

# **IP-Console Client**



- **DE** Installation und Bedienung
- **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 2013. Alle Rechte vorbehalten.

**Version 3.10 – 04.09.2013** Software: 2.4.000 (00634)

Guntermann & Drunck GmbH Dortmunder Str. 4a 57234 Wilnsdorf

### Germany

Telefon +49 (0) 2739 8901-100 Telefax +49 (0) 2739 8901-120

http://www.GDsys.de sales@GDsys.de

# Inhaltsverzeichnis

Das Steuerboard	. 20
Die Benutzeroberfläche	. 20
Status-Anzeige der Link-Verbindung	. 20
Anzeige des Betriebsmodus der Software	. 21
Menüleiste	
Filterfunktion	
Aufschaltung auf den zuletzt aktiven Zielrechner (Last Target)	. 22
Verschieben des Fensterausschnittes (Scrollen)	. 22
Informationen der Statuszeile	
Karteikarten des Steuerboards	. 22
Darstellungsoptionen der Einträge der Karteikarten	
Anzeige des On-Screen-Displays über das Steuerboard	
Durchführbare Aktionen im Steuerboard	
Steuerboard schließen	
Sitzung schließen	
Software beenden	. 24
Umschaltung auf Vollbild-Modus des Client-Fensters	
Skalierung des Videobildes des aufgeschalteten Rechners	. 25
Kantenglättung des skalierten Videobildes (de)aktivieren	. 25
Einfügen des Inhalts der Zwischenablage	
Bildschirmfoto	
Position der Statuszeile festlegen	. 20
Videoprofile	. 27
Detailinformationen der Videoprofile	. 27
Anzeige der Detailinformationen	. 27
Erläuterung der Karteikarte »Videoprofile«	. 28
Videoprofile erstellen und bearbeiten	. 29
Erstellung eines neuen Videoprofils	
Änderung eines Videoprofils	
Löschung eines Videoprofils	
Einstellungsoptionen	. 30
Bestimmen von Bildbreite, -lage und -größe	
Bestimmen der Farbwerte	
Einstellung der Phasenlage	. 33
Tastaturmakros	. 34
Ausführen eines Tastaturmakros	
Verwaltung von Tastaturmakros	
Erstellen von Tastaturmakros	. 35
Bearbeiten von Tastaturmakros	
Löschen von Tastaturmakros	
Die Makro-Gruppen	
Filterung der Makros anhand einer Gruppe	. 36
Erstellung einer neuen Makrogruppe	. 37
Umbenennung einer Makrogruppe	. 37
Löschen einer Makrogruppe	37

·	
Automatische Größenanpassung des Client-Fensters (AutoFit)	
Manuelle Größenanpassung des Client-Fensters (Fit Profil)	
Erneute Übertragung des vollständigen Bildschirminhaltes	39
Erneute Übertragung und Phasen-Erkennung des Bildes	
Automatische Erkennung der Phasenlage	40
Automatische Bestimmung der Farbwerte	
Automatische Erkennung der Bildlage	40
Mausgesten	41
Verwendung von Mausgesten	
Mausgesten aktivieren	
Zeitspanne zur Erkennung der Mausgesten konfigurieren	
Mausbremse	43
Unterschied zwischen globaler und individueller Mausbremse	43
Mausbremse aktivieren	
Beschleunigungswert der Mausbremse konfigurieren	
Erweiterte Funktionen	45
Bandbreitenmessung	
Client-/Serverinformationen anzeigen	
Systemweite Hotkeys im Client-Fenster	

# Die Software »IP-Console Client«

Die Software *IP-Console Client* stellt Ihnen innerhalb des IP-Netzwerks einen virtuellen Arbeitsplatz zur Verfügung. An diesem virtuellen Arbeitsplatz können Sie das Matrixsystem bedienen und konfigurieren.

Die Software wird in separaten Varianten für folgende Betriebssysteme angeboten:

- Windows
- GNU/Linux

**HINWEIS:** In diesem Handbuch wird exemplarisch die Bedienung der Windows-Variante der Software beschrieben.

Die Varianten unterscheiden sich ausschließlich in der optischen Gestaltung.

# Systemvoraussetzungen

Die Installation und der Betrieb der Software *IP-Console Client* stellt die unten aufgelisteten Voraussetzungen an den Computer, auf welchem die Software installiert und betrieben wird.

#### Windows-Variante

- ungefähr 20 MB freier Festplattenspeicher
- Windows XP, 2003, Vista oder 7
- getestete Windows-Version:
  - Microsoft Windows 7

#### **GNU/Linux-Variante**

- ungefähr 20 MB freier Festplattenspeicher
- getestete GNU/Linux-Distributionen
  - GNU/Linux Ubuntu 12.10
  - GNU/Linux Ubuntu 13.04

# Installation

Die Software wird in separaten Varianten für die Betriebssysteme Windows und GNU/Linux angeboten.

Installieren Sie die gewünschte Variante nach den Anweisungen der folgenden Abschnitte.

#### Windows-Variante

So installieren Sie die Software unter einem unterstützten Windows-Betriebssystem:

- 1. Legen Sie die Installations-CD in Ihr CD-Laufwerk ein.
- 2. Öffnen Sie das Verzeichnis \IPClient\Deutsch\Windows mit dem Windows Explorer.
- 3. Führen Sie die Datei **Setup.exe** durch einen Doppelklick aus.
- 4. Lesen Sie die Hinweise des Setup-Assistenten und klicken Sie auf Weiter.
- 5. Lesen Sie die Lizenzbestimmungen und bestätigen Sie diese durch Aktivieren der Option **Ich stimme zu**.

**HINWEIS:** Wird die Lizenzvereinbarung abgelehnt, ist das Fortsetzen der Installation nicht möglich!

- 6. Klicken Sie auf Weiter.
- 7. Geben Sie den gewünschten Zielordner auf einem lokalen Laufwerk an.

**TIPP:** Klicken Sie auf **Durchsuchen** um die Baumstruktur der Laufwerke des Computers zu betrachten. Das Erstellen und Auswählen des Zielverzeichnisses ist so komfortabel möglich.

- 8. Wählen Sie, ob die Installation für den **aktuellen Benutzer** oder für **alle Benutzer** des Computers erfolgen soll.
- 9. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf Weiter.
- 10. Starten Sie den Installationsvorgang durch Klick auf Weiter.
- 11. Nach Beendigung des Installationsvorgangs klicken Sie auf **Schließen**.

# **GNU/Linux-Variante**

So installieren Sie die Software unter einer unterstützten GNU/Linux-Distribution:

- 1. Legen Sie die Installations-CD in Ihr CD-Laufwerk ein.
- 2. Öffnen Sie das Verzeichnis \IPClient\Deutsch\Linux der CD.
- 3. Führen Sie den Befehl su -c ip-client-2.4.000-00634.run aus.
- 4. Geben Sie auf Aufforderung das Root-Passwort ein.

# **Erste Schritte**

Die grundlegende Bedienung der Software IP-Console Client lernen Sie in diesem Kapitel kennen.

**HINWEIS:** Detaillierte Erläuterungen der Funktionen und Einstellungen erfolgen in den folgenden Kapiteln dieses Handbuchs.

#### Start der Software

Zum Start der Software *IP-Console Client* stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

#### **Windows**

So starten Sie die Software unter einem unterstützten Windows-Betriebssystem:

- Klicken Sie im Windows-Startmenü auf die folgenden Einträge:
   Start > Programme > Guntermann & Drunck GmbH > IP-Console > IP-Console Client
- Doppelklicken Sie die Desktop-Verknüpfung der Software IP-Console Client

**HINWEIS:** Beim ersten Start der Software, werden Sie zur Auswahl der gewünschten Sprache aufgefordert.

#### **GNU/Linux**

So starten Sie die Software unter einer unterstützten GNU/Linux-Distribution:

- 1. Geben Sie in der Kommandozeile den Befehl ip-client ein.
- Betätigen Sie die Eingabetaste.

**HINWEIS:** Beim ersten Start der Software, werden Sie zur Auswahl der gewünschten Sprache aufgefordert.

# Eine Verbindung zum KVM-Matrixsystem herstellen

Nach dem Start der Software können Sie eine Sitzung mit dem KVM-Matrixsystem starten. Hiernach wird innerhalb der Software *IP-Console Client* der virtuelle Arbeitsplatz dargestellt.

# Eine Sitzung mit dem KVM-Matrixsystem starten

#### So starten Sie einen Sitzung mit dem KVM-Matrixsystem:

1. Wählen Sie im Pull-Down-Menü **Sitzung** eine bereits erstellte Sitzung aus.

**HINWEIS:** Die Erstellung eines Sitzungsprofiles wird auf Seite 12 erläutert.

 Geben Sie im Abschnitt Authentifizierung den Benutzernamen und das Kennwort Ihres Benutzerkontos ein.

**WICHTIG:** Falls Ihnen die Zugangsdaten nicht vorliegen, erfragen Sie diese beim Administrator des Matrixsystems.

- 3. Wählen Sie im Abschnitt *Sprachwahl* die von Ihnen gewünschte Sprache (**Deutsch** oder **Englisch**).
- 4. *Optional:* Klicken Sie auf **Erweitert**, falls Sie die (s. nächster Abschnitt) erweiterten Sitzungseinstellungen konfigurieren möchten.
- 5. Starten Sie den Verbindungsaufbau (s. Seite 18) durch Klick auf Verbinden.

**HINWEIS:** Beim ersten Start der Software *IP-Console Client* wird der *Erstinbetriebnahmemodus* (s. Seite 17) gestartet.

# Erweiterte Sitzungseinstellungen

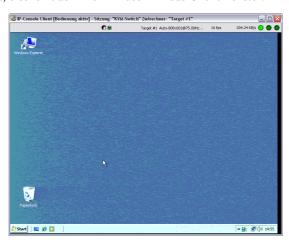
Klicken Sie im Anmeldung-Fenster links unten auf **Erweitert** um die erweiterten Sitzungseinstellungen einzusehen und ggf. zu ändern:

Mausbremse global aktiviert:	Wenn sowohl auf Ihrem lokalen Computer als auch auf dem Zielrechner eine Mausbeschleunigung durchgeführt wird, hat dies zur Folge, dass sich der Mauszeiger auf dem Zielrechner sehr schnell bewegt und hierdurch die Bedienung erschwert.  Aktivieren Sie diese Option (s. Seite 43) um die Zeigergeschwindigkeit zu "bremsen".
Mausgesten aktiviert:	Mausgesten ermöglichen Ihnen das Auslösen der Maus aus dem Client-Fenster und das Öffnen des Steuerboards durch die Ausführung von vorkonfigurierten Mausbewegungen (s. Seite 41).

