfen nicht in den Hausmüll geworfen werden.

Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Entsorgung elektronischer Produkte.

- This product contains a lithium button cell. It is not intended to be replaced by the user!

**CAUTION:** Risk of explosion if the battery is replaced by an incorrect battery type.

Dispose of used batteries in an environmentally friendly manner. Do not dispose of batteries in municipal waste.

Check local regulations for the disposal of electronic products.

- Ce produit contient une batterie au lithium. Il n'est pas prévu que l'utilisateur remplace cette batterie.

**ATTENTION:** Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la batterie.

Mettez au rebut les batteries usagées conformément aux instructions du fabricant et de manière écologique. Les batteries usagées ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères.

Respectez les prescriptions valables pour l'élimination des produits électroniques.

# Die DP1.2-VisionXG-CAT-Serie

Die KVM-Extender der DP1.2-VisionXG-CAT-Serie bestehen aus einem Rechnermodul und einem Arbeitsplatzmodul.

An das Rechnermodul (DP1.2-VisionXG-CAT-CPU) schließen Sie den zu bedienenden Rechner und optional einen Arbeitsplatz an. Den entfernten Arbeitsplatz schließen Sie an das Arbeitsplatzmodul (DP1.2-VisionXG-CAT-CON) an.

Das Rechner- und das Arbeitsplatzmodul werden über eine Twisted-Pair-Verkabelung der Kategorie 6a (oder höher) verbunden. Die Signale von Tastatur und Maus sowie das DisplayPort™-Videosignal des angeschlossenen Rechners werden über diese Kabel übertragen und erlauben die entfernte Bedienung des Rechners.

**HINWEIS:** Bei Einsatz einer Multi-Channel-Variante des DP1.2-VisionXG-Systems erfolgt die Übertragung der zusätzlichen Signale über weitere Twisted-Pair-Verkabelungen der Kategorie 6a (oder höher).

Die Bedienung des Rechners kann wahlweise am entfernten Arbeitsplatz des Arbeitsplatzmoduls oder am lokalen Arbeitsplatz des Rechnermoduls erfolgen.

## Verfügbare Gerätevarianten

Innerhalb der DP1.2-VisionXG-CAT-Serie sind verschiedene Varianten verfügbar, die die zusätzliche Übertragung von USB 2.0-Signalen und/oder die Verwendung mehrerer Bildschirme erlauben:

Modell	Videokanäle	USB 2.0
DP1.2-VisionXG-CAT-AR	1	nicht unterstützt
DP1.2-VisionXG-CAT-ARU2	1	Hi-Speed
DP1.2-VisionXG-CAT-MC2-AR	2	nicht unterstützt
DP1.2-VisionXG-CAT-MC2-ARU2	2	Hi-Speed

# Lieferumfang

## Standardlieferumfang der DP1.2-VisionXG-Serie

Das KVM-Extender-System besteht aus einem Rechnermodul und einem Arbeitsplatzmodul.

Zusätzlich befindet sich folgendes Zubehör im Lieferumfang der Geräte:

- 4 × Stromversorgungskabel (*PowerCable-2 Standard*)
- 1 × Videokabel (*DP-Cable-M/M-2*)

**HINWEIS:** Pro *zusätzlichem* Videokanal der Multi-Channel-Varianten ist ein weiteres Videokabel (*DP-Cable-M/M-2*) im Lieferumfang enthalten.

- 1 × USB-Gerätekabel (*USB-AM/BM-2*)
- 2 × Audio-Kabel (*Audio-M/M-2*)
- 1 × serielles Anschlusskabel (*RS232-M/F-2*)
- 2 × RackMount-Set (19" RM-Set-435-1HE)
- 1 × Sicherheitshinweise-Flyer

# Installation

## Vorbereitung

**WICHTIG:** Stellen Sie bei der Standortwahl der Geräte sicher, dass die zulässige Umgebungstemperatur (siehe *Technische Daten* auf Seite 62) in der unmittelbaren Nähe eingehalten und nicht durch andere Geräte beeinflusst wird.

Um bei Installation mehrerer Geräte übereinander eine gute Luftzirkulation zu erreichen und die gegenseitige thermische Beeinflussung zu vermeiden, wird empfohlen, maximal drei Geräte unmittelbar übereinander zu platzieren. Planen Sie im Anschluss daran einen Zwischenraum (min. 2 cm) ein.

1. Stellen Sie sicher, dass der an das Rechnermodul anzuschließende Rechner ausgeschaltet ist. Falls der Rechner mit einer Tastatur und einer Maus verbunden ist, ziehen Sie die Kabel der Eingabegeräte aus den Schnittstellen.
2. Platzieren Sie das Rechnermodul (**DP1.2-VisionXG-CAT-CPU**) in der Nähe des Rechners.

**HINWEIS:** Die maximale Kabellänge zwischen dem Rechnermodul und dem anzuschließenden Rechner beträgt *zwei* Meter.

3. Platzieren Sie das Arbeitsplatzmodul (**DP1.2-VisionXG-CAT-CON**) in der Nähe des entferntesten Arbeitsplatzes.

**HINWEIS:** Die maximale Kabellänge zwischen dem Arbeitsplatzmodul und den Geräten des Arbeitsplatzes beträgt *zwei* Meter.

4. Entnehmen Sie die mitgelieferten Kabel der Verpackung und legen Sie diese für die Installation der Geräte bereit.

## Installation des Rechnermoduls

An das Rechnermodul **DP1.2-VisionXG-CAT-CPU** wird der Rechner angeschlossen, dessen Signale an den entfernten Arbeitsplatz übertragen werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, einen lokalen Arbeitsplatz an das Rechnermodul anzuschließen.

### Verbindung mit bis zu zwei lokalen Netzwerken herstellen



**HINWEIS:** Verbinden Sie – falls gewünscht – die Netzwerkschnittstellen mit bis zu zwei lokalen Netzwerken, um aus den Netzwerken auf die Webapplikation **Config Panel** zuzugreifen und beispielsweise Syslog-Meldungen in diese Netzwerke zu senden.

**Network A:** Stecken Sie das als Zubehör erhältliche Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 5 (oder höher) ein. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem lokalen Netzwerk.

**Network B:** Stecken Sie das als Zubehör erhältliche Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 5 (oder höher) ein. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem lokalen Netzwerk.

### Tastatur und Maus des lokalen Arbeitsplatzes anschließen



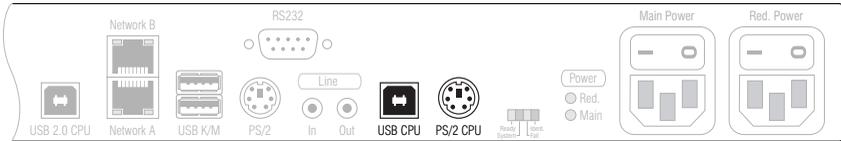
**HINWEIS:** Möchten Sie einen lokalen Arbeitsplatz am Rechnermodul einrichten, können Sie die Maus und die Tastatur des lokalen Arbeitsplatzes *wahlweise* als USB- (Schnittstellen *USB K/M*) oder als PS/2-Gerät (Schnittstellen *PS/2*) anschließen. Verwenden Sie bei Bedarf den Adapter **MD6M-2xMD6F** (A6400043) zum gleichzeitigen Anschluss einer PS/2-Tastatur und einer PS/2-Maus.

**USB K/M:** Schließen Sie die USB-Maus und/oder die USB-Tastatur des lokalen Arbeitsplatzes an.

**PS/2:** Schließen Sie die PS/2-Tastatur des lokalen Arbeitsplatzes an.

**TIPP:** Verwenden Sie den Adapter **MD6M-2xMD6F** (A6400043) zum gleichzeitigen Anschluss einer PS/2-Tastatur und einer PS/2-Maus.

## Tastatur- und Mausschnittstelle(n) des lokalen Rechners anschließen



**USB CPU:** Verbinden Sie eine USB-Schnittstelle des Rechners mit dieser Schnittstelle. Verwenden Sie hierzu das Kabel *USB-AM/BM-2*.

**HINWEIS:** Über die Schnittstelle **USB CPU** werden die Signale der *USB- und PS/2-Tastaturen und -Mäuse* an den Rechner übermittelt.

**PS/2 CPU:** Verbinden Sie die PS/2-Tastatur-Schnittstelle des Rechners mit dieser Schnittstelle. Verwenden Sie hierzu ein optional erhältliches PS/2-Kabel.

**HINWEIS:** Über die Schnittstelle **PS/2 CPU** können ausschließlich die Signale der *USB- und PS/2-Tastaturen* an den Rechner übermittelt werden.

Die Verbindung dieser Schnittstelle ist üblicherweise *nicht* erforderlich.

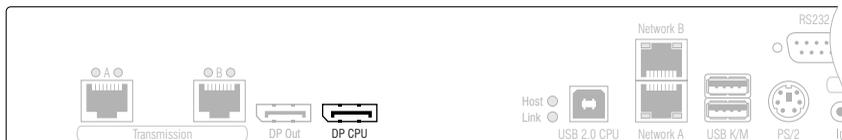
## Monitor des lokalen Arbeitsplatzes anschließen



**DP Out:** Schließen Sie den Monitor des lokalen Arbeitsplatzes an.

**HINWEIS:** Pro Videokanal der *MultiChannel*-Variante ist je eine **DP Out**-Schnittstelle verfügbar. Die Ziffern hinter den Schnittstellen-Bezeichnungen ordnen jede Schnittstelle einem bestimmten Kanal zu.

## Videoausgang des Rechners anschließen



**DP CPU:** Verbinden Sie den Videoausgang des Rechners mit dieser Schnittstelle. Verwenden Sie hierzu das Kabel *DP-Cable-M/M-2*.

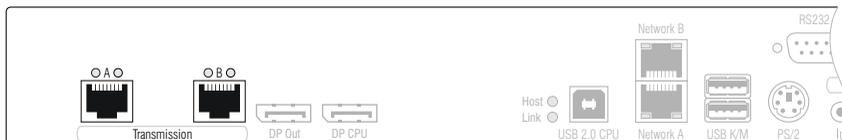
**HINWEIS:** Pro Videokanal der *MultiChannel*-Variante ist je eine **DP CPU**-Schnittstelle verfügbar. Die Ziffern hinter den Schnittstellen-Bezeichnungen ordnen jede Schnittstelle einem bestimmten Kanal zu.

## Verbindung mit dem Arbeitsplatzmodul herstellen

**HINWEIS:** Jede *Transmission*-Strecke wird dynamisch genutzt. Je geringer die benötigte Bandbreite ist, umso weniger *Transmission*-Strecken sind erforderlich. Je höher die Bandbreite ist, umso mehr *Transmission*-Strecken sind erforderlich.

Die erforderliche Bandbreite wird hauptsächlich durch die zu übertragenden Videosignale bestimmt.

Die Bandbreite wird auf alle *verfügbaren* *Transmission*-Strecken aufgeteilt. Beim Ausfall einer aktiven Strecke wird deren Bandbreitenbedarf automatisch auf die verbleibende(n) Strecke(n) aufgeteilt, sofern die verbleibende gesamte Bandbreite ausreicht.

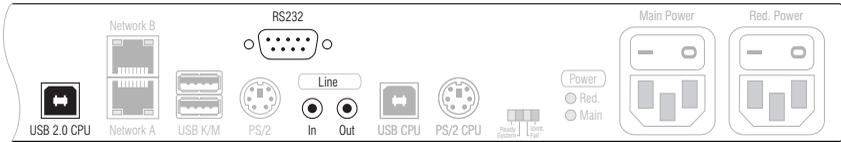


**Transmission:** Stecken Sie ein Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 6a (oder höher) ein. Das andere Ende des Kabels ist mit der Schnittstelle *Transmission* des Arbeitsplatzmoduls zu verbinden.

**HINWEIS:** Verbinden Sie *mindestens* eine *Transmission*-Buchse des Rechnermoduls mit dem Arbeitsplatzmodul.

Falls die Bandbreite der Kabelverbindung(en) für die Übertragung der Signale *unzureichend* ist, treten Bildfehler auf. Verbinden Sie diesem Fall weitere *Transmission*-Buchsen mit dem Arbeitsplatzmodul.

## Zusätzliche Schnittstellen erweiterter Varianten



**WICHTIG:** Die in diesem Abschnitt aufgelisteten Schnittstellen sind nur bei bestimmten Varianten des Rechnermoduls vorhanden!

**RS232:** Verbinden Sie eine 9-polige serielle Schnittstelle des Rechners mit dieser Schnittstelle. Verwenden Sie hierzu das Kabel *RS232-M/F-2*.

**Line In:** Verbinden Sie die *Line-Out*-Schnittstelle des Rechners mit dieser Schnittstelle. Verwenden Sie hierzu ein Audio-Anschlusskabel *Audio-M/M-2*.

**Line Out:** Verbinden Sie die *Line-In*-Schnittstelle des Rechners mit dieser Schnittstelle. Verwenden Sie hierzu ein Audio-Anschlusskabel *Audio-M/M-2*.

**USB 2.0 CPU:** Verbinden Sie eine USB-Schnittstelle des Rechners mit dieser Schnittstelle. Verwenden Sie hierzu das Kabel *USB-AM/BM-2*.

## Stromversorgung herstellen



**Main Power:** Stecken Sie ein mitgeliefertes Kaltgerätekabel ein.

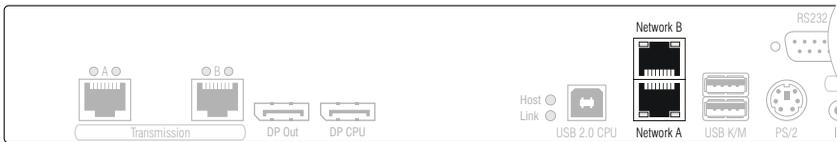
**Red. Power:** Stecken Sie ein mitgeliefertes Kaltgerätekabel ein. Hierdurch wird eine zweite, redundante Stromversorgung des Rechnermoduls erreicht.

## Installation des Arbeitsplatzmoduls

An das Arbeitsplatzmodul **DP1.2-VisionXG-CAT-CON** wird der entfernte Arbeitsplatz angeschlossen. Der am Rechnermodul angeschlossene Rechner kann über diesen Arbeitsplatz bedient werden.

**TIPP:** Beim Anschluss der Kabel am Arbeitsplatzmodul ist vorzugsweise von links nach rechts vorzugehen. So vermeiden Sie, dass bereits gesteckte Kabel das Einstecken weiterer Kabel erschweren.

## Verbindung mit bis zu zwei lokalen Netzwerken herstellen

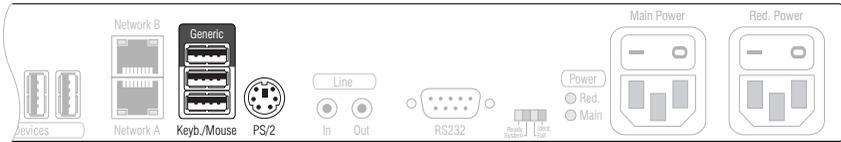


**HINWEIS:** Verbinden Sie – falls gewünscht – die Netzwerkschnittstellen mit bis zu zwei lokalen Netzwerken, um aus den Netzwerken auf die Webapplikation **Config Panel** zuzugreifen und beispielsweise Syslog-Meldungen in diese Netzwerke zu senden.

**Network A:** Stecken Sie das als Zubehör erhältliche Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 5 (oder höher) ein. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem lokalen Netzwerk.

**Network B:** Stecken Sie das als Zubehör erhältliche Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 5 (oder höher) ein. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem lokalen Netzwerk.

## Tastatur und Maus des Arbeitsplatzes anschließen



**HINWEIS:** Die Maus und die Tastatur des Arbeitsplatzes können Sie *wahlweise* als PS/2- oder als USB-Gerät anschließen.

**Keyb./Mouse:** Schließen Sie die USB-Maus und/oder die -Tastatur des Arbeitsplatzes an.

**Generic:** In der Standardeinstellung können Sie an diese Schnittstelle ein weiteres USB-Eingabegerät oder ein unterstütztes Display bzw. Tablet anschließen.

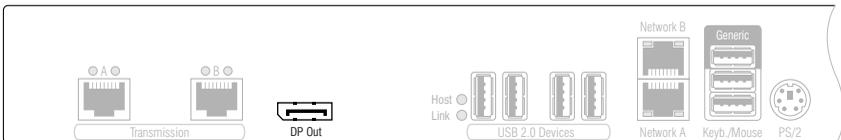
Aktivieren Sie den **Generic-HID-Modus** (siehe *USB-HID-Modus auswählen* auf Seite 41), wenn Sie ein anderes USB-Eingabegerät anschließen möchten. Die Daten des USB-Eingabegerätes werden in diesem Modus *unverändert* an das Rechnermodul übertragen.

**WICHTIG:** Bei aktiviertem **Generic-HID-Modus** kann das OSD mit einer Tastatur an der **Generic**-Buchse *nicht* bedient werden.

**PS/2.:** Schließen Sie die PS/2-Tastatur des Arbeitsplatzes an.

**TIPP:** Verwenden Sie den Adapter **MD6M-2xMD6F** (A6400043) zum gleichzeitigen Anschluss einer PS/2-Tastatur und einer PS/2-Maus.

## Monitor des Arbeitsplatzes anschließen



**DP Out:** Schließen Sie hier den Monitor des Arbeitsplatzes an.

**HINWEIS:** Pro Videokanal der *MultiChannel*-Variante ist je eine **DP Out**-Schnittstelle verfügbar. Die Ziffern hinter den Schnittstellen-Bezeichnungen ordnen jede Schnittstelle einem bestimmten Kanal zu.

## Verbindung mit dem Rechnermodul herstellen

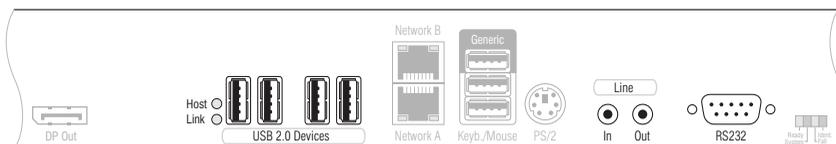


**Transmission:** Stecken Sie das Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 6a (oder höher) ein, das an die Schnittstelle *Transmission* des Rechnermoduls angeschlossen ist.

**HINWEIS:** Verbinden Sie *mindestens* eine Transmission-Buchse des Rechnermoduls mit dem Arbeitsplatzmodul.

Falls die Bandbreite der Kabelverbindung(en) für die Übertragung der Signale *unzureichend* ist, treten Bildfehler auf. Verbinden Sie diesem Fall weitere Transmission-Buchsen mit dem Arbeitsplatzmodul.

## Zusätzliche Schnittstellen erweiterter Varianten



**WICHTIG:** Die in diesem Abschnitt aufgelisteten Schnittstellen sind nur bei bestimmten Varianten des Arbeitsplatzmoduls vorhanden!

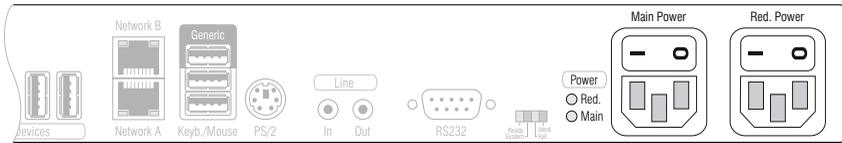
**Line In:** Schließen Sie hier gegebenenfalls ein Mikrofon an.

**Line Out:** Schließen Sie die Lautsprecher oder ein anderes Audioausgabegerät des Arbeitsplatzes an.

**RS232:** Verbinden Sie das serielle Endgerät mit dieser Schnittstelle.

**USB 2.0 Devices:** An diese vier Schnittstellen können beliebige USB-Geräte angeschlossen werden.

## Stromversorgung herstellen



**Main Power:** Stecken Sie ein mitgeliefertes Kaltgerätekabel ein.

**Red. Power:** Stecken Sie ein mitgeliefertes Kaltgerätekabel ein. Hierdurch wird eine zweite, redundante Stromversorgung des Arbeitsplatzmoduls erreicht.

# Inbetriebnahme

Nach der ordnungsgemäßen Installation der KVM-Extender können diese sofort in Betrieb genommen werden.

Beachten Sie folgende Einschaltreihenfolge bei der Erstinbetriebnahme der Module:

1. Schalten Sie das Arbeitsplatzmodul **DP1.2-VisionXG-CAT-CON** ein.
2. Schalten Sie das Rechnermodul **DP1.2-VisionXG-CAT-CPU** ein.
3. Schalten Sie den, am Rechnermodul angeschlossenen, Rechner ein.

**HINWEIS:** Die empfohlene Einschaltreihenfolge für die Erstinbetriebnahme stellt sicher, dass die KVM-Extender die Eigenschaften des angeschlossenen Monitors auslesen und an den Rechner weiterleiten können (siehe *E-EDID-Weiterleitung mit Cache-Funktion* auf Seite 57).

## Startvorgang

Nach dem Einschalten des Rechner- bzw. des Arbeitsplatzmoduls signalisieren die LEDs an der Frontseite den Betriebszustand des Moduls.

Weitere Hinweise hierzu erhalten Sie im Kapitel *Statusanzeigen* ab Seite 60.

## On-Screen-Display des Arbeitsplatzmoduls

Beim Start des Arbeitsplatzmoduls werden Informationen über den Startvorgang sowie die Firmware-Versionen und ID-Nummern der verbundenen Module auf dem Monitor des Arbeitsplatzes angezeigt.

Zusätzlich werden der **Local hotkey** (Standard: **Alt+Num**) zum Öffnen des lokalen OSD des Arbeitsplatzmoduls und der **Remote hotkey** (Standard: **Strg+Num**) zum Öffnen des entfernten OSD des Rechnermoduls angezeigt.

**TIPP:** Betätigen Sie die **Pause**-Taste, um den Vorgang anzuhalten. Ein Tastendruck auf die **Leertaste** führt den Vorgang fort.

# Erstkonfiguration der Netzwerkeinstellungen

Grundlegende Voraussetzung für den Zugriff auf die Webapplikation des KVM-Extenders ist die Konfiguration der Netzwerkeinstellungen des Rechner- und des Arbeitsplatzmoduls.

**HINWEIS:** Im Auslieferungszustand sind folgende Einstellungen vorausgewählt:

- IP-Adresse der *Netzwerkschnittstelle A*: **192.168.0.1**
- IP-Adresse der *Netzwerkschnittstelle B*: Bezug der Adresse via **DHCP**
- globale Netzwerkeinstellungen: Bezug der Einstellungen via **DHCP**

Die erforderlichen Konfigurationseinstellungen können direkt am Arbeitsplatz durchgeführt werden.

**WICHTIG:** Sie können am Arbeitsplatz mit dem **local hotkey** (Standard: **Alt+Num**) das lokale OSD des Arbeitsplatzmoduls und mit dem **remote hotkey** (Standard: **Strg+Num**) das entfernte OSD des Rechnermodus aufrufen und konfigurieren.

Während des Startvorgangs des Arbeitsplatzmoduls werden die Einstellungen beider Hotkeys angezeigt (siehe *Startvorgang* auf Seite 15).

## Konfiguration der Netzwerkschnittstelle

**So konfigurieren Sie die Netzwerkschnittstelle:**

1. Starten Sie mit dem **local hotkey** (Standard: **Alt+Num**) das lokale OSD zur Konfiguration der Netzwerkschnittstelle des *Arbeitsplatzmoduls* oder starten Sie mit dem **remote hotkey** (Standard: **Strg+Num**) das entfernte OSD zur Konfiguration der Netzwerkschnittstelle des *Rechnermoduls*.
2. Wählen Sie die Zeile **Network setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Zeile **Interfaces** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Erfassen Sie im Abschnitt **Interface A** und/oder **Interface B** folgende Daten:

<b>Operational mode:</b>	<p>Betätigen Sie die <b>F8</b>-Taste zur Auswahl des Betriebsmodus der Schnittstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Off:</b> Netzwerkschnittstelle ausschalten.</li> <li>▪ <b>Static:</b> Es wird eine statische IP-Adresse zugeteilt.</li> <li>▪ <b>DHCP:</b> Bezug der IP-Adresse von einem DHCP-Server.</li> </ul>
<b>IP address:</b>	<p>Geben Sie die IP-Adresse der Schnittstelle an.</p> <p><i>Im Betriebsmodus DHCP ist keine Eingabe möglich.</i></p>

<b>Netmask:</b>	Geben Sie die Netzmaske des Netzwerkes an. <i>Im Betriebsmodus DHCP ist keine Eingabe möglich.</i>
<b>Connection type:</b>	Betätigen Sie die <b>F8</b> -Taste, um festzulegen, ob der Verbindungstyp automatisch ( <b>Auto</b> ) mit der Gegenstelle ausgehandelt werden soll oder wählen Sie einen der verfügbaren Typen aus.

