



# G&D PersonalWorkplace-Controller Pro KVM

DE Installationsanleitung

EN Installation Guide



---

## **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 2023. Alle Rechte vorbehalten.

**Version 1.10 – 31.08.2023**

Firmware: 2.7.0-1

Guntermann & Drunck GmbH

Obere Leimbach 9

57074 Siegen

Germany

Telefon +49 (0) 271 23872-0

Telefax +49 (0) 271 23872-120

[www.gdsys.com](http://www.gdsys.com)

[sales@gdsys.com](mailto:sales@gdsys.com)

## FCC-Erklärung

Die in diesem Handbuch genannten Geräte erfüllen Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Für den Betrieb gelten die folgenden Bedingungen: (1) die Geräte dürfen keine schädlichen Störungen erzeugen und (2) die Geräte müssen alle empfangenen Störungen aufnehmen, einschließlich Störungen, die den Betrieb beeinträchtigen.

**HINWEIS:** Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse A entsprechend Teil 15 der FCC-Bestimmungen.

Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen bieten, wenn das Gerät in gewerblichen Umgebungen betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wird es nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und verwendet, kann es schädliche Störungen für Funkverbindungen verursachen.

Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann schädliche Störungen verursachen. In diesem Fall müssen Benutzer die Störung auf eigene Kosten beheben.

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sicherheitshinweise</b> .....                                                               | <b>1</b>  |
| <b>Die »PersonalWorkplace-Controller«-Serie</b> .....                                          | <b>3</b>  |
| Verfügbare Varianten .....                                                                     | 3         |
| <b>Lieferumfang</b> .....                                                                      | <b>5</b>  |
| <b>Vorbereitung</b> .....                                                                      | <b>6</b>  |
| Standortwahl .....                                                                             | 6         |
| Planung der Videobandbreite .....                                                              | 6         |
| Planung der maximalen Pixelfläche, Anzahl der Ausgabemonitore und virtuellen<br>Ausgaben ..... | 7         |
| Dynamischer Modus .....                                                                        | 7         |
| Legacy-Modus .....                                                                             | 7         |
| Anschluss von HDMI- bzw. DVI-Signalen .....                                                    | 8         |
| Unterstützung beliebiger Bildwiederholraten .....                                              | 8         |
| <b>Installation</b> .....                                                                      | <b>9</b>  |
| Videoeingänge anschließen .....                                                                | 9         |
| Ausgangsmonitore anschließen .....                                                             | 10        |
| Weitere Schnittstellen verbinden .....                                                         | 11        |
| Netzwerkverbindung herstellen .....                                                            | 11        |
| Maus, Tastatur und USB-Stick anschließen .....                                                 | 11        |
| PWR-Anschlüsse .....                                                                           | 11        |
| Audio-Anschlüsse .....                                                                         | 11        |
| USB-Verbindungen zu den Rechnern herstellen .....                                              | 12        |
| Anschluss der Stromversorgung .....                                                            | 13        |
| <b>Erste Schritte</b> .....                                                                    | <b>14</b> |
| Stromversorgung herstellen .....                                                               | 14        |
| Erstkonfiguration der Netzwerkeinstellungen .....                                              | 14        |
| Freischaltung kostenpflichtiger weiterer Display-Lizenzen .....                                | 16        |
| Inbetriebnahme .....                                                                           | 17        |
| Grundlegende Konfiguration prüfen bzw. ändern .....                                            | 18        |
| <b>Statusanzeigen</b> .....                                                                    | <b>19</b> |
| Frontseite .....                                                                               | 19        |
| Rückseite .....                                                                                | 19        |
| Webapplikation .....                                                                           | 19        |
| <b>Technische Daten</b> .....                                                                  | <b>20</b> |
| Allgemeine Eigenschaften .....                                                                 | 20        |
| Eigenschaften der Videokarten .....                                                            | 23        |

# 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.

## **Ständigen 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.

** Keine Gegenstände durch die Öffnungen des Geräts stecken**

Stecken Sie keine Gegenstände durch die Öffnungen des Geräts. Es können gefährliche Spannungen vorhanden sein. Leitfähige Fremdkörper können einen Kurzschluss verursachen, der zu Bränden, Stromschlägen oder Schäden an Ihren Geräten führen kann.

** 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 die G&D-Netzteile**

Betreiben Sie dieses Gerät nur mit den mitgelieferten oder in der Bedienungsanleitung aufgeführten Netzteilen.

** Keine mechanischen oder elektrischen Änderungen am Gerät vornehmen**

Nehmen Sie keine mechanischen oder elektrischen Änderungen an diesem Gerät vor. Die Guntermann & Drunck GmbH ist nicht verantwortlich für die Einhaltung von Vorschriften bei einem modifizierten Gerät.

** Geräteabdeckung nicht entfernen**

Das Entfernen der Abdeckung darf nur von einem G&D-Service-Techniker durchgeführt werden. Bei unbefugtem Entfernen erlischt die Garantie. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verletzungen und Geräteschäden führen!

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

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

# Die »PersonalWorkplace-Controller«-Serie

Auf den am **PersonalWorkplace-Controller** angeschlossenen Monitoren können Sie die Videosignale mehrerer Quellen gleichzeitig ausgeben.

Die Monitore können Sie nach Ihren Anforderungen platzieren und die Videosignale nach Belieben *zeitgleich* auf den Monitoren anordnen. Jedes Videosignal können Sie individuell skalieren, einrahmen und/oder dessen anzuzeigenden Ausschnitt festlegen. Die Anordnung der Videosignale können Sie im laufenden Betrieb anpassen.

**WICHTIG:** Nur bei Verwendung einer KVM-Variante, können Sie die angeschlossenen Rechner direkt über die Keyboard-/Mausverbindung des **PersonalWorkplace-Controller** bedienen.

## Verfügbare Varianten

Der **PersonalWorkplace-Controller** ist in *drei* verschiedenen Varianten verfügbar:

- **PersonalWorkplace-Controller Basic KVM**
- **PersonalWorkplace-Controller Pro KVM**
- **PersonalWorkplace-Controller Pro Video**

**HINWEIS:** Im *Legacy-Modus*, (s. Seite 7) können Sie an *alle* Varianten bis zu **fünf** Ausgabemonitore mit den Seitenverhältnissen **16:9** und **16:10** anschließen.

Folgende Auflösungen werden hierbei grundsätzlich unterstützt:

- **3840 × 2160** (16:9, 8,3 MP)
- **2560 × 1600** (16:10, 4,1 MP)
- **2560 × 1440** (16:9, 3,7 MP)
- **1920 × 1200** (16:10, 2,3 MP)
- **1920 × 1080** (16:9, 2,1 MP)

Bei Verwendung des *Dynamischen Modus* (s. Seite 7) sind weitere Auflösungen möglich.

**WICHTIG:** Prüfen Sie bei Verwendung des *Legacy-Modus*, ob die *max. Pixelfläche* aller Monitore die in den technischen Daten genannte **unterstützte Pixelfläche ab Werk** (s. Seite 20) einhält oder ob ggf. eine kostenpflichtige Erweiterung auf die erforderliche Pixelfläche verfügbar ist.

**TIPP:** Im Bereich **Configuration > Display Arrangement** der Webapplikation können Sie die Lizenzinformationen sowie eine Liste der eingesetzten Displays einsehen.

Die Varianten unterscheiden sich in der *Anzahl der Videoeingänge*, der *Anzahl bedienbarer Rechner* sowie der *Anzahl der Monitore im Dynamischen Modus* (s. Seite 7):

| <b>Variante</b>  | <b>Video-<br/>eingänge</b> | <b>Bedienbare<br/>Rechner</b> | <b>anschließbare<br/>Monitore im<br/><i>Dynamischen Modus</i></b> | <b>anschließbare<br/>Monitore im<br/><i>Legacy-Modus</i></b> |
|------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Basic KVM</b> | 9                          | 7                             | 1 (auf 2 erweiterbar)                                             | 5                                                            |
| <b>Pro KVM</b>   | 18                         | 14                            | 2 (erweiterbar)                                                   | 5                                                            |
| <b>Pro Video</b> | 26                         | keine                         | 2 (erweiterbar)                                                   | 5                                                            |



# Lieferumfang

- 1 × PersonalWorkplace-Controller Pro KVM
- 2 × Netzanschlusskabel (CEE 7/4)
- 1 × Sicherheitshinweise-Flyer
- 1 × Installationshandbuch

**HINWEIS:** Das separate *Konfigurationshandbuch* ist auf der G&D-Website ([www.gdsys.com](http://www.gdsys.com)) verfügbar.

**HINWEIS:** Das Gehäuse ist mit einer abschließbaren Frontblende ausgestattet. Hinter der Frontblende befinden sich keine Bedienelemente sondern nur die eingelassenen LEDs sowie zwei leistungsstarke Lüfter. Die Lüfterräder sind nicht vollständig durch zusätzliche Abdeckungen vor Zugriff geschützt. Schutz bietet ausschließlich die geschlossene Frontblende. Um Verletzungen zu vermeiden wurde die Blende absichtlich verschlossen. Der Schlüssel befindet sich daher auch **nicht** im Lieferumfang.

# Vorbereitung

## Standortwahl

Stellen Sie bei der Standortwahl des Geräts sicher, dass die zulässige Umgebungstemperatur (siehe *Technische Daten* auf Seite 20) in der unmittelbaren Nähe eingehalten und nicht durch andere Geräte beeinflusst wird.

Die Luftein- und Luftauslässe dürfen *nicht* blockiert werden. Planen Sie an der Rück- und Vorderseite des Gerätes jeweils *mindestens 10 cm* Freiraum ein, um einen starken Luftstrom zu gewährleisten.