Autofit deaktiviert:	Die automatische Größenanpassung passt bei jedem Aufschaltvorgang die Größe des Client-Fensters an die aktuelle Auflösung des Zielrechners an.
	Deaktivieren Sie die Funktion wenn Sie eine feste Breite und Höhe des Client-Fensters (s. Seite 38) vorgeben möchten.
NumLock-Nachführung aktivieren:	Diese Funktion gleicht den Schaltzustand (an/aus) der Taste »NumLock« zwischen dem lokalen Computer und dem Zielrechner ab.
CapsLock-Nachführung aktivieren:	Diese Funktion gleicht den Schaltzustand (an/aus) der Taste » <i>CapsLock</i> « zwischen dem lokalen Computer und dem Zielrechner ab.
ScrollLock-Nachführung aktivieren:	Diese Funktion gleicht den Schaltzustand ( <i>an/aus</i> ) der Taste » <i>ScrollLock</i> « zwischen dem lokalen Computer und dem Zielrechner ab.
Statuszeile:	Wählen Sie, an welcher Stelle des Client-Fensters die Statuszeile (s. Seite 26) angezeigt wird:  Oberer Fensterrand  Unterer Fensterrand

# **Das Client-Fenster**

Nachdem die Software *IP-Console Client* eine Verbindung zum KVM-Matrixsystem aufgebaut hat, erscheint auf Ihrem Bildschirm das Client-Fenster:



In diesem Fenster wird das On-Screen-Display des Matrixsystems bzw. die Bildschirmausgabe des aufgeschalteten Zielrechners dargestellt.

**HINWEIS:** Da die Darstellung des On-Screen-Displays nicht vom KVM-Matrixsystem, sondern von der Software *IP-Console Client* erstellt wird, ist die Änderung der Positionierung und die Synchronisationseinstellung nicht möglich!

#### Informationen der Titelzeile



In der Titelzeile des Client-Fenster werden neben dem Namen der Software folgende Informationen angezeigt:

Bedienungsstatus:	Ist die Bedienung des Zielrechners innerhalb des Client-Fensters aktiv, wird in der eckigen Klammer <b>Bedienung aktiv</b> angezeigt.
	Andernfalls wird in der eckigen Klammer <b>Bedienung inaktiv</b> angezeigt.
Name der Sitzung:	Im Abschnitt Sitzung wird der Name der für den Verbindungsaufbau erforderlichen Verbindungseinstellungen angezeigt.
Name des Zielrechners:	Im Abschnitt Zielrechner wird der Name des aufgeschalteten Zielrechners angezeigt.

# Informationen der Statuszeile



In der Statuszeile werden folgende Informationen (von links nach rechts) angezeigt:

Belegungssymbol:	Das Symbol zeigt an, ob ein oder mehrere Benutzer auf den Zielrechner zugreifen.
Name des Zielrechners:	Name des aufgeschalteten Zielrechners des KVM-Matrix- systems
Bezeichnung des Videoprofils:	Bezeichnung des Videoprofils, welches dem aufgeschalteten Zielrechner zugeordnet wurde
Bildfrequenz:	Anzahl der Bildaktualisierungen pro Sekunde die im Client-Fenster dargestellt werden
Datentransferrate:	Datentransferrate (in Kilobyte pro Sekunde) zwischen dem KVM-Matrixsystem und der Software <i>IP-Console Client</i> .
»NumLock«-LED	Die LED wird hellgrün dargestellt, wenn die <i>Num-Lock</i> -Funktion auf dem Zielrechner aktiv ist.
	Ist die Funktion nicht aktiv, wird die LED dunkelgrün dargestellt.
»CapsLock«-LED	Die LED wird hellgrün dargestellt, wenn die Feststelltaste auf dem Zielrechner betätigt wurde.
	Ist die Feststelltaste nicht aktiv, wird die LED dunkelgrün dargestellt.
»Scroll Lock«-LED	Die LED wird hellgrün dargestellt, wenn die Scroll-Lock-Funktion auf dem Zielrechner aktiv ist.
	Ist die Funktion nicht aktiv, wird die LED dunkelgrün dargestellt.

**HINWEIS:** Die Statuszeile kann wahlweise oben oder unten innerhalb des Client-Fensters angezeigt werden (s. Seite 26).

#### Auslösen der Maus aus dem Client-Fenster

Ist die Bedienung des On-Screen-Displays des KVM-Matrixsystems bzw. des Zielrechners innerhalb des Client-Fensters aktiv, wird in der eckigen Klammer **Bedienung aktiv** angezeigt.

**HINWEIS:** In diesem Status werden die Tastatureingaben und Mausaktionen am lokalen Computer direkt an den Zielrechner weitergeleitet.

Die Bedienung des lokalen Computers mit den Eingabegeräten ist erst nach Auslösen der Maus aus dem Client-Fenster möglich.

#### So lösen Sie die Maus aus dem Client-Fenster aus:

 Drücken und halten Sie die Tasten Strg+Shift während Sie zusätzlich die linke Maustaste betätigen.

**TIPP:** Alternativ kann das Auslösen der Maus mit einer Mausgeste (s. Seite 41) erreicht werden.

## Verschieben des Fensterausschnittes (Scrollen)

Ist die Bildschirmauflösung des Zielrechners größer als jene Ihres Computers, so kann nur ein Ausschnitt des Bildschirminhaltes des Zielrechners auf Ihrem Monitor angezeigt werden.

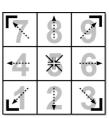
Über die Bildlaufleisten des Client-Fensters oder mit den Schaltflächen im *Scrollen*-Bereich des Steuerboards können Sie den darzustellenden Ausschnitt auswählen.

#### So wählen Sie den darzustellenden Ausschnitt mit der Maus:

- Klicken Sie auf die Bildlaufleisten des Client-Fensters zur Auswahl des darzustellenden Ausschnitts.
- Klicken Sie auf die Schaltflächen (s. u.) im *Scrollen*-Bereich des Steuerboards.

#### So wählen Sie den darzustellenden Ausschnitt mit der Tastatur:

- 1. Stellen Sie sicher, dass das Client-Fenster aktiv und die »*Num Lock*«-Funktion ausgeschaltet ist.
- Halten Sie Strg+Shift gedrückt, während Sie eine der rechts abgebildeten Navigationstasten (Num-Taste) des numerischen Tastenblocks betätigen:
  - Die Tasten 8 (hoch), 6 (rechts), 2 (runter) und 4 (links) bewegen den Bildausschnit in kleinen Schritten.
  - Die Tasten 9 (rechts oben), 3 (rechts unten), 1 (links unten) und 7 (links oben) positionieren den Bildausschnitt an die entsprechenden Positionen.
  - Die Tasten 5 zentriert den Bildausschnitt in der Mitte.



## Umschalten zwischen den Zielrechnern

Zwischen den am KVM-Matrixsystem angeschlossenen Zielrechnern können Sie wahlweise über das On-Screen-Display oder über das Steuerboard umschalten.

Nähere Erläuterungen zu den jeweiligen Verfahren erhalten Sie in den folgenden Abschnitten.

## Umschaltung über das Steuerboard

#### So schalten Sie einen Zielrechner über das Steuerboard auf:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Zielrechner.
- 3. Verwenden Sie ggf. die Filterfunktion (s. Seite 21), um die Auflistung der Zielrechner einzugrenzen.
- 4. Wählen Sie mit der Maus oder der Tastatur (Pfeiltasten, Pos 1 oder Ende) einen Zielrechner aus.
- 5. Führen Sie einen Doppelklick aus oder betätigen Sie die Eingabetaste.

**TIPP:** Klicken Sie im Steuerboard auf die Schaltfläche *Last Target* (s. Seite 22), um sich auf den zuletzt aktiven Zielrechner aufzuschalten.

## Umschaltung über das On-Screen-Display (OSD)

#### So schalten Sie einen Zielrechner über das On-Screen-Display auf:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche AdonIS.
- 3. Wählen Sie den aufzuschaltenden Zielrechner mit den Pfeiltasten aus.
- 4. Betätigen Sie die Eingabetaste.

# Wechsel zwischen Zielrechner und lokalem Computer

Möchten Sie während einer Sitzung auf einem Zielrechner, Tastatur und/oder Mausaktionen auf Ihrem lokalen Computer durchführen, ist dies ohne Beendigung der Sitzung oder Aufruf des Steuerboards möglich.

Detaillierte Informationen zu diesem Thema finden Sie im Abschnitt Auslösen der Maus aus dem Client-Fenster auf Seite 8.

# Grunddaten und Kommentar einsehen bzw. editieren

Die Grunddaten eines Zielrechners werden bei Anwendung der Ansichtoption *Detail* in der Auflistung der Zielrechner angezeigt.

Alternativ können die Grunddaten sowie der Kommentar eines Zielrechners im Eigenschaften-Fenster betrachtet werden.

**HINWEIS:** Den Kommentar des Zielrechners können Sie beliebig editieren.

#### So rufen Sie die Grunddaten und den Kommentar eines Zielrechners auf:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Zielrechner.
- 3. Verwenden Sie ggf. die Filterfunktion (s. Seite 21), um die Auflistung der Zielrechner einzugrenzen.
- 4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Zielrechner und anschließend auf Eigenschaften im Kontextmenü.
  - Der Name, die physikalische Adresse und der Kommentare des Zielrechners werden Ihnen angezeigt.
- 5. Optional: Geben Sie den gewünschten Kommentar im Feld Kommentar ein.
- 6. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern oder verwerfen Sie die Änderungen durch Klick auf **Abbrechen**.

# Timeout bei Inaktivität

Haben Sie während einer aktiven Sitzung innerhalb von 10 Minuten (Standardeinstellung) keine Tastatur- bzw. Mausaktion durchgeführt, wird die Beendigung der aktiven Sitzung eingeleitet.

Ein Informationsfenster informiert Sie nach Ablauf des Timeouts über die bevorstehende Beendigung der Sitzung und bietet Ihnen folgende Wahlmöglichkeiten:

- Sitzung beenden: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktive Sitzung sofort zu beenden.
- Fortsetzen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuelle Sitzung fortzusetzen.

**TIPP:** Über die Webapplikation *Config Panel* können Sie die Einstellung des Timeouts ändern. Die entsprechende Einstellung finden Sie auf dem Reiter **KVM-Server** der Konfigurationseinstellungen des Matrixswitches.

# Einsatz von Hotkeys während einer Sitzung

Innerhalb eines aktivierten Client-Fensters stehen Ihnen die folgenden Hotkeys während einer Sitzung zur Verfügung.

Strg+Shift+Maustaste	Auslösen der Maus aus dem aktiven Client-Fenster
Strg+Shift+Num-Taste	In Kombination mit dem Ziffernblock der Tastatur, können Sie innerhalb des Client-Fensters navigieren.

# Beenden der aktiven Sitzung

Zum Beenden der aktiven Sitzung haben Sie zwei Möglichkeiten: Sie können die Sitzung über das Menü des Steuerboards *oder* durch das Schließen des Client-Fensters beenden

### So beenden Sie die aktive Sitzung:

- Ist das Steuerboard geöffnet, klicken Sie in diesem auf das Menü Aktion > Sitzung schließen
- Andernfalls schließen Sie das Client-Fenster durch einen Klick auf das Schließen-Symbol des Fensters.

#### Beenden der Software

#### So beenden Sie die Ausführung der Software auf Ihrem Computer:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie im Menü auf Aktion > Beenden.

# Sitzungsprofile verwalten

Für jedes G&D-Gerät innerhalb des IP-Netzwerkes, das einen IP-Arbeitsplatz zur Verfügung stellt, können Sie ein separates Sitzungsprofil erstellen.