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Konfiguration der globalen Netzwerkeinstellungen

Die globalen Netzwerkeinstellungen stellen auch in komplexen Netzwerken sicher, dass der KVM-Extender aus allen Teilnetzwerken erreichbar ist.

### So konfigurieren Sie die globalen Netzwerkeinstellungen:

1. Starten Sie mit dem **local hotkey** (Standard: **Alt+Num**) das lokale OSD zur Konfiguration der Netzwerkschnittstelle des *Arbeitsplatzmoduls* oder starten Sie mit dem **remote hotkey** (Standard: **Strg+Num**) das entfernte OSD zur Konfiguration der Netzwerkschnittstelle des *Rechnermoduls*.
2. Wählen Sie die Zeile **Network setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Zeile **Interfaces** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Erfassen Sie im Abschnitt **Main Network** folgende Daten:

<b>Global preferences:</b>	Betätigen Sie die <b>F8</b> -Taste zur Auswahl des Betriebsmodus: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Static:</b> Verwendung von statischen Einstellungen.</li><li>▪ <b>DHCP:</b> Bezug der Einstellungen von einem DHCP-Server.</li></ul>
<b>Hostname:</b>	Geben Sie den Host-Namen des Gerätes ein.
<b>Domain:</b>	Geben Sie die Domäne an, welcher das Gerät angehören soll.
<b>Gateway:</b>	Geben Sie die IP-Adresse des Gateways an.
<b>DNS Server 1:</b>	Geben Sie die IP-Adresse des DNS-Servers an.
<b>DNS Server 2:</b>	Geben Sie <i>optional</i> die IP-Adresse eines weiteren DNS-Servers an.

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

# Bedienung

Den am Rechnermodul **DP1.2-VisionXG-CPU** angeschlossene Rechner können Sie sowohl am entfernten Arbeitsplatz des Arbeitsplatzmoduls als auch am lokalen Arbeitsplatz des Rechnermoduls bedienen.

Nach der Inbetriebnahme ist die Bedienung des Rechners für beide Arbeitsplätze freigeschaltet.

**HINWEIS:** Die Monitore des entfernten und des lokalen Arbeitsplatzes zeigen in der Standardeinstellung gleichzeitig *immer* das gleiche Bild an.

Im Abschnitt *Änderung der Videobetriebsart der Arbeitsplätze* auf Seite 34 wird erläutert, wie Sie diese Einstellung ändern können.

## Konkurrierende Bedienung des KVM-Extenders

Wird an einem Arbeitsplatz eine Eingabe per Tastatur oder Maus durchgeführt, sperrt der KVM-Extender automatisch die Eingabegeräte des konkurrierenden Arbeitsplatzes. Die Sperre wird aufgehoben, wenn innerhalb der eingestellten Zeitspanne der Eingabesperre (Standard: 1 Sekunde) keine weitere Eingabe am aktiven Arbeitsplatz erfolgt.

Nach der automatischen Aufhebung der Sperre ist die Bedienung des Rechners wieder an beiden Arbeitsplätzen freigeschaltet.

Alternativ zur konkurrierenden Bedienung des Rechners durch die Arbeitsplätze kann die exklusive Bedienung (s. Seite 18) aktiviert werden.

### Verwandte Themen:

- *Änderung der Zeitspanne der Eingabesperre* auf Seite 32
- *Änderung der Videobetriebsart der Arbeitsplätze* auf Seite 34

## Exklusive Bedienung des KVM-Extenders

Um die exklusive Bedienung des KVM-Extenders durch einen Arbeitsplatz zu ermöglichen, kann die Berechtigung für den exklusiven Zugriff des Arbeitsplatzes aktiviert werden.

Ist diese Funktion eingeschaltet, kann die exklusive Bedienung des KVM-Extenders mit der Tastenkombination **Hotkey+Druck** (Standard: **Strg+Druck**) aktiviert werden.

Sofort nach Betätigung dieser Tastenkombination sind die Eingabegeräte des konkurrierenden Arbeitsplatzes deaktiviert. Durch erneutes Ausführen der Tastenkombination am aktiven Arbeitsplatz, wird die Bedienung des KVM-Extenders wieder für beide Arbeitsplätze freigeschaltet.

**HINWEIS:** Nach Aktivierung der exklusiven Bedienung des KVM-Extenders an einem Arbeitsplatz blinken an der Tastatur des gesperrten Arbeitsplatzes abwechselnd die *Caps Lock*- und die *Num*- sowie *Scroll Lock*-LEDs.

Die exklusive Bedienung des KVM-Extenders wird am aktiven Arbeitsplatz durch das Blinken der *Scroll Lock*-LED angezeigt.

**TIPP:** In der Standardkonfiguration des KVM-Extenders wird das Videosignal des Rechners sowohl am Monitor des aktiven als auch am Monitor des konkurrierenden Arbeitsplatzes ausgegeben.

Ändern Sie ggf. die Videobetriebsart der Arbeitsplätze (s. Seite 34), um das Bild des konkurrierenden Arbeitsplatzes auszuschalten, während Sie den Extender am anderen Arbeitsplatz bedienen.

### Verwandte Themen:

- *Berechtigung für exklusiven Zugriff des Arbeitsplatzes* auf Seite 33
- *Änderung der Videobetriebsart der Arbeitsplätze* auf Seite 34
- *Änderung der Exklusiv-Taste* auf Seite 31

## Steckdose schalten

Durch die Verwendung eines kompatiblen Powerswitches (**ePowerSwitch 1G, 4M+** und **8M+**) haben Sie die Möglichkeit, die Stromversorgung von Geräten über den KVM-Extender ein- und auszuschalten.

**WICHTIG:** Die Konfiguration der Powerswitches und die Zuordnung der Steckdosen erfolgt ausschließlich in der Webapplikation **Config Panel**.

### So schalten Sie die, dem KVM-Extender zugeordneten, Steckdose(n):

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Zeile **Target Power**.

**HINWEIS:** Wenn dem Rechnermodul in der Webapplikation nicht mindestens eine Steckdose zugewiesen ist, ist die Zeile nicht anwählbar und der Text **n.c.** (not connected) wird angezeigt.

3. Betätigen Sie die **Eingabetaste**, um die in der Zeile angezeigt Operation auszuführen:

**turn off** ▶ Steckdose(n) ausschalten  
**turn on** ▶ Steckdose(n) einschalten

# Verwendung des Reset-Tasters

Zwischen der *Identification*-LED und den Power-LEDs auf der Frontseite des Rechner- sowie des Arbeitsplatzmoduls ist der *Reset*-Taster platziert.

Mit diesem Taster ist sowohl die Wiederherstellung der Standardeinstellungen des Moduls als auch die temporäre Deaktivierung dessen Netzfilterregeln möglich.

**HINWEIS:** Um die versehentliche Betätigung des Tasters zu vermeiden, ist dieser hinter einer Bohrung in der Frontblende platziert.

Verwenden Sie einen dünnen und spitzen Gegenstand zur Betätigung des Tasters.

## Wiederherstellung der Standardeinstellungen

Wird der Taster während des Bootvorganges gedrückt und gehalten, werden die Standardeinstellungen des Moduls wiederhergestellt.

**HINWEIS:** Führen Sie diese Funktion am Arbeitsplatzmodul durch, werden die Daten im lokalen OSD zurückgesetzt. Bei Aufruf der Funktion am Rechnermodul werden die ab Seite 22 aufgeführten Standardeinstellungen des KVM-Extenders wieder aktiv.

### So stellen Sie die Standardeinstellungen wieder her:

1. Schalten Sie das Gerät aus, falls dieses derzeit in Betrieb ist.
2. Betätigen Sie den *Reset*-Taster an der Frontseite des Gerätes und halten Sie diesen gedrückt.
3. Halten Sie den Taster weiterhin gedrückt und schalten Sie das Gerät ein.
4. Sobald die grüne *System*-LED schnell blinkt, lassen Sie die Taste los.

**HINWEIS:** Die Wiederherstellung der Standardeinstellungen ist alternativ auch über das OSD oder die Webapplikation **Config Panel** möglich (s. Seite 51).

Nur bei der Wiederherstellung der Standardeinstellungen über die Webapplikation ist optional die Beibehaltung der Konfiguration der Netzwerkschnittstellen möglich.

## Temporäre Deaktivierung der Netzfilterregeln

Im Auslieferungszustand des KVM-Extenders haben alle Netzwerk-Rechner Zugriff auf die IP-Adresse des Extenders (offener Systemzugang).

Über die Webapplikation können Sie Netzfilterregeln erstellen, um den Zugang zum Extender gezielt zu kontrollieren. Sobald eine Netzfilterregel erstellt ist, wird der offene Systemzugang deaktiviert und alle eingehenden Datenpakete mit den Netzfilterregeln verglichen.

Verhindern die aktuell eingestellten Netzfilterregeln den Zugang auf die Webapplikation, können Sie die Netzfilterregeln temporär deaktivieren, um diese anschließend zu editieren.

### So deaktivieren Sie die eingerichteten Netzfilterregeln temporär:

1. Schalten Sie das Gerät ein, falls dieses derzeit ausgeschaltet ist und warten Sie, bis es betriebsbereit ist.
2. Betätigen Sie den *Reset*-Taster auf der Frontseite des Gerätes und halten Sie diesen 5 Sekunden gedrückt.

**WICHTIG:** Der offene Systemzugang ist jetzt aktiviert.

3. Bearbeiten Sie die im Gerät gespeicherten Netzfilterregeln mit der Webapplikation **Config Panel** und speichern Sie die Regeln anschließend ab.

**WICHTIG:** Wird innerhalb von 15 Minuten keine neue Netzfilterkonfiguration erstellt, werden die ursprünglichen Einstellungen wieder aktiviert.

# Konfiguration

Die Konfiguration des KVM-Extenders kann wahlweise im On-Screen-Display (OSD) oder über die Webapplikation **Config Panel** durch den Anwender geändert werden:

- Das *On-Screen-Display* wird auf dem Monitor des Arbeitsplatzes angezeigt. Die meisten Konfigurationseinstellungen können Sie im OSD direkt am Arbeitsplatz einstellen.
- Mit der Webapplikation **Config Panel** steht eine grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration und Überwachung des KVM-Extenders über einen Webbrowser zur Verfügung.

## Übersicht der Funktionen und Standardeinstellungen

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht der konfigurierbaren Funktionen des KVM-Extenders. Zusätzlich werden die Standardeinstellungen und Verweise auf die ausführlichen Erläuterungen der Funktionen aufgeführt.

<b>Funktion</b>	<b>Standardeinstellung</b>	<b>Seite</b>
Änderung des Hotkeys	<b>Strg</b>	28
Änderung der OSD-Taste	<b>Num</b>	29
On-Screen-Display mit doppeltem Tastendruck starten	ausgeschaltet	30
Änderung der Exklusiv-Taste	<b>Druck</b>	31
Änderung der Zeitspanne der Eingabesperre	1 Sekunde	32
Berechtigung für exklusiven Zugriff des Arbeitsplatzes	erteilt	33
Änderung der Videobetriebsart der Arbeitsplätze	immer an	34
Auswahl des EDID-Modus des KVM-Extenders	auto	36
Reduzierung der Farbtiefe der zu übertragenden Bilddaten	24 bit	37
Verwendung des Freeze-Modus	deaktiviert	38
DDC/CI-Unterstützung (de)aktivieren	deaktiviert	40
USB-HID-Modus auswählen	PC Standard	41
»Generic HID«-Gerät auswählen	zuerst erkanntes Gerät	43
Änderung des Scancode-Sets einer PS/2-Tastatur	Scancode-Set 2	45
Reinitialisierung von USB-Eingabegeräten	Nur fehlerhafte Geräte	46
Wartezeit des Bildschirmschoners einstellen	deaktiviert	48
Fallback-Kompression ein- oder ausschalten	aktiviert	49
Tastaturlayout für Eingaben innerhalb des OSDs auswählen	german	50
Wiederherstellung der Standardeinstellungen		51

<b>Funktion</b>	<b>Standardeinstellung</b>	<b>Seite</b>
Farbe der Informationseinblendung ändern	hellgrün	52
Anzeige der Informationseinblendung	temporär	53
Transparenz des On-Screen-Displays einstellen	mittel	54
Automatisches Schließen des OSD nach Inaktivität	deaktiviert	55
Position der Informationseinblendung ändern	links oben	56
Position des On-Screen-Displays ändern	zentriert	56

Die grundlegende Bedienung des On-Screen-Displays (s. Seite 23) und der Webapplikation **Config Panel** (s. Seite 26) wird auf den folgenden Seiten beschrieben.

## **Bedienung des On-Screen-Displays am Arbeitsplatz**

Im On-Screen-Display (OSD) – wie auch über die im folgenden Abschnitt erläuterte Webapplikation **Config Panel** – kann die Konfiguration des KVM-Extenders durch den Anwender geändert werden.

Der Aufruf des On-Screen-Displays ist am Arbeitsplatzmodul über die konfigurierte Tastenkombination möglich. Die Einstellungen des KVM-Extenders können Sie nur im *entfernten OSD* des *Rechnermoduls* einsehen und editieren.

**HINWEIS:** Sie können am Arbeitsplatz mit dem **remote hotkey** (Standard: **Strg+Num**) das entfernte OSD des Rechnermoduls und mit dem **local hotkey** (Standard: **Alt+Num**) das lokale OSD des Arbeitsplatzmoduls aufrufen und konfigurieren.

Während des Startvorgangs des Arbeitsplatzmoduls werden die Einstellungen bei der Hotkeys angezeigt (siehe *Startvorgang* auf Seite 15).

## **Anzeige des On-Screen-Displays am Arbeitsplatz**

**So starten Sie das On-Screen-Display:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).

## Aufbau des On-Screen-Displays

Nach der Ausführung des Hotkeys wird das OSD auf dem Monitor des Arbeitsplatzes angezeigt:

Configuration		①
Console setup	...	
Local console setup	...	
Target setup	...	
System setup	...	②
Network setup	...	
Information	...	
Target power	turn off	③
ESC		

Die Menüansichten des On-Screen-Displays bestehen aus drei Hauptbereichen:

<b>Kopfzeile ①</b>	Hier wird der Titel des aktuellen Menüs angezeigt.
<b>Listenfeld ②</b>	<p>Im Listenfeld werden die Menüeinträge des ausgewählten Menüs aufgeführt.</p> <p>Zu unterscheiden sind zwei Arten von Menüeinträgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Menüpunkte <i>mit</i> Untermenü:</b> Diese Einträge werden mit drei Punkten (...) in der rechten Spalte dargestellt. Wählen Sie einen solchen Eintrag mit den <b>Pfeiltasten</b> aus und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b>, um das Untermenü zu öffnen.</li> <li>▪ <b>Menüpunkte <i>ohne</i> Untermenü:</b> Die aktuelle Einstellung wird hinter dem Menüeintrag angezeigt und kann direkt geändert werden.</li> </ul>
<b>Fußzeile ③</b>	In der Fußzeile werden die wichtigsten Tasten zur Bedienung des aktuell angezeigten Menüs und ggf. weitere Informationen aufgeführt.

## Bedienung des On-Screen-Displays

Das On-Screen-Display wird mit der Tastatur des Arbeitsplatzes bedient. Nachfolgend finden Sie eine Auflistung der häufig verwendeten Tasten:

<b>Pfeiltasten:</b>	Mit den Pfeiltasten <b>Hoch</b> und <b>Runter</b> (in einigen Menüs auch <b>Links</b> und <b>Rechts</b> ) bewegen Sie die Positionsmarke zwischen verschiedenen Menüeinträgen.
<b>Eingabetaste:</b>	Diese Taste wird zur Bestätigung von Eingaben oder zum Aufruf eines Untermenüs verwendet.
<b>Esc:</b>	Diese Taste schließt die aktuell angezeigte Menüansicht und zeigt das übergeordnete Menü an. Falls Eingaben geändert, aber nicht gespeichert wurden, erhalten Sie diesbezüglich eine Meldung.
<b>Tabulatortaste:</b>	Verwenden Sie diese Taste, um die Positionsmarke innerhalb des Listenfeldes von einem Menüeintrag zum nächsten (oder umgekehrt) zu bewegen.
<b>F2:</b>	Betätigen Sie diese Taste zur Speicherung Ihrer Eingaben. Die aktuell angezeigte Menüansicht wird nach der Speicherung der Daten geschlossen und das übergeordnete Menü angezeigt.
<b>F8:</b>	Betätigen Sie diese Taste, um zwischen den verschiedenen Optionen eines Menüeintrags zu wechseln.
<b>Strg+F8:</b>	Konfigurationseinstellungen mit vielen verfügbaren Optionen unterstützen diese Tastenkombination zum Aufruf einer übersichtlichen Liste aller Optionen.

## Grundlegende Bedienung der Webapplikation

Die Webapplikation **Config Panel** bietet eine grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration und Überwachung des KVM-Extenders.

Die Webapplikation kann unabhängig von den Standorten der am KVM-System angeschlossenen Geräte und Arbeitsplätze im gesamten Netzwerk eingesetzt werden.

**HINWEIS:** Grundlegende Informationen zu den Systemvoraussetzungen, der erforderlichen Konfiguration der Netzwerkschnittstellen der **DP1.2-VisionXG-CAT**-Geräte und zum Einsatz der Webapplikation finden Sie im separaten Handbuch.

### Start der Webapplikation

**So starten Sie die Webapplikation Config Panel:**

1. Geben in der Adresszeile folgende URL ein:

**https://[IP-Adresse des Rechner- oder Arbeitsplatzmoduls]**

2. Geben Sie in die Login-Maske folgende Daten ein:

<b>Benutzername:</b>	Geben Sie Ihren Benutzernamen ein.
<b>Passwort:</b>	Geben Sie das Passwort Ihres Benutzerkontos ein.

**WICHTIG:** Ändern Sie das voreingestellte Passwort des Administratorkontos. Melden Sie sich hierfür mit dem Administratorkonto in die Webapplikation ein und ändern Sie anschließend das Passwort.

Die *voreingestellten* Zugangsdaten zum Administratorkonto lauten:

- **Benutzername:** Admin
- **Passwort:** 4658

3. Klicken Sie auf **Login**.

### Sprache der Webapplikation auswählen

**HINWEIS:** Die eingestellte Sprache wird in den Benutzereinstellungen des aktiven Benutzers gespeichert. Bei der nächsten Anmeldung dieses Benutzers wird die zuvor ausgewählte Spracheinstellung angewendet.

**So ändern Sie die Standardsprache der Webapplikation:**

1. Klicken Sie auf die **Länderflagge** rechts oben.



Es öffnet sich ein Untermenü, das alle unterstützten Sprachen in Form von Flaggen anzeigt.

2. Schalten Sie mit einem Klick auf die gewünschte **Flagge** die Sprache um.

## Webapplikation beenden

Mit der *Abmelden*-Funktion beenden Sie die aktive Sitzung der Webapplikation.

**WICHTIG:** Verwenden Sie immer die *Abmelden*-Funktion nach Abschluss Ihrer Arbeit mit der Webapplikation.

Die Webapplikation wird so gegen unautorisierten Zugriff geschützt.

### So beenden Sie die Webapplikation:

1. Klicken Sie auf das **Benutzersymbol** rechts oben.
2. Klicken Sie auf **Abmelden**, um die aktive Sitzung zu beenden.



## Konfigurationseinstellungen

### Änderung des Hotkeys

Werden auf einem Rechner viele Anwendungsprogramme mit Tastenkombinationen bedient oder verschiedene KVM-Geräte in einer Kaskade verwendet, ist die Zahl der „freien“ Tastenkombinationen möglicherweise eingeschränkt.

Falls ein Anwendungsprogramm oder ein anderes Gerät innerhalb der Kaskade den gleichen Hotkey verwendet, kann dieser geändert werden.

**HINWEIS:** Als Hotkey können Sie eine Taste oder eine Kombination aus den Tasten *Strg*, *Alt*, *Alt Gr*, *Win* oder *Shift* wählen.

#### So ändern Sie den aktuellen Hotkey:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **System setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Zeile **Hotkeys** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie im Abschnitt **Modifier** *mindestens* eine der aufgeführten Hotkey-Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens mit den Pfeiltasten und anschließende Betätigung der **F8**-Taste aus:
  - Ctrl**    ▶ *Strg*-Taste (*Standard*)
  - Alt**     ▶ *Alt*-Taste
  - Alt Gr** ▶ *Alt Gr*-Taste
  - Win**    ▶ *Windows*-Taste
  - Shift**  ▶ Umschalttaste
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein** und darunter auf den Reiter **CPU**.
4. Wählen Sie im Feld **Hotkey-Modifizierer** des Abschnitts **Konfiguration** *mindestens* eine der aufgeführten Modifizierertasten (*Strg*, *Alt*, *Alt Gr*, *Win* oder *Shift*) durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Änderung der OSD-Taste

Der Hotkey zum OSD-Aufruf besteht aus mindestens einer Hotkey-Modifizierertaste (siehe *Änderung des Hotkeys* auf Seite 28) und einer zusätzlichen OSD-Taste, die vom Anwender innerhalb eines vorgegebenen Rahmens frei gewählt werden kann.

Sowohl die Hotkey-Modifizierertaste **Strg** als auch die OSD-Taste **Num** können von Ihnen verändert werden.

### So ändern Sie die aktuellen OSD-Taste:

**OSD**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg + Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **System setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Zeile **Hotkeys** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie in der Zeile **OSD actionkey** durch Betätigung der **F8**-Taste eine OSD-Taste aus, welche gemeinsam mit der bzw. den Hotkey-Modifizierertaste(n) den Aufruf des On-Screen-Displays bewirkt:
  - Num** › *Num*-Taste (Standard)
  - Pause** › *Pause*-Taste
  - Insert** › *Einfg*-Taste
  - Delete** › *Entf*-Taste
  - Home** › *Pos 1*-Taste
  - End** › *Ende*-Taste
  - PgUp** › *Bild ↑*-Taste
  - PgDn** › *Bild ↓*-Taste
  - Space** › Leertaste
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**Config Panel**

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein** und darunter auf den Reiter **CPU**.
4. Wählen Sie im Feld **Hotkey** die OSD-Taste aus, welche gemeinsam mit der bzw. den Hotkey-Modifizierertaste(n) den Aufruf des On-Screen-Displays bewirkt.

Zur Auswahl stehen die Tasten *Num*, *Pause*, *Einfg*, *Entf*, *Pos 1*, *Ende*, *Bild auf*, *Bild ab*, und *Leertaste*.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## On-Screen-Display mit doppeltem Tastendruck starten

Alternativ zum Öffnen des On-Screen-Displays (OSD) mit der Tastenkombination **Hotkey+Num** bzw. **Doppel-Hotkey+Num** können Sie das OSD durch die zweifache, aufeinanderfolgende Betätigung einer konfigurierten Taste öffnen.