**WICHTIG:** Der PersonalWorkplace-Controller überwacht im laufenden Betrieb permanent die Innentemperatur.

Ergreifen Sie sofort Maßnahmen zur Senkung der Umgebungstemperatur, wenn die Meldung **temperature is now at 75°C** erscheint.

## Planung der Videobandbreite

**HINWEIS:** Wenn die Datenrate der eingehenden Videosignale die verfügbare Bandbreite überschreitet, erscheint eine **overrun**-Meldung und einige Ausgabefenster zeigen *keinen* Inhalt an.

Aufgrund der sehr hohen Datenraten der Videosignale sind einige Bandbreitenbeschränkungen bei der Planung und dem Betrieb des Geräts zu beachten:

- **System:** Das Gerät kann simultane Videosignale mit insgesamt max. **2.000 MP/s** verarbeiten.
- **Videokarten:** Jede Videokarte (s. Seite 23) kann simultane Videosignale mit insgesamt max. **1.200 MP/s** verarbeiten.

**HINWEIS:** Die Videoleistung jeder Videokarte ist für die Verarbeitung von bis zu neun simultanen HD-Videosignalen ausreichend.

## Planung der maximalen Pixelfläche, Anzahl der Ausgabemonitore und virtuellen Ausgaben

Der **PersonalWorkplace-Controller** unterstützt zwei verschiedene Ausgabemodi: den **dynamischen Modus** und den **Legacy-Modus**.

### Dynamischer Modus

Im **dynamischen Modus** werden standardmäßig **zwei** Monitore mit **beliebigen** Seitenverhältnissen oder zwei virtuelle Ausgaben unterstützt.

In diesem Modus können Sie beispielsweise zwei Ausgabemonitore mit einer der folgenden Pixelflächen anschließen:

- **5120×1440** (32:9, 7,4 MP)
- **3840×2160** (16:9, 8,3 MP)
- **2560×1600** (16:10, 4,1 MP)

**TIPP:** Durch den Kauf jeder weiteren **Display-Lizenz** (Artikel-Nummer: **A8200053**) können Sie jeweils einen zusätzlichen Ausgabemonitor anschließen oder jeweils eine zusätzliche virtuelle Ausgabe nutzen.

**HINWEIS:** Die maximal verfügbare Pixelfläche beträgt **8192×8192**.

### Legacy-Modus

Im **Legacy-Modus** werden bis zu **fünf** Ausgabemonitore mit den **festen** Seitenverhältnissen **16:9** und **16:10** unterstützt.

Die Variante **PersonalWorkplace-Controller Pro KVM** kann in diesem Modus eine maximale Pixelfläche von **16 MP** verwalten.

In diesem Modus können Sie beispielsweise Pixelflächen mit folgenden Auflösungen auf den angeschlossenen Ausgabemonitoren darstellen:

- **2 × 3840×2160** (16:9, 8,3 MP)
- **4 × 2560×1600** (16:10, 4,1 MP)
- **1 × 3840×2160** (16:9, 8,3 MP) und **4 × 1920×1200** (16:10, 2,3 MP)

**TIPP:** Durch den Kauf weiterer **Display-Lizenzen** (Artikel-Nummer: **A8200053**) können Sie die Pixelfläche jeweils um weitere **8 MP** erweitern.

**HINWEIS:** Die maximal verfügbare Pixelfläche beträgt **8192×4096**.

## Anschluss von HDMI- bzw. DVI-Signalen

Die Videokarten verwenden zwei verschiedene technische Lösungen für die Videoeingänge:

- **HDMI:** Ein Teil der Videoeingänge (s. Tabellen auf Seite 9) verwendet HDMI-Buchsen und verarbeitet **HDMI-Signale**.
- **DVI:** Der andere Teil der Videoeingänge (s. Tabellen auf Seite 9) verwendet ebenfalls HDMI-Buchsen, verarbeitet aber **DVI-Signale**.

**HINWEIS:** Obwohl HDMI-Signale abwärtskompatibel zu DVI-Signalen sein sollten, ist dies nicht immer der Fall.

Beispielsweise können DVI-Signale von *älteren Grafikkarten* oder *Onboard-Grafik-GPUs* teilweise von den HDMI-Signaleingängen *nicht* verarbeitet werden.

Verwenden Sie die DVI-Signaleingänge der Videokarten, falls ein *Flackern* der Videoanzeige oder **Kein Signal**-Meldungen auftreten.

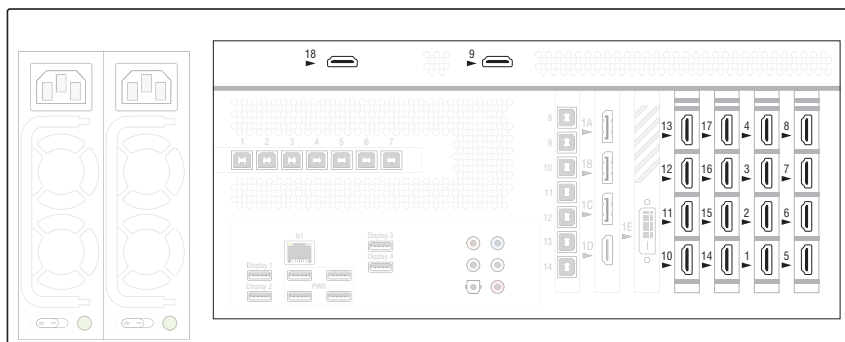
## Unterstützung beliebiger Bildwiederholraten

Die HDMI-Anschlüsse unterstützen *beliebige* Bildwiederholraten innerhalb der maximalen Pixelrate.

Die Bildwiederholrate eines Eingangs sollte jedoch *so nah wie möglich* an der Bildwiederholrate des Ausgangsmonitors liegen. Andernfalls werden Frames je nach Bedarf ausgelassen oder eingefügt. In diesem Fall ist die Ausgabe *nicht* vollständig synchron.

# Installation

## Videoeingänge anschließen



**HINWEIS:** Die Videoeingänge sind mit Nummern von **1** bis **18** gekennzeichnet.

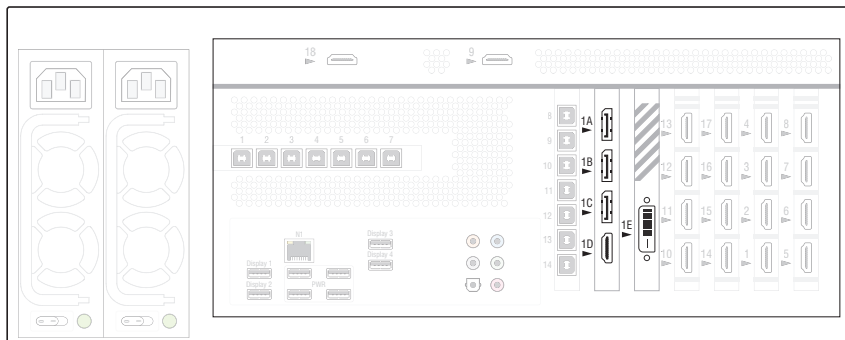
Schließen Sie die Videoquellen an die verschiedenen HDMI-Anschlüsse an.

Beachten Sie hierbei die unterschiedlichen technischen Voraussetzungen der HDMI-Buchsen der insgesamt *zwei* Videokarten:

| EINGANG            | SIGNALART (INTERN) | MAX. PIXELRATE |
|--------------------|--------------------|----------------|
| <b>1</b>           | HDMI               | 550 MP/s       |
| <b>2,3,4</b>       | HDMI               | 300 MP/s       |
| <b>5,6,7,8</b>     | DVI                | 165 MP/s       |
| <b>9</b>           | HDMI               | 165 MP/s       |
| EINGANG            | SIGNALART (INTERN) | MAX. PIXELRATE |
| <b>10</b>          | HDMI               | 550 MP/s       |
| <b>11,12,13</b>    | HDMI               | 300 MP/s       |
| <b>14,15,16,17</b> | DVI                | 165 MP/s       |
| <b>18</b>          | HDMI               | 165 MP/s       |

**TIPP:** Die Eingänge **1** und **10** können UHD-Videosignale mit 60Hz und die Eingänge **2, 3, 4, 11, 12** und **13** UHD-Videosignale mit 30Hz verarbeiten.

## Ausgangsmonitore anschließen



Schließen Sie die Ausgangsmonitore an die fünf zur Verfügung stehenden Videoausgänge an:

| AUSGANG   | ANSCHLUSS   |
|-----------|-------------|
| <b>1A</b> | DisplayPort |
| <b>1B</b> | DisplayPort |
| <b>1C</b> | DisplayPort |
| <b>1D</b> | HDMI        |
| <b>1E</b> | DVI-DL      |

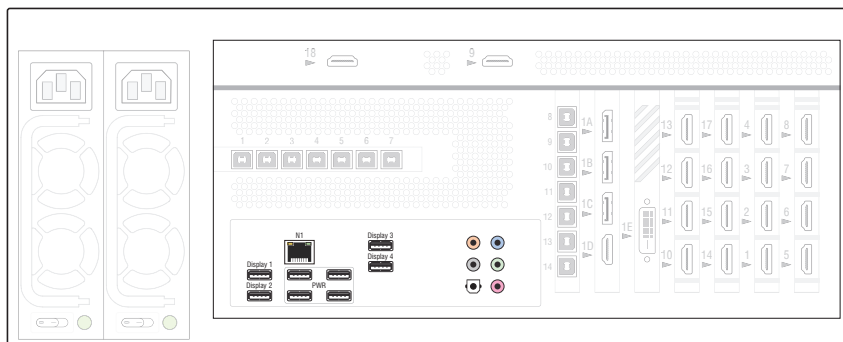
In der Standardeinstellung werden alle Videoeingänge an Ausgang **1A** angezeigt. Für die Erstinbetriebnahme ist es erforderlich, einen Monitor mit einer Auflösung von **3840 x 2160** Pixeln an Ausgang **1A** zu verwenden.