# **Erstellen eines neuen Sitzungsprofils**

#### So erstellen Sie ein neues Sitzungsprofil:

- 1. Klicken Sie auf **Neu** im Abschnitt Sitzung des Anmeldung-Dialogs.
- 2. Erfassen Sie die Grunddaten des Sitzungsprofils:

Sitzungsname:	Name des Sitzungsprofils
IP-Adresse/Name:	IP-Adresse des G&D-Gerätes
	Bei Namensauflösung über einen DNS-Server geben Sie alternativ den Namen ein.
Port:	Port-Nummer (Standard: 27998), über welchen die Kommunikation mit dem G&D-Gerät aufgebaut wird
Hotkey-Auswahl:	Tastenkombination zum Aufruf des <i>Steuerboards</i> (s. Seite 20) während einer Sitzung:
	<ul> <li>Ctrl+Shift: Tastenkombination Strg + Shift</li> <li>Alt+Shift: Tastenkombination Alt + Shift</li> <li>Ctrl+Alt: Tastenkombination Strg + Alt</li> </ul>
Open Access- Konsole:	Aktivieren Sie diese Option, falls der virtuelle Arbeitsplatz in der Betriebsart <i>Open Access</i> betrieben wird.
	In diesem Fall ist die Eingabe von Benutzername und Kennwort zum Verbindungsaufbau nicht erforderlich.

- 3. *Optional:* Klicken Sie auf **Erweitert**, falls Sie Angaben zum Eingabemodus, zur Bedienung, zur Verschlüsselung und/oder Bandbreite (s. Seite 14) tätigen möchten.
- 4. Klicken Sie auf **OK**, um das neue Sitzungsprofil zu speichern oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf **Abbrechen**.

# **Bearbeiten eines Sitzungsprofils**

### So ändern Sie die Einstellungen ein Sitzungsprofils:

- Wählen Sie im Abschnitt Sitzung des Anmeldung-Dialogs das zu editierende Profil aus und klicken Sie auf Bearbeiten.
- 2. Prüfen und ändern Sie die bereits erfassten Daten des Sitzungsprofils:

Sitzungsname:	Name des Sitzungsprofils
IP-Adresse/Name:	IP-Adresse des G&D-Gerätes
	Bei Namensauflösung über einen DNS-Server geben Sie alternativ den Namen ein.
Port:	Port-Nummer (Standard: 27998), über welchen die Kommunikation mit dem G&D-Gerät aufgebaut wird
Hotkey-Auswahl:	Tastenkombination zum Aufruf des <i>Steuerboards</i> (s. Seite 20) während einer Sitzung:
	<ul> <li>Ctrl+Shift: Tastenkombination Strg + Shift</li> <li>Alt+Shift: Tastenkombination Alt + Shift</li> <li>Ctrl+Alt: Tastenkombination Strg + Alt</li> </ul>
Open Access- Konsole:	Aktivieren Sie diese Option, falls der virtuelle Arbeitsplatz in der Betriebsart <i>Open Access</i> betrieben wird.
	In diesem Fall ist die Eingabe von Benutzername und Kennwort zum Verbindungsaufbau nicht erforderlich.

- 3. *Optional:* Klicken Sie auf **Erweitert**, falls Sie Angaben zum Eingabemodus, zur Bedienung, zur Verschlüsselung und/oder Bandbreite (s. Seite 14) tätigen möchten.
- 4. Klicken Sie auf **OK**, um das neue Sitzungsprofil zu speichern oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf **Abbrechen**.

# Löschen eines Sitzungsprofils

- Wählen Sie im Abschnitt Sitzung des Anmeldung-Dialogs das zu löschende Profil aus und klicken Sie auf Löschen.
- Prüfen Sie die Angaben der Sicherheitsabfrage und klicken Sie anschließend auf Ja, um das Sitzungsprofil zu löschen oder auf Abbrechen, um den Vorgang abzubrechen.

# **Erweiterte Einstellungen des Sitzungsprofils**

Klicken Sie in den Einstellungen eines Sitzungsprofils (s. Seite 13) auf **Erweitert**, werden zusätzliche Eingabe- und Auswahlfenster eingeblendet.

In diesen können Sie Angaben zum Eingabemodus, zur Bedienung, zur Verschlüsselung und/oder Bandbreite tätigen.

## **Eingabemodus**

Wird ein neues Profil erstellt, wird die Funktion Direct Keyboard Input automatisch aktiviert

Dies hat zur Folge, dass die Tastatureingaben am lokalen Computer auch bei inaktivem Client-Fenster (s. Seite 6) an den Zielrechner weitergeleitet werden.

**HINWEIS:** Voraussetzung zur Weiterleitung der Tastatureingaben an den Zielrechner ist, dass das Client-Fenster den Fokus besitzt.

**HINWEIS:** Bei Einsatz einer *GNU/Linux*-Distribution ist zunächst das Steuerboard zu schließen, bevor bei inaktiven Client-Fenster Eingaben möglich sind.

## **Bedienung**

Bei IP-basierten KVM-Produkten werden die analogen Tastatur-, Video- und Maus-Signale digitalisiert und anschließend über das IP-Netzwerk übertragen.

Abhängig von der Auflösung und Farbtiefe des Videosignals vom Zielrechner kann die zur Verfügung stehende Bandbreite durch ein höheres Datenaufkommen stark beansprucht werden.

**HINWEIS:** Dies kann zu Performanceeinbußen bei schmalbandigen Verbindungen führen. Eine mögliche Auswirkung ist beispielsweise, dass für das Maus-Signal nur noch minimale Bandbreite zur Verfügung steht und eine flüssige Bedienung der Maus somit erschwert wird.

Um diesen Effekt zu mindern, können Sie im Bereich *Bedienung* einstellen, wie die zur Verfügung stehende Bandbreite bevorzugt verwendet werden soll.

Drei Einstellmöglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung:

anzeigen und bedienen:	Der Bildschirmaufbau und der Mauszeiger werden gleichrangig behandelt.
	Diese Einstellung wird bei Einsatz einer LAN-Verbindung empfohlen (Standardeinstellung).
anzeigen:	Der Bildschirmaufbau wird bevorzugt behandelt.
	Diese Einstellung wird empfohlen, wenn bei einer schmalbandigen Verbindung die Aufgabe hauptsächlich im "Beobachten" besteht.

bedienen: Der Mauszeiger wird bevorzugt behandelt.

Diese Einstellung wird empfohlen, wenn bei einer schmalbandigen Verbindung die Aufgabe hauptsächlich in der Administration und Konfiguration der Zielrechner besteht und ein schneller Bildschirmaufbau von nachrangiger Bedeutung ist.

## Verschlüsselung

**WICHTIG:** Werden sensible Daten auf dem Zielrechner angezeigt und editiert, ist die Aktivierung der Verschlüsselung des *Input-* und des *Video-*Kanals bei Datenübertragung über das Internet empfehlenswert.

Wird der Datenverkehr über eine gesicherte VPN-Verbindung geleitet, ist die Verschlüsselung üblicherweise nicht erforderlich.

Die Datenübertraugung zwischen dem Matrixsystem und der Software kann durch den Einsatz von Verschlüsselungsoptionen gesichert werden.

Während die Übertragung der Authentifizierungsdaten *immer* gesichert ist, können Sie die Daten der Tastatur-/Maus-Aktionen und des übertragenen Videosignals optional verschlüsseln.

**HINWEIS:** Bedenken Sie, dass jede zusätzliche Verschlüsselung Zeit erfordert und somit die Performance beeinflusst.

Folgende Verschlüsselungsoptionen stehen zur Verfügung:

CTRL-Kanal:	Über diesen Kanal wird der Datenaustausch im Rahmen des Anmeldevorgangs an das KVM-Matrixsystem übertragen.  Die Datenübertragung dieses Kanals wird immer verschlüsselt.
Input-Kanal:	Über diesen Kanal werden die Tastatur-/Maus-Signale zum KVM-Matrixsystem übertragen.
	Wird auf die Verschlüsselung dieses Kanals verzichtet, ist das Abhören (sniffen) der IP-Pakete möglich.
	Die Verschlüsselung ist optional und kann geringfügige Performanceverluste durch erhöhtes Datenaufkommen hervorrufen.
Video-Kanal:	Über diesen Kanal wird das Videosignal des Zielrechners an die Software <i>IP-Console Client</i> übertragen.
	Wird auf die Verschlüsselung dieses Kanals verzichtet, kann das übertragene Bild des Zielrechners durch abgehörte IP-Pakete wiederhergestellt werden.
	Die Verschlüsselung ist optional und kann geringfügige Performanceverluste durch erhöhtes Datenaufkommen hervorrufen.

#### **Bandbreite**

Wird ein neues Profil erstellt, wird die Funktion **Bandbreitenmessung** (s. Seite 18) automatisch aktiviert.

Diese Funktion ermittelt während des Verbindungsaufbaus die Bandbreite der Verbindung zwischen dem KVM-Matrixsystem und dem lokalen Computer, auf welchem die Software *IP-Console Client* eingesetzt wird.

Der ermittelte Wert wird anschließend im Rahmen der Aufbereitung und Übertragung der Videoinformationen angewendet.

**HINWEIS:** Die zur Verfügung stehende Bandbreite innerhalb eines IP-Netzwerkes kann sich – je nach Auslastung des Netzwerkes – ändern. Dies kann zu einem Performanceverlust führen.

Führen Sie ggf. eine erneute Bandbreitenmessung (s. Seite 45) während der Sitzung durch, falls Sie einen Performanceverlust feststellen.

 Alternativ zur Bandbreitenmessung beim Verbindungsaufbau können Sie eine der aufgelisteten Bandbreiten fest vorgeben.

**TIPP:** Der festgelegte Wert kann während einer Sitzung durch Durchführung einer Bandbreitenmessung (s. Seite 45) angepasst werden.

# **Erstinbetriebnahmemodus**

Beim ersten Start der Software IP-Console Client wird der Erstinbetriebnahmemodus gestartet.

In diesem Modus werden alle eingeschalteten Zielrechner des KVM-Matrixsystems nacheinander aufgeschaltet. Hierbei wird ein Videoprofil jedes Zielrechners erstellt, in welchem die *Bildlage*, die *Phasenverschiebung* und die *Farbwerte* gespeichert werden.

**HINWEIS:** Folgen Sie den Anweisungen des Erstinbetriebname-Assistenten.

Der Fortschritt der Erstellung der Videoprofile wird im Assistenten angezeigt. Die Dauer der Ausführung des Assistenten hängt von der Anzahl der Zielrechner ab.

**TIPP:** Sie können den Erstinbetriebnahmemodus jederzeit abbrechen.

Die Videoprofile der Zielrechner, die aufgrund des vorzeitigen Abbruchs nicht erstellt werden konnten, werden bei der ersten Aufschaltung erstellt und gespeichert.

#### Manueller Start des Erstinbetriebnahmemodus

Wurde der Erstinbetriebnahmemodus während des ersten Starts der Software abgebrochen, kann die erneute Ausführung jederzeit gestartet werden.

#### So starten Sie den Erstinbetriebnahmemodus manuell:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie im Menü auf System > Inbetriebnahmemodus.
- 3. Folgen Sie den Anweisungen des Erstinbetriebname-Assistenten.