**So (de)aktivieren Sie die Aktivierung des On-Screen-Displays mit doppeltem Tastendruck:**

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **System setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Zeile **Hotkeys** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie in der Zeile **OSD via 2x keypress** die gewünschte Option aus:
  - Off** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Tastendruck deaktiviert (*Standard*)
  - Ctrl** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Strg*-Taste
  - Alt** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Alt*-Taste
  - Alt Gr** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Alt Gr*-Taste
  - Win** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Windows*-Taste
  - Shift** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Umschalt*-Taste
  - Print** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Druck*-Taste
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein** und darunter auf den Reiter **CPU**.
4. Wählen Sie im Feld **OSD via doppeltem Tastendruck** die gewünschte Taste aus:
  - Aus** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Tastendruck deaktiviert (*Standard*)
  - Strg** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Strg*-Taste
  - Alt** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Alt*-Taste
  - Alt Gr** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Alt Gr*-Taste
  - Win** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Windows*-Taste
  - Shift** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Umschalt*-Taste
  - Druck** ․ OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die *Druck*-Taste
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Änderung der Exklusiv-Taste

Nach Betätigung der Tastenkombination für die exklusive Bedienung des Extenders sind die Eingabegeräte des konkurrierenden Arbeitsplatzes deaktiviert. Erst durch erneute Betätigung der Tastenkombination am aktiven Arbeitsplatz, wird die Bedienung des KVM-Extenders wieder für beide Arbeitsplätze freigeschaltet.

Die Tastenkombination für die exklusive Bedienung besteht aus mindestens einer Hotkey-Modifizierertaste (siehe *Änderung des Hotkeys* auf Seite 28) und einer zusätzlichen *Exklusiv*-Taste, die vom Anwender innerhalb eines vorgegebenen Rahmens frei gewählt werden kann. Sowohl die Hotkey-Modifizierertaste **Strg** als auch die Exklusiv-Taste **Druck** können von Ihnen verändert werden.

### So ändern Sie die Exklusiv-Taste:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **System setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Zeile **Hotkeys** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie in der Zeile **Exclusive mode actionkey** durch Betätigung der **F8**-Taste die Exklusiv-Taste aus:

- Backspace** › *Rückschritt*-Taste
- Print** › *Druck*-Taste (Standard)
- Scroll** › *Rollen*-Taste
- Num** › *Num*-Taste
- Pause** › *Pause*-Taste
- Insert** › *Einf.*-Taste
- Delete** › *Entf.*-Taste
- Home** › *Pos 1*-Taste
- End** › *Ende*-Taste
- PgUp** › *Bild ↑*-Taste
- PgDn** › *Bild ↓*-Taste
- Space** › *Leertaste*

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.

1. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein** und darunter auf den Reiter **CPU**.
2. Wählen Sie im Feld **Exklusivmodus-Aktionstaste** die gewünschte Taste aus.  
Zur Auswahl stehen die Tasten *Backspace*, *Druck*, *Rollen*, *Num*, *Pause*, *Einf.*, *Entf.*, *Pos 1*, *Ende*, *Bild ↑*, *Bild ↓* und *Space*.

3. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Änderung der Zeitspanne der Eingabesperre

Wird an einem Arbeitsplatz eine Eingabe per Tastatur oder Maus durchgeführt, sperrt der KVM-Extender automatisch die Eingabegeräte des konkurrierenden Arbeitsplatzes. Die Sperre wird aufgehoben, wenn innerhalb der eingestellten Zeitspanne der Eingabesperre (Standard: 1 Sekunde) keine weitere Eingabe am aktiven Arbeitsplatz erfolgt.

Nach Ablauf der Zeitspanne der Eingabesperre ist die Bedienung des Rechners wieder an beiden Arbeitsplätzen freigeschaltet.

Die Zeitspanne der Eingabesperre kann durch den Anwender innerhalb des Bereichs von 0 bis 90 Sekunden eingestellt werden.

**HINWEIS:** Zum Deaktivieren der Funktion geben Sie die Ziffer **0** ein.

### So ändern Sie die Zeitspanne der Eingabesperre:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **System setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Geben Sie im Feld **Multiuser input lock** die gewünschte Zeitspanne der Eingabesperre (0 bis 90 Sekunden) ein.  
*Der Wert 0 deaktiviert die Eingabesperre.*
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein** und darunter auf den Reiter **CPU**.
4. Geben Sie im Feld **Multiuser-Eingabesperre** die gewünschte Zeitspanne der Eingabesperre (0 bis 90 Sekunden) ein.  
*Der Wert 0 deaktiviert die Eingabesperre.*
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

### Verwandtes Thema:

- *Exklusive Bedienung des KVM-Extenders* auf Seite 18

## Berechtigung für exklusiven Zugriff des Arbeitsplatzes

Erfolgt innerhalb der eingestellten Zeitspanne der automatischen Eingabesperre (Standard: 1 Sekunde) keine Eingabe am aktiven Arbeitsplatz, erlaubt der KVM-Extender in der Standardeinstellung auch dem anderen Arbeitsplatz die Bedienung des Extenders.

Wird die Berechtigung für exklusiven Zugriff des Arbeitsplatzes in der Webapplikation eingeschaltet, können Anwender an einem solchen Arbeitsplatz mit der Tastenkombination **Hotkey+Druck** (Vorgabe: **Strg+Druck**) die exklusive Bedienung des KVM-Extenders erreichen.

Nach Betätigung dieser Tastenkombination werden die Eingabegeräte des konkurrierenden Arbeitsplatzes deaktiviert. Durch erneutes Ausführen der Tastenkombination am aktiven Arbeitsplatz, wird die Bedienung des KVM-Extenders wieder für beide Arbeitsplätze freigeschaltet.

**HINWEIS:** Nach Aktivierung der exklusiven Bedienung des KVM-Extenders an einem Arbeitsplatz blinken an der Tastatur des gesperrten Arbeitsplatzes abwechselnd die *Caps Lock*- und die *Num*- sowie *Scroll Lock*-LEDs.

Die exklusive Bedienung des KVM-Extenders wird am aktiven Arbeitsplatz durch das Blinken der *Scroll Lock*-LED angezeigt.

### So wählen Sie die Berechtigung für exklusiven Zugriff eines Arbeitsplatzes:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**, falls Sie die Berechtigung für den entfernten Arbeitsplatz (am **CON**-Modul) einstellen möchten.

Wählen Sie die Zeile **Local console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**, falls Sie die Berechtigung für den lokalen Arbeitsplatz (am **CPU**-Modul) einstellen möchten.

3. Wählen Sie in der Zeile **Enable exclusive** durch Betätigung der **F8**-Taste zwischen folgenden Optionen:

**yes** › Berechtigung für exklusiven Zugriff erteilt (*Standard*)

**no** › Berechtigung für exklusiven Zugriff verweigert

4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**So wählen Sie die Berechtigung für exklusiven Zugriff eines Arbeitsplatzes:**

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **CPU**, falls Sie die Berechtigung für den lokalen Arbeitsplatz (am **CPU**-Modul) einstellen möchten.  
  
Klicken Sie auf den Reiter **CON**, falls Sie die Berechtigung für den entfernten Arbeitsplatz (am **CON**-Modul) einstellen möchten.
5. Wählen Sie im Feld **Permanent-Access-Modus** zwischen folgenden Optionen:
  - Aktiviert**    ▶ Berechtigung für exklusiven Zugriff erteilt (*Standard*)
  - Deaktiviert**    ▶ Berechtigung für exklusiven Zugriff verweigert
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

**Verwandte Themen:**

- *Exklusive Bedienung des KVM-Extenders* auf Seite 18
- *Änderung der Videobetriebsart der Arbeitsplätze* auf Seite 34

**Änderung der Videobetriebsart der Arbeitsplätze**

In der Standardkonfiguration des KVM-Extenders wird das Bild des Rechners sowohl am Monitor des aktiven als auch am Monitor des konkurrierenden Arbeitsplatzes ausgegeben.

Alternativ können Sie festlegen, dass das Bild des anderen Arbeitsplatzes ausgeschaltet wird, sobald eine Eingabe an einem Arbeitsplatz erfolgt.

Das Bild wird auf dem anderen Arbeitsplatz angezeigt, sobald die Eingaben des Anwenders am Arbeitsplatz abgeschlossen sind.

### So wählen Sie die Videobetriebsart eines Arbeitsplatzes:

**OSD**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**, falls Sie die Videobetriebsart des entfernten Arbeitsplatzes (am **CON**-Modul) einstellen möchten.  
  
Wählen Sie die Zeile **Local console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**, falls Sie die Videobetriebsart des lokalen Arbeitsplatzes (am **CPU**-Modul) einstellen möchten.
3. Wählen Sie in der Zeile **Video mode** durch Betätigung der **F8**-Taste zwischen folgenden Optionen:  
**always on** › Bild immer an (*Standard*)  
**switch off** › Bild bei Aktionen am anderen Arbeitsplatz ausschalten
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**Config Panel**

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **CPU**, falls Sie die Videobetriebsart des lokalen Arbeitsplatzes (am CPU-Modul) einstellen möchten.  
  
Klicken Sie auf den Reiter **CON**, falls Sie die Videobetriebsart des entfernten Arbeitsplatzes (am CON-Modul) einstellen möchten.
5. Wählen Sie im Feld **Bildanzeige** zwischen folgenden Optionen:  
› **immer an** (*Standard*)  
› **bei Aktionen am entfernten/lokalen Arbeitsplatz aus**
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

### Verwandte Themen:

- *Änderung der Zeitspanne der Eingabesperre* auf Seite 32
- *Berechtigung für exklusiven Zugriff des Arbeitsplatzes* auf Seite 33

## Auswahl des EDID-Modus des KVM-Extenders

Die EDID-Informationen (*Extended Display Identification Data*) eines Monitors informieren die Grafikkarte des angeschlossenen Rechners u. a. über verschiedene technische Eigenschaften des Gerätes. Die Informationen werden vom KVM-Extender üblicherweise unverändert über Enhanced-DDC (*Enhanced Display Data Channel*) an den Rechner weitergeleitet.

**HINWEIS:** Beachten Sie bei der Erstinbetriebnahme sowie bei Anschluss eines anderen Monitors die auf Seite 15 empfohlene Einschaltreihenfolge.

Für bestimmte Auflösungen werden spezielle GUD-Profile mitgeliefert. Die Namen dieser Profile geben Auskunft über die bevorzugte Auflösung, die bei Anwendung des Profils an die Grafikkarte des Rechners übermittelt wird.

Alternativ kann in der Webapplikation **Config Panel** das EDID-Profil eines Monitors eingelesen und durch den KVM-Extender an den angeschlossenen Rechner übermittelt werden. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im separaten Handbuch zur Webapplikation **Config Panel**.

### So wählen Sie den EDID-Modus des KVM-Extenders:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Target setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie in der Zeile **EDID mode** durch Betätigung der **F8**-Taste zwischen folgenden Optionen:
  - auto** › automatische Behandlung der EDID-Daten (*Standard*)
  - user** › Verwendung eines G&D-Profiles oder eines vom Benutzer in der Webapplikation eingelesenen Profils
4. Falls Sie die Option **user** gewählt haben, wählen Sie die Zeile **Assign EDID** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.  
Wählen Sie mit den **Pfeiltasten** das zu aktivierende Profil und aktivieren Sie es mit der **F8**-Taste. Speichern Sie Ihre Auswahl mit der **F2**-Taste.
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Videokanäle**.
4. Klicken Sie bei Einsatz eines *Multichannel*-Gerätes auf den gewünschten Videokanal und anschließend auf **Konfiguration**.
5. Wählen Sie im Feld **EDID-Profil** des Abschnitts **Videokanal** zwischen folgenden Optionen:
  - [Auto]**     ▸ automatische Behandlung der EDID-Daten (*Standard*)
  - GUD DVI ...**   ▸ von G&D erstelltes Profil für eine bestimmte Auflösung
  - Name**       ▸ vom Benutzer eingelesenes EDID-Profil
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Reduzierung der Farbtiefe der zu übertragenden Bilddaten

In der Standardeinstellung des KVM-Extenders werden die Bildinformationen mit einer maximalen Farbtiefe von 24 bit an das Arbeitsplatzmodul übertragen.

Bei Verwendung einer hohen Bildauflösung und Darstellung von Bewegtbildern kann es in Ausnahmefällen vorkommen, dass einige Bilder am Arbeitsplatzmodul „übersprungen“ werden.

Reduzieren Sie in einem solchen Fall die zu übertragende Farbtiefe der Bilddaten auf 18 bit. Hierdurch kann die zu übertragende Datenmenge reduziert werden.

**HINWEIS:** Abhängig vom Bildinhalt können gegebenenfalls leichte Farbstufen bei Reduzierung der Farbtiefe erkennbar werden.

## So ändern Sie die Farbtiefe der zu übertragenden Bilddaten:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Target setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie in der Zeile **Color depth** durch Betätigung der **F8**-Taste zwischen folgenden Optionen:
  - 24 bit**   ▸ Übertragung der Bilddaten mit einer maximalen Farbtiefe von 24 bit (*Standard*)
  - 18 bit**   ▸ Reduzierung der Farbtiefe der Bilddaten auf 18 bit
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Videokanäle**.
4. Klicken Sie bei Einsatz eines *Multichannel*-Gerätes auf den gewünschten Videokanal und anschließend auf **Konfiguration**.
5. Wählen Sie im Feld **Farbtiefe** zwischen folgenden Optionen:
  - 24 bit** › Übertragung der Bilddaten mit einer maximalen Farbtiefe von 24 bit (*Standard*)
  - 18 bit** › Reduzierung der Farbtiefe der Bilddaten auf 18 bit
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Verwendung des Freeze-Modus

Wird die Kabelverbindung zwischen dem Rechner- und dem Arbeitsplatzmodul im laufenden Betrieb unterbrochen, wird in der Standardeinstellung des KVM-Extenders kein Bild auf dem Monitor des Arbeitsplatzes dargestellt.

Aktivieren Sie den *Freeze*-Modus, wenn Sie im Falle eines Verbindungsabbruchs das zuletzt am Arbeitsplatzmodul empfangene Bild darstellen möchten bis die Verbindung wiederhergestellt ist.

Der Freeze-Modus unterstützt zwei verschiedene Betriebsarten:

- **Aktiviert (mit Puffer):** Die Pufferung des Bildes gewährleistet, dass im Falle eines Verbindungsabbruches ein möglichst vollständiges und gutes Bild vorhanden ist. Hierbei können minimale Latenzen bei der Bildausgabe entstehen, die vom menschlichen Auge *nicht* wahrgenommen werden.
- **Aktiviert (ohne Puffer):** Bei deaktiviertem Puffer wird das Bild latenzfrei am Monitor des Arbeitsplatzes ausgegeben. Im Falle eines Verbindungsabbruchs wird möglicherweise ein unvollständiges Bild angezeigt.

**TIPP:** Falls Sie eine Shutterbrille zum Sehen von 3D-Bildern einsetzen und den Freeze-Modus nutzen möchten, aktivieren Sie den Modus **ohne Puffer**.

Um den Verbindungsabbruch deutlich zu signalisieren, wird das zuletzt empfangene Bild wahlweise mit einem farbigen Rahmen und/oder der Einblendung **Frozen** und der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch dargestellt.

## So konfigurieren Sie den Freeze-Modus:

**OSD**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.  
*Der Freeze-Modus wird für jeden Videokanal des Arbeitsplatzmoduls separat eingestellt. Bei Multichannel-Geräten können Sie die folgenden Optionen für jeden Videokanal separat einstellen.*
3. Wählen Sie in der Zeile **Freeze mode** durch Betätigung der **F8**-Taste zwischen folgenden Optionen (siehe oben):
  - off** † Freeze-Modus deaktiviert (Standard)
  - with buffer** † Freeze-Modus (mit Puffer) aktiviert
  - without buffer** † Freeze-Modus (ohne Puffer) aktiviert
4. Falls der *Freeze*-Modus aktiviert ist, wählen Sie in der Zeile **Freeze visualization** durch Betätigung der **F8**-Taste zwischen folgenden Optionen:
  - frame** † Anzeige eines farbigen Rahmens bei Verbindungsabbruch
  - OSD** † Einblendung des Hinweises *Frozen* und der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch
  - frame+OSD** † Anzeige des farbigen Rahmens (**frame**) und Einblendung des Hinweises *Frozen* (**OSD**)
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**Config Panel**

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Videokanäle**.
4. Klicken Sie bei Einsatz eines *Multichannel*-Gerätes auf den gewünschten Videokanal und anschließend auf **Konfiguration**.
5. Wählen Sie im Feld **Freeze-Modus** zwischen folgenden Optionen:
  - Aus** † Kein Bild bei Verbindungsabbruch anzeigen (Standard).
  - An | OSD-Timer + Rahmen** † Einblendung des Hinweises *Frozen* und der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch.
  - An | Rahmen** † Anzeige eines farbigen Rahmens bei Verbindungsabbruch.
  - An | OSD** † Einblendung des Hinweises *Frozen* und der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch.
6. Falls Sie den Freeze-Modus aktiviert haben, können Sie im Feld **Freeze-Modus Puffer** den Puffer anschalten (**mit Puffer**) oder ausschalten (**ohne Puffer**).
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

## DDC/CI-Unterstützung (de)aktivieren

Der KVM-Extender wurde vorbereitet, um Monitore mit **DDC/CI**-Funktion zu unterstützen. Die **DDC/CI**-Informationen werden nach Aktivierung der Funktion transparent an den Monitor weitergeleitet, um eine größtmögliche Anzahl an Monitoren zu unterstützen.

**HINWEIS:** Die Unterstützung kann *nicht* für alle Monitor-Modelle garantiert werden.

### So konfigurieren Sie die DDC/CI-Übertragung:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie in der Zeile **DDC/CI support** durch Betätigung der **F8**-Taste zwischen folgenden Optionen:
  - disabled** † Die DDC/CI-Übertragung ist deaktiviert (*Standard*).
  - CPU > Monitor** † Die DDC/CI-Übertragung erfolgt ausschließlich vom Rechner in Richtung des Monitors.
  - bidirectional** † Die DDC/CI-Übertragung erfolgt bidirektional.
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Videokanäle**.
4. Klicken Sie bei Einsatz eines *Multichannel*-Gerätes auf den gewünschten Videokanal und anschließend auf **Konfiguration..**
5. Wählen Sie im Feld **DDC/CI Monitor** zwischen folgenden Optionen:
  - Deaktiviert** † Übertragung von DDC/CI-Signalen ist deaktiviert (Standard).
  - Rechner > Monitor** † Übertragung von DDC/CI-Signalen erfolgt ausschließlich vom Rechner in Richtung des Monitors.
  - Bidirektional** † Übertragung von DDC/CI-Signalen erfolgt bidirektional.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

## USB-HID-Modus auswählen

Der KVM-Extender unterstützt verschiedene USB-Eingabegeräte. Die besonderen Eigenschaften eines bestimmten USB-Eingabegerätes können Sie nach Auswahl des spezifischen USB-Tastaturmodus nutzen.

Alternativ zu den spezifischen USB-Tastaturmodi können Sie den **Generic-HID**-Modus nutzen. In diesem Modus werden die Daten des USB-Gerätes an der obersten **Keyb./Mouse**-Buchse des Arbeitsplatzmoduls unverändert an das Rechnermodul übertragen.

**WICHTIG:** Der **Generic-HID**-Modus unterstützt viele der am Markt erhältlichen HID-Geräte. Der Betrieb eines bestimmten HID-Gerätes im Generic-HID-Modus kann nicht gewährleistet werden.

**WICHTIG:** Bei Anschluss eines USB-Hubs oder USB-Verbundgerätes mit mehreren USB-Geräten kann nur das erste der angeschlossenen HID-Geräte im **Generic-HID**-Modus verwendet werden.

- **USB-Tastaturen:** Im voreingestellten USB-Tastaturmodus **Multimedia** werden die Tasten des Standard-Tastaturlayouts mit zusätzlichen Multimedia-Tasten unterstützt.

Bei Einsatz eines *Apple Keyboards* bzw. *Sun Keyboards* erlauben spezielle Tastaturmodi die Verwendung der Sondertasten dieser Tastaturen.

Die folgende Tabelle listet die unterstützten USB-Tastaturen auf:

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
PC-Tastatur mit Standard-Tastaturlayout	▸ PC Standard
PC-Tastatur mit zusätzlichen Multimedia-Tasten	▸ Multimedia
Apple Keyboard mit Ziffernblock (A1243)	▸ Apple A1243
Sun Keyboard (deutsches Tastaturlayout)	▸ SUN DE
Sun Keyboard (amerikanisches Tastaturlayout)	▸ SUN US

- **Displays und Tablets:** Sie können den am KVM-Extender angeschlossenen Rechner mit einem der unterstützten *Displays* oder *Tablets* bedienen:

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
HP 2310t	▸ HP 2310t
iiyama T1931	▸ iiyama T1931
NOTTROT N170 KGE	▸ NOTTROT N170 KGE
Wacom Cintiq 21UX	▸ Wacom Cint.21
Wacom Intuos3	▸ Wacom Int.3

Wacom Intuos4 S	▸ Wacom Int.4S
Wacom Intuos4 M	▸ Wacom Int.4M
Wacom Intuos4 L	▸ Wacom Int.4L
Wacom Intuos4 XL	▸ Wacom Int.4XL
Wacom Intuos5 S	▸ Wacom Int.5S
Wacom Intuos5 M	▸ Wacom Int.5M
Wacom Intuos5 L	▸ Wacom Int.5L

- **Generic-HID-Modus:** In diesem Modus werden die Daten des USB-Gerätes an der obersten **Keyb./Mouse**-Buchse des Arbeitsplatzmoduls unverändert an das Rechnermodul übertragen.

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
beliebiges USB-Gerät	▸ Generic HID

**WICHTIG:** Der **Generic-HID**-Modus unterstützt viele der am Markt erhältlichen HID-Geräte. Der Betrieb eines bestimmten HID-Gerätes im Generic-HID-Modus kann nicht gewährleistet werden.

- **Controller:** Der Multimedia-Controller **ShuttlePRO v2** wird zur Bedienung verschiedener Audio- und Videoprogramme genutzt. Ein spezieller USB-Tastaturmodus erlaubt die Verwendung des Controllers zur Bedienung des am Target-Moduls angeschlossenen Rechners:

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
Contour ShuttlePRO v2	▸ Contour SP2

- **LK463-kompatible Tastatur:** An das Arbeitsplatzmodul können Sie eine LK463-kompatible Tastatur anschließen. Die Anordnung der 108 Tasten solcher Tastaturen entspricht dem OpenVMS-Tastaturlayout.

Ein spezieller USB-Tastaturmodus gewährleistet die Übermittlung der Betätigung einer Sondertaste dieser Tastatur an den Zielrechner:

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
LK463-kompatible Tastatur	▸ LK463

### So wählen Sie einen USB-HID-Modus:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Target setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Zeile **USB HID mode** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer Option (s. oben).
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein** und darunter auf den Reiter **CPU**.
4. Wählen Sie im Feld **USB-HID-Mode** die gewünschte Option (s. oben).
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

### »Generic HID«-Gerät auswählen

Nach Aktivierung des USB-HID-Modus **Generic HID** (s. oben) werden die Daten des USB-Gerätes an der obersten Keyb./Mouse-Buchse des Arbeitsplatzmoduls unverändert an das Rechnermodul übertragen.

**WICHTIG:** Der **Generic-HID-Modus** unterstützt viele der am Markt erhältlichen HID-Geräte. Der Betrieb eines bestimmten HID-Gerätes im Generic-HID-Modus kann *nicht* gewährleistet werden.

Bei Anschluss eines USB-Hubs oder USB-Verbundgerätes mit *mehreren* USB-Geräten wird standardmäßig das zuerst erkannte HID-Gerät im Generic-HID-Modus verwendet.

Über das OSD können Sie ein anderes der angeschlossenen HID-Geräte auswählen.

**So wählen Sie ein bestimmtes USB-HID-Gerät:**

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Target setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Zeile **Generic HID** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Der Dialog *Edit Generic HID* wird geöffnet.