**WICHTIG:** Bei anderen Auflösungen kann es bei der Erstinstallation zu Anzeigefehlern kommen. In diesem Fall wählen Sie im Bereich **Configuration > Display Arrangement** der Webapplikation die passende Auflösung aus (s. *Grundlegende Konfiguration prüfen bzw. ändern* auf Seite 18).

**WICHTIG:** Beachten Sie beim Anschluss der Monitore die in den *Technischen Daten* aufgeführten Beschränkungen zur *Anzahl der Monitore* und zur *unterstützten Pixelfläche* (s. Seite 20).

**HINWEIS:** Verwenden Sie gegebenenfalls einen oder mehrere optional erhältliche Konverter, falls der von Ihnen vorgesehene Monitor die verfügbaren Anschlusstypen nicht unterstützt.

## Weitere Schnittstellen verbinden



### Netzwerkverbindung herstellen

**N1:** Verbinden Sie diese Schnittstelle mit dem lokalen Netzwerk.

### Maus, Tastatur und USB-Stick anschließen

**Display 1...4:** An jede der vier USB-Schnittstellen können Sie eine Tastatur, eine Maus *oder* einen USB-Stick anschließen.

**TIPP:** Für den *gleichzeitigen* Anschluss einer Tastatur, einer Maus und eines USB-Sticks schließen Sie diese Geräte an einen USB-Hub an. Verbinden Sie den USB-Hub mit einer Display-Schnittstelle.

**HINWEIS:** Im Bereich **Configuration > Display Settings** der Webapplikation können Sie einem Display einen der vier USB-Ports zuordnen.

### PWR-Anschlüsse

**PWR:** Diese USB-Schnittstellen ermöglichen ausschließlich eine Stromversorgung. Sie stellen keine USB-Daten-Funktionalität zur Verfügung.

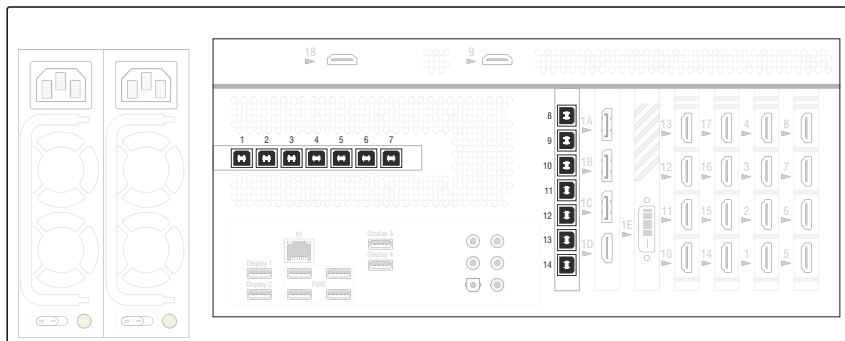
### Audio-Anschlüsse

In der Webapplikation können Sie für spezielle Anwendungsfälle bestimmte Audio-Anschlüsse verwenden:

| ANWENDUNGSFALL  | AUDIO-ANSCHLUSS                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| Streaming       | analoge Line-In-Schnittstelle (blau)  |
| Virtual Channel | analoge Line-Out-Schnittstelle (grün) |

**HINWEIS:** Die übrigen Audio-Anschlüsse haben keine Funktion.

## USB-Verbindungen zu den Rechnern herstellen



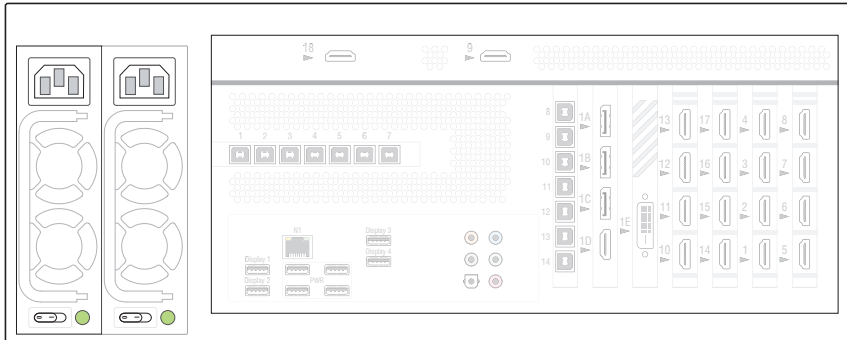
Der **PersonalWorkplace-Controller Pro KVM** ist mit 14 USB-Typ-B-Anschlüssen für die Übertragung von Tastatur- und Maussignalen an die USB-Schnittstelle eines Rechners ausgestattet.

**Buchse 1...14:** Verbinden Sie je eine Schnittstelle mit einem Rechner, dem Sie das Tastatur- und Maussignal zuordnen möchten.

**HINWEIS:** Im Bereich **Administration > Channel > Keyboard & Mouse** der Webapplikation ordnen Sie einem Kanal eine der verfügbaren USB-Verbindungen zu.



## Anschluss der Stromversorgung



**Power 1/Power 2:** Stecken Sie in die Buchsen beider Netzteile je ein mitgeliefertes Kaltgerätekabel ein.

**HINWEIS:** Die Stromversorgung kann jederzeit ein- und ausgeschaltet werden, solange der *Protokollierungsmodus* deaktiviert ist.

# Erste Schritte

## Stromversorgung herstellen

Schalten Sie den PersonalWorkplace-Controller ein, indem Sie die Stromversorgung mindestens eines Netzteils (**Power 1/Power 2**) einschalten.

## Erstkonfiguration der Netzwerkeinstellungen

Für den Zugriff auf die Webapplikation konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen des Gerätes.

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

- **DHCP aktiviert**
  - Die zugewiesene IP-Adresse wird nirgendwo angezeigt. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um die vom DHCP-Server zugewiesene IP-Adresse zu erhalten.
  - Für die Inbetriebnahme wird der Zugriff über die Fallback-IP-Adresse **169.254.213.44** empfohlen. Durch *Automatic Private IP Addressing* sollte diese Adresse ohne Konfiguration erreichbar sein.
- **Sicheres Hypertext-Übertragungsprotokoll (HTTPS) aktiviert**
  - Im Auslieferungszustand ist ein selbstsigniertes Zertifikat hinterlegt.
- **Benutzeranmeldung für den Browser ist aktiviert**
  - Die Standard-Anmeldedaten sind:  
  
User: Admin  
Passwort: 4658
- Nach der ersten Anmeldung werden Sie aufgefordert, das Passwort zu ändern.

### So konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen des Gerätes:

1. Verbinden Sie die Netzwerkschnittstelle eines beliebigen Rechners mit der Schnittstelle *N1* des PersonalWorkplace-Controllers. Verwenden Sie hierzu ein Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 5 (oder höher).
2. Starten Sie einen Browser und geben Sie in der Adresszeile **169.254.213.44** ein. Durch *Automatic Private IP Addressing* sollte diese Adresse ohne Konfiguration erreichbar sein.

**HINWEIS:** Sollte die IP-Adresse dennoch nicht erreichbar sein, prüfen Sie die IP-Adresse des Computers und stellen diese, falls nötig, auf 169.254.213.1, Netzmaske 255.255.255.0, um.

3. Es erscheint die Anmeldemaske der Webapplikation.

4. Die Daten für die erste Anmeldung sind:
  - User: Admin
  - Passwort: 4658
5. Klicken Sie im Menü **Configuration** auf **Network Settings**.
6. Nehmen Sie hier die benötigten Einstellungen vor:

|                           |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Use DHCP:</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>nicht ausgewählt:</b> Verwendung der statischen IP-Adresse.</li> <li>▪ <b>ausgewählt:</b> Bezug der IP-Adresse von einem DHCP-Server.</li> </ul> |
| <b>Static IP-Address:</b> | Geben Sie die IP-Adresse der Schnittstelle an (nur falls <i>USE DHCP</i> nicht ausgewählt wurde).                                                                                            |
| <b>Netmask:</b>           | Geben Sie die Netzmaske des Netzwerkes an (nur wenn <i>USE DHCP</i> nicht ausgewählt wurde).                                                                                                 |
| <b>Gateway:</b>           | Geben Sie die IP-Adresse des Gateways an (nur wenn <i>USE DHCP</i> nicht ausgewählt wurde).                                                                                                  |
| <b>DNS Server:</b>        | Geben Sie die IP-Adresse des DNS-Servers an (nur wenn <i>USE DHCP</i> nicht ausgewählt wurde).                                                                                               |

7. Klicken Sie auf **Save**.
8. Klicken Sie auf **Reboot now**.

## Freischaltung kostenpflichtiger weiterer Display-Lizenzen

Bei Erwerb kostenpflichtiger weiterer Display-Lizenzen erhalten Sie einen Lizenz-Key.

**TIPP:** Durch den Kauf weiterer **Display-Lizenzen** (Artikel-Nummer: **A8200053**) können Sie die Pixelfläche im *Standardmodus (Legacy-Modus)* jeweils um weitere **8 MP** erweitern oder im *Dynamischen Modus* jeweils einen zusätzlichen Ausgabemonitor anschließen bzw. eine zusätzliche virtuelle Ausgabe nutzen.

**HINWEIS:** Die maximal verfügbare Pixelfläche im *Legacy-Modus* beträgt **8192×4096**, im *Dynamischen Modus* **8192 × 8192**.

**HINWEIS:** Der Dateiname des Lizenz-Keys setzt sich zusammen aus der Seriennummer Ihres PersonalWorkplace-Controllers und der im *Legacy-Modus* insgesamt verfügbaren 2MP-Display-Lizenzen.

Durch den Import der Datei in die Webapplikation wird/werden die gekaufte(n) Lizenz(en) freigeschaltet.