# Verbindungsaufbau

Während des Verbindungsaufbaus einer Sitzung erscheint auf Ihrem Bildschirm ein Fenster, welches Sie über den aktuellen Status des Verbindungsaufbaus informiert:



In diesem Fenster werden (von oben nach unten) folgende Informationen angezeigt:

- Fortschrittsbalken: Hier können Sie den aktuellen Fortschritt des Anmeldevorgangs erkennen. Die aktuell durchgeführte Aktion wird über dem Balken angezeigt.
- Kanal-Verschlüsselung: Die verschiedenen Kanäle und die angewendeten Verschlüsselungen (s. Seite 15) werden angezeigt.
- Betriebsmodus: Zu Ihrer Information wird der aktuelle Betriebsmodus angezeigt.

**HINWEIS:** In Abhängigkeit vom Betriebsmodus sind möglicherweise einige der in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen nicht verfügbar.

# Messung der Bandbreite

Wurde im aktiven Sitzungsprofil keine feste Bandbreite (s. Seite 16) vorgegeben, sondern die **Bandbreitenmessung** aktiviert, wird diese Messung während des Verbindungsaufbaus durchgeführt.

Der ermittelte Wert der Messung wird anschließend im Rahmen der Aufbereitung und Übertragung der Videoinformationen angewendet.

**TIPP:** Klicken Sie während der Bandbreitenmessung auf **Erweitert**, um eine grafische Darstellung der aktuellen gemessenen Bandbreite in Form einer Kurve anzuzeigen.

**HINWEIS:** Die zur Verfügung stehende Bandbreite innerhalb eines IP-Netzwerkes kann sich – je nach Auslastung des Netzwerkes – ändern. Dies kann zu einem Performanceverlust führen.

Führen Sie ggf. eine erneute Bandbreitenmessung (s. Seite 45) während der Sitzung durch, falls Sie einen Performanceverlust feststellen.

## **Chat-Funktion**

Die Software *IP-Console Client* kann auf mehreren Computern innerhalb des IP-Netzwerkes installiert werden.

**HINWEIS:** Zur gleichen Zeit kann immer nur *ein* Benutzer auf einen IP-Arbeitsplatz des Systems zugreifen.

Die Chat-Funktion der Software ermöglicht dem Benutzer, der sich am System anmeldet, mit einem bereits angemeldeten Benutzer in Kontakt zu treten.

Beide Benutzer können innerhalb des Chats die weitere Vorgehensweise abstimmen.

#### So stimmen Sie die weitere Vorgehensweise bei bereits belegter Konsole innerhalb eines Chats ab:

1. Starten Sie den Verbindungsaufbau (s. Seite 4).

**HINWEIS:** Auf Ihrem Bildschirm erscheint ein Hinweis-Fenster, das über die Belegung der des IP-Arbeitsplatzes informiert und eine Verbindungsaufnahme mit dem anderen Benutzer anbietet.

2. Klicken Sie im Fenster auf Ja, um das Chat-Fenster zu öffnen.

**WICHTIG:** Wird innerhalb des Zeitfensters von 10 Sekunden keine Schaltfläche angeklickt, wird der Verbindungsaufbau automatisch abgebrochen.

**HINWEIS:** Wird der Verbindungsaufbau durch Klick auf **Nein** abgebrochen, wird wieder das Anmeldung-Fenster angezeigt.

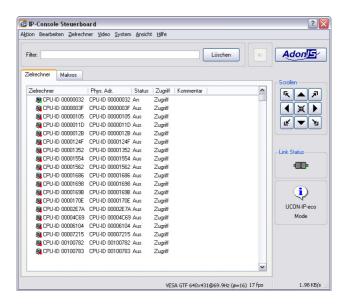
3. Das Chat-Fenster wird auf Ihrem und dem Bildschirm des anderen Benutzers angezeigt.

**HINWEIS:** Gibt der andere Benutzer nicht innerhalb von 45 Sekunden eine Nachricht in das Textfenster ein oder klickt auf **Ablehnen** oder **Sitzung beenden** wird seine Sitzung automatisch beendet und Ihre Sitzung hergestellt.

- Geben Sie Ihre Nachricht in das Eingabefeld ein und klicken Sie auf Senden oder betätigen Sie die Eingabetaste, um Ihre Nachricht an den anderen Benutzer zu versenden.
- 5. Die Anwort des anderen Benutzers wird im Textfeld im oberen Bereich des Fensters angezeigt. Hierauf können Sie erneut, wie in Schritt 4. erläutert, antworten.

Die Chat-Kommunikation wird beendet, wenn der andere Benutzer Ihren Verbindungswunsch ablehnt bzw. zustimmt oder Sie den Anmeldevorgang durch Klick auf Sitzung beenden abbrechen.

# **Das Steuerboard**



Das Steuerboard ist die Bedienzentrale der Software IP-Console Client. Alle wichtigen Programmfunktionen sind über das Steuerboard erreichbar:

- Umschaltung zwischen den verfügbaren Zielrechnern
- Aufruf des On-Screen-Displays des KVM-Matrixsystems
- Ausführung von Tastatur-Makros
- Scrollen des sichtbaren Bildschirminhalts im Client-Fenster der Software
- Auswahl des darzustellenden Bildschirm-Ausschnittes des Zielrechners

# Die Benutzeroberfläche

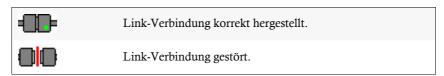
Auf der Benutzeroberfläche stehen Ihnen die nachfolgend aufgeführten Status-Anzeigen und Werkzeuge zur Verfügung.

# Status-Anzeige der Link-Verbindung

Im Feld **Link Status** wird der aktuelle Status der seriellen Verbindung zwischen der Software *IP-Console Client* und dem KVM-Matrixsystem angezeigt.



**HINWEIS:** Über die Link-Verbindung werden die im On-Screen-Display darzustellenden Informationen und die Schaltzustände der Zielrechner an die Software übermittelt.



## Anzeige des Betriebsmodus der Software

Zu Ihrer Information wird der aktuelle Betriebsmodus angezeigt.

**HINWEIS:** In Abhängigkeit vom Betriebsmodus sind möglicherweise einige der beschriebenen Funktionen nicht verfügbar.



#### Menüleiste



Die Menüleiste zeigt die aktuell verfügbaren Befehle an (Aktion, Bearbeiten, Zielrechner oder Makros, Video, System, Ansicht, Hilfe).

**HINWEIS:** Abhängig von der aktivierten Karteikarte des Steuerboards wird entweder der Menüeintrag *Zielrechner* oder *Makro* angezeigt.

#### **Filterfunktion**



Mit der Filterfunktion oberhalb der Auflistung der Zielrechner können Sie die Anzeige der Zielrechner eingrenzen.

#### So grenzen Sie die Auflistung der Zielrechner mit der Filterfunktion ein:

- 1. Geben Sie im Textfeld eine beliebige Zeichenkette ein.
- 2. Auf dem Karteireiter *Zielrechner* werden daraufhin ausschließlich solche Rechner angezeigt, die die eingegebene Zeichenkette in der Spalte *Zielrechner*, *Physikalische Adresse* oder *Kommentar* enthalten.

Die Groß-/Kleinschreibung der Namen wird bei der Filterung ignoriert.

3. Um die Filterung aufzuheben, klicken Sie auf **Löschen**.

# Aufschaltung auf den zuletzt aktiven Zielrechner (Last Target)

Mit der *Last Target*-Funktion schalten Sie vom derzeit aktiven Zielrechner auf den zuletzt aufgeschalteten Zielrechner um.



**HINWEIS:** Wurde seit dem Start der Software *IP-Console Client* noch kein Zielrechner aufgeschaltet oder ausschließlich auf dem aktuell aufgeschalteten Zielrechner gearbeitet, steht diese Funktion nicht zur Verfügung.

#### So schalten Sie die Verbindung auf den zuletzt aufgeschalteten Zielrechner um:

1. Klicken Sie auf Last Target-Symbol neben dem Filterfeld.

## Verschieben des Fensterausschnittes (Scrollen)

Ist die Bildschirmauflösung des Zielrechners größer als jene Ihres Computers, so kann nur ein Ausschnitt des Bildschirminhaltes des Zielrechners auf Ihrem Monitor angezeigt werden.

Über die Schaltflächen im *Scrollen*-Bereich des Steuerboards können Sie den darzustellenden Ausschnitt auswählen. Weiterführende Informationen finden Sie im Abschnitt *Verschieben des Fensterausschnittes (Scrollen)* auf Seite 8.

#### Informationen der Statuszeile

In der Statuszeile werden folgende Informationen (von links nach rechts) angezeigt:

Auto-808x601@75.00Hz (#=31) 25 fps

Bezeichnung des Videoprofils:	Bezeichnung des Videoprofils, welches dem aufgeschalteten Zielrechner zugeordnet wurde
Bildfrequenz:	Anzahl der Bildaktualisierungen pro Sekunde die im Client-Fenster dargestellt werden
Datentransferrate:	Datentransferrate (in Kilobyte pro Sekunde) zwischen dem KVM-Matrixsystem und der Software <i>IP-Console Client</i>

#### Karteikarten des Steuerboards

Den größten Teil des Steuerboards nehmen die Karteikarten in der Mitte des Fensters ein. Hier können Sie wahlweise die Karteikarten *Zielrechner* oder *Makros* anzeigen:

Die Karteikarte Zielrechner enthält eine Auflistung der angeschlossenen Zielrechner.
 Zu jedem Zielrechner werden folgende Informationen angezeigt:

Zielrechner:	Bezeichnung des Zielrechners im KVM-Matrixsystem
Phys. Adr.:	physikalische Adresse des Zielrechners
Status:	Schaltzustand (An oder Aus) des Zielrechners
Zugriff:	Zugriffsberechtigung auf den Zielrechner

Die Symbole vor den Bezeichnungen der Zielrechner haben folgende Bedeutung:

Sie sind auf diesen Zielrechner aufgeschaltet.

Ein anderer Benutzer ist auf diesen Zielrechner aufgeschaltet.

Mehrere Benutzer sind auf diesen Zielrechner aufgeschaltet.

Der Zielrechner ist eingeschaltet ist (grüner Punkt).

Der Zielrechner ist ausgeschaltet (roter Punkt).

Die Karteikarte Makros ermöglicht das Ausführen von Tastaturmakros (s. Seite 34).

**TIPP:** Die anzuzeigenden Tastaturmakros können durch die Auswahl einer Gruppe (s. Seite 36) filtern.

## Darstellungsoptionen der Einträge der Karteikarten

Die Auflistung der Zielrechner bzw. Makros der Karteikarten können in folgenden Anzeigemodi betrachtet werden:

- **Symbole:** Anzeige großer Symbole und Angabe des Namens (übereinander)
- Liste: Anzeige kleiner Symbole und Angabe des Namens (nebeneinander)
- Details: Anzeige kleiner Symbole, Angabe des Namens sowie weiterer Informationen in Tabellenform

#### So ändern Sie den Anzeigemodi zur Darstellung der Zielrechner bzw. Makros:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard der Software.
- Öffnen Sie das Ansicht-Menü.
- 3. Wählen Sie den Eintrag Symbole, Liste oder Details des Menüs.

# Anzeige des On-Screen-Displays über das Steuerboard

Das On-Screen-Display (OSD) des KVM-Matrixsystems kann jederzeit im Client-Fenster angezeigt werden. Über das OSD ist die Bedienung und Konfiguration des Systems möglich.