Die gefundenen Geräte werden untereinander aufgelistet. Die Schriftfarbe der Bezeichnungen der HID-Geräte signalisiert, ob die Geräte durch den USB-Host *aktiviert* (grün) oder *nicht aktiviert* (gelb) wurden.

Über das **Show**-Feld können Sie die Auflistung der Einträge im Listenfeld verändern. Sie können wahlweise den **Gerätenamen** (*Device*), den **Hersteller** (*Vendor*) oder die **Geräte-ID mit dem Gerätenamen** (*Id+Dev*) anzeigen lassen.

5. Wählen Sie das gewünschte USB-Gerät mit den **Pfeiltasten** aus.
6. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um die Auswahl zu aktivieren. Das USB-Gerät wird daraufhin mit einer Pfeilmarkierung (▶) dargestellt.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen und zur sofortigen Verwendung des USB-HID-Geräts.

**WICHTIG:** Wurde vom Anwender ein HID-Gerät ausgewählt, welches beim Start des Arbeitsplatzmoduls *nicht* angeschlossen ist, so wird das zuerst erkannte HID-Gerät verwendet.

## Änderung des Scancode-Sets einer PS/2-Tastatur

Wird eine Taste der PS/2-Tastatur gedrückt, sendet der Tastaturprozessor ein Datenpaket, das als Scancode bezeichnet wird. Es gibt zwei gebräuchliche Scancode-Sets (Sets 2 und 3), die verschiedene Scancodes beinhalten.

Der KVM-Extender interpretiert in der Standardeinstellung alle Eingaben einer PS/2-Tastatur mit dem Scancode-Set 2.

Falls das Verkettungszeichen (engl. *Pipe*, „|“) nicht eingegeben werden kann oder die Pfeiltasten der Tastatur nicht wie erwartet funktionieren, ist die Umstellung auf das Scancode-Set 3 empfehlenswert.

### So ändern Sie die Einstellung des Scancode-Sets:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg + Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**, falls Sie das Scancode-Set für den entfernten Arbeitsplatz (am **CON**-Modul) einstellen möchten.

Wählen Sie die Zeile **Local console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**, falls Sie das Scancode-Set für den lokalen Arbeitsplatz (am **CPU**-Modul) einstellen möchten.

3. Wählen Sie in der Zeile **Scancode set** durch Betätigung der **F8**-Taste zwischen folgenden Optionen:
  - 2 › Aktivierung des Scancode-Sets 2 für PS/2-Tastatureingaben
  - 3 › Aktivierung des Scancode-Sets 3 für PS/2-Tastatureingaben
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

*Die Tastatur wird nach dem erneuten Einschalten initialisiert und das ausgewählte Scancode-Set angewendet.*

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **CPU**, falls Sie die Einstellung des lokalen Arbeitsplatzes (am **CPU**-Modul) einstellen möchten.  
Klicken Sie auf den Reiter **CON**, falls Sie die Einstellung des entfernten Arbeitsplatzes (am **CON**-Modul) einstellen möchten.
5. Wählen Sie im Feld **Scancode-Set** des Abschnitts **Konfiguration** zwischen folgenden Optionen:
  - Set 2** › Aktivierung des Scancode-Sets 2 für PS/2-Tastatureingaben
  - Set 3** › Aktivierung des Scancode-Sets 3 für PS/2-Tastatureingaben
6. Klicken Sie auf **Speichern**.
7. Schalten Sie den KVM-Extender aus und wieder ein.

*Die Tastatur wird nach dem erneuten Einschalten initialisiert und das ausgewählte Scancode-Set angewendet.*

## Reinitialisierung von USB-Eingabegeräten

Sobald Sie eine USB-Tastatur bzw. -Maus an das Arbeitsplatzmodul anschließen, wird das Eingabegerät initialisiert und kann ohne Einschränkungen verwendet werden.

Einige USB-Eingabegeräte erfordern eine Reinitialisierung der USB-Verbindung nach einer bestimmten Zeit. Aktivieren Sie die automatische Reinitialisierung der USB-Eingabegeräte, falls eine USB-Tastatur oder -Maus im laufenden Betrieb nicht mehr auf Ihre Eingaben reagiert.

### So (de)aktivieren Sie die Reinitialisierung der USB-Eingabegeräte:

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **CPU**, falls Sie die Einstellung des lokalen Arbeitsplatzes (am **CPU**-Modul) einstellen möchten.  
Klicken Sie auf den Reiter **CON**, falls Sie die Einstellung des entfernten Arbeitsplatzes (am **CON**-Modul) einstellen möchten.
5. Wählen Sie im Feld **USB Auto Refresh** des Abschnitts **Konfiguration** zwischen folgenden Optionen:
  - Aus** † Die angeschlossenen USB-Eingabegeräte erfordern keine Reinitialisierung.
  - Alle Geräte** † Alle USB-Geräte werden regelmäßig reinitialisiert.
  - Nur fehlerhafte Geräte** † Der Status der USB-Geräte wird überwacht. Falls die Kommunikation zu einem USB-Gerät gestört ist, wird dieses Gerät reinitialisiert (empfohlene Einstellung).
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Wartezeit des Bildschirmschoners einstellen

Der Bildschirmschoner schaltet nach einer von Ihnen einstellbaren Zeit der Inaktivität des Benutzers die Bildschirmanzeige am Arbeitsplatz ab.

**HINWEIS:** Diese Einstellung ist unabhängig von den Bildschirmschoner-Einstellungen des am Rechnermodul angeschlossenen Rechners.

### So stellen Sie die Wartezeit des Bildschirmschoners ein:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg + Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**, falls Sie den Bildschirmschoner des entfernten Arbeitsplatzes (am **CON**-Modul) einstellen möchten.  
  
Wählen Sie die Zeile **Local console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**, falls Sie den Bildschirmschoner des lokalen Arbeitsplatzes (am **CPU**-Modul) einstellen möchten.
3. Geben Sie in der Zeile **Screensaver (min)** die Wartezeit (1 bis 999 Minuten) des Bildschirmschoners ein.  
  
*Der Wert 0 deaktiviert den Bildschirmschoner.*
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **CPU**, falls Sie den Bildschirmschoner des lokalen Arbeitsplatzes (am **CPU**-Modul) einstellen möchten.  
  
Klicken Sie auf den Reiter **CON**, falls Sie den Bildschirmschoner des entfernten Arbeitsplatzes (am **CON**-Modul) einstellen möchten.
5. Geben Sie in der Zeile **Bildschirmschoner (Minuten)** die Wartezeit (1 bis 999 Minuten) des Bildschirmschoners ein.  
  
*Der Wert 0 deaktiviert den Bildschirmschoner.*
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Fallback-Kompression ein- oder ausschalten

Aktivieren Sie die Fallback-Kompression, falls Sie im Falle eines Faserausfalls die Bilddaten komprimiert über die noch aktiven Fasern übertragen möchten.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein** und darunter auf den Reiter **CPU**.
4. Wählen Sie im Feld **Fallback-Kompression** des Abschnitts **Konfiguration** zwischen folgenden Optionen:
  - Aktiviert** › Im Falle eines Faserausfalls werden die Bilddaten *komprimiert* über die noch aktiven Fasern übertragen (*Standard*).
  - Deaktiviert** › Die Übertragung der Bilddaten erfolgt immer *unkomprimiert*.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Tastaturlayout für Eingaben innerhalb des OSDs auswählen

Werden bei der Eingabe von Zeichen auf der Tastatur des Arbeitsplatzes andere Zeichen im On-Screen-Display angezeigt, ist das eingestellte Tastaturlayout der Tastatur nicht zutreffend.

Stellen Sie in diesem Fall fest, welchem Tastaturlayout die angeschlossene Tastatur entspricht und konfigurieren Sie dieses anschließend in den Einstellungen des Arbeitsplatzmoduls.

### So wählen Sie das Tastaturlayout der Tastatur des Arbeitsplatzmoduls aus:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie in der Zeile **OSD key. layout** durch Betätigung der **F8**-Taste zwischen folgenden Optionen:
  - **german**
  - **english US**
  - **english UK**
  - **french**
  - **spanish**
  - **lat. americ.**
  - **portuguese**
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **KVM-Extender**.
2. Klicken Sie auf den zu konfigurierenden KVM-Extender und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein** und darunter auf den Reiter **CON**.
4. Wählen Sie im Feld **Tastaturlayout** zwischen folgenden Optionen:
  - **Deutsch**
  - **Englisch (USA)**
  - **Englisch (Großbritannien)**
  - **Französisch**
  - **Spanisch**
  - **lat. Amerikanisch**
  - **Portugiesisch**
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Wiederherstellung der Standardeinstellungen

**HINWEIS:** Diese Funktion kann ausschließlich über die Webapplikation ausgeführt werden.

Mit dieser Funktion werden die Standardeinstellungen des KVM-Extenders wiederhergestellt. Nach dem Ausführen der Funktion sind die auf Seite 22 aufgeführten Standardeinstellungen des KVM-Extenders wieder aktiv.

### So stellen Sie die Standardeinstellungen wieder her:

**HINWEIS:** Öffnen Sie das lokale OSD des Arbeitsplatzmoduls mit dem **local hotkey** (Standard: **Alt+Num**), falls Sie statt den Einstellungen des Extender-Systems nur die lokalen Einstellungen des Arbeitsplatzmodul zurücksetzen möchten.

- OSD**
1. Starten Sie das entfernte OSD des Rechnermoduls mit dem **remote hotkey** (Standard: **Strg+Num**), falls Sie die Einstellungen des Extender-Systems zurücksetzen möchten.  
Öffnen Sie das lokale OSD des Arbeitsplatzmoduls mit dem **local hotkey** (Standard: **Alt+Num**), falls Sie nur die lokalen Einstellungen des Arbeitsplatzmodul zurücksetzen möchten.
  2. Wählen Sie die Zeile **System setup** (entferntes OSD) bzw. **Console utility** (lokales OSD) und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
  3. Wählen Sie die Zeile **Set system defaults** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
  4. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage oder brechen Sie den Vorgang ab.

- Config Panel**
1. Klicken Sie im Menü auf **System**.
  2. Klicken Sie auf **Werkseinstellungen**.
  3. Wählen Sie den Umfang der Wiederherstellung aus:
    - Alle Einstellungen zurücksetzen**
      - Alle Einstellungen des Gerätes zurücksetzen.
    - Nur Einstellungen für lokales Netzwerk zurücksetzen**
      - Ausschließlich die lokalen Netzwerkeinstellungen zurücksetzen.
    - Nur Einstellungen für KVM-Anwendungen zurücksetzen**
      - Alle Einstellungen außer den lokalen Netzwerkeinstellungen zurücksetzen.
  4. Klicken Sie auf **Werkseinstellungen**.

**HINWEIS:** Die Wiederherstellung der Standardeinstellungen ist alternativ auch durch Betätigung des *Reset*-Tasters möglich.

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 20.

## Farbe der Informationseinblendung ändern

Informationseinblendungen werden standardmäßig in hellgrün angezeigt. Im persönlichen Profil können Sie die Farbe dieser Einblendungen anpassen.

Neben der Standardfarbe **light green** (hellgrün) werden folgende Farben unterstützt:

<b>black</b> (schwarz)	<b>dark red</b> (dunkelrot)
<b>green</b> (grün)	<b>dark yellow</b> (dunkelgelb)
<b>dark blue</b> (dunkelblau)	<b>purple</b> (violett)
<b>dark turquoise</b> (dunkeltürkis)	<b>silver</b> (silber)
<b>yellow</b> (gelb)	<b>blue</b> (blau)
<b>fuchsia</b> (magenta)	<b>light turquoise</b> (helltürkis)
<b>white</b> (weiß)	

### So ändern Sie die Einstellung der Informationseinblendung:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Zeile **Personal Profile** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie in der Zeile **Display color** durch Betätigung der **F8**-Taste die gewünschte Farbe.
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **Benutzer**.
2. Klicken Sie auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **KVM-Extender-Systeme**.
4. Wählen Sie im Feld **Farbe OSD-Info** die gewünschte Farbe.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Anzeige der Informationseinblendung

Informationseinblendungen erfolgen temporär (5 Sekunden) in der linken, oberen Ecke.

**TIPP:** Ist die temporäre Informationseinblendung aktiv, können Sie mit der Tastenkombination **Strg+Feststelltaste** jederzeit eine Wiederholung der Einblendung erreichen.

Alternativ zur temporären Einblendung kann die Informationseinblendung permanent erfolgen oder ausgeschaltet werden.

### So ändern Sie die Einstellung der Informationseinblendung:

- OSD**
1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
  2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
  3. Wählen Sie die Zeile **Personal Profile** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
  4. Wählen Sie in der Zeile **Display** durch Betätigung der **F8**-Taste zwischen folgenden Optionen:
    - Aus** ‣ Informationseinblendung ausschalten
    - Temporär** ‣ temporäre Informationseinblendung für 5 Sekunden (*Standard*)
    - Permanent** ‣ permanente Informationseinblendung
  5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

- Config Panel**
1. Klicken Sie im Menü auf **Benutzer**.
  2. Klicken Sie auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration**.
  3. Klicken Sie auf den Reiter **KVM-Extender-Systeme**.
  4. Wählen Sie im Feld **OSD-Info anzeigen** zwischen folgenden Optionen:
    - Aus** ‣ Informationseinblendung ausschalten
    - Temporär** ‣ temporäre Informationseinblendung für 5 Sekunden (*Standard*)
    - Permanent** ‣ permanente Informationseinblendung
  5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Transparenz des On-Screen-Displays einstellen

In der Standardeinstellung wird das On-Screen-Display (OSD) mit einer mittleren Transparenz über dem Bildschirminhalt angezeigt. Den durch das OSD überlagerten Teil des Bildschirminhalts können Sie „durch“ das OSD erkennen.

Die Transparenzstufe können Sie einstellen oder ausschalten.

### So stellen Sie die Transparenzstufe des On-Screen-Displays ein:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Zeile **Personal Profile** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie in der Zeile **OSD transparency** durch Betätigung der **F8**-Taste zwischen folgenden Optionen:
  - high** † hohes Durchscheinen des Bildschirminhalts
  - average** † mittleres Durchscheinen des Bildschirminhalts (*Standard*)
  - low** † leichtes Durchscheinen des Bildschirminhalts
  - off** † überdeckende Darstellung des On-Screen-Displays
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **Benutzer**.
2. Klicken Sie auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **KVM-Extender-Systeme**.
4. Wählen Sie im Feld **OSD-Transparenz** zwischen folgenden Optionen:
  - Hoch** † hohes Durchscheinen des Bildschirminhalts
  - Mittel** † mittleres Durchscheinen des Bildschirminhalts (*Standard*)
  - Niedrig** † leichtes Durchscheinen des Bildschirminhalts
  - Aus** † überdeckende Darstellung des On-Screen-Displays
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Automatisches Schließen des OSD nach Inaktivität

Falls gewünscht, können Sie einstellen, dass das OSD automatisch nach Ablauf einer Zeitspanne der Inaktivität geschlossen wird.

Den Zeitraum der Inaktivität können Sie im Bereich von **5** bis **99** Sekunden festlegen.

**HINWEIS:** Zum Deaktivieren der Funktion geben Sie die Ziffer **0** ein.

### So ändern Sie die Zeitspanne der Inaktivität nach deren Ablauf das OSD geschlossen wird:

OSD

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Zeile **Personal Profile** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Geben Sie im Feld **Close OSD when inactive for [s]** die gewünschte Zeitspanne im Bereich von **5** bis **99** Sekunden ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Config Panel

1. Klicken Sie im Menü auf **Benutzer**.
2. Klicken Sie auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **KVM-Extender-Systeme**.
4. Geben Sie im Feld **Timeout OSD-Sitzung** die gewünschte Zeitspanne im Bereich von **5** bis **99** Sekunden ein.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Position der Informationseinblendung ändern

In der Standardeinstellung erfolgen die Informationseinblendungen links oben auf dem Bildschirm des Arbeitsplatzes. Die Position der Einblendung können Sie nach Ihren Wünschen anpassen.

### So ändern Sie die Position der Informationseinblendung:

- OSD
1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
  2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
  3. Wählen Sie die Zeile **Personal Profile** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
  4. Wählen Sie die Zeile **Set display position** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

An der aktuellen Position der Informationseinblendung erscheint das rechts abgebildete Menü.

+	Display position
F2:	Save

5. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** oder die Maus, um das Menü an die gewünschte Position zu verschieben oder betätigen Sie die Tastenkombination **Strg+D** zur Wiederherstellung der Standardposition.
6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen oder die **Esc**-Taste zum Abbruch der Aktion.

## Position des On-Screen-Displays ändern

Das On-Screen-Display wird in der Standardeinstellung zentriert auf dem Bildschirm des Arbeitsplatzes dargestellt. Die OSD-Position können Sie nach Ihren Wünschen anpassen.

### So ändern Sie die Position des On-Screen-Displays:

- OSD
1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
  2. Wählen Sie die Zeile **Console setup** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
  3. Wählen Sie die Zeile **Personal Profile** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
  4. Wählen Sie die Zeile **Set menu position** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
  5. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** oder die Maus, um das On-Screen-Display an die gewünschte Position zu verschieben oder betätigen Sie die Tastenkombination **Strg+D** zur Wiederherstellung der Standardposition.
  6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen oder die **Esc**-Taste zum Abbruch der Aktion.

## Weiterführende Informationen

### Unterstützung beliebiger Grafikauflösungen

Grundsätzlich unterstützt der KVM-Extender nahezu jede Auflösung, die gemäß DisplayPort 1.2a-Spezifikation übertragen werden kann. Dies betrifft vor allem die Pixelrate, die zwischen 25 und 600 MHz liegen darf.

Für die üblichen Timingstandards VESA DMT und VESA SMT sind im Single-Link-Betrieb Auflösungen zwischen  $640 \times 480$  und  $4096 \times 2160$  Bildpunkten (jeweils bei 60 Hz) möglich.

$4096 \times 21600$  bei 60 Hz werden sowohl nach VESA CVT-RB als auch nach CEA861 bei voller Farbauflösung von RGB 4:4:4 (24 Bit) übertragen.

Innerhalb der genannten Rahmenparameter sind beliebige Bildwiederholraten und Auflösungen möglich. Welche Bildschirmmodi zur Auswahl stehen, hängt maßgeblich von der Grafikkarte, dem installierten Gerätetreiber sowie dem Betriebssystem und dem angeschlossenen Monitor ab.

Die vom Rechner an das Rechnermodul (**DP1.2-VisionXG-CPU**) übertragenen Bilddaten werden unverändert an den Monitor des entfernten Arbeitsplatzes weitergegeben. Frequenzen und Bildlage des Signals am Rechnermodul entsprechen somit jenen des Grafikkartenausgangs.

Der *DisplayPort*-Standard erlaubt – je nach Anwendung – die teilweise Nutzung der vorhandenen Lanes oder die Reduktion der Übertragungsgeschwindigkeit bei langen Anschlusskabeln.

**WICHTIG:** Nur wenn die Grafikkarte, das Kabel und der Bildschirm alle vier Lanes bei voller Geschwindigkeit (HBR2, High Bit Rate 2) ermöglichen, können alle beschriebenen Videoformate und Auflösungen erreicht werden.

### E-EDID-Weiterleitung mit Cache-Funktion

Der KVM-Extender liest das *E-EDID*-Profil (*Enhanced Extended Display Identification Data*) des am Arbeitsplatzmodul angeschlossenen Monitors aus und leitet es an den Rechner weiter.

Das *E-EDID*-Profil enthält beispielsweise Informationen über die bevorzugte Auflösung und die unterstützten Frequenzen des Monitors.

Damit der am Rechnermodul (**DP1.2-VisionXG-CPU**) angeschlossene Rechner schon während des Bootvorgangs Zugriff auf die Eigenschaften des entfernten Monitors hat, ist eine Cache-Funktion in den KVM-Extender integriert. Auch wenn das Rechner- oder das Arbeitsplatzmodul ausgeschaltet oder nicht miteinander verbunden sind, stehen entweder die Eigenschaften des zuletzt angeschlossenen Monitors oder die Werksvorgabe des KVM-Extenders zu Verfügung.

Üblicherweise werden die E-EDID-Informationen des Monitors unverändert an den Rechner weitergeleitet. Stellt der KVM-Extender aber fest, dass sich die Informationen des Monitors nicht vollständig auslesen lassen oder diese unzulässige Einträge enthalten, werden die Informationen (wenn möglich) vervollständigt oder korrigiert.

## Auslesen der eingestellten IP-Adresse

Ist die IP-Adresse eines Rechner- oder Arbeitsplatzmoduls nicht bekannt, kann diese über ein Terminalemulationsprogramm (beispielsweise *HyperTerminal* oder *PuTTY*) ausgelesen werden.

Der Rechner, auf dem das Terminalemulationsprogramm installiert ist, wird über das mitgelieferte Servicekabel mit der *Service*-Buchse des Rechner- bzw. des Arbeitsplatzmoduls verbunden.

### So lesen die eingestellte IP-Adresse des Gerätes aus:

**HINWEIS:** Installieren Sie vor der Einrichtung der Verbindung im Terminalemulationsprogramm den Gerätetreiber **CP210x USB to UART Bridge VCP**.

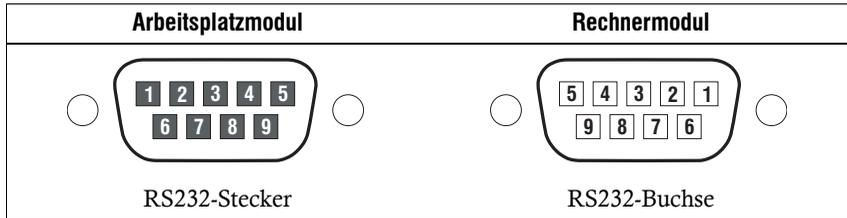
Dieser Treiber stellt die per Servicekabel verbundene Service-Buchse des **DP1.2-VisionXG-CAT**-Systems als virtuelle serielle Schnittstelle (COM-Port) zur Verfügung. Die virtuelle Schnittstelle kann anschließend im Terminalemulationsprogramm zum Verbindungsaufbau ausgewählt werden.

Der Treiber steht auf der Website [www.gdsys.com](http://www.gdsys.com) im Bereich **Mehr von G&D > Tools & Treiber** zum Download zur Verfügung.

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
3. Erfassen Sie folgende Verbindungseinstellungen:
  - Bits pro Sekunde: 115.200
  - Datenbits: 8
  - Parität: Keine
  - Stoppbits: 1
4. Schalten Sie das Gerät ein und lesen Sie die eingestellte IP-Adresse im Terminalemulationsprogramm ab.

## Pin-Belegung der RS232-Buchse/Schnittstelle

Die Pin-Belegungen des RS232-Steckers sowie der -Buchse zeigen die folgenden Abbildungen:



Die Tabelle zeigt die Zuordnung der verschiedenen Leitungen der Datenverbindung zu den entsprechenden Pins auf:

Pin-Nr.	Leitung	Arbeitsplatz- modul	Rechner- modul
1	DCD (Data Carrier Detect)	Eingang	Ausgang
2	RxD (Receive Data)	Eingang	Ausgang
3	TxD (Transmit Data)	Ausgang	Eingang
4	DTR (Data Terminal Ready)	Ausgang	Eingang
5	GND (Ground)	Ground	Ground
6	DSR (Dataset Ready)	Eingang	Ausgang
7	RTS (Request to Send)	Ausgang	Eingang
8	CTS (Clear to Send)	Eingang	Ausgang
9	<i>nicht belegt</i>	n/c	n/c

# Statusanzeigen

Die LEDs an den Front- und Rückseiten des Rechner- und des Arbeitsplatzmoduls geben Ihnen die Möglichkeit, den Betriebsstatus des KVM-Extenders jederzeit zu kontrollieren.