### So importieren Sie eine Display-Lizenz:

1. Klicken Sie im Menü der Webapplikation auf **Configuration > Updates and Backup**
2. Klicken Sie im Bereich **Software Updates** auf **Update software from...** und importieren Sie die Display-Lizenz über den Datei-Dialog. Der Update Process startet automatisch und der PersonalWorkplace-Controller wird neu gestartet.
3. Im Bereich **Configuration > Display Arrangement** sehen Sie nun die ergänzten insgesamt verfügbaren Display-Lizenzen.

**HINWEIS:** Nach der Freischaltung des Lizenz-Keys stehen Ihnen im *Standardmodus (Legacy-Modus)* je zusätzlicher Lizenz **4 weitere Display-Lizenzen** (entspricht **1 × 8MP**, **2 × 4MP** oder **4 × 2MP**) zur Verfügung.

Im *Dynamischen Modus* steht Ihnen je zusätzlicher Lizenz **1 weiterer Ausgabemonitor oder virtuelle Ausgabe** zur Verfügung.

## Inbetriebnahme

In der Standardeinstellung werden bei der ersten Inbetriebnahme alle Videoeingänge auf dem an Ausgang 1 angeschlossenen Monitor angezeigt.



Abbildung 1: Anzeige aller Videoeingänge auf dem Monitor

## Grundlegende Konfiguration prüfen bzw. ändern

Über die Registerkarten der Webapplikation können Sie das Gerät einrichten und verwalten.

PWC ▾ Configuration ▾ Administration Arrangement Select ▾ TouchUI ▾ Audio

**HINWEIS:** Das Handbuch zur *Bedienung* wird fortlaufend aktualisiert und auf der G&D-Website ([www.gdsys.com](http://www.gdsys.com)) veröffentlicht.

Befolgen Sie die Anweisungen des separaten Handbuch zur *Bedienung* des Geräts, um nacheinander diese Konfigurationseinstellungen vorzunehmen:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Configuration** die Option **Display Arrangement**.

Hier können Sie zwischen dem *Legacy-Modus* und dem *Dynamischen Modus* wählen.

Zudem konfigurieren Sie hier die Anzahl, die Auflösung und das Verhalten (*erweiterter Desktop*) der Monitore.

**HINWEIS:** Nach diesem Konfigurationsschritt startet das Gerät neu.

2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Configuration** die Option **Display Settings** und folgen Sie den Anweisungen.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Configuration** die Option **Network Settings**, falls Sie die Netzwerkeinstellungen ändern möchten.
4. Wählen Sie die Registerkarte **Administration**, um die Videokanäle zu konfigurieren.
5. Prüfen und Konfigurieren Sie die übrigen Parameter des Geräts.

# Statusanzeigen

## Frontseite

Die LEDs an der Frontseite des Geräts signalisieren den Betriebsstatus.

| Position          | Status | Bedeutung                             |
|-------------------|--------|---------------------------------------|
| <b>Links</b> (☼)  | grün   | Das Gerät wird mit Spannung versorgt. |
|                   | aus    | Das Gerät ist ausgeschaltet.          |
| <b>Mitte</b> (⊖)  |        | [Diese LED hat keine Verwendung]      |
| <b>Rechts</b> (☼) | gelb   | Stromversorgung fehlerfrei            |
|                   | rot    | Stromversorgung fehlerhaft            |

**WICHTIG:** Tauschen Sie eines der redundanten Netzteile gegen ein neues Netzteil mit der Artikelnummer **A4110056**, sobald die rechte LED *rot* leuchtet oder die Meldung **power supply failed** erscheint.

## Rückseite

Die LEDs an der Netzwerkschnittstelle **N1** signalisieren den Status der Netzwerkverbindung.

| Position      | Status | Bedeutung                                      |
|---------------|--------|------------------------------------------------|
| <b>Links</b>  | orange | 1000 MBit/s Datenrate                          |
|               | grün   | 100 MBit/s Datenrate                           |
|               | aus    | 10 MBit/s Datenrate                            |
| <b>Rechts</b> | blinkt | Es werden Daten gesendet bzw. empfangen.       |
|               | aus    | Es werden keine Daten gesendet bzw. empfangen. |

## Webapplikation

Das Gerät überwacht mehrere Parameter und meldet Warnungen und Fehler, wenn sie außerhalb des Bereichs liegen.

Diese Warnungen und Fehler sind in der **messages**-Registerkarte der Webapplikation in der oberen rechten Ecke sichtbar. Durch unterschiedliche Farben wird auf Warnungen (blau) und Fehler (rot) optisch hingewiesen.

**HINWEIS:** Weitere Informationen finden Sie im separaten Handbuch zur *Bedienung* des Geräts.

Dieses Handbuch wird fortlaufend aktualisiert und auf der G&D-Website ([www.gdsys.com](http://www.gdsys.com)) veröffentlicht.

# Technische Daten

## Allgemeine Eigenschaften

| PERSONALWORKPLACE-CONTROLLER PRO KVM |                 |                                              |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|
| <b>Videoeingänge</b>                 | Anzahl:         | 18                                           |
|                                      | Buchse:         | ▸ siehe Abschnitt »Videokarten« auf Seite 23 |
|                                      | Signal:         | ▸ siehe Abschnitt »Videokarten« auf Seite 23 |
|                                      | Eigenschaften:  | ▸ siehe Abschnitt »Videokarten« auf Seite 23 |
| <b>Videoausgänge</b>                 | Schnittstellen: | 3 × DisplayPort 1.2 (max 600 MP/s)           |
|                                      |                 | 1 × HDMI 2.0 (max. 600 MP/s)                 |
|                                      |                 | 1 × Dual-Link-DVI (max. 330 MP/s)            |



**PERSONALWORKPLACE-CONTROLLER PRO KVM**

|                          |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Videoverarbeitung</b> | Anzahl Monitore:                     | Dynamischer Modus:<br>2 (kostenpflichtig erweiterbar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                          |                                      | Legacy-Modus:<br>max. 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                          | unterstützte Pixelfläche<br>ab Werk: | Dynamischer Modus:<br>beliebig innerhalb der max. Pixelfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                          |                                      | Legacy-Modus:<br>16 MP (kostenpflichtig erweiterbar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                          | max. Pixelfläche:                    | Dynamischer Modus:<br>▪ max. 8192 Pixel horizontal<br>▪ max. 8192 Pixel vertikal                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                          |                                      | Legacy-Modus:<br>▪ max. 8192 Pixel horizontal<br>▪ max. 4096 Pixel vertikal                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                          | Auflösungsbeispiele:                 | Dynamischer Modus:<br>▪ 5120 × 1440<br>▪ 3840 × 2160<br>▪ 3840 × 1600<br>▪ 3840 × 1440<br>▪ 3840 × 1080<br>▪ 3440 × 1440<br>▪ 2560 × 1600<br>▪ 2560 × 1440<br>▪ 2048 × 2048<br>▪ 1920 × 1200<br>▪ 1920 × 1080<br>▸ Weitere VESA und CTA standardisierte Auflösungen im Rahmen der Videobandbreite/ Pixelrate und Horizontal-/Vertikalfrequenz möglich. |
|                          |                                      | Legacy-Modus:<br>▪ 3840 × 2160<br>▪ 2560 × 1600<br>▪ 2560 × 1440<br>▪ 1920 × 1200<br>▪ 1920 × 1080<br>▸ Weitere Auflösungen bei Verwendung des Dynamischen Modus möglich.                                                                                                                                                                              |
| <b>Videobandbreite</b>   | pro Videokarte:                      | max. 1.200 MP/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                          | pro System:                          | max. 2.000 MP/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| <b>PERSONALWORKPLACE-CONTROLLER PRO KVM</b> |                          |                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| <b>USB-Verbindungen zu den Hosts</b>        | Buchse:                  | 14 × USB-B                           |
|                                             |                          |                                      |
| <b>Sonstige Schnittstellen</b>              | Netzwerk:                | 1 × RJ45-Buchse (10/100/1000 MBit/s) |
|                                             | USB:                     | 4 × USB-A-Buchse (Display 1...4)     |
| <b>Stromversorgung</b>                      | Typ:                     | internes Spannungsversorgungsmodul   |
|                                             | Anzahl:                  | 2                                    |
|                                             | Anschluss:               | Kaltgerätestecker (IEC-320 C14)      |
|                                             | Stromaufnahme:           | 100-240 VAC/63-47Hz/5,00-2,50A       |
| <b>Gehäuse</b>                              | Material:                | Stahlblech                           |
|                                             | Dimensionen (B × H × T): | 483 × 177 × 450mm                    |
|                                             | Gewicht:                 | ca. 20 kg                            |
|                                             | IP-Schutzklasse:         | IP20                                 |
| <b>Einsatzumgebung</b>                      | Temperatur:              | +5 °C bis +40 °C                     |
|                                             | Luftfeuchte:             | 10% bis 80%, nicht kondensierend     |
| <b>Lagerumgebung</b>                        | Temperatur:              | -20 °C bis +70 °C                    |
|                                             | Luftfeuchte:             | 10% bis 95%, nicht kondensierend     |