**HINWEIS:** Da die Darstellung des On-Screen-Displays nicht vom KVM-Matrixsystem, sondern von der Software *IP-Console Client* erstellt wird, ist die Änderung der Positionierung und die Synchronisationseinstellung nicht möglich!

#### So zeigen Sie das On-Screen-Displays des Matrixsystems im Client-Fenster an:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche AdonIS.

**TIPP:** Während Ihrer Arbeit auf einem Zielrechner innerhalb des Client-Fensters können Sie das OSD durch Verwendung der Tastenkombination **Strg+Num** (Standard) des KVM-Matrixsystems aufrufen.

# Durchführbare Aktionen im Steuerboard

#### Steuerboard schließen

Schließen Sie das Steuerboard, um die Arbeit im Client-Fenster der Software fortzusetzen

#### So schließen Sie das Steuerboard:

1. Klicken Sie im Menü auf Aktion > Steuerboard schließen.

# Sitzung schließen

Beenden Sie die Sitzung mit dem KVM-Matrixsystem nach Abschluss Ihrer Arbeiten oder um beispielsweise einem anderen Benutzer die Verwendung des IP-Arbeitsplatzplatzes zu ermöglichen.

### So schließen Sie die Sitzung:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- 2. Klicken Sie im Menü auf Aktion > Sitzung schließen.

#### Software beenden

#### So beenden Sie die Ausführung der Software auf Ihrem Computer:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- Klicken Sie im Menü auf Aktion > Beenden.

# **Umschaltung auf Vollbild-Modus des Client-Fensters**

Ist auf dem Zielrechner und auf Ihrem lokalen Computer die gleiche Bildschirmauflösung eingestellt, empfiehlt sich die Darstellung des Client-Fensters im Vollbild-Modus.

In diesem Modus wird das Client-Fenster auf die vollständige Desktopgröße erweitert, damit der komplette Bildschirm für das Bild des Zielrechners zur Verfügung steht.

**HINWEIS:** Taskleisten und andere Bedienelemente auf Ihrem Desktop werden durch den Vollbild-Modus des Client-Fensters überdeckt.

Im Vollbild-Modus ist das Scrollen innerhalb des Client-Fensters nicht erforderlich.

#### So schalten Sie das Client-Fenster in den Vollbild-Modus:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie im Menü auf **Video > Vollbild** oder betätigen Sie die **F11**-Taste.

## Skalierung des Videobildes des aufgeschalteten Rechners

**HINWEIS:** Auf Rechnern, die die Programmierschnittstelle *OpenGL* (Open Graphics Library) nicht unterstützen, sind die Funktionen *Skalierung* und *Kantenglättung* nicht einsetzbar.

Unterstützt der Rechner, auf dem Sie die Software *IP-Console Client* einsetzen, die Programmierschnittstelle *OpenGL* wird automatisch die Skalierung eingeschaltet.

Hierdurch wird das Bild des aufgeschalteten Rechners in das Client-Fenster eingepasst, falls die Bildauflösung des aufgeschalteten Rechners *größer* als die Auflösung des Client-Fensters ist.

Die Skalierung können Sie manuell aus- und einschalten.

#### So schalten Sie die Skalierung manuell aus oder ein:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- Klicken Sie im Menü auf Video > Skalierung um den aktuellen Modus umzuschalten.

**HINWEIS:** Ist die Funktion aktiviert, erscheint neben dem Menüpunkt eine Markierung.

# Kantenglättung des skalierten Videobildes (de)aktivieren

Bei skalierten Bildern kann sich der Treppeneffekt störend auf die Bildqualität auswirken. Aktivieren Sie in diesem Fall die Kantenglättung. Hierdurch werden Kanten zur angrenzenden Farbe im Bild so berechnet, dass diese keinen störenden Treppeneffekt bilden.

Die Kantenglättung können Sie nur ein- oder ausschalten, wenn die Skalierung eingeschaltet ist.

## So schalten Sie die Kantenglättung ein oder aus:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strq+Shift** (Standard).
- Klicken Sie im Menü auf Video > Kantenglättung um den aktuellen Modus umzuschalten.

**HINWEIS:** Ist die Funktion aktiviert, erscheint neben dem Menüpunkt eine Markierung.

# Einfügen des Inhalts der Zwischenablage

Kopieren Sie auf dem lokalen Computer einen beliebigen Text in die Zwischenablage, können Sie diesen innerhalb des Client-Fensters einfügen.

#### So fügen Sie in den Inhalt der Zwischenablage innerhalb des Client-Fensters ein:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard der Software.
- 2. Klicken Sie im Menü auf Bearbeiten > Einfügen (DE).

**TIPP:** Stimmt das Tastaturlayout des Zielrechners nicht mit der gewählten Sprachversion der Software *IP-Console Client* überein, können Sie über den Eintrag **Bearbeiten > Einfügen erweitert > Einfügen (EN)** das Layout auf die gewünschte Sprache abändern.

#### **Bildschirmfoto**

Beispielweise zu Dokumentationszwecken können Sie mit der Software ein Bildschirmfoto (Screenshot) der Bildschirmansicht des Zielrechners im Client-Fenster erstellen

#### So erstellen Sie ein Bildschirmfoto der Bildschirmansicht des Zielrechners:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard der Software.
- 2. Klicken Sie im Menü auf Video > Bildschirmfoto.
- 3. Wählen Sie den gewünschten Speicherort und Dateityp (\*.png oder \*.bmp).
- 4. Geben Sie den gewünschten Dateinamen ein und klicken Sie auf **Speichern**.

# Position der Statuszeile festlegen

Die Statuszeile des Client-Fensters kann wahlweise am oberen (Standard) oder am unteren Fensterrand angezeigt werden.

#### So bestimmen Sie die Position der Statuszeile des Client-Fenster:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* der Software.
- Klicken Sie im Menü auf Ansicht > Statuszeile > Oberer Fensterrand oder alternativ Ansicht > Statuszeile > Unterer Fensterrand.

# **Videoprofile**

Wie im Kapitel *Erstinbetriebnahmemodus* auf Seite 17 beschrieben, wird im Rahmen dieses Modus oder beim ersten Aufschalten auf einen Zielrechner ein Videoprofil erstellt und gespeichert.

Jedes Videoprofil hat eine individuelle Bezeichnung. Der Grundaufbau der von der Software erstellten und vom Benutzer editierbaren Bezeichnungen hat folgende Syntax:

• [Bildpunkte horizontal]×[Bildpunkte vertikal]@[Wiederholfrequenz vertikal]

**HINWEIS:** Videoprofilen, die im Rahmen der ersten Aufschaltung auf einen Zielrechner – ohne Ermittlung der Farbwerte – erstellt wurden, wird die Zeichenfolge *Auto*- vorangestellt.

Wurde ein Videoprofil im Rahmen des Erstinbetriebnahmemodus bzw. mit der Funktion Videoprofil erstellen erstellt, wird diesem die Zeichenfolge EIM- vorangestellt.

**TIPP:** Die aktuellen Messwerte des Videosignals (Art der Synchronisation, Bildwiederholrate und Bildhöhe) können Sie über das Menü **Video > Videoeinstellungen > Anzeigen** des Steuerboards einsehen.

# **Detailinformationen der Videoprofile**

## Anzeige der Detailinformationen

So rufen Sie die Einstellungen des aktuellen Videoprofils auf:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- Klicken Sie in der Menüleiste auf Video > Videoeinstellungen > Aktuelles Profil bearbeiten.

## So rufen Sie die Einstellungen eines beliebigen Videoprofils auf:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Zielrechner.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Zielrechner und anschließend auf Eigenschaften.
- 4. Klicken Sie auf den Reiter Videoprofile.

# Erläuterung der Karteikarte »Videoprofile«

Die Karteikarte Videoprofile ist in zwei Bereiche unterteilt:

- Aktives Profil: Anzeige des aktuell angewendeten Videoprofils
- Weitere Profile: Anzeige weiterer, für diesen Zielrechner erstellte, Videoprofile

**HINWEIS:** Die Boot-Phase, der Anmeldevorgang am Betriebssystem und die Darstellung der Arbeitsoberfläche der Zielrechner werden häufig mit unterschiedlichen Auflösungen am Bildschirm dargestellt.

Aufgrund der unterschiedlichen Videoeigenschaften werden in diesen Fällen separate Videoprofile angezeigt.

**WICHTIG:** Auch Videoprofile nicht aufgeschalteter Zielrechner können angesehen, bearbeitet oder gelöscht werden.

Im oberen Fensterbereich sehen Sie immer das Profil des aktuell *aufgeschalteten* Zielrechners. Im unteren Fensterbereich werden alle verfügbaren Videoprofile des *ausgewählten* Zielrechners aufgelistet.

Zu jedem Videoprofil werden Ihnen folgende Informationen angezeigt:

Name:	Bezeichnung des Videoprofils
Auflösung:	horizontale und vertikale Auflösung sowie vertikale Wiederholfrequenz des Videoprofils
Quelle:	Anzeige durch welche "Quelle" das Profil erstellt wurde:
	• Auto: Videoprofil wurde bei der ersten Aufschaltung auf einen Zielrechner erstellt
	• <b>C-Auto</b> : Videoprofil wurde im Rahmen des <i>Erstinbetriebnahmemodus</i> bzw. mit der Funktion <i>Videoprofil erstellen</i> erstellt
	<ul> <li>User: Einstellungen und/oder Bezeichnung des Videoprofils wurden vom Benutzer editiert</li> </ul>

# Videoprofile erstellen und bearbeiten

## **Erstellung eines neuen Videoprofils**

Wie im Kapitel *Erstinbetriebnahmemodus* auf Seite 17 beschrieben, wird im Rahmen dieses Modus ein vollständige Videoprofil (inkl. Ermittlung der Farbwerte) erstellt und gespeichert.

**HINWEIS:** Wurde der Erstinbetriebnahmemodus während des ersten Starts der Software abgebrochen und anschließend nicht erneut durchgeführt, ist möglicherweise kein vollständiges Videoprofil eines Zielrechners verfügbar.

### So erstellen Sie ein Videoprofil für einen bestimmten Zielrechner:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Zielrechner.
- 3. Doppelklicken Sie auf einen Zielrechner, um sich auf diesen aufzuschalten.
- 4. Klicken Sie im Menü auch Video > Videoprofil erstellen.

**HINWEIS:** Der Menüpunkt ist ausschließlich anwählbar, wenn das Videoprofil noch *nicht* erstellt wurde!

# Änderung eines Videoprofils

Alle Daten des Videoprofils (*Bildlage*, die *Phasenverschiebung* und die *Farbwerte*) können durch den Benutzer editiert und angepasst werden.

## So ändern Sie die Einstellungen des aktuellen Videoprofils:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- Klicken Sie in der Menüleiste auf Video > Videoeinstellungen > Aktuelles Profil bearbeiten
- 3. Ändern Sie die gewünschte(n) Einstellung(en) des Videoprofils (s. Seite 30 f.).
- 4. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen zu speichern oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf **Abbrechen**.