## Bedeutung der LEDs an der Frontseite

Bereich	LED	Farbe	Status	Bedeutung
<b>Power</b>	<b>Red.</b>	grün	an	Das Netzteil ist eingeschaltet und liefert die erforderliche Spannung.
			aus	Das Netzteil ist ausgeschaltet oder die Verbindung mit dem Stromnetz nicht hergestellt.
	<b>Main</b>	grün	an	Das Netzteil ist eingeschaltet und liefert die erforderliche Spannung.
			aus	Das Netzteil ist ausgeschaltet oder die Verbindung mit dem Stromnetz nicht hergestellt.
<b>Status</b>	<b>Ready</b>	gelb	an	Das Gerät ist betriebsbereit.
			aus	Das Gerät ist nicht betriebsbereit.
			blinkt	interner Fehler
	<b>System</b>	grün	an	Initialisierung erfolgreich abgeschlossen.
			blinkt	Initialisierung fehlerhaft
			aus	Initialisierung wird durchgeführt oder Gerät ist ausgeschaltet.
	<b>Fail</b>	rot	an	Das Gerät ist nicht betriebsbereit.
			aus	Das Gerät ist betriebsbereit.
<b>Ident.</b>	blau	an	Leuchtet, sobald die LED über die Webapplikation aktiviert wurde.	

## Bedeutung der LEDs an der Rückseite

Bereich	LED	Farbe	Status	Bedeutung
<b>Trans- mission</b>	<b>links</b>	gelb	an	Initialisierung der Schnittstelle abgeschlossen.
			aus	Initialisierung der Schnittstelle wird durchgeführt oder Gerät ist aus.
	<b>rechts</b>	grün	an	Die Verbindung zur Gegenstelle wurde erfolgreich aufgebaut.
			aus	Es konnte keine Verbindung zur Gegenstelle hergestellt werden.

## Statusanzeigen

Bereich	LED	Farbe	Status	Bedeutung
<b>USB 2.0</b>	<b>Host</b>	gelb	an	USB-Host-Verbindung ist erfolgreich aufgebaut.
			blinkt	USB-Host im Energiesparmodus
			aus	USB-Host-Verbindung ist fehlgeschlagen.
	<b>Link</b>	grün	an	Die Verbindung zur Gegenstelle wurde erfolgreich aufgebaut.
aus			Es konnte keine Verbindung zur Gegenstelle hergestellt werden.	
<b>Network</b>	<b>links</b>	gelb	flackert	Netzwerkaktivität findet statt.
			aus	keine Netzwerkaktivität
	<b>rechts</b>	grün	an	Netzwerkverbindung hergestellt.
			aus	Keine Netzwerkverbindung

Bereich	LED	Farbe	Status	Bedeutung
<b>Power</b>	<b>Red.</b>	grün	an	Das Netzteil ist eingeschaltet und liefert die erforderliche Spannung.
			aus	Das Netzteil ist ausgeschaltet oder die Verbindung mit dem Stromnetz nicht hergestellt.
	<b>Main</b>	grün	an	Das Netzteil ist eingeschaltet und liefert die erforderliche Spannung.
			aus	Das Netzteil ist ausgeschaltet oder die Verbindung mit dem Stromnetz nicht hergestellt.
<b>Status</b>	<b>Ready</b>	gelb	an	Das Gerät ist betriebsbereit.
			aus	Das Gerät ist nicht betriebsbereit.
			blinkt	interner Fehler
	<b>System</b>	grün	an	Initialisierung erfolgreich abgeschlossen.
			blinkt	Initialisierung fehlerhaft
			aus	Initialisierung wird durchgeführt oder Gerät ist ausgeschaltet.
	<b>Fail</b>	rot	an	Das Gerät ist nicht betriebsbereit.
			aus	Das Gerät ist betriebsbereit.
	<b>Ident.</b>	blau	an	Leuchtet, sobald die LED über die Webapplikation aktiviert wurde.

# Technische Daten

## Allgemeine Eigenschaften

DP1.2-VISIONXG-CAT-SERIE			
<b>Grafik</b>	Format:	DisplayPort (DP 1.2a)	
	Farbtiefe:	24 Bit	
	Pixelkodierung:	RGB 4:4:4 mit 24bpp/8bpc	
	Videobandbreite:	max. 600 MP / s, DisplayPort 4 Lanes, LBR, HBR, HBR2, SingleStreamTransport (SST)	
	max. Auflösung pro Videokanal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2560 × 1600 @ 60Hz</li> <li>▪ 4096 × 2160 @ 60Hz (4K/60Hz)</li> </ul>	
	Auflösungsbeispiele:	pro Videokanal: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1920 × 1200 @ 60Hz</li> <li>▪ 1920 × 1080 @ 240Hz</li> <li>▪ 2048 × 2048 @ 60Hz (2K × 2K)</li> <li>▪ 2560 × 1600 @ 60Hz</li> <li>▪ 2560 × 1440 @ 144Hz</li> <li>▪ 3840 × 2160 @ 60Hz (Ultra HD/60Hz)</li> <li>▪ 4096 × 2160 @ 60Hz (4K/60Hz)</li> </ul> bei Verwendung von zwei Videokanälen (nur MC-Varianten): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 7680 × 4320 @ 30Hz (8K)</li> </ul>	
		▶ weitere standardisierte Auflösungen möglich	
		Vertikalfrequenz:	24 Hz bis 240 Hz
		Horizontalfrequenz:	25 kHz bis 295 kHz
	<b>Audio</b> ▶ DisplayPort Digital	Übertragungsart:	2-Kanal-LPCM, stereo
Auflösungen:		16/20/24 bit	
Abtastraten:		bis 48 kHz	
<b>Audio</b>	Übertragungsart:	analog, stereo	
	Auflösung:	24 bit	
	Abtastrate:	96 kHz	
	Bandbreite:	22 kHz	
<b>USB</b> ▶ Variante -ARU2	Spezifikation:	USB 2.0	
	Übertragungsart:	transparent	
	Übertragungsrate:	max. 480 Mbit/s	
<b>RS232</b>	Übertragungsart:	transparent	
	Übertragungsrate:	max. 230.400 bps	
	Übertragene Signale:	TxD, RxD, DTR, DSR, RTS, CTS, DCD	

<b>DP1.2-VISIONXG-CAT-SERIE</b>		
<b>Hauptstrom- versorgung</b>	Typ:	internes Netzteil
	Anschluss:	Kaltgerätestecker (IEC-320 C14)
	Spannung:	AC100-240V/60-50Hz
<b>redundante Stromversorgung</b>	Typ:	internes Netzteil
	Anschluss:	Kaltgerätestecker (IEC-320 C14)
	Spannung:	AC100-240V/60-50Hz
<b>Einsatzumgebung</b>	Temperatur:	+5 bis +45 °C
	Luftfeuchte:	20 % bis 80 %, nicht kondensierend
<b>Lagerumgebung</b>	Temperatur:	-20 °C bis +60 °C
	Luftfeuchte:	15 % bis 85 %, nicht kondensierend

## Allgemeine Eigenschaften der Module

DP1.2-VISIONXG-CAT-CPU   RECHNERMODUL		
<b>Schnittstellen für Arbeitsplatz</b>	Monitor: ‣ pro Videokanal	1 × DisplayPort-Buchse
	Tastatur:	1 × PS/2-Buchse 1 × USB-A-Buchse
	Maus:	1 × USB-A-Buchse
<b>Schnittstellen zum Rechner</b>	Video:	1 × DisplayPort-Buchse
	PS/2-Tastatur:	1 × PS/2-Buchse
	USB-Tastatur/Maus:	1 × USB-B-Buchse
	Audio:	1 × 3,5-mm-Klinkenbuchse (Line In) 1 × 3,5-mm-Klinkenbuchse (Line Out)
	USB (transparent): ‣ Variante -ARU2	1 × USB-B-Buchse
	RS232:	1 × D-Sub9-Buchse
<b>Schnittstellen zur Übertragung</b>	Video und Eingabegeräte:	‣ siehe spezifische Eigenschaften
<b>Sonstige Schnittstellen</b>	Netzwerkanbindung:	2 × RJ45-Buchse
DP1.2-VISIONXG-CAT-CON   ARBEITSPLATZMODUL		
<b>Schnittstellen für Arbeitsplatz</b>	Monitor: ‣ pro Videokanal	1 × DisplayPort-Buchse
	Tastatur:	1 × PS/2-Buchse 1 × USB-A-Buchse
	Maus:	1 × USB-A-Buchse
	Generic:	1 × USB-A-Buchse
	Audio:	1 × 3,5-mm-Klinkenbuchse (Micro In) 1 × 3,5-mm-Klinkenbuchse (Speaker)
	USB: ‣ Variante -ARU2	4 × USB-A-Buchse
	RS232:	1 × D-Sub9-Stecker
<b>Schnittstellen zur Übertragung</b>	Video und Eingabegeräte:	‣ siehe spezifische Eigenschaften
<b>Sonstige Schnittstellen</b>	Netzwerkanbindung:	2 × RJ45-Buchse

## Spezifische Eigenschaften der Varianten

<b>DP1.2-VISIONXG-CAT-AR-CPU   RECHNERMODUL</b>		
<b>Übertragung zur Gegenstelle</b>	Schnittstelle:	2 × RJ45-Buchse
	max. Entfernung:	100 m
<b>Stromaufnahme</b>	maximal:	100-240Vac/60-50Hz/0.8-0.4A
<b>Leistungsaufnahme</b>	maximal:	31,7 W
<b>Gehäuse</b>	Material:	Aluminium eloxiert
	Dimensionen (B × H × T):	435 mm × 1 HE × 210 mm
	Gewicht:	ca. 2,6 kg
<b>DP1.2-VISIONXG-CAT-AR-CON   ARBEITSPLATZMODUL</b>		
<b>Übertragung zur Gegenstelle</b>	Schnittstelle:	2 × RJ45-Buchse
	max. Entfernung:	100 m
<b>Stromaufnahme</b>	maximal:	100-240Vac/60-50Hz/0.8-0.4A
<b>Leistungsaufnahme</b>	maximal:	40,1 W
<b>Gehäuse</b>	Material:	Aluminium eloxiert
	Dimensionen (B × H × T):	435 mm × 1 HE × 210 mm
	Gewicht:	ca. 2,6 kg
<b>DP1.2-VISIONXG-CAT-ARU2-CPU   RECHNERMODUL</b>		
<b>Übertragung zur Gegenstelle</b>	Schnittstelle:	2 × RJ45-Buchse
	max. Entfernung:	100 m
<b>Stromaufnahme</b>	maximal:	100-240Vac/60-50Hz/0.8-0.4A
<b>Leistungsaufnahme</b>	maximal:	32,7 W
<b>Gehäuse</b>	Material:	Aluminium eloxiert
	Dimensionen (B × H × T):	435 mm × 1 HE × 210 mm
	Gewicht:	ca. 2,6 kg
<b>DP1.2-VISIONXG-CAT-ARU2-CON   ARBEITSPLATZMODUL</b>		
<b>Übertragung zur Gegenstelle</b>	Schnittstelle:	2 × RJ45-Buchse
	max. Entfernung:	100 m
<b>Stromaufnahme</b>	maximal:	100-240Vac/60-50Hz/1.0-0.6A
<b>Leistungsaufnahme</b>	maximal:	52,5 W
<b>Gehäuse</b>	Material:	Aluminium eloxiert
	Dimensionen (B × H × T):	435 mm × 1 HE × 210 mm
	Gewicht:	ca. 2,6 kg

**DP1.2-VISIONXG-CAT-MC2-AR-CPU | RECHNERMODUL**

<b>Übertragung zur Gegenstelle</b>	Schnittstelle:	4 × RJ45-Buchse
	max. Entfernung:	100 m
<b>Stromaufnahme</b>	maximal:	100-240Vac/60-50Hz/0.9-0.5A
<b>Leistungsaufnahme</b>	maximal:	41,2 W
<b>Gehäuse</b>	Material:	Aluminium eloxiert
	Dimensionen (B × H × T):	435 mm × 1 HE × 210 mm
	Gewicht:	ca. 2,7 kg

**DP1.2-VISIONXG-CAT-MC2-AR-CON | ARBEITSPLATZMODUL**

<b>Übertragung zur Gegenstelle</b>	Schnittstelle:	4 × RJ45-Buchse
	max. Entfernung:	100 m
<b>Stromaufnahme</b>	maximal:	100-240Vac/60-50Hz/0.9-0.5A
<b>Leistungsaufnahme</b>	maximal:	48,5 W
<b>Gehäuse</b>	Material:	Aluminium eloxiert
	Dimensionen (B × H × T):	435 mm × 1 HE × 210 mm
	Gewicht:	ca. 2,7 kg

**DP1.2-VISIONXG-CAT-MC2-ARU2-CPU | RECHNERMODUL**

<b>Übertragung zur Gegenstelle</b>	Schnittstelle:	4 × RJ45-Buchse
	max. Entfernung:	100 m
<b>Stromaufnahme</b>	maximal:	100-240Vac/60-50Hz/1.0-0.6A
<b>Leistungsaufnahme</b>	maximal:	42,1 W
<b>Gehäuse</b>	Material:	Aluminium eloxiert
	Dimensionen (B × H × T):	435 mm × 1 HE × 210 mm
	Gewicht:	ca. 2,7 kg

**DP1.2-VISIONXG-CAT-MC2-ARU2-CON | ARBEITSPLATZMODUL**

<b>Übertragung zur Gegenstelle</b>	Schnittstelle:	4 × RJ45-Buchse
	max. Entfernung:	100 m
<b>Stromaufnahme</b>	maximal:	100-240Vac/60-50Hz/1.1-0.7A
<b>Leistungsaufnahme</b>	maximal:	60,9 W
<b>Gehäuse</b>	Material:	Aluminium eloxiert
	Dimensionen (B × H × T):	435 mm × 1 HE × 210 mm
	Gewicht:	ca. 2,7 kg

---

## About this manual

This manual has been carefully compiled and examined to the state-of-the-art.

G&D neither explicitly nor implicitly takes guarantee or responsibility for the quality, efficiency and marketability of the product when used for a certain purpose that differs from the scope of service covered by this manual.

For damages which directly or indirectly result from the use of this manual as well as for incidental damages or consequential damages, G&D is liable only in cases of intent or gross negligence.

## Caveat Emptor

G&D will not provide warranty for devices that:

- Are not used as intended.
- Are repaired or modified by unauthorized personnel.
- Show severe external damages that was not reported on the receipt of goods.
- Have been damaged by non G&D accessories.

G&D will not be liable for any consequential damages that could occur from the products.

## Proof of trademark

All product and company names mentioned in this manual, and other documents you have received alongside your G&D product, are trademarks or registered trademarks of the holder of rights.

© Guntermann & Drunck GmbH 2024. All rights reserved.

### Version 2.05 – 16/04/2024

Firmware: 1.1.000

Guntermann & Drunck GmbH  
Obere Leimbach 9  
57074 Siegen

Germany

Phone +49 271 23872-0  
Fax +49 271 23872-120

<https://www.gdsys.com>  
[sales@gdsys.com](mailto:sales@gdsys.com)

---

## FCC Statement

The devices named in this manual comply with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) the devices may not cause harmful interference, and (2) the devices must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**NOTE:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

# Table of contents

<b>Safety instructions</b> .....	<b>1</b>
<b>The DP1.2-VisionXG-CAT series</b> .....	<b>4</b>
Available variants .....	4
<b>Package contents</b> .....	<b>5</b>
<b>Installation</b> .....	<b>6</b>
Preparation .....	6
Installing the computer module .....	7
Installing the user module .....	11
<b>Start-up</b> .....	<b>15</b>
<b>Starting process</b> .....	<b>15</b>
On-screen display of the user module .....	15
<b>Initial configuration of the network settings</b> .....	<b>16</b>
Configuring the network interface .....	16
Configuring global network settings .....	17
<b>Operation</b> .....	<b>18</b>
Concurrent operation of the KVM extender .....	18
Operating the KVM extender exclusively .....	18
Switching power outlets .....	19
<b>Using the Reset button</b> .....	<b>20</b>
Resetting the default settings .....	20
Temporarily deactivating the netfilter rules .....	21
<b>Configuration</b> .....	<b>22</b>
Overview of functions and default settings .....	22
Operating the on-screen display at the console .....	23
Showing the on-screen display at the console .....	23
Layout of the on-screen display .....	24
Operating the on-screen display .....	25
Basic operation of the web application .....	26
Starting the web application .....	26
Selecting the language of the web application .....	26
Closing the web application .....	27
Configuration settings .....	28
Changing hotkeys .....	28
Changing the OSD key .....	29
Opening the on-screen display via double keypress .....	30
Changing the exclusive key .....	31
Changing the time span of the input lock .....	32
Right for exclusive access to the console .....	33
Changing the video mode of consoles .....	34
Selecting the EDID mode of the KVM extender .....	36

Configuration settings ( <i>continued</i> )	
Reducing the colour depth of the image data to be transmitted .....	37
Freeze mode .....	38
Enabling or disabling DDC/CI support .....	40
Selecting the USB-HID mode .....	41
Selecting a »Generic HID« device .....	43
Changing the scancode set of PS/2 keyboards .....	45
Reinitialising USB input devices .....	46
Adjusting the waiting period of the screensaver .....	48
Turn »Fallback compression« on or off .....	49
Selecting a keyboard layout for inputs via OSD .....	50
Resetting the default settings .....	51
Changing the colour of the information display .....	52
Information display .....	53
Adjusting the transparency of the on-screen display .....	54
Automatic closing of the OSD after inactivity .....	55
Changing the position of the information display .....	56
Changing the position of the on-screen display .....	56
<b>Background information</b> .....	<b>57</b>
Support of any graphics resolutions .....	57
E-EDID transmission with cache function .....	57
Reading out the adjusted IP address .....	58
Pin assignment of the RS232 socket/interface .....	59
<b>Status LEDs</b> .....	<b>60</b>
Meaning of the LEDs on the front panel .....	60
Meaning of the LEDs on the back panel .....	60
<b>Technical data</b> .....	<b>62</b>
General features .....	62
General module features .....	64
Specific variant features .....	65

# Safety instructions

Please read the following safety instructions carefully before you start operating the G&D product. The instructions will help in avoiding damages to the product and in preventing possible injuries.

Keep this manual handy for all persons who will be using this product.

Follow all warnings or operating instructions which are on the device or stated in this user manual.

## **Disconnect all power sources**

**CAUTION:** Shock hazard!

Before installation, ensure that the device has been disconnected from all power sources. Disconnect all power plugs and all power supplies of the device.

## **Débranchez toutes les sources d'alimentation**

**ATTENTION:** Risque de choc électrique!

Avant l'installation, assurez-vous que l'appareil a été débranché de toutes les sources d'alimentation. Débranchez toutes les fiches d'alimentation et toutes les alimentations électrique de l'appareil.

## **Trennen Sie alle Spannungsversorgungen**

**VORSICHT:** Risiko elektrischer Schläge!

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass das Gerät von allen Stromquellen getrennt ist. Ziehen Sie alle Netzstecker und alle Spannungsversorgungen am Gerät ab.

## **Beware of electric shocks**

To avoid the risk of electric shock, do not open the device or remove the covers. If service is required, please contact our technicians.

## **Ensure constant access to the power plugs**

During the installation of the devices, ensure that the power plugs remain accessible.

## **Do not cover the ventilation openings**

Ventilation openings prevent the device from overheating. Do not cover them.

**⚠ Ensure proper installation position**

For reasons of electric safety, the device has to be installed upright and horizontally.

**⚠ Avoid tripping hazards**

Avoid tripping hazards while laying cables.

**⚠ Only use a grounded voltage source**

Operate this device by using a grounded voltage source.

**⚠ Use only the provided G&D power pack**

Operate this device with the provided G&D power pack or with the power pack listed in the manual.

**⚠ Operate the device only in designated areas.**

The devices are designed for indoor use. Avoid exposure to extreme cold, heat or humidity.

## Instructions on how to handle Lithium button cells

- This product contains a lithium button cell. It is not intended to be replaced by the user!

Caution: Risk of explosion if the battery is replaced by an incorrect battery type.  
Dispose of used batteries in an environmentally friendly manner. Do not dispose of batteries in municipal waste.  
Check local regulations for the disposal of electronic products.

- Ce produit contient une batterie au lithium. Il n'est pas prévu que l'utilisateur remplace cette batterie.

Attention: Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la batterie.  
Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions du fabricant et de manière écologique. Les batteries usagées ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères.  
Respectez les prescriptions valables pour l'élimination des produits électroniques.

- Dieses Produkt enthält eine Lithium-Knopfzelle. Ein Austausch durch den Anwender ist nicht vorgesehen!

**VORSICHT:** Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie durch einen falschen Batterie-Typ ersetzt wird.  
Entsorgen Sie gebrauchte Batterien umweltgerecht. Gebrauchte Batterien dürfen nicht in den Hausmüll geworfen werden.  
Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Entsorgung elektronischer Produkte.

# The DP1.2-VisionXG-CAT series

KVM extenders of the **DP1.2-VisionXG-CAT** series consist of a computer module and a user modules.

Connect the computer to be operated as well as an optional console to the computer module (**DP1.2-VisionXG-CAT-CPU**). The remote console is connected to the user module (**DP1.2-VisionXG-CAT-CON**).

Both the computer module and the user module are connected via a category 6a (or better) twisted pair cabling. Signals of keyboard, mouse and DisplayPort™ video of the computer connected are transmitted using these cables and enable you to operate the computer remotely.

**NOTE:** When applying multi-channel variants of the **DP1.2-VisionXG** system, any additional signals are transmitted using further optical fibres.

The computer can either be operated at the remote console of the user module or at the local console of the computer module.

## Available variants

The **DP1.2-VisionXG-CAT** series provides further variants that additionally enable the transmission of USB 2.0 signals and the use of several monitors:

Variant	Video channels	USB 2.0
DP1.2-VisionXG-CAT-AR	1	not supported
DP1.2-VisionXG-CAT-ARU2	1	high speed
DP1.2-VisionXG-CAT-MC2-AR	2	not supported
DP1.2-VisionXG-CAT-MC2-ARU2	2	high speed

# Package contents

## Standard package contents of the DP1.2-VisionXG series

The KVM extender system consist of a computer module and a user module.

Additionally, the package contents include the following accessories:

- 4 × power cable (*PowerCable-2 Standard*)
- 1 × video cable (*DP-Cable-M/M-2*)

**NOTE:** For every *additional* video channel of multi-channel variants, another video cable (*DP-Cable-M/M-2*) is included in the package contents.

- 1 × USB device cable (*USB-AM/BM-2*)
- 2 × audio cable (*Audio-M/M-2*)
- 1 × serial connection cable (*RS232-M/F-2*)
- 2 × RackMount set (19" RM-Set-435-1HE)
- 1 × »Safety instructions« flyer

# Installation

## Preparation

**IMPORTANT:** When choosing a location for the device, please ensure to comply with the ambient temperature limit (see *Technical data* on page 62 ff.) close to the device. The ambient temperature limit must not be influenced by other devices.

When installing the devices, make sure to only place a maximum of three devices directly on top of each other. This way, a good circulation of air is provided and mutual thermal interference can be avoided. After having installed three devices, provide for a distance (at least 2 cm).

1. Ensure the computer to be connected to the computer module is switched off. If the computer is provided with keyboard and mouse, unplug the cables of the input devices from the interfaces.
2. Place the computer module (**DP1.2-VisionXG-CAT-CPU**) close to the computer.

**NOTE:** Please mind the maximum cable length of *two* metres between the computer module and the computer to be connected.

3. Place the user module (**DP1.2-VisionXG-CAT-CON**) close to the remote console.

**NOTE:** Please mind the maximum cable length of *two* metres between the user module and the devices of the user console.

4. Take the supplied cables and place them ready for installing the devices.

## Installing the computer module

The computer, whose signals are transmitted to the remote console, is connected to the **DP1.2-VisionXG-CAT-CPU** computer module. A local console can optionally be connected to the computer module.