## Eigenschaften der Videokarten

| VIDEOKARTE #1            |                 |                                 |
|--------------------------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Eingang 1:</b>        | Buchse:         | HDMI-Buchse                     |
|                          | Signal:         | HDMI                            |
|                          | H-Display:      | min. 320 Pixel; max. 4096 Pixel |
|                          | V-Display:      | min. 200 Lines; max. 2560 Lines |
|                          | Pixelrate:      | min. 16 MP/s; max. 550 MP/s     |
| <b>Eingänge 2,3,4:</b>   | Buchse:         | HDMI-Buchse                     |
|                          | Signal:         | HDMI                            |
|                          | H-Display:      | min. 320 Pixel; max. 4096 Pixel |
|                          | V-Display:      | min. 200 Lines; max. 2560 Lines |
|                          | Pixelrate:      | min. 16 MP/s; max. 300 MP/s     |
| <b>Eingänge 5,6,7,8:</b> | Buchse:         | HDMI-Buchse                     |
|                          | Signal:         | Single-Link-DVI                 |
|                          | H-Display:      | min. 320 Pixel; max. 2560 Pixel |
|                          | V-Display:      | min. 200 Lines; max. 2560 Lines |
|                          | Pixelrate:      | min. 16 MP/s; max. 165 MP/s     |
| <b>Eingang 9:</b>        | Buchse:         | HDMI-Buchse                     |
|                          | Signal:         | HDMI                            |
|                          | H-Display:      | min. 320 Pixel; max. 2560 Pixel |
|                          | V-Display:      | min. 200 Lines; max. 2560 Lines |
|                          | Pixelrate:      | min. 16 MP/s; max. 165 MP/s     |
| <b>Videobandbreite</b>   | pro Videokarte: | max. 1.200 MP/s                 |

| <b>VIDEOKARTE #2</b>         |                 |                                 |
|------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Eingang 10:</b>           | Buchse:         | HDMI-Buchse                     |
|                              | Signal:         | HDMI                            |
|                              | H-Display:      | min. 320 Pixel; max. 4096 Pixel |
|                              | V-Display:      | min. 200 Lines; max. 2560 Lines |
|                              | Pixelrate:      | min. 16 MP/s; max. 550 MP/s     |
| <b>Eingänge 11,12,13:</b>    | Buchse:         | HDMI-Buchse                     |
|                              | Signal:         | HDMI                            |
|                              | H-Display:      | min. 320 Pixel; max. 4096 Pixel |
|                              | V-Display:      | min. 200 Lines; max. 2560 Lines |
|                              | Pixelrate:      | min. 16 MP/s; max. 300 MP/s     |
| <b>Eingänge 14,15,16,17:</b> | Buchse:         | HDMI-Buchse                     |
|                              | Signal:         | Single-Link-DVI                 |
|                              | H-Display:      | min. 320 Pixel; max. 2560 Pixel |
|                              | V-Display:      | min. 200 Lines; max. 2560 Lines |
|                              | Pixelrate:      | min. 16 MP/s; max. 165 MP/s     |
| <b>Eingang 18:</b>           | Buchse:         | HDMI-Buchse                     |
|                              | Signal:         | HDMI                            |
|                              | H-Display:      | min. 320 Pixel; max. 2560 Pixel |
|                              | V-Display:      | min. 200 Lines; max. 2560 Lines |
|                              | Pixelrate:      | min. 16 MP/s; max. 165 MP/s     |
| <b>Videobandbreite</b>       | pro Videokarte: | max. 1.200 MP/s                 |

NOTIZEN

Deutsch

---

## 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 using 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 2023. All rights reserved.

### Version 1.10 – 31/08/2023

Firmware: 2.7.0-1

Guntermann & Drunck GmbH  
Obere Leimbach 9  
57074 Siegen

Germany

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

[www.gdsys.com](http://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 A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.

Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

# Contents

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Safety guidelines</b>                                                       | <b>1</b>  |
| <b>The »PersonalWorkplace-Controller« series</b>                               | <b>3</b>  |
| Available variants                                                             | 3         |
| <b>Scope of delivery</b>                                                       | <b>5</b>  |
| <b>Preparation</b>                                                             | <b>6</b>  |
| Choosing a location                                                            | 6         |
| Planning the video bandwidth                                                   | 6         |
| Planning the maximum pixel area, number of output monitors and virtual outputs | 7         |
| Dynamic mode                                                                   | 7         |
| Legacy mode                                                                    | 7         |
| Connecting HDMI or DVI signals                                                 | 8         |
| Support of any frame rates                                                     | 8         |
| <b>Installation</b>                                                            | <b>9</b>  |
| Connecting video inputs                                                        | 9         |
| Connecting output monitors                                                     | 10        |
| Connecting other interfaces                                                    | 11        |
| Establishing network connection                                                | 11        |
| Connecting mouse, keyboard and USB stick                                       | 11        |
| PWR connections                                                                | 11        |
| Audio connections                                                              | 11        |
| Establishing USB connections with the computers                                | 12        |
| Connection the power supply                                                    | 13        |
| <b>Getting started</b>                                                         | <b>14</b> |
| Establish the power supply                                                     | 14        |
| Initial configuration of the network settings                                  | 14        |
| Activating further paid display licenses                                       | 16        |
| Commissioning                                                                  | 17        |
| Checking or changing the general configuration                                 | 18        |
| <b>Status displays</b>                                                         | <b>19</b> |
| Front panel                                                                    | 19        |
| Back panel                                                                     | 19        |
| Web application                                                                | 19        |
| <b>Technical data</b>                                                          | <b>20</b> |
| General features                                                               | 20        |
| Features of the video cards                                                    | 23        |



# Safety guidelines

Please read through the following safety guidelines before putting the G&D product into operation. The guidelines help to avoid damage to the product and prevent potential injuries.

Keep these safety guidelines ready to hand for all persons who use this product.

Observe all warnings and operating information given at the device or in this operating 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.

## **Warning: electric shock**

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

## **Ensure constant access to the devices' mains plugs**

When installing the devices, ensure that the devices' mains plugs remain accessible at all time.

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

For device variants with ventilation openings, it must always be ensured that the ventilation openings are not covered.

 **Ensure correct installation position for devices with ventilation openings**

For reasons of electric safety, devices with ventilation openings must only be installed in an upright, horizontal position.

 **Do not insert any objects through the device's openings**

Objects should never be inserted through the device's openings. Dangerous voltage could be present. Conductive foreign bodies can cause a short circuit, which can lead to fires, electric shocks or damage to your devices.

 **Avoid tripping hazards**

Avoid tripping hazards while laying cables.

 **Use earthed voltage source**

Only operate this device with an earthed voltage source.

 **Use exclusively the G&D power pack**

Only operate this device with the power packs included in delivery or listed in this operating manual.

 **Do not make any mechanical or electrical alternations to the device**

Do not make any mechanical or electrical alternations to this device. Guntermann & Drunck GmbH is not responsible for compliance with regulations in the case of a modified device.

 **Do not remove device cover**

The cover may only be removed by a G&D service technician. Unauthorised removal voids the guarantee. Failure to observe this precautionary measure can result in injuries and damage to the device.

 **Operate the device exclusively in the intended field of application**

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

# The »PersonalWorkplace-Controller« series

You can display the video signals of multiple sources simultaneously on the monitors connected to the **PersonalWorkplace-Controller**.

Place the monitors according to your requirements and arrange the video signals on the monitors *simultaneously* as you like. You can scale and frame each video signal individually and/or define the section to be displayed. It is also possible to adjust the arrangement of the video signals during operation.

**IMPORTANT:** Only when using a **KVM** variant, you can operate the connected computers directly using the keyboard and mouse connection to the **PersonalWorkplace-Controller**.

## Available variants

The **PersonalWorkplace-Controller** is available in *three* different variants:

- **PersonalWorkplace-Controller Basic KVM**
- **PersonalWorkplace-Controller Pro KVM**
- **PersonalWorkplace-Controller Pro Video**

**NOTE:** In *legacy mode* (see page 7), you can equip *all* variants with up to **five** output monitors with the aspect ratios **16:9** and **16:10**.

The following resolutions are generally supported:

- **3840 × 2160** (16:9, 8.3 MP)
- **2560 × 1600** (16:10, 4.1 MP)
- **2560 × 1440** (16:9, 3.7 MP)
- **1920 × 1200** (16:10, 2.3 MP)
- **1920 × 1080** (16:9, 2.1 MP)

Further resolutions are possible when using the *dynamic mode* (see page 7).

**IMPORTANT:** In *legacy mode*, check if the *max. pixel grid* of all monitors complies with the **supported pixel grid ex works** (see page 20) listed in the technical data or if you can expand the required pixel grid for a fee.

**ADVICE:** The entry **Configuration > Display Arrangement** in the web application shows you the license information and a list of displays in use.

The variants differ in the *number of video inputs*, the *number of operable computers* and the *number of monitors in dynamic mode* (see page 7):

| <b>Variant</b>   | <b>Video inputs</b> | <b>Operable computers</b> | <b>Connectable monitors in dynamic mode</b> | <b>Connectable monitors in legacy mode</b> |
|------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Basic KVM</b> | 9                   | 7                         | 1 (expandable to 2)                         | 5                                          |
| <b>Pro KVM</b>   | 18                  | 14                        | 2 (expandable)                              | 5                                          |
| <b>Pro Video</b> | 26                  | None                      | 2 (expandable)                              | 5                                          |

## Scope of delivery

- 1 × PersonalWorkplace-Controller Pro KVM
- 2 × power cable (CEE 7/4)
- 1 × flyer “Safety Instructions”
- 1 × installation manual

**NOTE:** You can download the separate *Configuration Manual* on G&D’s website ([www.gdsys.com](http://www.gdsys.com)).

**NOTE:** The chassis is equipped with a lockable front panel. There are no controls behind the front panel, only the recessed LEDs and two powerful fans. The fan wheels are not completely protected from access by additional covers. Only the closed front panel offers protection. To avoid injuries, the panel was intentionally locked. The key is therefore **not** included in the scope of delivery.

# Preparation

## Choosing a location

When choosing the location of the device, ensure that the permitted ambient temperature (see *Technical data* on page 20) in the direct vicinity is observed and that it is not influenced by other devices.

The air inlets and outlets must *not* be blocked. Allow *at least 10 cm* of clearance behind and in front of the device to enable strong air circulation.