#### So ändern Sie die Einstellungen eines beliebigen Videoprofils:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Zielrechner.
- 3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Zielrechner und anschließend auf Eigenschaften.
- 4. Klicken Sie auf den Reiter Videoprofile.
- Wählen Sie das zu editierende Videoprofil im Abschnitt Aktives Profil oder Weitere Profile.

- 6. Klicken Sie auf Bearbeiten.
- 7. Ändern Sie die gewünschte(n) Einstellung(en) des Videoprofils (s. Seite 30 f.).
- 8. Klicken Sie auf **Speichern**, um das Einstellungen zu speichern oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf **Abbrechen**.

# Löschung eines Videoprofils

#### So löschen Sie ein Videoprofils:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Zielrechner.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Zielrechner und anschließend auf Eigenschaften.
- 4. Klicken Sie auf den Reiter Videoprofile.
- Wählen Sie das zu löschende Videoprofil im Abschnitt Aktives Profil oder Weitere Profile.
- 6. Klicken Sie auf Löschen.

**HINWEIS:** Wird das *aktive* Videoprofil gelöscht, erstellt die Software automatisch ein neues Videoprofil.

# Einstellungsoptionen

Die Videoeinstellungen des Profils können vom Benutzer editiert werden. Auf den folgenden Seiten werden die möglichen Einstellungen auf den verschiedenen Karteikarten des Fensters erläutert.

Der untere Bereich des Fensters ist auf allen Karteikarten identisch:



Links unten wird die Anzahl der Bildaktualisierungen pro Sekunde im Client-Fenster (Bildfrequenz) sowie die Datentransferrate (in Kilobyte pro Sekunde) zwischen dem Matrixsystem und der Software *IP-Console Client* angezeigt.

Zusätzlich finden Sie hier folgende Bedienelemente:

direkt anzeigen:	Änderungen an den Einstellungen werden sofort auf die Bildanzeige im Client-Fenster angewendet
Testen:	Änderungen an den Einstellungen auf die Bildanzeige im <i>Client</i> -Fenster anwenden
Neu zeichnen:	Synchronisierung des übertragenen Bildes des Zielrechners

Abbrechen:	Änderungen an den Einstellungen verwerfen und Dialog schließen
Schließen:	Temporäre Speicherung der Einstellungen bis zum erneuten Aufschalten des Zielrechners
Speichern:	Speicherung der Einstellungen
Rückgängig:	Änderungen seit dem letzten Speichern verwerfen

# Bestimmen von Bildbreite, -lage und -größe

Auf der Karteikarte **Bild** haben Sie die Möglichkeit, die Bildbreite, -lage und -größe festzulegen.

**TIPP:** Möchten Sie die auf dieser Karteikarte editierbaren Einstellungen automatisch ermitteln lassen, klicken Sie auf **Bildlageerkennung**.

Folgende Voraussetzungen sind zu verlässlichen Ausführung der Funktion erforderlich:

- Die Bildschirmauflösung des Zielrechners ist kleiner als jene des Client-Fensters.
- Die Einstellung der Ränder des aktuell aufgeschalteten Zielrechners liegen innerhalb einer errechneten Größe (abhängig von der jeweiligen Bildauflösung).

Folgende Einstellungen können von Ihnen individuell optimiert werden:

Bildbreite:	Breite des Bildes (inkl. der Schwarzschulter) in Pixel
	Die Bildbreite ist immer größer als die Breite des tatsächlich sichtbaren Bildbereiches!
Vertikale Bildlage:	Pixel (vertikal) ab welchem das Bild beginnt
Vertikale Bildgröße:	Höhe des sichtbaren Bildbereiches
	Bei der Einstellung der Bildhöhe können Sie sich an den üblichen Bildschirmauflösungen orientieren (z. B. $1024 \times 768$ ).
	Stellen Sie die Bildhöhe so ein, dass oben kein schwarzer Rand verbleibt und das Bild vollständig sichtbar ist.
Horizontale Bildlage:	Pixel (horizontal) ab welchem das Bild beginnt
Horizontale Bildgröße:	Breite des sichtbaren Bildbereiches
	Bei der Einstellung der Bildbreite können Sie sich an den üblichen Bildschirmauflösungen orientieren (z. B. $1024 \times 768$ ).
	Stellen Sie die Bildlage so ein, dass links kein schwarzer Rand verbleibt und das Bild vollständig sichtbar ist.

### So ändern Sie die vorbelegten Werte:

1. Ändern Sie die gewünschten Werte in den verschiedenen Eingabefeldern.

Hierbei ist es empfehlenswert, die numerischen Werte nicht direkt über die Tastatur einzugeben, sondern die Pfeiltasten zu verwenden.

**TIPP:** Haben Sie die Funktion *direkt anzeigen* (s. Seite 30) aktiviert, können Sie die Einstellungen komfortabel ändern und gleichzeitig die Auswirkung im Client-Fenster betrachten.

**HINWEIS:** Klicken Sie auf **Rückgängig**, um die ursprünglichen Werte dieses Reiters wieder zu aktivieren.

#### Bestimmen der Farbwerte

Auf der Karteikarte Farben können Sie Farbwerte und die Helligkeit des Bildes individuell einstellen

**TIPP:** Möchten Sie die auf dieser Karteikarte editierbaren Einstellungen automatisch ermitteln lassen, klicken Sie auf **Auto-Farbeinstellung**.

Folgende Einstellungen können von Ihnen individuell optimiert werden:

Rot:	Einstellung des Farbwertes der Farbe rot
Grün:	Einstellung des Farbwertes der Farbe grün
Blau:	Einstellung des Farbwertes der Farbe blau
Farbregler synchronisieren:	Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie den Kontrast verstellen wollen. Bei der Änderung eines Farbwertes werden die Werte der beiden anderen Farben ebenfalls angepasst.
	Ist die Funktion deaktiviert (Standard) können Sie die Gewichtung der einzelnen Farben verändern, beispielsweise um einen Farbstich im Bild zu korrigieren.
Helligkeit:	Einstellung der Grundhelligkeit des Bildes

#### So ändern Sie die vorbelegten Werte:

1. Verwenden Sie die Schieberegler, um die Farbwerte und die Helligkeit einzustellen.

Alternativ können Sie die gewünschten Werte direkt in den entsprechenden Eingabefeldern erfassen.

**TIPP:** Haben Sie die Funktion *direkt anzeigen* (s. Seite 30) aktiviert, können Sie die Einstellungen komfortabel ändern und gleichzeitig die Auswirkung im Client-Fenster betrachten.

**HINWEIS:** Klicken Sie auf **Rückgängig**, um die ursprünglichen Werte dieses Reiters wieder zu aktivieren.

### Einstellung der Phasenlage

Die Einstellung der Phasenlage ist eine wesentliche Einstellung für die korrekte Verarbeitung des Videosignals.

TIPP: Die Funktion Autophase übernimmt die Phaseneinstellung für den Benutzer.

Zur korrekten Ausführung der Funktion ist die Ausgabe eines statischen Bildes (beispielsweise des Desktops) durch den Zielrechner erforderlich.

Ist auf dem Zielrechner ein Bildschirmschoner aktiv, kann die Funktion nicht durchgeführt werden!

#### So ändern Sie die vorbelegte Phaseneinstellung:

- 1. Wählen Sie im Abschnitt Einstellung die Option manuell.
- 2. Stellen Sie den gewünschten Wert ein.

**TIPP:** Zeigen Sie auf dem Zielrechner möglichst ein Bild mit senkrechter Schraffur oder vielen senkrechten Linien an und optimieren Sie den Phasen-Wert so, dass die Linien gleichmäßig und scharf dargestellt werden.

Hierbei ist es empfehlenswert, die numerischen Werte nicht direkt über die Tastatur einzugeben, sondern die Pfeiltasten zu verwenden.

**TIPP:** Haben Sie die Funktion *direkt anzeigen* (s. Seite 30) aktiviert, können Sie die Einstellungen komfortabel ändern und gleichzeitig die Auswirkung im Client-Fenster betrachten.

3. Optional: Aktivieren Sie falls gewünscht die Option Rauschunterdrückung.

**HINWEIS:** Klicken Sie auf **Rückgängig**, um die ursprünglichen Werte dieses Reiters wieder zu aktivieren.

# **Tastaturmakros**

Viele Benutzer verwenden Tastaturbefehle zur schnellen und effizienten Bedienung des Betriebssystems oder der Anwendungssoftware.

Bei der Bedienung der Zielrechner über den IP-Arbeitsplatz des KVM-Matrixsystems befinden sich drei Geräte in der Kommunikationsstrecke: der Zielrechner, der Matrixswitch und der lokale Computer auf dem die Software *IP-Console Client* betrieben wird.

**WICHTIG:** Betätigen Sie eine Tastenkombination (beispielsweise **Strg+Alt+Entl**), wird diese vom lokalen Computer interpretiert und somit nicht zum Zielrechner übertragen.

Verwenden Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Tastaturmakros des Steuerboards, um die Weiterleitung der Tastenkombinationen an den Zielrechner sicherzustellen.

### Ausführen eines Tastaturmakros

Die Tastaturmakros können wahlweise über das Steuerboard oder mit den – in den Einstellungen der Tastaturmakros – gewählten Tastenkombinationen ausgeführt werden.

#### So führen Sie ein Tastaturmakro über das Steuerboard aus:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Makros.
- 3. Doppelklicken Sie auf das auszuführende Makro.

#### So führen Sie ein Tastaturmakro mit einer Tastenkombination aus:

- 1. Klicken Sie ggf. in das Client-Fenster, um dieses zu aktivieren.
- Betätigen Sie die Tastenkombination Strg+Shift und die dem auszuführenden Tastaturmakro zugeordnete F-Taste.

# **Verwaltung von Tastaturmakros**

#### **Erstellen von Tastaturmakros**

#### So erstellen Sie ein neues Tastaturmakro:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Makros.
- 3. Klicken Sie in der Menüzeile auf Makros > Neu
- 4. Geben Sie im Feld Name die Bezeichnung des zu erstellenden Makros ein.
- Klicken Sie auf einen Reiter oberhalb der virtuellen Tastatur zur Auswahl des gewünschten Tastatur-Layouts (*PC-Tastatur* oder *SUN-Tastatur*) und der Sprachvariante.

TIPP: Der Wechsel zwischen den Layouts ist auch während der Eingabe möglich.

6. Geben Sie über die virtuelle Tastatur die gewünschte Tastenfolge ein.

**HINWEIS:** Klicken Sie auf eine virtuelle Taste, wird dies als Betätigung und Halten der Taste interpretiert und durch die Änderung der Schraffur angezeigt. Im Feld *Tastenfolge* wird die Kurzbezeichnung dieser Taste und im Feld *Scancode* der entsprechende Tastencode eingetragen.

**TIPP:** Klicken Sie auf *Löschen* oder *Alle Löschen* um die letzte oder alle Tastenbetätigungen rückgängig zu machen.

**BEISPIEL:** Möchten Sie ein Tastaturmakro für die Tastenkobination Strg+C erstellen, klicken Sie zunächst auf die linke Strg-Taste und anschließend auf C.

Beim Verlassen des Dialogs werden automatisch die Tastenfolgen zum Lösen der gedrückten Tasten – in umgekehrter Reihenfolge – erstellt und hinzugefügt.