### Establishing a connection to up to two local networks

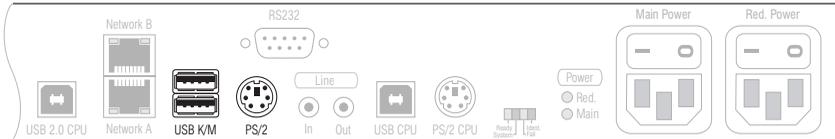


**NOTE:** If desired, connect the network interface to up to two local networks. Now you can not only access the **Config Panel** web application from those networks but also send syslog messages to those networks.

**Network A:** Insert a category 5 twisted pair cable (or better), which is available as accessory. Connect the other end of the cable to the local network.

**Network B:** Insert a category 5 twisted pair cable (or better), which is available as accessory. Connect the other end of the cable to the local network.

### Connecting keyboard and mouse to the local console



**NOTE:** If you want to create a local console at the computer module, you can connect either USB (interfaces *USB K/M*) or PS/2 (interfaces *PS/2*) mice and keyboards.

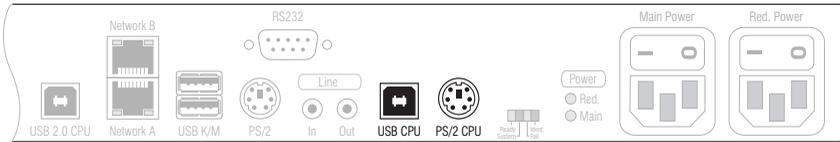
If necessary, use the adapter **MD6M-2xMD6F** (A6400043) to connect a PS/2 keyboard *and* a PS/2 mouse.

**USB K/M:** Connect the USB mouse and/or the USB keyboard of the local console.

**PS/2:** Connect the PS/2 keyboard of the local console.

**ADVICE:** Use the adapter **MD6M-2xMD6F** (A6400043) to connect a PS/2 keyboard *and* a PS/2 mouse.

## Connecting keyboard and mouse to the local computer



**USB CPU:** Use the *USB-AM/BM-2* cable to connect one of the computer's USB interfaces to this interface.

**NOTE:** The **USB CPU** interface is used to transmit the data of USB and PS/2 keyboards and mice to the computer.

**PS/2 CPU:** Use a PS/2 cable (optionally available) to connect the computer's PS/2 keyboard interface to this interface.

**NOTE:** The **PS/2 CPU** interface is used to transmit only the signals of USB *and* PS/2 keyboards to the computer. Usually, a connection to this interface is not required.

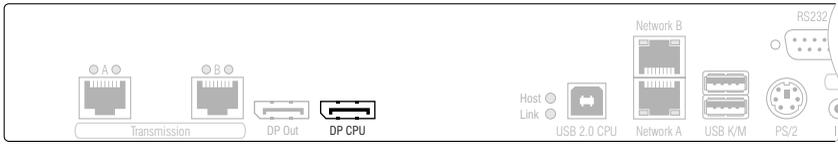
## Connecting the monitor to the local console



**DP Out:** Connect the local console monitor here.

**NOTE:** Each video channel of the *MultiChannel* variant is provided with one **DP Out** interface. The numbers behind the interface names assign each interface to a given channel.

## Connecting the computer's video output



**DP CPU:** Use the *DP-Cable-M/M-2* cable to connect the computer's video output to this interface.

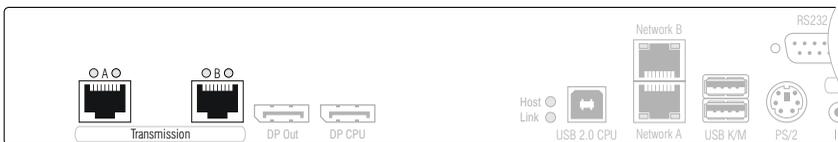
**NOTE:** Each video channel of the *MultiChannel* variant is provided with one **DP CPU** interface. The numbers behind the interface names assign each interface to a given channel.

## Establishing a connection to the user module

**NOTE:** Each transmission line is used dynamically. The smaller the bandwidth required, the less transmission lines are required. The higher the bandwidth, the more transmission lines are required.

The required bandwidth is mainly determined by the video signals to be transmitted.

The bandwidth is split between all *available* transmission lines. If an active link fails, its bandwidth requirements are automatically divided between the remaining line(s) if the remaining total bandwidth is sufficient.

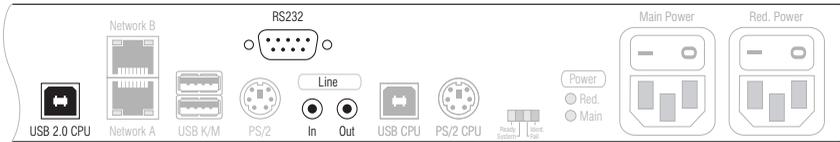


**Transmission:** Insert a category 6a (or better) twisted pair cable. Connect the other end of the cable to the *Transmission* interface of the user module.

**NOTE:** Connect at least one of the computer module's *Transmission* sockets to the user module.

If the bandwidth of the cable connection(s) is *insufficient* for the transmission of the signals, image errors occur. In this case, connect other transmission sockets to the user module.

## Additional interfaces of expanded variants



**IMPORTANT:** The interfaces listed in this paragraph are only provided at certain variants.

**RS232:** Use the *RS232-M/F-2* cable to connect one of the computer's 9-pin serial interfaces to this interface.

**Line In:** Use an *Audio-M/M-2* cable to connect the computer's *Line-Out* interface to this interface.

**Line Out:** Use the *RS232-M/F-2* cable to connect the computer's *Line-In* interface to this interface.

**USB 2.0 CPU:** Use the *USB-AM/BM-2* cable to connect one of the computer's USB interfaces to this interface.

## Establishing the power supply



**Main Power:** Insert one of the supplied *PowerCable-2 Standard* IEC cables here.

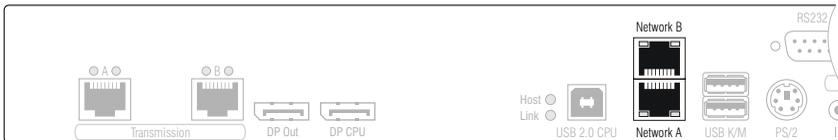
**Red. Power:** Insert one of the supplied *PowerCable-2 Standard* IEC cables here. This establishes a second, redundant power supply for the user module.

## Installing the user module

The remote console is connected to the **DP1.2-VisionXG-CAT-CON** user module. The computer connected to the computer module can be operated over this console.

**ADVICE:** Connect the cables to the computer module preferably from left to right. By doing so, you will avoid already connected cables blocking your view of the interfaces.

## Establishing a connection to up to two local networks

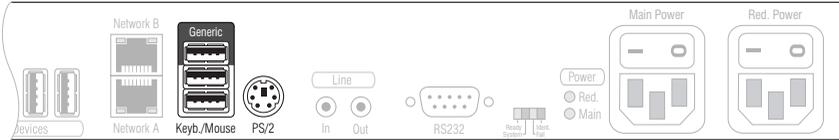


**NOTE:** If desired, connect the network interface to up to two local networks. Now you can not only access the **Config Panel** web application from those networks but also send syslog messages to those networks.

**Network A:** Insert a category 5 twisted pair cable (or better), which is available as accessory. Connect the other end of the cable to the local network.

**Network B:** Insert a category 5 twisted pair cable (or better), which is available as accessory. Connect the other end of the cable to the local network.

## Connecting keyboard and mouse to the console



**NOTE:** Both the keyboard and the mouse of the console can either be PS/2 or USB devices.

**Keyb./Mouse:** Connect the mouse and/or the keyboard of the console to this interface.

**Generic:** In the default settings, you can use this interface to connect another USB input device or a supported display or tablet.

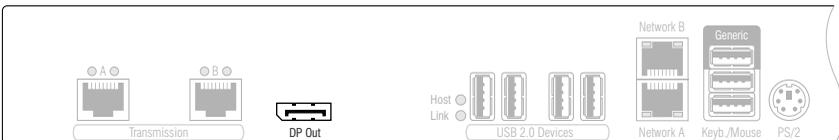
Activate the **generic HID** mode (see *Selecting the USB-HID mode* on page 41) if you want to connect another USB input device. In this mode, any data of the USB input device is *not altered* when transmitted to the computer module.

**IMPORTANT:** If the **generic HID** mode is active, the OSD cannot be operated by a keyboard connected to the **Generic** socket.

**PS/2:** Connect the PS/2 keyboard of the console.

**ADVICE:** Use the adapter **MD6M-2xMD6F** (A6400043) to connect a PS/2 keyboard and a PS/2 mouse.

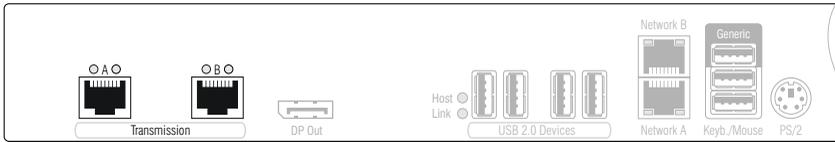
## Connecting the console monitor



**DP Out:** Connect the console monitor.

**NOTE:** Each video channel of the *MultiChannel* variant is provided with one **DP Out** interface. The numbers behind the interface names assign each interface to a given channel.

## Establishing a connection to the computer module

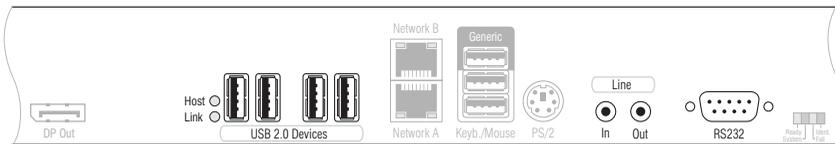


**Transmission:** Insert the category 6a (or better) twisted pair cable, which is connected to the *Transmission* interface of the computer module.

**NOTE:** Connect at least one of the computer module's *Transmission* sockets to the user module.

If the bandwidth of the cable connection(s) is *insufficient* for the transmission of the signals, image errors occur. In this case, connect other transmission sockets to the user module.

## Additional interfaces of expanded variants



**IMPORTANT:** The interfaces listed in this paragraph are only provided at certain variants.

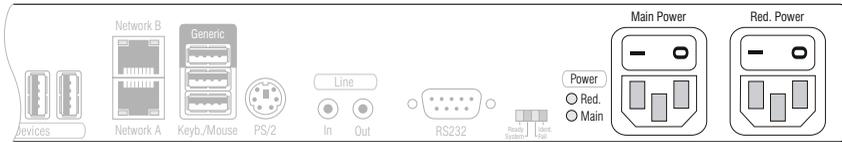
**Line In:** Connect a microphone to this interface if desired.

**Line Out:** Connect the console speakers or another audio output device to this interface.

**RS232:** Connect the serial end device to this interface.

**USB 2.0 Devices:** Connect any USB device to these four interfaces.

## Establishing the power supply



**Main Power:** Insert one of the supplied *PowerCable-2 Standard* IEC cables here.

**Red. Power:** Insert one of the supplied *PowerCable-2 Standard* IEC cables here. This provides a second, redundant power supply for the user module.

## Start-up

After the proper installation of the KVM extenders they can be immediately put into operation.

Mind the following activation sequence when starting the modules:

1. Turn on the user module **DP1.2-VisionXG-CAT-CON**.
2. Turn on the computer module **DP1.2-VisionXG-CAT-CPU**.
3. Turn on the computer that is connected to the computer module.

**NOTE:** The recommended activation sequence ensures that the KVM extenders are able to read out the features of the connected monitor and to transmit them to the computer (see *E-EDID transmission with cache function* on page 57).

## Starting process

After the computer module and the user module are turned on, the LEDs on the front panel show the module's operating status.

For further information about this topic, also see the chapter *Status LEDs* on page 60 ff.

## On-screen display of the user module

When starting the user module, information about the starting process as well as the firmware versions and IDs of the connected modules are displayed in the monitor of the user module.

Additionally, the **local hotkey** (default: **Alt+Num**) to open the local OSD of the user module and the remote OSD **remote hotkey** (default: **Ctrl+Num**) to open the remote OSD of the computer module are shown.

**ADVICE:** Press **Pause** to stop the process. Pressing **Space** continues the process.

# Initial configuration of the network settings

A basic requirement to access the web application of the KVM extender is the configuration of the network settings of the computer module and the user module.

**NOTE:** In the defaults, the following settings are pre-selected:

- IP address of *network interface A*: **192.168.0.1**
- IP address of *network interface B*: address obtained using **DHCP**
- global network settings: settings obtained using **DHCP**

The required configuration settings can be made directly at the console.

**IMPORTANT:** At the console, you can use the **local hotkey** (default: **Alt+Num**) to open and configure the local OSD of the user module and the **remote hotkey** (default: **Ctrl+Num**) to open and configure the remote OSD of the computer module.

During the starting process of the user module the settings of both hotkeys are shown (see *Starting process* on page 15).

## Configuring the network interface

**How to configure the network interface:**

1. Use the **local hotkey** (default: **Alt+Num**) to open the local OSD to configure the network interface of the *user module* or use the **remote hotkey** (default: **Ctrl+Num**) to open the remote OSD to configure the network interface of the *computer module*.
2. Select the entry **Network setup** and press **Enter**.
3. Select the entry **Interfaces** and press **Enter**.
4. Enter the following data under **Interface A** and/or **Interface B**:

**Operational mode:**

Press **F8** to select the operational mode of the interface:

- **Off:** switch network interface off.
- **Static:** A static IP address is assigned.
- **DHCP:** IP address is obtained from a DHCP server.

**IP address:**

Enter the IP address of the interface.

*The operational mode DHCP does not allow making entries.*

<b>Netmask:</b>	Enter the netmask of the network. <i>The operational mode DHCP does not allow making entries.</i>
<b>Connection type:</b>	Press <b>F8-Taste</b> to define if the network interface and its communication partner are to negotiate the connection type automatically ( <b>Auto</b> ) or select one of the types available.

5. Press **F2** to save your settings.

## Configuring global network settings

Even in complex networks global network settings ensure that the KVM extender is available from all partial networks.

### How to configure global network settings:

1. Use the **local hotkey** (default: **Alt+Num**) to open the local OSD to configure the network interface of the *user module* or use the **remote hotkey** (default: **Ctrl+Num**) to open the remote OSD to configure the network interface of the *computer module*.
2. Select the entry **Network setup** and press **Enter**.
3. Select the entry **Interfaces** and press **Enter**.
4. Enter the following data under **Main Network**:

<b>Global preferences:</b>	Press <b>F8</b> to select the global preferences: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Static:</b> uses static settings.</li><li>▪ <b>DHCP:</b> obtains settings from a DHCP server.</li></ul>
<b>Hostname:</b>	Enter the device hostname.
<b>Domain:</b>	Enter the domain the device is to belong to.
<b>Gateway:</b>	Enter the gateway IP address.
<b>DNS Server 1:</b>	Enter the IP address of the DNS server.
<b>DNS Server 2:</b>	Optionally, enter the IP address of another DNS server.

5. Press **F2** to save your settings.

# Operation

The computer connected to the computer module (DP1.2-VisionXG-CPU) can be operated at the remote console of the user module as well as at the local console of the computer module.

After their initiation, both consoles are enabled to operate the computer.

**NOTE:** The monitors of the remote and the local console of the KVM extender *always* display the same image at the same time.

The paragraph *Changing the video mode of consoles* on page 34 explains how this setting can be changed.

## Concurrent operation of the KVM extender

If a user carries out a keyboard or a mouse input, the KVM extender automatically locks the input devices of the concurrent console. The lock is lifted if no inputs are made at the active console during the adjusted timing of the automatic input lock (default: 1 second).

After the automatic input lock has been lifted, both consoles are again able to operate the computer.

As an alternative to operate the computer concurrently via consoles, the exclusive operation (see page 18) can be activated.

### Related topics:

- *Changing the time span of the input lock* on page 32
- *Changing the video mode of consoles* on page 34

## Operating the KVM extender exclusively

Activate the right for permanent access to operate the KVM extender exclusively with one console.

If this function is activated, the extender's exclusive operation can be activated by pressing the hotkey **Hotkey+Print** (default: **Ctrl+Print**).

Immediately after pressing this hotkey, the input devices of the concurrent console are deactivated. By pressing the hotkey again at the active console, users at both consoles are again able to operate the KVM extender.

**NOTE:** After the exclusive operation of the KVM extender has been activated at one console, the *Caps Lock*, *Num* as well as the *Scroll Lock* LEDs are blinking alternately at the keyboard of the locked console.

The blinking *Scroll Lock* LED at the active console indicates the exclusive operation of the KVM extender.

**ADVICE:** In the standard configuration of the KVM extender, the computer's video signal is output at the active as well as the concurrent console monitor.

If necessary, change the video modes of the user modules (see page 34) to switch off the image of the concurrent console while you operate the extender at the other console.

- *Right for exclusive access to the console* on page 33
- *Changing the video mode of consoles* on page 34
- *Changing the exclusive key* on page 31

## Switching power outlets

A compatible power switch (**ePowerSwitch 1G, 4M+ and 8M+**) lets you switch the power supply of devices by using the KVM extender.

**IMPORTANT:** The configuration of power switches and the assignment of power outlets is carried out in the web application **Config Panel**.

### How to switch the power outlets assigned to the KVM extender:

1. Use the hotkey **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Use the **arrow keys** to select the row **Target Power**.

**NOTE:** If the computer module is not assigned with at least one power outlet, this entry cannot be selected and the text **n.c.** (not connected) is shown instead.

3. Press **Enter** to carry out one of the following options:

**turn off** › turn power outlet(s) off

**turn on** › turn power outlet(s) on

## Using the Reset button

The *Reset* button is located between the *Identification* LED and the Power LEDs on the front panel of the computer module and the user module.

This button enables you to reset the default settings as well as to temporarily deactivate the netfilter rules.

**NOTE:** As protection against pressing the button accidentally, it is located behind a drilling in the front panel.

Use a thin, pointed item to press the button.

## Resetting the default settings

Pressing and holding the button during booting resets the default setting of the module.

**NOTE:** When carrying out this function at the user module, the data is reset on the local OSD. After this function has been carried out at the computer module, the default settings of the KVM extender listed on page 22 are reactivated.

1. Switch off the device if in operation.
2. Press and hold the *Reset* button on the front panel of the device.
3. Keep the button pressed and switch on the device.
4. Release the button as soon as the green *Switch* LED is fast blinking.

**NOTE:** You can also reset the default settings using the OSD or the **Config Panel** web application (see page 51).

When using the web application to reset the default settings, it is possible to keep the configuration of the network interfaces.

## Temporarily deactivating the netfilter rules

In the default status of the KVM extender, all network computers have access to the extender's IP address (open system access).

The web application enables you to create netfilter rules to control access to the extender. As soon as a netfilter rule has been created, the open access to the system is deactivated and all incoming data packets are compared to the netfilter rules.

If the currently adjusted netfilter rules prevent the access to the web application, they can be temporarily deactivated in order to be edited.

### How to temporarily deactivate the netfilter rules:

1. Switch on the device if it has been switched off and wait until it is ready for operation.
2. Press and hold the *Reset* button on the front panel of the device for five seconds.

**IMPORTANT:** Now, the open system access is activated.

3. Use the **Config Panel** web application to edit the netfilter rules stored in the device and, afterwards, save these rules.

**IMPORTANT:** The former settings are reactivated if no new netfilter rules are created within 15 minutes.

# Configuration

The configuration of the KVM extender can be changed either using the on-screen display (OSD) or the web application **Config Panel**:

- The *on-screen display* is shown on the console monitor. Most configuration settings can be changed directly on the OSD of the console.
- The web application **Config Panel** provides a graphical user interface to configure and monitor the KVM extender via web browser.

## Overview of functions and default settings

The following table provides an overview of the configurable functions of the KVM extender. It additionally lists the default settings and references to detailed descriptions of the functions.

Function	Default setting	Page
Changing hotkeys	Ctrl	28
Changing the OSD key	Num	29
Opening the on-screen display via double keypress	turned off	30
Changing the exclusive key	Print	31
Changing the time span of the input lock	1 second	32
Right for exclusive access to the console	given	33
Changing the video mode of consoles	always on	34
Selecting the EDID mode of the KVM extender	auto	36
Reducing the colour depth of the image data to be transmitted	24 Bit	37
Freeze mode	disabled	38
Enabling or disabling DDC/CI support	disabled	40
Selecting the USB-HID mode	PC default	41
Selecting a »Generic HID« device	first device detected	43
Changing the scancode set of PS/2 keyboards	scancode set 2	45
Reinitialising USB input devices	only faulty devices	46
Adjusting the waiting period of the screensaver	disabled	48
Turn »Fallback compression« on or off	enabled	49
Selecting a keyboard layout for inputs via OSD	German	50
Resetting the default settings		51

Function	Default setting	Page
Changing the colour of the information display	light green	52
Information display	temporary	53
Adjusting the transparency of the on-screen display	average	54
Automatic closing of the OSD after inactivity	disabled	55
Changing the position of the information display	left upper corner	56
Changing the position of the on-screen display	centred	56

The basic operation of the on-screen display (see page 23) and the web application **Config Panel** (see page 26) is described on the following pages.

## Operating the on-screen display at the console

The on-screen display (OSD) – just like the web application **Config Panel**, which is described on the following – can be used to change the configuration of the KVM extender.

The on-screen display can be opened by pressing a configured hotkey at the user module. You can view and edit the settings of the KVM extender only in the *remote OSD* of the *computer module*.

**NOTE:** Use the **remote hotkey** (default: **Ctrl+Num**) at the console to open and configure the remote OSD of the computer module and the **local hotkey** (default: **Alt+Num**) to open and configure the local OSD of the user module.

During the starting process of the user module, the settings of both hotkeys are shown (see *Starting process* on page 15).

## Showing the on-screen display at the console

### How to open the on-screen display:

1. Press **Ctrl+Num** (standard) to open the on-screen display.

## Layout of the on-screen display

After pressing the hotkeys, the OSD is displayed on the console monitor:

Configuration		①
Console setup	...	②
Local console setup	...	
Target setup	...	
System setup	...	
Network setup	...	
Information	...	③
Target power	turn off	
ESC		

The on-screen display consists of three parts:

<b>Header ①</b>	The header shows the title of the current menu.
<b>List field ②</b>	<p>The list field shows the menu items of the selected menu.</p> <p>there are two types of menu items:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Menu items <i>with</i> submenus:</b> These items are displayed with three dots (...) in the right column. Select these items with the <b>arrow keys</b> and press <b>Enter</b> to open the submenu.</li> <li>▪ <b>Menu items <i>without</i> submenus:</b> The current setting is shown behind the menu item and can be changed directly.</li> </ul>
<b>Footer ③</b>	The footer shows the most important keys to operate the currently displayed menu and further information if available.

## Operating the on-screen display

The on-screen display is operated with the console keyboard. The following table shows you a list of frequently used keys:

<b>Arrow keys:</b>	Press the arrow keys <b>Up</b> and <b>Down</b> (in some menus also <b>Left</b> and <b>Right</b> ) to move the cursor between the different menu items.
<b>Enter:</b>	Use this key to confirm inputs of open a submenu.
<b>Esc:</b>	This key closes the displayed menu and shows the superior menu.  A message is shown if entries are changed but not saved.
<b>Tab key:</b>	Use this key to move the cursor within the list field from one menu item to the next (or vice versa).
<b>F2:</b>	Press this key to save your settings.  The displayed menu closes after the settings are saved and the superior menu is displayed again.
<b>F8:</b>	Press this key to switch between the different options of a menu item.
<b>Ctrl+F8:</b>	Configuration settings with many options support this hotkey to open a clearly-arranged list containing all options.

## Basic operation of the web application

The **Config Panel** web application provides a graphical user interface to configure and monitor the KVM extender.

The web application can be used in the entire network independently from the locations of the devices and consoles connected to the KVM system.

**NOTE:** The separate manual provides information about system requirements, the required configuration of the network interfaces at the **DP1.2-VisionXG-CAT** devices and the operation of the web application.