**IMPORTANT:** The **PersonalWorkplace-Controller** continuously monitors the internal temperature during operation.

Take steps to reduce the ambient temperature immediately if the message **temperature is now at 75°C** is displayed.

## Planning the video bandwidth

**NOTE:** If the data rate of the incoming video signals exceeds the available bandwidth, an **overrun** message will be displayed and some output windows will display *no content*.

Because of the very high data rates of the video signals, certain bandwidth restrictions must be observed when planning and operating the device:

- **System:** The device can process simultaneous video signals with a maximum total size of **2,000 MP/s**.
- **Video cards:** Each video card (see page 23) can process simultaneous video signals with a maximum total size of **1,200 MP/s**.

**NOTE:** The video performance of each video card is sufficient for processing up to nine HD video signals simultaneously.

## Planning the maximum pixel area, number of output monitors and virtual outputs

The **PersonalWorkplace-Controller** supports two different output modes: **dynamic mode** and **legacy mode**.

### Dynamic mode

In **dynamic mode** two monitors with any aspect ratio are supported as standard, or two virtual outputs.

In this mode, for example, you can connect two output monitors with the following pixel areas:

- 5120×1440 (32:9, 7.4 MP)
- 3840×2160 (16:9, 8.3 MP)
- 2560×1600 (16:10, 4.1 MP)

**ADVICE:** For each additional display licence you purchase (article number: A8200053), you can connect one additional output monitor or use one additional virtual output.

**NOTE:** The maximum available pixel area is 8192×8192.

### Legacy mode

In **legacy mode** up to five output monitors with fixed aspect ratios of 16:9 and 16:10 are supported.

The variant **PersonalWorkplace-Controller Pro KVM** can manage a maximum pixel area of 16 MP in this mode.

For example, in this mode you can display in the following resolutions on the connected output monitors:

- 2 × 3840×2160 (16:9, 8.3 MP)
- 4 × 2560×1600 (16:10, 4.1 MP)
- 1 × 3840×2160 (16:9, 8.3 MP) and 4 × 1920×1200 (16:10, 2.3 MP)

**ADVICE:** You can purchase additional display licences (article number: A8200053) to expand each pixel area by an additional 8 MP.

**NOTE:** The maximum available pixel area is 8192×4096.

## Connecting HDMI or DVI signals

The video cards use two different technical solutions for the video inputs:

- **HDMI:** Some of the video inputs (see tables on page 9) use HDMI sockets and process **HDMI signals**.
- **DVI:** The other video inputs (see tables on page 9) also use HDMI sockets, but process **DVI signals**.

**NOTE:** Although HDMI signals are supposed to be backward-compatible with DVI signals, this is not always the case.

For example, DVI signals from *older graphics cards* or *onboard graphic GPUs* can in some cases *not* be processed by the HDMI signal inputs.

Use the DVI signal inputs of the video cards if *flickering* occurs in the video display or if **no signal** messages are displayed.

## Support of any frame rates

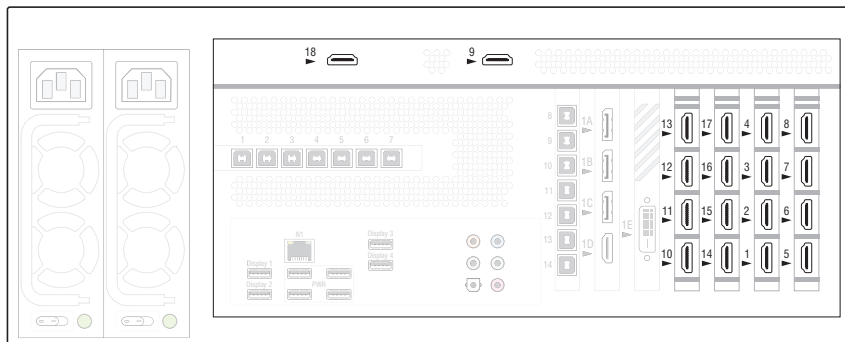
The HDMI connections support *any* frame rate within the maximum pixel rate.

The frame rate of an input should, however, be *as close as possible* to the frame rate of the output monitor. If this is not the case, frames will be left out or inserted as needed. The output is then *not* entirely synchronous.



# Installation

## Connecting video inputs



**NOTE:** The video inputs are labelled with numbers from **1** to **18**.

Connect the video sources to the various HDMI connections.

Observe the various technical requirements of the HDMI sockets of the total of *two* video cards:

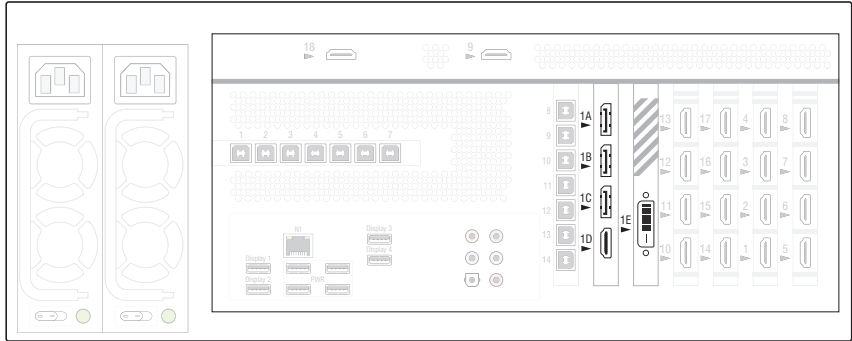
| INPUT          | SIGNAL TYPE (INTERNAL) | MAX. PIXEL RATES |
|----------------|------------------------|------------------|
| <b>1</b>       | HDMI                   | 550 MP/s         |
| <b>2,3,4</b>   | HDMI                   | 300 MP/s         |
| <b>5,6,7,8</b> | DVI                    | 165 MP/s         |
| <b>9</b>       | HDMI                   | 165 MP/s         |

| INPUT              | SIGNAL TYPE (INTERNAL) | MAX. PIXEL RATES |
|--------------------|------------------------|------------------|
| <b>10</b>          | HDMI                   | 550 MP/s         |
| <b>11,12,13</b>    | HDMI                   | 300 MP/s         |
| <b>14,15,16,17</b> | DVI                    | 165 MP/s         |
| <b>18</b>          | HDMI                   | 165 MP/s         |

**ADVICE:** Inputs **1** and **10** can process UHD video signals with 60Hz and inputs **2, 3, 4, 11, 12** and **13** can process UHD video signals with 30Hz.

## Connecting output monitors



Connect the output monitors to the five available video outputs:

| OUTPUT    | CONNECTION  |
|-----------|-------------|
| <b>1A</b> | DisplayPort |
| <b>1B</b> | DisplayPort |
| <b>1C</b> | DisplayPort |
| <b>1D</b> | HDMI        |
| <b>1E</b> | DVI-DL      |

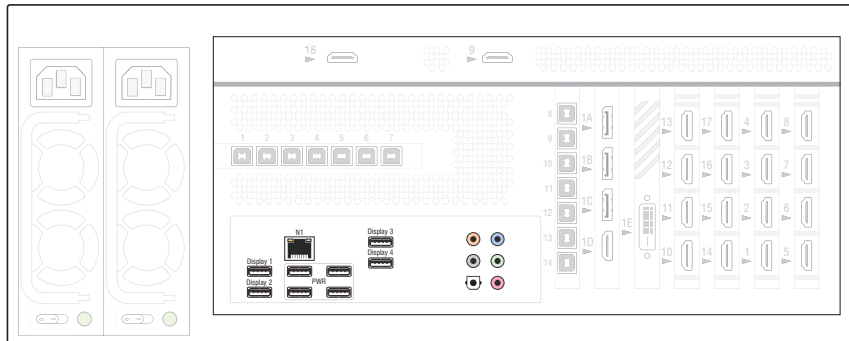
As a factory setting, all video inputs are displayed at output **1A**. In order to initial start-up, it is necessary to use a monitor with a resolution of **3840 x 2160** pixels on output **1A**

**IMPORTANT:** Display errors may occur at other resolutions. In this case, use the web application to select the required resolution under **Configuration > Display Arrangement** (see *Checking or changing the general configuration* on page 18).

**IMPORTANT:** When connecting the monitors, observe the restrictions mentioned in the *Technical data* with regard to the *number of monitors* and the *supported pixel grid* (see page 20).

**NOTE:** If the monitor you want to use does not support the available connection types, use one or more optionally available converters where applicable.

## Connecting other interfaces



### Establishing network connection

**N1:** Connect this interface to the local network.

### Connecting mouse, keyboard and USB stick

**Display 1 to 4:** You can connect a keyboard, a mouse *or* a USB stick at each of the four USB interfaces.

**ADVICE:** To connect a keyboard, mouse and USB stick *simultaneously*, connect these devices to a USB hub. Connect the USB hub to a display interface.

**NOTE:** In the area **Configuration > Display Settings** of the web application, you can assign one of the four USB ports to a display.