7. *Optional:* Klicken Sie auf **Gruppen-Zuordnung bearbeiten**, um das neue Makro beliebig vielen Gruppen (s. Seite 36) zuordnen.

**HINWEIS:** Alle neuen Makros werden stets der Gruppe *Alle* zugeordnet.

Markieren Sie mit der Maus eine oder mehrere Gruppen, in die Sie das neu erstellte Makro einsortieren möchten.

TIPP: Halten Sie während einer Mehrfach-Selektierung die Strg-Taste gedrückt.

8. *Optional:* Möchten Sie das Tastaturmakro über eine Tastenkombination ausführen, wählen Sie im **Tastaturkürzel** eine beliebige **F**-Taste aus.

**HINWEIS:** Bereits bei anderen Tastaturmakros verwendete F-Tasten werden hier nicht mehr aufgeführt.

9. Klicken Sie auf **OK**, um das neue Tastaturmakro zu erstellen oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf **Abbrechen**.

#### **Bearbeiten von Tastaturmakros**

#### So bearbeiten Sie ein bereits definiertes Tastaturmakro:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Makros.
- 3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Makro und anschließend auf **Bearbeiten** im Kontextmenü.
- 4. Ändern Sie die gewünschten Eigenschaften des Tastaturmakros.

**HINWEIS:** Beschreibungen der verschiedenen Einstellungen finden Sie im Abschnitt *Erstellen von Tastaturmakros* auf Seite 35.

#### Löschen von Tastaturmakros

#### So löschen Sie ein bereits definiertes Tastaturmakro:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Makros.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu löschende Makro und anschließend auf Löschen im Kontextmenü.

# Die Makro-Gruppen

Um auch bei einer Vielzahl von Makros schnell das gewünschte Makro zu finden, können die einzelnen Makros in Gruppen organisiert werden.

**HINWEIS:** In der Standardkonfiguration sind die Gruppen *Linux*, *Novell*, *G&D Hotkeys*, *SUN*, *VMWare*, *Windows* und *special keys* angelegt.

# Filterung der Makros anhand einer Gruppe

### So grenzen Sie die auf dem Reiter Makros anzuzeigenden Tastaturmakros ein:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Makros.
- Wählen Sie im Feld Makro-Gruppe die Gruppe aus, deren Makros aufgelistet werden sollen.

**TIPP:** Haben Sie die Makrogruppe *Favoriten* angelegt, werden beim erstmaligen Aufruf der Karteikarte **Makros** innerhalb einer Sitzung die Makros dieser Gruppe angezeigt.

### Erstellung einer neuen Makrogruppe

#### So erstellen Sie eine neue Makrogruppe:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter *Makros*.
- 3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Freiraum in der Auflistung der Makros und anschließend auf **Gruppen bearbeiten** im Kontextmenü.
- 4. Klicken Sie auf Neue Gruppe.
- 5. Geben Sie den gewünschten Namen der Gruppe ein.
- Klicken Sie auf OK, um die neue Gruppe zu erstellen oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf Abbrechen.

## **Umbenennung einer Makrogruppe**

#### So ändern Sie den Namen einer Makrogruppe:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter Makros.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Freiraum in der Auflistung der Makros und anschließend auf Gruppen bearbeiten im Kontextmenü.
- 4. Klicken Sie auf die umzubenennende Gruppe und anschließend auf Bearbeiten.
- 5. Geben Sie den gewünschten Namen der Gruppe ein.
- Klicken Sie auf OK, um die Gruppe umzubenennen oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf Abbrechen.

# Löschen einer Makrogruppe

#### So löschen Sie eine Makrogruppe:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie ggf. auf den Reiter *Makros*.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Freiraum in der Auflistung der Makros und anschließend auf Gruppen bearbeiten im Kontextmenü.
- 4. Klicken Sie auf die zu löschende Gruppe und anschließend auf Löschen.
- Klicken Sie auf OK, um die Änderungen zu speichern oder verwerfen Sie die Änderungen durch Klick auf Abbrechen.

# Videofunktionen

# Automatische Größenanpassung des Client-Fensters (AutoFit)

Die automatische Größenanpassung passt die Größe des Client-Fensters bei jedem Aufschaltvorgang an die aktuelle Auflösung des Zielrechners an.

**TIPP:** Für einen optimalen Bedienkomfort ist es empfehlenswert, die Auflösung Ihres lokalen Computers höher einzustellen als die des Zielrechners.

Ist die Bildschirmauflösung des Zielrechners größer als jene Ihres Computers, so können Sie den anzuzeigenden Bildschirmausschnitt im *Client-*Fenster verschieben (s. Seite 8).

**HINWEIS:** Die *Autofit*-Funktionen können Sie in den erweiterten Sitzungseinstellungen sowie über das *Video*-Menü einstellen.

# So ändern Sie die Einstellungen der AutoFit-Funktion in den erweiterten Sitzungseinstellungen:

- 1. Klicken Sie im Anmeldung-Fenster links unten auf Erweitert.
- In der Standardeinstellung ist die AutoFit-Funktion aktiviert und die Option Auto-Fit deaktiviert ausgeschaltet.

Möchten Sie die Funktion deaktivieren, aktivieren Sie Option **Autofit deaktiviert** und geben eine feste Breite und Höhe des Client-Fensters (in Bildpunkten) ein.

**HINWEIS:** Verändern Sie während einer Sitzung die Größe des Client-Fensters, gilt diese Änderung nur für die Dauer der Sitzung.

Nach einem erneuten Start gilt erneut die hier getroffene Größendefinition.

3. Klicken Sie auf **0K**, um die Änderungen zu speichern oder verwerfen Sie die Änderungen durch Klick auf **Abbrechen**.

#### So (de)aktivieren Sie die AutoFit-Funktion über das Video-Menü:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg** + **Shift** (Standard).
- Klicken Sie in der Menüzeile auf Video > AutoFit.

**HINWEIS:** Ist die Funktion aktiviert, erscheint neben dem Menüpunkt eine Markierung.

# Manuelle Größenanpassung des Client-Fensters (Fit Profil)

Im Auslieferungszustand garantiert die *AutoFit*-Funktion (s. letzter Abschnitt), dass sich die Größe des Client-Fensters an der Auflösung des aufgeschalteten Zielrechners orientiert.

Haben Sie die Größe des Client-Fensters manuell geändert, ist die Funktion *AutoFit* deaktiviert. Schalten Sie sich nun auf einen anderen Zielrechner auf, wird die Größe des Client-Fensters nicht angepasst.

Mit der Fit Profil-Funktion wird das Client-Fenster an die Auflösung des aktuell aufgeschalteten Zielrechners angepasst.

**WICHTIG:** Diese Anpassung gilt im Gegensatz zur *AutoFit-*Funktion nur für den aktuell aufgeschalteten Zielrechner.

# So passen Sie die Größe des Client-Fensters an den aktuall aufgeschalteten Zielrechner an:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie in der Menüzeile auf Video > Fit Profil.

# Erneute Übertragung des vollständigen Bildschirminhaltes

Mit der Funktion *Bild neu zeichnen* erreichen Sie eine vollständige Übertragung des gesamten Bildschirminhaltes. Eventuell auftretende Bildartefakte werden durch die erneute Übertragung beseitigt.

**TIPP:** Diese Funktion können Sie alternativ mit der **F5**-Taste aktivieren, wenn das Steuerboard aktiv ist.

#### So erreichen Sie die vollständige Übertragung und Darstellung des Bildes:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg** + **Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie in der Menüzeile auf Video > Videoeinstellungen > Bild neu zeichnen.

# Erneute Übertragung und Phasen-Erkennung des Bildes

Mit der Funktion *Bild neu synchronisieren* erreichen Sie eine vollständige Übertragung des gesamten Bildschirminhaltes sowie die automatische Phasen-Erkennung.

### So erreichen Sie die vollständige Synchronisierung des Bildes:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strq+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie in der Menüzeile auf Video > Videoeinstellungen > Bild neu synchronisieren.

### Automatische Erkennung der Phasenlage

Mit der Funktion *Autophase* führen Sie eine automatische Erkennung der Phasenlage durch

### So führen Sie die automatische Phasen-Erkennung durch:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- 2. Klicken Sie in der Menüzeile auf Video > Videoeinstellungen > Autophase.

### **Automatische Bestimmung der Farbwerte**

Mit der Funktion Auto-Farbeinstellung wird die automatische Bestimmung der Farbwerte des Zielrechners ausgeführt.

### So führen Sie die automatische Bestimmung der Farbwerte durch:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie in der Menüzeile auf Video > Videoeinstellungen > Auto-Farbeinstellung.

### Automatische Erkennung der Bildlage

Mit der Funktion Bildlageerkennung wird die automatische Erkennung der Bildlage des Zielrechners ausgeführt.

### So führen Sie die Erkennung der Bildlage durch:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- 2. Klicken Sie in der Menüzeile auf Video > Videoeinstellungen > Bildlageerkennung.

# Mausgesten

Die Mausgesten ermöglichen das *Auslösen der Maus aus dem Client-Fenster* (s. Seite 8) und das *Öffnen des Steuerboards* (s. Seite 20) durch die Ausführung von vorkonfigurierten Mausbewerungen:

Mausgeste	Funktion
links-rechts-links	Auslösen der Maus aus dem Client-Fenster
hoch-runter-hoch	Öffnen des Steuerboards

# Verwendung von Mausgesten

Ist die Bedienung des On-Screen-Displays des KVM-Matrixsystems bzw. des Zielrechners innerhalb des Client-Fensters aktiv, wird in der eckigen Klammer **Bedienung aktiv** angezeigt.

WICHTIG: Ausschließlich in diesem Status können Sie eine Mausgeste ausführen.

#### So verwenden Sie eine Mausgeste:

Bewegen Sie die Maus – in schneller Abfolge – in die Richtungen der Mausgeste.

**TIPP:** Konfigurieren Sie gegebenfalls die vorgegebenen Zeiten zur Auslösung der Mausgesten (s. Seite 42).

# Mausgesten aktivieren

Die Unterstützung von Mausgestern kann vor dem Verbindungsaufbau (über den Anmeldung-Dialog) oder während der Sitzung (über das *Steuerboard*) eingestellt werden.

#### So (de)aktivieren Sie Anwendung von Mausgesten vor dem Verbindungsaufbau:

- 1. Klicken Sie links unten im Anmeldung-Dialog auf Erweitert.
- 2. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option Mausgesten aktiviert.
- 3. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen anzuwenden oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf **Abbrechen**.

#### So (de)aktivieren Sie die Anwendung von Mausgesten innerhalb einer Sitzung:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- Klicken Sie im Menü auf System > Mausgesten aktivieren, um die derzeitige Einstellung umzukehren.

**HINWEIS:** Ist die Funktion aktiviert, erscheint neben dem Menüpunkt eine Markierung.

# Zeitspanne zur Erkennung der Mausgesten konfigurieren

Wird die Bewegung der Maus – in schneller Abfolge – in die vorkonfigurierten Richtungen einer Mausgeste erkannt, wird die zugeordnete Funktion ausgeführt.

Stellen Sie die Geschwindigkeit zur Ausführung der Funktionen der Mausgesten so ein, dass Sie zuverlässig die gewünschte Aktion durch eine Mausgeste auslösen können.