### Starting the web application

**How to start the Config Panel web application:**

1. Enter the following URL in the address bar:

**https://[IP address of the user or computer module]**

2. Enter the following data in the login mask:

<b>Username:</b>	Enter a username.
<b>Password:</b>	Enter a password for your user account.

**IMPORTANT:** Change the administrator account's default password.

To do this, log into the web application with the administrator account and then change the password.

The *default* access data to the administrator account are:

- **Username:** Admin
- **Password:** 4658

3. Click on **Login**.

### Selecting the language of the web application

**NOTE:** The selected language is saved in the user settings of the active user. The next time this user logs on, the previously selected language setting is applied.

**How to change the default language of the web application:**

1. Click on the **country flag** at the top right.



A submenu opens displaying all supported languages in the form of flags.

2. Change the language by clicking on the desired **flag**.

## Closing the web application

Use the *Close* button to end the active session of the web application.

**IMPORTANT:** To protect the web application against unauthorised access, always use the *Logout* function after finishing your work with the web application.

### How to close the web application:

1. Click on the **user icon** at the top right.
2. Click on **Logout** to exit the active session.



## Configuration settings

### Changing hotkeys

If many applications that use hotkeys are operated on one computer or if different KVM devices are used in one cascade, the number of available hotkeys might be restricted.

In case an application or another device used within the cascade use the same hotkey, the hotkey can be changed.

**NOTE:** Select your desired key or key combination from the keys *Ctrl*, *Alt*, *Alt Gr*, *Win* or *Shift*.

#### How to change the current hotkey:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **System setup** and press **Enter**.
3. Select the row **Hotkeys** and press **Enter**.
4. Under **Modifier**, select *at least* one of the listed hotkey modifiers by selecting the box with the arrow keys. Press **F8** to confirm your selection:
  - Ctrl**   ▶ *Ctrl* key (default)
  - Alt**    ▶ *Alt* key
  - Alt Gr** ▶ *Alt Gr* key
  - Win**   ▶ *Windows* key
  - Shift**  ▶ *Shift* key
5. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General** and then on the tab **CPU**.
4. In the **Hotkey modifier** field of the **Configuration** section, select *at least* one of the listed modifier keys (*Ctrl*, *Alt*, *Alt Gr*, *Win* or *Shift*) by marking the corresponding check box.
5. Click on **Save**.

## Changing the OSD key

The hotkey to open the OSD consists of at least one hotkey modifier (see *Changing hotkeys* on page 28) and an additional OSD key. You can freely select these keys from a number of selectable keys.

You can change both the hotkey modifier **Ctrl** and the OSD key **Num**.

### How to change the current OSD key:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **System setup** and press **Enter**.
3. Select the row **Hotkey** and press **Enter**.
4. Under **OSD actionkey**, press **F8** to select an OSD key. Now you can open the OSD when pressing the OSD key together with the hotkey modifier(s):

**Num** › *Num key (default)*

**Pause** › *Pause key*

**Insert** › *Insert key*

**Delete** › *Delete key*

**Home** › *Home key*

**End** › *End key*

**PgUp** › *Page Up key*

**PgDn** › *Page Down key*

**Space** › *Space key*

5. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General** and then on the tab **CPU**.
4. In the **Hotkey** field, select the OSD key to open the on-screen display when pressed together with the hotkey modifier key(s).

You can choose between the keys *Num, Pause, Copy, Delete, Home, End, PgUp, PgDn and Space*.

5. Click on **Save**.

## Opening the on-screen display via double keypress

As an alternative to opening the on-screen display (OSD) with the hotkey **Hotkey+Num** or **Double hotkey+Num** you can also open the OSD by pressing a configured key twice.

**How to enable/disable the activation of the on-screen display via double keypress:**

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **System setup** and press **Enter**.
3. Select the row **Hotkeys** and press **Enter**.
4. Under **OSD via 2x keypress** select one of the following options:
  - Off**    ▶ OSD cannot be opened via double keypress (*default*)
  - Ctrl**   ▶ OSD is opened by pressing the *Ctrl* key twice
  - Alt**     ▶ OSD is opened by pressing the *Alt* key twice
  - Alt Gr** ▶ OSD is opened by pressing the *Alt Gr* key twice
  - Win**    ▶ OSD is opened by pressing the *Windows* key twice
  - Shift**  ▶ OSD is opened by pressing the *Shift* key twice
  - Print**  ▶ OSD is opened by pressing the *Print* key twice
5. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General** and then on the tab **CPU**.
4. In the **OSD via double keypress** field, you can select between the following options:
  - Off**    ▶ OSD cannot be opened via double keypress (*default*)
  - Ctrl**   ▶ OSD is opened by pressing the *Ctrl* key twice
  - Alt**     ▶ OSD is opened by pressing the *Alt* key twice
  - Alt Gr** ▶ OSD is opened by pressing the *Alt Gr* key twice
  - Win**    ▶ OSD is opened by pressing the *Windows* key twice
  - Shift**  ▶ OSD is opened by pressing the *Shift* key twice
  - PrtSc**  ▶ OSD is opened by pressing the *Print* key twice
5. Click on **Save**.

## Changing the exclusive key

After pressing the hotkey for the exclusive operation of the extender the input devices of the concurrent console are disabled. Only after pressing the hotkey again at the active console the KVM extender can again be operated by both consoles.

The hotkey for the exclusive operation consists of at least one hotkey modifier (see *Changing hotkeys* on page 28) and an *exclusive* key. Both keys can be selected from a number of available keys. You can change both the hotkey modifier **Ctrl** and the exclusive key **Print**.

### How to change the exclusive key:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **System setup** and press **Enter**.
3. Select the row **Hotkeys** and press **Enter**.
4. Under **Exclusive mode actionkey** press **F8** to select on of the following options:

- Backspace** › *Backspace* key
- PrtSc** › *Print* key (*default*)
- Scroll** › *Scroll* key
- Num** › *Num* key
- Pause** › *Pause* key
- Insert** › *Insert* key
- Delete** › *Delete* key
- Home** › *Home* key
- End** › *End* key
- PgUp** › *Page Up* key
- PgDn** › *Page Down* key
- Space** › *Space* key

5. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.

1. Click on the tab **General** and then on the tab **CPU**.
2. In the **Exclusive mode action key** field, you can select a key:

You can choose between the keys *Backspace*, *Print*, *Scroll*, *Num*, *Pause*, *Copy*, *Delete*, *Home*, *End*, *PgUp*, *PgDn* and *Space*.

3. Click on **Save**.

## Changing the time span of the input lock

When carrying out keyboard or mouse inputs at a console, the KVM extender automatically locks the input devices of the concurrent console. The lock is lifted if no input is made at the active console within the adjusted timing of the input lock (default: 1 second).

After the lock has been lifted, both users can operate the computer again.

The time span of the input lock can be adjusted between 0 and 90 seconds.

**NOTE:** To disable the function, enter the value **0**.

### How to change the timespan of the input lock:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **System setup** and press **Enter**.
3. Select the row **Hotkey** and press **Enter**.
4. Under **Multiuser input lock** enter the desired timespan of the input lock (0 to 90 seconds).  
*Entering the value 0 deactivates the input lock.*
5. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General** and then on the tab **CPU**.
4. Enter the desired time period of the input lock (0 to 90 seconds) in the field **Multiuser input lock**.  
*Entering the value 0 deactivates the input lock.*
5. Click on **Save**.

### Related topic:

- *Operating the KVM extender exclusively* on page 18

## Right for exclusive access to the console

If no inputs are made at the active console during the adjusted time span of the automatic input lock (default: 1 second), the default settings of the KVM extender permit the other console to operate the extender.

If the function right for exclusive console access is activated in the web application, you are able to operate the KVM extender exclusively by pressing the hotkey **Hot-key+Print** (default: **Ctrl+Print**).

Pressing this key combination deactivates the input devices of the concurrent console. By pressing the key combination again at the active console, both consoles can operate the KVM extender again.

**NOTE:** After the exclusive operation of the KVM extender has been activated at a console, the *Caps Lock*, *Num* and *Scroll Lock* LEDs are blinking alternately at the keyboard of the locked console.

The blinking *Scroll Lock* LED at the active console indicates that the exclusive operation of the KVM extender is activated.

### How to select the right to exclusively operate a console:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter** if you want to adjust the right for the remote console (at the **CON** module).

Select the row **Local console setup** and press **Enter** if you want to adjust the right for the local console (at the **CPU** module).

3. Under **Enable exclusive** press **F8** to select on of the following options:

**yes** › right for exclusive access is granted (*default*)

**no** › right for exclusive access is denied

4. Press **F2** to save your settings.

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General**.
4. Click on the tab **CPU** if you want to configure the access to the local workstation (on the **CPU** module).  
  
Click on the tab **CON** if you want to configure the access to the remote workstation (on the **CON** module).
5. In the field **Permanent access mode**, select one of the following options:
  - Enabled**   › right for exclusive access is granted (*default*)
  - Disabled**   › right for exclusive access is denied
6. Click on **Save**.

**Related topics:**

- *Operating the KVM extender exclusively* on page 18
- *Changing the video mode of consoles* on page 34

**Changing the video mode of consoles**

In the standard configuration of the KVM extender, the computer's image is output at the monitor of the active console as well as at the monitor of the concurrent console.

You can also define that the image of the other console is deactivated during console inputs.

The image of the other monitor is shown again as soon as the user has finished their inputs at the console.

### How to select the video mode of a console:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter** if you want to adjust the video mode for the remote console (at the **CON** module).  
  
Select the row **Local console setup** and press **Enter** if you want to adjust the video mode for the local console (at the **CPU** module).
3. Under **Video mode** press **F8** to select one of the following options:  
**always on** › image is always on (*default*)  
**switch off** › switch off image for actions at the other console
4. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General**.
4. Click on the tab **CPU** if you want to configure the video operating mode of the local workstation (on the **CPU** module).  
  
Click on the tab **CON** if you want to configure the video operating mode of the remote workstation (on the **CON** module).
5. In the field **Image display**, select one of the following options:  
› **always on** (*default*)  
› **off for actions at remote/local console**
6. Click on **Save**.

### Related topics:

- *Changing the time span of the input lock* on page 32
- *Right for exclusive access to the console* on page 33

## Selecting the EDID mode of the KVM extender

EDID information (*Extended Display Identification Data*) of a monitor informs the graphics card of a connected computer about different technical device features. The information is usually transmitted via Enhanced-DDC (*Enhanced Display Data Channel*) and without any alteration between KVM extender and computer.

**NOTE:** For initial operation and when connecting another monitor, please follow the activation sequence recommended on page 15.

Special GUD profiles are provided for some resolutions. The names of these profiles contain information about the preferred resolution that is transmitted to the graphics card of the computer when using this profile.

As an alternative, you can use the web application **Config Panel** to read out the EDID profile of a monitor. The KVM extender then transmits it to the connected computer. Detailed information about this topic is given in the separate manual of the web application **Config Panel**.

### How to select the EDID mode of KVM extenders:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Target setup** and press **Enter**.
3. Under **EDID mode** press **F8** to select on of the following options:
  - auto** ‣ automatic treatment of EDID data (*default*)
  - user** ‣ use of a G&D profile or a profile that has been read out via web application
4. If the option **user** has been selected, select the row **Assign EDID** and press **Enter**.  
Use the **arrow keys** to select the profile you want the activate and press **F8**.  
Save your selection by pressing **F2**.
5. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **Video channels**.
4. When using a *multi-channel* device, click on the desired video channel and then click on **Configuration**.
5. In the **EDID profile** field of the **Video channel** section, select between the following options:
  - [Auto]** › automatic treatment of EDID data *default*)
  - GUD DVI ...** › sue of a G&D profile for a particular resolution
  - Name** › EDID profile that has been read out by the user
6. Click on **Save**.

### Reducing the colour depth of the image data to be transmitted

In the default settings, the KVM extender transmits the image information with a maximum colour depth of 24 bit to the user module.

Using a high resolution and displaying moving images can result in the user module “skipping” several images.

In such cases, reduce the colour depth of the image data to 18 bits. This way the data volume to be transmitted can be reduced.

**NOTE:** Depending on the image contents, reducing the colour depth may result in slight colour grades.

### How to change the colour depth of the image data to be transmitted:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Target setup** and press **Enter**.
3. Under **Color depth** press **F8** to select on of the following options:
  - 24 Bit:** › transmits the image data with a maximum colour depth of 24 bits (*default*)
  - 18 Bit:** › reduces the colour depth of image data to 18 bits
4. Press **F2** to save your settings.

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **Video channels**.
4. When using a *multi-channel* device, click on the desired video channel and then click on **Configuration**.
5. Select one of the options given under **Colour depth**:
  - 24 Bit:** › transmits the image data with a maximum colour depth of 24 bits (*default*)
  - 18 Bit:** › reduces the colour depth of image data to 18 bits
6. Click on **Save**.

## Freeze mode

If the cable connection between computer and user module fails during operation, the KVM extender no longer displays an image at the console monitor.

Enable the *Freeze* mode if you want the last available image at the user module to be displayed after the connection was interrupted. The image will be displayed until the connection is re-established.

The Freeze mode supports two different operating modes:

- **Enabled (with buffer):** Buffering an image ensures that a complete and proper image is still available in case of a disconnection. There might be minimum latencies when displaying the image. However, these latencies *cannot* be perceived by the human eye.
- **Enabled (without buffer):** When disabling the buffer, the image is displayed at the console monitor without any latencies. In case the connection is interrupted, the image might not be displayed completely.

**ADVICE:** If you use shutter glasses to view 3D images and want to use the Freeze mode, choose the mode **without buffer**.

To highlight a failed connection, the last available image can be displayed with either a coloured frame and/or a **Frozen** popup and the time passed since the connection failed.

### How to configure the Freeze mode:

**OSD**

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter**.
 

*The Freeze mode is adjusted separately for each video channel of the user module. The following options can be adjusted separately for each video channel of multi-channel devices.*
3. Under **Freeze mode** press **F8** to select on of the following options:
  - off** † Freeze mode is disabled (*default*)
  - with buffer** † Freeze mode is active (with buffer)
  - without buffer** † Freeze mode is active (without buffer)
4. If the *Freeze* mode is active, press **F8** to select one of the options available under **Freeze visualization**:
  - frame** † shows a coloured frame when disconnected
  - OSD** † shows *Frozen* and the time passed since disconnection
  - frame+OSD** † shows a coloured frame (**frame**) and *Frozen* (**OSD**)
5. Press **F2** to save your settings.

**Config Panel**

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **Video channels**.
4. When using a *multi-channel* device, click on the desired video channel and then click on **Configuration**.
5. In the **Freeze mode** field, select one of the following options:
  - Off** † Show no image if the connection is lost (default).
  - On | OSD timer + frame** † Display of a coloured frame in case of a disconnection as well as display of the warning *Frozen* and the time elapsed since the disconnection.
  - On | Frame** † A disconnection is indicated by a coloured frame.
  - On | OSD** † Display of the warning *Frozen* and the time elapsed since the disconnection.
6. If the Freeze mode is active, you can use the **Freeze mode buffer** field to switch the buffer on (**With buffer**) or off (**Without buffer**).
7. Click on **Save**.

## Enabling or disabling DDC/CI support

The KVM extender is ready to support monitors with **DDC/CI** functionality. After the function has been activated, the **DDC/CI** information is transparently forwarded to the monitor in order to support as many monitors as possible.

**NOTE:** However, we *cannot* guarantee the support for all monitors.

### How to configure the DDC/CI support:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter**.
3. Under **DDC/CI support** press **F8** to select on of the following options:
  - disabled**      ▶ The DDC/CI transmission is disabled (*default*).
  - CPU > Monitor** ▶ The DDC/CI transmission is carried out exclusively from the target to the monitor.
  - bidirectional** ▶ The DDC/CI transmission is carried out bidirectionally.
4. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **Video channels**.
4. When using a *multi-channel* device, click on the desired video channel and then click on **Configuration**.
5. Select one of the options given under **DDC/CI monitor**:
  - Disabled**      ▶ The transmission of DDC/CI signals is disabled (*default*).
  - CPU > monitor** ▶ The transmission of DDC/CI signals is carried out exclusively from the CPU to the monitor
  - Bidirectional** ▶ The transmission of DDC/CI signals is carried out by bidirectionally.
6. Click on **Save**.

## Selecting the USB-HID mode

The KVM extender supports various USB input devices. You can use the special features of a particular USB input device after selecting the specific USB keyboard mode.

As an alternative to the specific USB keyboard modes, you can also use the **generic HID** mode. In this mode, data of the USB device connected to the top **Keyb./Mouse** socket of the user module is transmitted to the computer module without being altered.

**IMPORTANT:** The **generic HID** mode supports many available HID device. However, being able to operate particular HID device in generic HID mode can not be guaranteed.

**IMPORTANT:** When connecting a USB hub or a USB composite device, which contains multiple USB devices, only the first of the connected HID devices can be used in **generic HID** mode.

- **USB keyboards:** The default USB keyboard mode **Multimedia** supports the keys of the default keyboard layout with additional multimedia keys.

When using an *Apple keyboard* or a *Sun keyboard* special keyboard modes allow you to use the special keys of these keyboards.

The following table lists the supported USB keyboards:

INPUT DEVICE	SETTING
PC keyboard with default keyboard layout	▶ PC default
PC keyboard with additional multimedia keys	▶ Multimedia
Apple keyboard with numeric keypad (A1243)	▶ Apple A1243
Sun keyboard (German keyboard layout)	▶ SUN DE
Sun keyboard (US keyboard layout)	▶ SUN US

- **Displays and Tablets:** You can operated the computer connected to the KVM extender via a supported *display* or *tablet*.

INPUT DEVICE	SETTING
HP 2310tk	▶ HP 2310t
iiyama T1931	▶ iiyama T1931
NOTTROT N170 KGE	▶ NOTTROT N170 KGE
Wacom Cintiq 21UX	▶ Wacom Cint.21
Wacom Intuos3	▶ Wacom Int.3

Wacom Intuos4 S	▸ Wacom Int.4S
Wacom Intuos4 M	▸ Wacom Int.4M
Wacom Intuos4 L	▸ Wacom Int.4L
Wacom Intuos4 XL	▸ Wacom Int.4XL
Wacom Intuos5 S	▸ Wacom Int.5S
Wacom Intuos5 M	▸ Wacom Int.5M
Wacom Intuos5 L	▸ Wacom Int.5L

▪ **Generic-HID mode:** In this mode, data of the USB device connected to the top **Keyb./Mouse** socket of the user module is transmitted to the computer module without being altered.

INPUT DEVICE	SETTING
any USB device	▸ Generic HID

**IMPORTANT:** The **generic HID** mode supports many available HID device. However, being able to operate particular HID device in generic HID mode can not be guaranteed.

▪ **Controller:** The multimedia controller **ShuttlePRO v2** is used to operate various audio and video programs. A special USB keyboard mode lets you use the controller to operate the computer connected to the target module:

INPUT DEVICE	SETTING
Contour ShuttlePRO v2	▸ Contour SP2

▪ **LK463 compatible keyboard:** You can connect an LK463 compatible keyboard to the user modules of the KVM matrix switch. The order of the 108 keys of these keyboards corresponds to the OpenVMS keyboard layout.

A special USB keyboard mode guarantees that whenever a special key of this keyboard pressed, this action is transmitted to the target computer:

INPUT DEVICE	SETTING
LK463 compatible keyboard	▸ LK463

### How to select a USB-HID mode:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Target setup** and press **Enter**.
3. Select the row **USB HID mode** and press **F8** key to select an option (see above).
4. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General** and then on the tab **CPU**.
4. Select the desired option (see above) under **USB HID mode**.
5. Click on **Save**.

### Selecting a »Generic HID« device

After activating the USB HID mode **Generic HID** (see above), data from the USB device connected to the upper Keyb./Mouse socket of the user module is transferred unchanged to the computer module.

**IMPORTANT:** The **Generic HID mode** supports many HID devices. However, it is *not possible* to guarantee the operation of a particular HID device in Generic HID mode.

When connecting a USB hub or USB device equipped with *multiple* USB devices, you can use only the first of the connected HID devices in Generic HID mode.

Use the OSD if you want to select another connected HID device.

**How to select a particular USB HID device:**

OSD

1. Open the on-screen display by pressing the hotkey **Ctrl+Num** (default).
2. Select the row **Target setup** and press **Enter**.
3. Select the row **Generic HID** and press **Enter**.
4. Now the *Edit Generic HID* dialogue opens showing a list of detected devices. The font colour of the names of the HID devices indicates whether the devices have been *activated* (green) or *not activated* (yellow) by the USB host.  
  
In the **Show** field, you can change the entries shown in the list field. You can select between showing the **device name** (*Device*), the **manufacturer** (*Vendor*) or the **device ID including the device name** (*Id+Dev*).
5. Select the desired USB device using the **arrow keys**.
6. Press **F8** to activate the entry selected. The USB device will then be marked with an arrow (▶).
7. Press **F2** to save your settings and to use the USB HID device.

**IMPORTANT:** If you have selected an HID device which has *not* been connected when the user module was started, the first HID device detected is used.

## Changing the scancode set of PS/2 keyboards

If you press a key at the PS/2 keyboard, the keyboard processor sends a data packet that is called scan code. The two common scancode sets (sets 2 and 3) contain different scancodes.

In the default configuration, the KVM extender interprets any entry made at the PS/2 keyboard with the scancode set 2.

Use the scancode set 3 if you cannot enter the pipe “|” or the arrow keys do not work as expected.

### How to change the setting of the scancode set:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter** if you want to adjust the scancode set of the remote console (at the **CON** module).

Select the row **Local console setup** and press **Enter** if you want to adjust the scancode set of the local console (at the **CPU** module).

3. Under **Scancode set** press **F8** to select one of the following options:

- 2** › activates scancode set 2 for PS/2 keyboard inputs
- 3** › activates scancode set 3 for PS/2 keyboard inputs

4. Press **F2** to save your settings.

*After you turn the KVM extender on again, the keyboard is initialised and the selected scancode set is applied.*

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General**.
4. Click on the tab **CPU** if you want to configure the setting of the local workstation (on the **CPU** module).  
  
Click on the tab **CON** if you want to configure the setting of the remote workstation (on the **CON** module).
5. In the **Scancode set** field of the **Configuration** section, select one of the following options:  
**Set 2** activates scancode set 2 for PS/2 keyboard inputs  
**Set 3** activates scancode set 3 for PS/2 keyboard inputs
6. Click on **Save**.
7. Turn the KVM extender off and back on again.

*After you turn the KVM extender on again, the keyboard is initialised and the selected scancode set is applied.*

## Reinitialising USB input devices

After connecting a USB keyboard or mouse to the KVM extender, the input devices are initialised and can be used immediately.

Some USB input devices require a reinitialisation of the USB connection. Enable the automatic reinitialisation of USB devices if a USB keyboard or mouse does not respond to your inputs during operation.

### How to enable/disable the reinitialisation of USB devices:

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General**.
4. Click on the tab **CPU** if you want to configure the setting of the local workstation (on the **CPU** module).  
  
Click on the tab **CON** if you want to configure the setting of the remote workstation (on the **CON** module).
5. In the **USB Auto Refresh** field of the **Configuration** section, select one of the following options:
  - Off** › The connected USB input devices do not need to be reinitialised.
  - All devices** › All USB devices are regularly reinitialised.
  - Only faulty devices** › The status of USB devices is monitored. If the communication with a USB devices is interrupted, the device is reinitialised (recommended setting).
6. Click on **Save**.

## Adjusting the waiting period of the screensaver

The screensaver turns off the display of the console after the user has been inactive for a defined period of time.

**NOTE:** This setting does not affect the screensaver settings of the computer connected to the computer module.

### How to adjust the waiting period of the screensaver:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter** if you want to adjust the screensaver of the remote console (at the **CON** module).  
  
Select the row **Local console setup** and press **Enter** if you want to adjust the screensaver of the local console (at the **CPU** module).
3. Under **Screensaver (min)** enter a waiting period (1 to 999 minutes) for the screensaver.  
  