### PWR connections

**PWR:** These USB interfaces exclusively enable a power supply. They do not provide any USB data functionality.

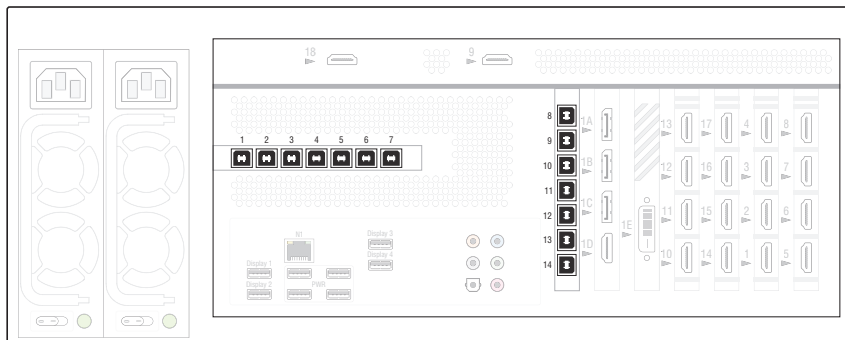
### Audio connections

In the web application, you can use certain audio connections for special purposes:

| PURPOSE         | AUDIO CONNECTION                    |
|-----------------|-------------------------------------|
| Streaming       | Analogue line-in interface (blue)   |
| Virtual Channel | Analogue line-out interface (green) |

**NOTE:** The other audio connections have no function.

## Establishing USB connections with the computers

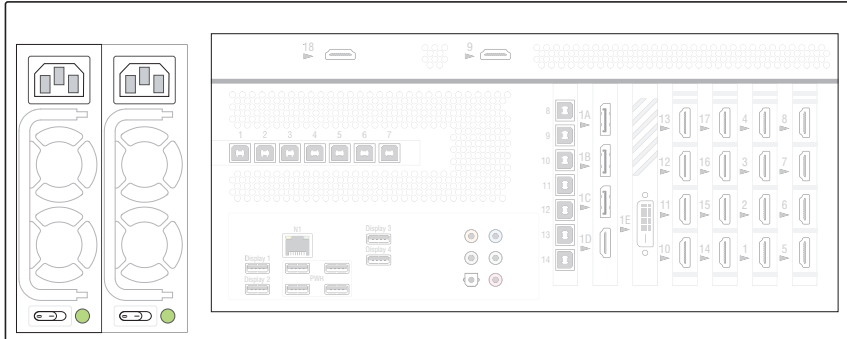


The **PersonalWorkplace-Controller Pro KVM** is equipped with **14** USB type-B connections for sending keyboard and mouse signals to the USB interface of a computer.

**Socket 1 to 14:** Connect each interface to a computer that you want to assign the keyboard or mouse signal to.

**NOTE:** In the area **Administration > Channel > Keyboard & Mouse** of the web application, assign a channel to one of the available USB connections.

## Connection the power supply



**Power 1/Power 2:** Insert one cold-device cable included in delivery into each of the two power packs.

**NOTE:** The power supply can be switched on and off at any time as long as *logging mode* is deactivated.

# Getting started

## Establish the power supply

Switch on the PersonalWorkplace-Controller by switching on the power supply of at least one power supply unit (**Power 1/Power 2**).

## Initial configuration of the network settings

Configure the network settings to access the web application of the device.

**NOTE:** By default, the following settings are preset:

- **DHCP activated**
  - The assigned IP address is not displayed anywhere. Contact your network administrator to obtain the IP address assigned by the DHCP server.
  - For commissioning, access via the fallback IP address **169.254.213.44** is recommended. Through *Automatic Private IP Addressing*, this address should be reachable without configuration.
- **Secure browsing (HTTPS) enabled**
  - A self-signed certificate is stored for this purpose in the factory default state.
- **User-logging for the browser is enabled**
  - The default login is:  
  
User: Admin  
Password: 4658
  - After the first login you will be prompted to change the password.

### How to configure the network settings of the device:

1. Use a category 5 (or better) twisted pair cable to connect the network interface of any computer to the device's *NI* interface.
2. Open a browser and enter **169.254.213.44**. Through *Automatic Private IP Addressing*, this address should be reachable without configuration.

**NOTE:** If the IP address cannot be reached after all, check the IP address of the computer and, if necessary, set it to 169.254.213.1, Netmask 255.255.255.0.

3. The web application opens with a login screen.

4. The credentials for the first login are:
  - User: Admin
  - Password: 4658
5. Click on **Network Settings** under the **Configuration** tab.
6. Make the required settings here:

|                           |                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Use DHCP:</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>not selected:</b> the static IP address is being used.</li> <li>▪ <b>selected:</b> obtains the IP address from a DHCP server.</li> </ul> |
| <b>Static IP-Address:</b> | Enter the interface IP address (only if <i>USE DHCP</i> inactive).                                                                                                                   |
| <b>Netmask:</b>           | Enter the network netmask (only if <i>USE DHCP</i> inactive).                                                                                                                        |
| <b>Gateway:</b>           | Enter the IP address of the gateway (only if <i>USE DHCP</i> inactive).                                                                                                              |
| <b>DNS Server:</b>        | Enter the IP address of the DNS server (only if <i>USE DHCP</i> inactive).                                                                                                           |

7. Click **Save**.
8. Click **Reboot now**.

## Activating further paid display licenses

After purchasing further display licenses, you will get a license key.

**ADVICE:** By purchasing additional **display licenses** (article number: **A8200053**), you can expand the pixel grid in *default mode (legacy mode)* by another **8 MP** or connect an additional output monitor in *dynamic mode* or use an additional virtual output.

**NOTE:** The maximum available pixel grid in *legacy mode* is **8192×4096** and **8192 × 8192** in *dynamic mode*.

**NOTE:** The file name of the license key is composed of the serial number of your PersonalWorkplace-Controller and the 2 MP display licenses available in *legacy mode*.

Importing the file into the web application activates the purchased licence(s).

### How to import a display license:

1. In the web application, click on **Configuration > Updates and Backup**
2. Under **Software updates**, click on **Update software from...** and import the display license via the file dialogue. The update process starts automatically and the PersonalWorkplace-Controller is restarted.
3. Under **Configuration > Display Arrangement**, you can view all added and available display licenses.

**NOTE:** After activating the license key, **4 additional display licenses** (**1 × 8 MP**, **2 × 4 MP** or **4 × 2 MP**) are available in *default mode (legacy mode)* for each additional license.

In *dynamic mode*, you can now use **one additional output monitor or virtual output** for each additional license.



## Commissioning

As a factory setting, all video inputs are displayed at the monitor connected to output 1 within initial start-up.



Figure 1: Displaying all video inputs on a monitor

## Checking or changing the general configuration

Using the tabs of the web application, you can set up and manage the device.

PWC ▾ Configuration ▾ Administration Arrangement Select ▾ TouchUI ▾ Audio

**NOTE:** The *Operation Manual* is continuously updated and published on the G&D website ([www.gdsys.com](http://www.gdsys.com)).

Follow the instructions in the separate *Operation Manual* to successively configure these settings:

1. On the tab **Configuration**, select the option **Display Arrangement**.

Here, you can decide to use *legacy mode* or *dynamic mode*.

In addition, you can configure the number, the resolution and the behavior (*expanded desktop*) of the monitors.

**NOTE:** The device restarts after changes are applied.

2. On the tab **Configuration**, select the option **Display Settings** and follow the instructions.
3. On the tab **Configuration**, select the option **Network Settings** if you want to change the network settings.
4. Select the tab **Administration** to configure the video channels.
5. Check and configure the other parameters of the device.

# Status displays

## Front panel

The LEDs on the front of the device show the operating status.

| Position   | Status | Meaning                            |
|------------|--------|------------------------------------|
| Left (☼)   | Green  | The device is supplied with power. |
|            | Off    | The device is switched off.        |
| Middle (☹) |        | [This LED has no function]         |
| Right (⚡)  | Yellow | Error-free power supply            |
|            | Red    | Faulty power supply                |

**IMPORTANT:** Replace one of the redundant power supply units with a new power supply unit with the article number **A4110056** as soon as the right LED lights up in *red* or the message **power supply failed** appears.

## Back panel

The LEDs on the network interface **N1** show the status of the network connection.

| Position | Status   | Meaning                      |
|----------|----------|------------------------------|
| Left     | Orange   | 1000 MBit/s data rate        |
|          | Green    | 100 MBit/s data rate         |
|          | Off      | 10 MBit/s data rate          |
| Right    | Blinking | Data is sent or received.    |
|          | Off      | No data is sent or received. |

## Web application

The device monitors several parameters and reports warnings and errors for values exceeding their range.

These warnings and errors are displayed in the **messages** tab of the web application in the upper right corner. Warnings (blue) and errors (red) are visually indicated by different colors.

**NOTE:** Further information on this topic are identified in a separate manual for *operating* the device.

This manual is continuously updated and published on the G&D website ([www.gdsys.com](http://www.gdsys.com))

# Technical data

## General features

| PERSONALWORKPLACE-CONTROLLER PRO KVM |             |                                          |
|--------------------------------------|-------------|------------------------------------------|
| <b>Video inputs</b>                  | Quantity:   | 18                                       |
|                                      | Socket:     | ▸ see paragraph »Video cards« on page 23 |
|                                      | Signal:     | ▸ see paragraph »Video cards« on page 23 |
|                                      | Features:   | ▸ see paragraph »Video cards« on page 23 |
| <b>Video outputs</b>                 | Interfaces: | 3 × DisplayPort 1.2 (max 600 MP/s)       |
|                                      |             | 1 × HDMI 2.0 (max. 600 MP/s)             |
|                                      |             | 1 × Dual-link DVI (max. 330 MP/s)        |