*Entering the value 0 disables the screensaver.*
4. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General**.
4. Click on the tab **CPU** if you want to configure the screensaver of the local workstation (on the **CPU** module).  
  
Click on the tab **CON** if you want to configure the screensaver of the remote workstation (on the **CON** module).
5. In the **Screensaver (minutes)** row, enter the waiting time (1 to 999 minutes) of the screensaver.  
  
*Entering the value 0 disables the screensaver.*
6. Click on **Save**.

## Turn »Fallback compression« on or off

Activate *Fallback compression* if, in the event of a fibre failure, you want to transmit the image data compressed over the remaining active fibres.

### How to turn »Fallback compression« on or off:

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General** and then on the tab **CPU**.
4. In the **Fallback compression** field, you can select between the following options:
  - Enabled** › In the event of a fibre failure, the image data is compressed and transmitted via the still active fibers (*default*)
  - Disabled** › The transmission of the image data is *always* uncompressed.
5. Click on **Save**.

## Selecting a keyboard layout for inputs via OSD

If the on-screen display shows other characters than entered on the console keyboard, the keyboard layout has to be adjusted.

Make sure which keyboard layout the connected keyboard uses and configure it in the settings of the user module.

### How to change the keyboard layout of the keyboard of the user module:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter**.
3. Under **OSD key. layout** press **F8** to select one of the following options:
  - **German**
  - **English (US)**
  - **English (UK)**
  - **French**
  - **Spanish**
  - **lat. American**
  - **Portuguese**
4. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **KVM extender**.
2. Click on the KVM extender you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **General** and then on the tab **CON**.
4. In the **Keyboard layout** field, select between the following options:
  - **German**
  - **English (US)**
  - **English (UK)**
  - **French**
  - **Spanish**
  - **lat. American**
  - **Portuguese**
5. Click on **Save**.

## Resetting the default settings

**NOTE:** This function can be carried out only via web application.

This function is used to reset the default settings of the KVM extender. By performing this function, the default settings mentioned on page 22 are reactivated.

### How to reset the default settings:

**NOTE:** Open the local OSD of the user module by pressing the **local hotkey** (default: **Alt+Num**) if you want to reset the local settings of the user module only instead of the settings of the extender system.

- OSD**
1. Open the remote OSD of the computer module by pressing **remote hotkey** (default: **Ctrl+Num**) if you want to reset the settings of the extender system.  
Open the local OSD of the user module by pressing the **local hotkey** (default: **Alt+Num**) if you want to reset the local settings of the user module.
  2. Select the row **System setup** (remote OSD) or **Console utility** (local OSD) and press **Enter**.
  3. Select the row **Set system defaults** and press **Enter**.
  4. Confirm the security prompt or cancel the process.

- Config Panel**
1. In the menu, click on **System**.
  2. Click on **System defaults**.
  3. Select the scope of the recovery:
    - Reset all settings**
      - Reset all settings of the device.
    - Reset only local network settings**
      - Reset only local network settings.
    - Reset only KVM application settings**
      - Reset all settings except the local network settings.
  4. Click on **Set system defaults**.

**NOTE:** You can also reset the default settings by pressing the *Reset* keys.. Further information about this topic is given on page 20.

## Changing the colour of the information display

By default, information display are shown in light green. You can adjust the colour of the information display in your personal profile.

In addition to the default colour **light green** the following colours are supported:

<b>black</b>	<b>dark red</b>
<b>green</b>	<b>dark yellow</b>
<b>dark blue</b>	<b>purple)</b>
<b>dark turquoise</b>	<b>silver</b>
<b>yellow</b>	<b>blue</b>
<b>fuchsia</b>	<b>light turquoise</b>
<b>white</b>	

### How to change the setting of the information display:

#### OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter**.
3. Select the row **Personal Profile** and press **Enter**.
4. Under **Display color** press **F8** to select the desired colour.
5. Press **F2** to save your settings.

#### Config Panel

1. In the menu, click on **Users**.
2. Click on the user account you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **KVM extender systems**.
4. In the **OSD info colour** field, you can select the desired colour.
5. Click on **Save**.

## Information display

Information displays are shown temporarily (5 seconds) in the upper left corner.

**ADVICE:** If the temporary information display is active, you can press the hotkey **Ctrl + Caps Lock** to repeat the caption.

The information display can also be shown permanently or it can be disabled

### How to change the setting of the information display:

- OSD**
1. Press **Ctrl + Num** (default) to open the on-screen display.
  2. Select the row **Console setup** and press **Enter**.
  3. Select the row **Personal Profile** and press **Enter**.
  4. Under **Display** press **F8** to select between the following options:
    - Off** † information display is turned off
    - Temporary** † information display is shown temporarily for 5 seconds (*default*)
    - Permanent** † permanent information display
  5. Press **F2** to save your settings.

- Config Panel**
1. In the menu, click on **Users**.
  2. Click on the user account you want to configure and then click on **Configuration**.
  3. Click on the tab **KVM extender systems**.
  4. In the **Show OSD info** field, select between the following options:
    - Off** † information display is turned off
    - Temp** † information display is shown temporarily for 5 seconds (*default*)
    - Perm** † permanent information display
  5. Click on **Save**.

## Adjusting the transparency of the on-screen display

In the default settings of the KVM switch, the on-screen display covers parts of the screen content. However, the parts of the screen contents covered by the OSD are still visible.

You can adjust the transparency level or turn the transparency off.

### How to adjust the transparency of the on-screen display:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter**.
3. Select the row **Personal Profile** and press **Enter**.
4. Under **OSD transparency** press **F8** to select on of the following options:
  - high**    ▶ high transparency of the screen content
  - average** ▶ average transparency of the screen content (*default*)
  - low**     ▶ low transparency of the screen content
  - off**     ▶ screen content is covered
5. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **Users**.
2. Click on the user account you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **KVM extender systems**.
4. In the **OSD transparency** field, select between the following options:
  - high**    ▶ high transparency of the screen content
  - average** ▶ average transparency of the screen content (*default*)
  - low**     ▶ low transparency of the screen content
  - off**     ▶ screen content is covered
5. Click on **Save**.

## Automatic closing of the OSD after inactivity

If desired, you can set the OSD to close automatically after a period of inactivity.

The period of inactivity can be defined by entering a value between **5** and **99** seconds.

**NOTE:** To disable the function, enter the value **0**.

### How to change the period of inactivity after which the OSD closes:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter**.
3. Select the row **Personal Profile** and press **Enter**.
4. Under **Close OSD when inactive for [s]** you can define a time span between **5** and **99** seconds and press **Enter**.
5. Press **F2** to save your settings.

Config Panel

1. In the menu, click on **Users**.
2. Click on the user account you want to configure and then click on **Configuration**.
3. Click on the tab **KVM extender systems**.
4. Under **Timeout OSD session**, enter a time span between **5** and **99** seconds.
5. Click on **Save**.

## Changing the position of the information display

In the default configuration, the information display is shown at the left upper corner of the console monitor. However, you can adjust the position to your liking.

### How to change the position of the information display:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter**.
3. Select the row **Personal Profile** and press **Enter**.
4. Select the row **Set display position** and press **Enter**.

The message on the right is shown at the current position of the information display.

```
+
Display position
F2: Save
```

5. Use the **arrow keys** or the mouse to move the menu to the desired position or press **Ctrl+D** to reset the default position..
6. Press **F2** to save your settings or **Esc** to cancel the process.

## Changing the position of the on-screen display

By default, the on-screen display is shown at the centre of the console monitor. You can adjust the position to your liking.

### How to change the position of the on-screen displays:

OSD

1. Press **Ctrl+Num** (default) to open the on-screen display.
2. Select the row **Console setup** and press **Enter**.
3. Select the row **Personal Profile** and press **Enter**.
4. Select the row **Set menu position** and press **Enter**.
5. Use the **arrow keys** or the mouse to move the on-screen display to the desired position or press **Ctrl+D** to reset the default position.
6. Press **F2** to save your settings or **Esc** to cancel the process.

# Background information

## Support of any graphics resolutions

The KVM extender basically supports almost any resolution that can be transmitted according to the DisplayPort 1.2a specification. This restriction mainly affects the pixel rate, which can reach from 25 MHz to 600 MHz MHz.

During single link operation, the common VESA DMT and VESA SMT timing standards enable resolutions between  $640 \times 480$  pixels at 60 Hz and  $4096 \times 2160$  pixels at 60 Hz.

$4096 \times 2160$  pixels at 60 Hz are transmitted according to VESA CVT-RB and CEA861 at full colour resolution of RGB 4:4:4 (24 Bit).

Almost any refresh rate and resolution within the technical constraints are possible. The available display modes are largely dependent on the graphics card, the graphics driver, the operating system and the connected monitor.

The video data that are transmitted from the computer to the computer module (DP1.2-VisionXG-CPU) are transferred to the monitor of the remote console. The signal's frequency and display position at the computer module therefore correspond to those of the graphics output.

The *DisplayPort* standard allows the partial use of existing lanes or the reducing of the transmission speed for long connecting cables.

**IMPORTANT:** Only if the graphics card, the cable and the screen allow all four lanes at full speed (HBR High Bit Rate), all previously described video formats and resolutions can be achieved.

## E-EDID transmission with cache function

The KVM Extender reads out the *E-EDID* profile (*Enhanced Extended Display Identification Data*) of the monitor connected to the user module and transmits it to the computer.

The *E-EDID* profile contains, for example, information about the preferred resolution and the supported frequencies of the monitor.

In order that the computer connected to the computer module (DP1.2-VisionXG-CPU) can already access the features of the remote monitor during booting, the KVM extender contains a cache function. Even if the computer module or the user module are switched off or if the devices are not interconnected, the properties of the most recently connected monitor or a default data block are provided in the KVM extender.

The monitor's E-EDID information is usually transmitted one-to-one to the computer. In case, the KVM extender determines that the display cannot be read without errors or that the entries are invalid, the information is completed or corrected (if possible).

## Reading out the adjusted IP address

If the IP address of a copmputer module or a user module is unknown, a terminal emulator (for example *HyperTerminal* oder *PuTTY*) can be used to read it out.

Use the supplied service cable tp connect the computer on which the terminal emulator is installed to the *Service* socket of the computer module and the user module.

### How to read out the preset IP address of the device:

**NOTE:** Before establishing a conenction to the terminal emulator, install the **CP210x USB to UART Bridge VCP** device driver.

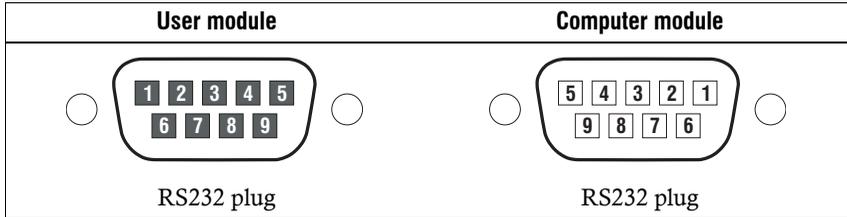
This driver provides the Service socket of the **DP1.2-VisionXG-CAT** system as virtual serial interface (COM port). The virtual interface can now be selected to establish a connection to the terminal emulator.

The driver can be downloaded at [www.gdsys.com/en](http://www.gdsys.com/en) > **More from G&D** > **Tools & Driver**.

1. Turn the device off.
2. Start the terminal emulator.
3. Enter the following conection settings:
  - Bits per second: 115.200
  - Data bits: 8
  - Parity: None
  - Stop bits: 1
4. Turn the device on and read the IP address in the terminal emulator.

## Pin assignment of the RS232 socket/interface

The following figures show the pin assignments of RS232 plug and RS 232 socket:



The table shows how the different conduits of the data connection are assigned to the according pins:

Pin no.	Conduit	user module	computer module
1	DCD (Data Carrier Detect)	Input	Output
2	RxD (Receive Data)	Input	Output
3	TxD (Transmit Data)	Output	Input
4	DTR (Data Terminal Ready)	Output	Input
5	GND (Ground)	Ground	Ground
6	DSR (Dataset Ready)	Input	Output
7	RTS (Request to Send)	Output	Input
8	CTS (Clear to Send)	Input	Output
9	<i>not occupied</i>	n/c	n/c

# Status LEDs

The LEDs on both the front and the back panel of the computer module and the user module let you control the operational status of the KVM extender at any time.

## Meaning of the LEDs on the front panel

Area	LED	Colour	Status	Meaning
<b>Power</b>	<b>Red.</b>	green	on	The power pack is turned on and supplies the required voltage.
			off	The power pack is turned off or the connection to the mains could not be established.
	<b>Main</b>	green	on	The power pack is turned on and supplies the required voltage.
			off	The power pack is turned off or the connection to the mains could not be established.
<b>Status</b>	<b>Ready</b>	yellow	on	The device is ready for operation.
			off	The device is not ready for operation.
			flashing	Internal error
	<b>System</b>	green	on	Initialisation has been completed successfully.
			flashing	Faulty initialisation
			off	Initialisation is carried out or device is turned off.
	<b>Fail</b>	red	on	The device is not ready for operation.
			off	The device is ready for operation.
	<b>Ident.</b>	blue	on	Flashes after the LED has been activated via web application.

## Meaning of the LEDs on the back panel

Area	LED	Colour	Status	Meaning
<b>Trans- mission</b>	<b>left</b>	yellow	on	Initialisation of interface completed.
			off	Initialisation of interface is carried out or device is turned off.
	<b>right</b>	green	on	Connection to remote side has been successfully established.
			off	Connection to remote side could not be established.

## Status LEDs

Area	LED	Colour	Status	Meaning
<b>USB 2.0</b>	<b>Host</b>	yellow	on	Connection to USB host has been successfully established.
			flashing	USB host in power saving mode
			off	Connection to USB host failed.
	<b>Link</b>	green	on	Connection to remote side has been successfully established.
			off	Connection to remote side could not be established.
<b>Network</b>	<b>left</b>	yellow	Flicker- ing	Network activity
			Off	No network activity
	<b>right</b>	green	On	Network connection established
			Off	No network connection

Area	LED	Colour	Status	Meaning
<b>Power</b>	<b>Red.</b>	green	on	The power pack is turned on and supplies the required voltage.
			off	The power pack is turned off or the connection to the mains could not be established.
	<b>Main</b>	green	on	The power pack is turned on and supplies the required voltage.
			off	The power pack is turned off or the connection to the mains could not be established.
<b>Status</b>	<b>Ready</b>	yellow	on	The device is ready for operation.
			off	The device is not ready for operation.
			flashing	Internal error
	<b>System</b>	green	on	Initialisation has been completed successfully.
			flashing	Faulty initialisation
			off	Initialisation is carried out or device is turned off.
	<b>Fail</b>	red	on	The device is not ready for operation.
			off	The device is ready for operation.
	<b>Ident.</b>	blue	on	Flashes after the LED has been activated via web application.

# Technical data

## General features

DP1.2-VISIONXG-CAT SERIES			
<b>Graphics</b>	Format:	DisplayPort (DP 1.2)	
	Colour depth:	24 Bit	
	Pixel encoding:	RGB 4:4:4 with 24bpp/8bpc	
	Videobandwidth:	max. 600 MP/s, DisplayPort 4 Lanes, LBR, HBR, HBR2, SingleStreamTransport (SST)	
	Max. resolution per video channel:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2560 × 1600 @ 60Hz</li> <li>▪ 4096 × 2160 @ 60Hz (4K/60Hz)</li> </ul>	
	Exemplary resolutions:	per video channel: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1920 × 1200 @ 60Hz</li> <li>▪ 1920 × 1080 @ 240Hz</li> <li>▪ 2048 × 2048 @ 60Hz (2K × 2K)</li> <li>▪ 2560 × 1600 @ 60Hz</li> <li>▪ 2560 × 1440 @ 144Hz</li> <li>▪ 3840 × 2160 @ 60Hz (Ultra HD/60Hz)</li> <li>▪ 4096 × 2160 @ 60Hz (4K/60Hz)</li> </ul> when using two video channels (MC variants only): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 7680 × 4320 @ 30Hz (8K)</li> </ul>	
		› further standardised resolutions possible	
	Vertical frequency:	24 Hz to 240 Hz	
	Horizontal frequency:	25 kHz to 295 kHz	
	<b>Audio</b> › DisplayPort Digital	Transmission type:	2 channel LPCM, stereo
Resolutions:		16/20/24 bit	
Sampling rates:		up to 48 kHz	
<b>Audio</b>	Transmission type:	analog, stereo	
	Resolution:	24 bit	
	Sampling rate:	96 kHz	
	Bandwidth:	22 kHz	
<b>USB</b> › ARU2 variant	Specification:	USB 2.0	
	Transmission type:	transparent	
	Transmission rate:	max. 480 Mbit/s	
<b>RS232</b>	Transmission type:	transparent	
	Transmission rate:	max. 230,400 bps	
	Transmitted signals:	TxD, RxD, DTR, DSR, RTS, CTS, DCD	

English

## Technical data

<b>DP1.2-VISIONXG-CAT SERIES</b>		
<b>Main power supply</b>	Type:	internal power pack
	Connection:	IEC plug(IEC-320 C14)
	Voltage:	AC100-240V/60-50Hz
<b>Redundant power supply</b>	Type:	internal power pack
	Connection:	IEC plug (IEC-320 C14)
	Voltage:	AC100-240V/60-50Hz
<b>Operating environment</b>	Temperature:	+5 to +45 °C
	Air humidity:	20 % to 80 %, non-condensing
<b>Storage environment</b>	Temperature:	-20 °C to +60 °C
	Air humidity:	15 % to 85 %, non-condensing

## General module features

DP1.2-VISIONXG-CAT-CPU   COMPUTER MODULE		
<b>Interfaces for console</b>	Monitor: ‣ per video channel	1 × DisplayPort socket
	Keyboard:	1 × PS/2 socket 1 × USB-A socket
	Mouse:	1 × USB-A socket
<b>Interfaces to computer</b>	Video:	1 × DisplayPort socket
	PS/2 keyboard:	1 × PS/2 socket
	USB keyboard/mouse:	1 × USB-B socket
	Audio:	1 × 3.5-mm jack socket(Line In) 1 × 3.5-mm jack socket(Line Out)
	USB (transparent): ‣ Variant -ARU2	1 × USB-B socket
	RS232:	1 × D-Sub9 socket
<b>Interfaces for transmission</b>	Video and input devices:	‣ see specific features
<b>Other interfaces</b>	Connection to network:	2 × RJ45 socket
DP1.2-VISIONXG-CAT-CON   USER MODULE		
<b>Interfaces for console</b>	Monitor: ‣ per video channel	1 × DisplayPort socket
	Keyboard:	1 × PS/2 socket 1 × USB-A socket
	Mouse:	1 × USB-A socket
	Generic:	1 × USB-A socket
	Audio:	1 × 3.53.5-mm jack socket(Micro In) 1 × 3.5-mm jack socket(Speaker)
	USB: ‣ Variant -ARU2	4 × USB-A socket
	RS232:	1 × D-Sub9 socket
<b>Interfaces for transmission</b>	Video and input devices:	‣ see specific features
<b>Other interfaces</b>	Connection to network:	2 × RJ45 socket

## Specific variant features

<b>DP1.2-VISIONXG-CAT-AR-CPU   COMPUTER MODULE</b>		
<b>Transmission to counterpart station</b>	interface:	2 × RJ45 socket
	max. distance:	100 m
<b>Current consumption</b>	maximum:	100-240Vac/60-50Hz/0.8-0.4A
<b>Power consumption</b>	maximum:	31,7 W
<b>Casing</b>	Material:	anodised aluminium
	Dimensions (W × H × D):	435 mm × 1 U × 210 mm
	Weight:	approx. 2.6 kg

<b>DP1.2-VISIONXG-CAT-AR-CON   USER MODULE</b>		
<b>Transmission to counterpart station</b>	interface:	2 × RJ45 socket
	max. distance:	100 m
<b>Current consumption</b>	maximum:	100-240Vac/60-50Hz/0.8-0.4A
<b>Power consumption</b>	maximum:	40,1 W
<b>Casing</b>	Material:	anodised aluminium
	Dimensions (W × H × D):	435 mm × 1 U × 210 mm
	Weight:	approx. 2.6 kg

<b>DP1.2-VISIONXG-CAT-ARU2-CPU   COMPUTER MODULE</b>		
<b>Transmission to counterpart station</b>	interface:	2 × RJ45 socket
	max. distance:	100 m
<b>Current consumption</b>	maximum:	100-240Vac/60-50Hz/0.8-0.4A
<b>Power consumption</b>	maximum:	32,7 W
<b>Casing</b>	Material:	anodised aluminium
	Dimensions (W × H × D):	435 mm × 1 U × 210 mm
	Weight:	approx. 2.6 kg

<b>DP1.2-VISIONXG-CAT-ARU2-CON   USER MODULE</b>		
<b>Transmission to counterpart station</b>	interface:	2 × RJ45 socket
	max. distance:	100 m
<b>Current consumption</b>	maximum:	100-240Vac/60-50Hz/1.0-0.6A
<b>Power consumption</b>	maximum:	52,5 W
<b>Casing</b>	Material:	anodised aluminium
	Dimensions (W × H × D):	435 mm × 1 U × 210 mm
	Weight:	approx. 2.6 kg

**DP1.2-VISIONXG-CAT-MC2-AR-CPU | COMPUTER MODULE**

<b>Transmission to counterpart station</b>	interface:	4 × RJ45 socket
	max. distance:	100 m
<b>Current consumption</b>	maximum:	100-240Vac/60-50Hz/0.9-0.5A
<b>Power consumption</b>	maximum:	41,2 W
<b>Casing</b>	Material:	anodised aluminium
	Dimensions (W × H × D):	435 mm × 1 U × 210 mm
	Weight:	approx. 2.7 kg

**DP1.2-VISIONXG-CAT-MC2-AR-CON | USER MODULE**

<b>Transmission to counterpart station</b>	interface:	4 × RJ45 socket
	max. distance:	100 m
<b>Current consumption</b>	maximum:	100-240Vac/60-50Hz/0.9-0.5A
<b>Power consumption</b>	maximum:	48,5 W
<b>Casing</b>	Material:	anodised aluminium
	Dimensions (W × H × D):	435 mm × 1 U × 210 mm
	Weight:	approx. 2.7 kg

**DP1.2-VISIONXG-CAT-MC2-ARU2-CPU | COMPUTER MODULE**

<b>Transmission to counterpart station</b>	interface:	4 × RJ45 socket
	max. distance:	100 m
<b>Current consumption</b>	maximum:	100-240Vac/60-50Hz/1.0-0.6A
<b>Power consumption</b>	maximum:	42,1 W
<b>Casing</b>	Material:	anodised aluminium
	Dimensions (W × H × D):	435 mm × 1 U × 210 mm
	Weight:	approx. 2.7 kg

**DP1.2-VISIONXG-CAT-MC2-ARU2-CON | USER MODULE**

<b>Transmission to counterpart station</b>	interface:	4 × RJ45 socket
	max. distance:	100 m
<b>Current consumption</b>	maximum:	100-240Vac/60-50Hz/1.1-0.7A
<b>Power consumption</b>	maximum:	60,9 W
<b>Casing</b>	Material:	anodised aluminium
	Dimensions (W × H × D):	435 mm × 1 U × 210 mm
	Weight:	approx. 2.7 kg

# NOTES

A grid of small dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of dots.

# NOTES



## G&D. FEELS RIGHT.

### Hauptsitz | Headquarter

**Guntermann & Drunck GmbH Systementwicklung**

Obere Leimbach 9 | D-57074 Siegen | Germany  
Phone +49 271 23872-0  
sales@gdsys.com | www.gdsys.com

### US-Büro | US-Office

**G&D North America Inc.**

4540 Kendrick Plaza Drive, Suite 100 | Houston, TX 77032 | USA  
Phone -1-346-620-4362  
sales.us@gdsys.com | www.gdsys.com