**PERSONALWORKPLACE-CONTROLLER PRO KVM**

|                         |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Video processing</b> | No. of monitors:                  | Dynamic mode:<br>2 (expandable for a fee )<br><br>Legacy mode:<br>Max. 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                         | Supported pixel grid<br>Ex works: | Dynamic mode:<br>Any within the max. pixel grid<br><br>Legacy mode:<br>16)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                         | Max. pixel grid:                  | Dynamic mode:<br>▪ max. 8192 pixels horizontally<br>▪ max. 8192 pixels vertically<br><br>Legacy mode:<br>▪ max. 8192 pixels horizontally<br>▪ max. 4096 pixels vertically                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                         | Exemplary resolutions:            | Dynamic mode:<br>▪ 5120 × 1440<br>▪ 3840 × 2160<br>▪ 3840 × 1600<br>▪ 3840 × 1440<br>▪ 3840 × 1080<br>▪ 3440 × 1440<br>▪ 2560 × 1600<br>▪ 2560 × 1440<br>▪ 2048 × 2048<br>▪ 1920 × 1200<br>▪ 1920 × 1080<br>‣ Further VESA and CTA standardized resolutions within the scope of the video bandwidth/pixel rate and horizontal/vertical frequency possible.<br><br>Legacy mode:<br>▪ 3840 × 2160<br>▪ 2560 × 1600<br>▪ 2560 × 1440<br>▪ 1920 × 1200<br>▪ 1920 × 1080<br>‣ Further resolutions possible when using the dynamic mode. |
|                         |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Video bandwidth</b>  | Per video card:                   | Max. 1,200 MP/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                         | Per system:                       | Max. 2,000 MP/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Technical data

| <b>PERSONALWORKPLACE-CONTROLLER PRO KVM</b> |                         |                                      |
|---------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>USB connections to hosts</b>             | Socket:                 | 14 × USB-B                           |
|                                             |                         |                                      |
| <b>Other interfaces</b>                     | Network:                | 1 × RJ45 socket (10/100/1000 MBit/s) |
|                                             | USB:                    | 4 × USB-A socket (Display 1...4)     |
| <b>Power supply</b>                         | Type:                   | Internal power supply unit           |
|                                             | Quantity:               | 2                                    |
|                                             | Connection:             | IEC plug (IEC-320 C14)               |
|                                             | Power consumption:      | 100-240 VAC/63-47 Hz/5.00-2.50A      |
| <b>Housing</b>                              | Material:               | Steel plate                          |
|                                             | Dimensions (W × H × D): | 483 × 177 × 450 mm                   |
|                                             | Weight:                 | Approx. 20 kg                        |
|                                             | IP protection class     | IP20                                 |
| <b>Operating environment</b>                | Temperature:            | +5°C to +40°C                        |
|                                             | Air humidity:           | 10 % to 80 %, non-condensing         |
| <b>Storage environment</b>                  | Temperature:            | -20°C to +70°C                       |
|                                             | Air humidity:           | 10 % to 95 %, non-condensing         |

## Features of the video cards

| VIDEO CARD #1             |                 |                                 |
|---------------------------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Input 1:</b>           | Socket:         | HDMI socket                     |
|                           | Signal:         | HDMI                            |
|                           | H display:      | Min. 320 pixel; max. 4096 pixel |
|                           | V display:      | Min. 200 lines; max. 2560 lines |
|                           | Pixel rate:     | Min. 16 MP/s; max. 550 MP/s     |
| <b>Inputs 2, 3, 4:</b>    | Socket:         | HDMI socket                     |
|                           | Signal:         | HDMI                            |
|                           | H display:      | Min. 320 pixel; max. 4096 pixel |
|                           | V display:      | Min. 200 lines; max. 2560 lines |
|                           | Pixel rate:     | Min. 16 MP/s; max. 300 MP/s     |
| <b>Inputs 5, 6, 7, 8:</b> | Socket:         | HDMI socket                     |
|                           | Signal:         | Single-link DVI                 |
|                           | H display:      | Min. 320 pixel; max. 2560 pixel |
|                           | V display:      | Min. 200 lines; max. 2560 lines |
|                           | Pixel rate:     | Min. 16 MP/s; max. 165 MP/s     |
| <b>Input 9:</b>           | Socket:         | HDMI socket                     |
|                           | Signal:         | HDMI                            |
|                           | H display:      | Min. 320 pixel; max. 2560 pixel |
|                           | V display:      | Min. 200 lines; max. 2560 lines |
|                           | Pixel rate:     | Min. 16 MP/s; max. 165 MP/s     |
| <b>Video bandwidth:</b>   | Per video card: | Max. 1,200 MP/s                 |

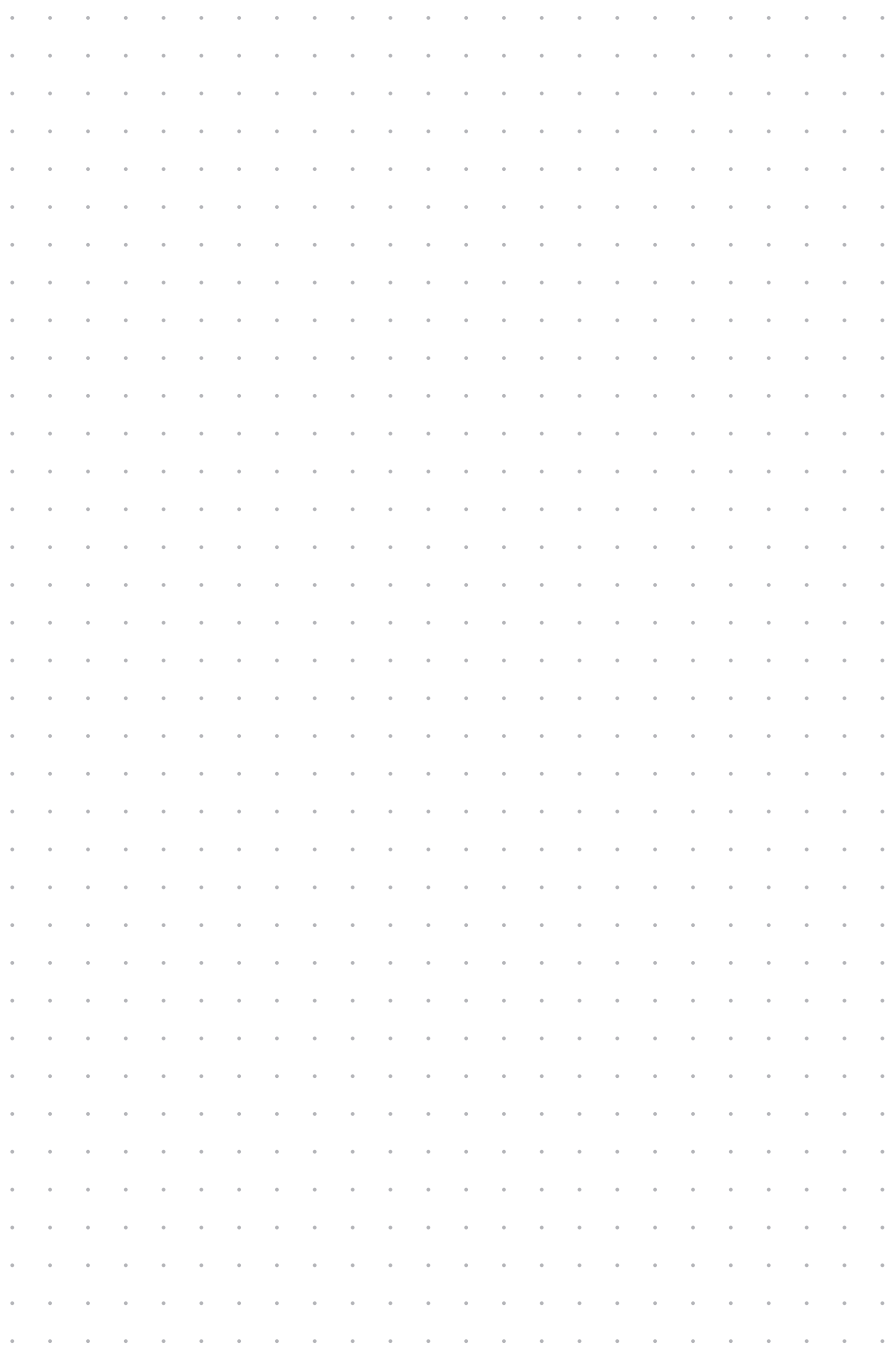
| VIDEO CARD #2                 |                 |                                 |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Input 10:</b>              | Socket:         | HDMI socket                     |
|                               | Signal:         | HDMI                            |
|                               | H display:      | Min. 320 pixel; max. 4096 pixel |
|                               | V display:      | Min. 200 lines; max. 2560 lines |
|                               | Pixel rate:     | Min. 16 MP/s; max. 550 MP/s     |
| <b>Inputs 11, 12, 13:</b>     | Socket:         | HDMI socket                     |
|                               | Signal:         | HDMI                            |
|                               | H display:      | Min. 320 pixel; max. 4096 pixel |
|                               | V display:      | Min. 200 lines; max. 2560 lines |
|                               | Pixel rate:     | Min. 16 MP/s; max. 300 MP/s     |
| <b>Inputs 14, 15, 16, 17:</b> | Socket:         | HDMI socket                     |
|                               | Signal:         | Single-link DVI                 |
|                               | H display:      | Min. 320 pixel; max. 2560 pixel |
|                               | V display:      | Min. 200 lines; max. 2560 lines |
|                               | Pixel rate:     | Min. 16 MP/s; max. 165 MP/s     |
| <b>Input 18:</b>              | Socket:         | HDMI socket                     |
|                               | Signal:         | HDMI                            |
|                               | H display:      | Min. 320 pixel; max. 2560 pixel |
|                               | V display:      | Min. 200 lines; max. 2560 lines |
|                               | Pixel rate:     | Min. 16 MP/s; max. 165 MP/s     |
| <b>Video bandwidth</b>        | Per video card: | Max. 1,200 MP/s                 |



# NOTES

English

# NOTES



# NOTES

English



## G&D. AND KVM FEELS RIGHT.

### Hauptsitz | Headquarter

Guntermann & Drunck GmbH Systementwicklung

Obere Leimbach 9 | D-57074 Siegen | Phone +49 271 23872-0  
sales@gdsys.com | www.gdsys.com

### US-Büro | US-Office

G&D North America Inc.

4001 W. Alemada Avenue | Suite 100, Burbank, CA 91505 | Phone +1-818-748-3383  
sales.us@gdsys.com | www.gdsys.com