#### So legen Sie die Zeitspanne zur Erkennung der Mausgesten fest:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie im Menü auf System > Mausgesten konfigurieren.
- 3. Stellen Sie die Zeitspanne zur Erkennung der einzelnen Mausgesten über die verschiedenen Regler so ein, dass Sie zuverlässig die gewünschte Aktion durch eine Mausgeste auslösen können.
- 4. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen zu speichern oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf **Abbrechen**.

# **Mausbremse**

Viele Betriebssysteme bieten den Benutzern eine so genannte Mausbeschleunigung an.

**HINWEIS:** Die *Mausbeschleunigung* der Betriebssysteme wertet neben der Strecke, die die Maus verschoben wird, auch die Dauer der Bewegung aus.

Bei "langen" Bewegungen wird die Bewegung des Mauszeigers auf dem Bildschirm beschleunigt.

Wenn sowohl auf Ihrem lokalen Computer als auch auf dem Zielrechner eine Mausbeschleunigung durchgeführt wird, hat dies zur Folge, dass sich der Mauszeiger auf dem Zielrechner sehr schnell bewegt und hierdurch die Bedienung erschwert.

# Unterschied zwischen globaler und individueller Mausbremse

Bei der Aktivierung der Mausbremse können Sie zwischen der globalen und der indivuellen Mausbremse wählen.

- globale Mausbremse: Aktivierung der Mausbremse für alle Zielrechner des Systems
- individuelle Mausbremse: Aktivierung der Mausbremse für den aktuell aufgeschalteten Zielrechner

**HINWEIS:** Bei Aktivierung einer der beiden Varianten der *Mausbremse* wird bei Zielrechnern, deren Beschleunigungswert bereits eingestellt wurde, diese Einstellung angewendet.

Bei Zielrechnern, deren Beschleunigungswert noch nicht konfiguriert wurde, wird der Standardwert angewendet.

# Mausbremse aktivieren

Die Anwendung der Mausbremse kann vor dem Verbindungsaufbau (über den Anmeldung-Dialog) oder während der Sitzung (über das *Steuerboard*) eingestellt werden.

So (de)aktivieren Sie die Anwendung der globalen Mausbremse vor dem Verbindungsaufbau:

- 1. Klicken Sie links unten im Anmeldung-Dialog auf Erweitert.
- 2. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option Mausbremse global aktiviert.
- 3. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen anzuwenden oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf **Abbrechen**.

**HINWEIS:** Die globale Einstellung kann auch über die im folgenden Abschnitt erläuterte Anweisung erfolgen.

# So (de)aktivieren Sie die Anwendung der globalen oder indivduellen Mausbremse innerhalb einer Sitzung:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- 2. Klicken Sie im Menü auf System > Mausbremse konfigurieren.
- 3. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Optionen Mausbremse aktivieren bzw. Mausbremse global aktivieren im Abschnitt *Aktivierung*.
- 4. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen anzuwenden oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf **Abbrechen**.

# Beschleunigungswert der Mausbremse konfigurieren

### So legen Sie den Beschleunigungswert der Mausbremse fest:

- Schalten Sie sich auf den Zielrechner auf, dessen Beschleunigungswert der Mausbremse Sie ändern möchten.
- 2. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- 3. Klicken Sie im Menü auf System > Mausbremse konfigurieren.
- 4. Stellen Sie den gewünschten Beschleunigungswert über den Regler ein:

**HINWEIS:** Bewegt sich die Maus auf dem Zielrechner zu schnell, verändern Sie den Regler nach links (*Langsam*). Im umgekehrten Fall bewegen Sie den Regler nach rechts (*Schnell*).

5. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen zu speichern oder verwerfen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf **Abbrechen**.

# **Erweiterte Funktionen**

# Bandbreitenmessung

Die zur Verfügung stehende Bandbreite innerhalb eines IP-Netzwerkes kann sich – je nach Auslastung des Netzwerkes – ändern. Dies kann zu einem Performanceverlust führen.

Falls Sie einen Performanceverlust feststellen, ist die Durchführung einer erneuten Bandbreitenmessung empfehlenswert.

#### So führen Sie eine erneute Bandbreitenmessung durch:

- 1. Öffnen Sie ggf. das *Steuerboard* mit der Tastenkombination **Strg+Shift** (Standard).
- 2. Klicken Sie in der Menüzeile auf System > Bandbreitenmessung.

# Client-/Serverinformationen anzeigen

Informationen über die Software IP-Console Client (Client) und das Matrixsystem (Server) können Sie über das Hilfe-Menü auslesen.

#### So zeigen Sie die Client-/Serverinformationen an:

- 1. Öffnen Sie ggf. das Steuerboard mit der Tastenkombination Strg+Shift (Standard).
- 2. Klicken Sie im Menü auf Hilfe > Info.
- Klicken Sie auf Client oder Server, um die entsprechenden Informationen anzuzeigen.
- 4. Klicken auf Schließen.

# Systemweite Hotkeys im Client-Fenster

Innerhalb eines aktivierten Client-Fensters stehen Ihnen die folgenden Hotkeys während einer Sitzung zur Verfügung.

Strg+Shift+Maustaste	Auslösen der Maus aus dem aktiven Client-Fenster
Strg+Shift+Num-Taste	In Kombination mit einer Taste des Ziffernblocks der Tastatur können Sie innerhalb des Client-Fensters scrollen.
	Weiterführende Informationen finden Sie im Abschnitt <i>Verschieben des Fensterausschnittes (Scrollen)</i> auf Seite 22.

			•	•	•	٠	٠	•	•	٠	٠	٠		•	•	•		•	N	01		ZEN	
	۰	۰	٠	٠	٠	٠	۰	٠	۰	۰	٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	۰
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	۰
٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	۰
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠
۰	٠	٠	٠	٠	٠	۰	۰	۰	٠	۰	٠	۰	۰	٠	۰	۰	۰	٠	٠	٠	۰	٠	۰
٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	۰	٠	٠	۰
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	۰
٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	٠	۰	٠	۰	۰	۰	۰	۰	٠	٠	٠	٠	۰
					•	•			•	•				•	•				•	٠			٠
				٠										•	•				٠				
	٠			٠										٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠		٠	
			٠	٠			٠										٠		٠	٠	٠		۰
								٠					٠	٠	٠	٠		٠		٠		٠	۰
	٠			٠				٠					٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠		٠	
	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠			
	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰
٠	٠	۰	٠	٠	٠	۰	۰	٠	۰	۰	٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	۰
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	۰
۰	۰	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	۰	۰	۰	٠	٠	۰	٠	۰
۰	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	۰	٠	٠	۰	٠	٠	۰
			•	٠			٠								•					٠	•		
				٠										٠	٠				٠	٠			
																						٠	
																						٠	
																						٠	
	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	۰

#### **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 2013. All rights reserved.

**Version 3.10 – 04/09/2013** Software: 2.4.000 (00634)

Guntermann & Drunck GmbH Dortmunder Str. 4a 57234 Wilnsdorf

#### Germany

Phone +49 2739 8901-100 Fax +49 2739 8901-120

http://www.GDsys.de sales@GDsys.de

# **Contents**

»IP-Console Client« software
System requirements
Windows version
GNU/Linux version
Installation
Windows version
GNU/Linux version
Getting started
Starting the software
Windows
GNU/Linux
Establishing a connection to the KVM matrix system
Starting a session with the KVM matrix system
Advanced session settings
The client window
Information in the header
Information in the status bar
Releasing the mouse from the client window
Switching between targets
Switching via on-screen display (OSD)
Switching between target and local computer
Viewing and editing basic data and comment
Timeout during inactivity
Using hotkeys during a session
Closing the current session
Closing the software
Administering session profiles
Creating a new session profile
Editing a session profile
Deleting a session profile
Advanced settings of the session profile
Input mode
Operation
Encryption
Bandwidth 1
Initial start-up procedure
Manually starting the initial start-up procedure
Establishing a connection
Detecting the average bandwidth
Chat function

Control panel	19
The user interface	19
Status display of the connection	
Displaying the software's operating mode	20
Menu bar	20
Filter function	20
Accessing the last target (Last Target)	
Scrolling the image section	21
Information in the status bar	21
Control panel tabs	21
Options to display the tab entries	22
Displaying the on-screen display via the control panel	
Feasible action in the control panel	
Closing the control panel	
Exiting the session	
Exiting the software	23
Switching to full screen mode of the client window	
Scaling the video image of accessing computers	
Enabling/Disabling anti-aliasing of the scaled video image	24
Pasting the clipboard content	25
Screenshot	
Defining the position of the status bar	25
Video profiles	26
Detailed information about the video profiles	26
Displaying detailed information	26
The » Video profile« tab	
Creating and editing video profiles	
Creating a new video profile	
Changing a video profile	20
Deleting a video profile	20
Setting options	
Defining the image width, position and size	20
Defining the image width, position and size  Defining color values	
Adjusting the phase position	
Keyboard macros	33
Executing a keyboard macro	33
Administering keyboard macros	
Creating keyboard macros	
Editing keyboard macros	
Deleting keyboard macros	
Macro groups	
Filtering the macros with the help of groups	35
Creating a new macro group	
Renaming a macro group	
Deleting a macro group	

	37 38 38 38 39 39
Mouse gestures Using mouse gestures Activating mouse gestures Configuring the time span to recognize mouse gestures	40 40
Mouse delay  Difference between global and individual mouse delay  Activating the mouse delay  Configuring the acceleration value for the mouse delay	42 42
Advanced functions  Bandwidth recognition  Displaying client/server information  Systemwide hotkeys in the client window	44 44

# »IP-Console Client« software

The *IP-Console Client* software provides a virtual console within the IP network. This virtual console enables the user to operate and configure the KVM matrix system.

Separate versions of this software are available for the following operating systems:

- Windows
- GNU/Linux

**NOTE:** This manual describes how to operate the Windows version of the software. The variants only differ in their optic design.

# System requirements

To install and operate the *IP-Console Client* software, the computer on which the software is to be installed has to meet the following requirements.

#### Windows version

- approximately 20 MB available disk space
- Windows XP, 2003, Vista or 7
- tested Windows version:
  - Microsoft Windows 7

### **GNU/Linux version**

- approximately 20 MB available disk space
- at least 128 MB of system memory
- tested GNU/Linux distributions
  - GNU/Linux Ubuntu 12.10
  - GNU/Linux Ubuntu 13.04

# Installation

The software is available in separate versions for Windows and GNU/Linux.

To install your version, proceed as described in the following paragraphs.

### Windows version

#### How to install the software on a Windows operating system:

- 1. Put the installation CD into your CD drive.
- 2. Use the Windows explorer to open the CD directory \IPClient\English\Windows.
- 3. Run the **Setup.exe** file with a double-click.
- 4. Read the advices regarding the setup wizard and click **Next**.
- 5. Read the license agreements and confirm them by activating the option **I agree**.

**NOTE:** If you do not agree to the license agreement, the software cannot be installed!

- 6. Click Next.
- 7. Enter the desired folder at a local drive.

**ADVICE:** Click **Browse** to view the tree view of the computer's drives. This way, you can easily create and select the target directory.

- 8. Select whether you want to install the software for the current user or for all users.
- 9. Confirm your entries by clicking **Next**.
- 10. Start the installation by clicking **Next**.
- 11. After the software has been installed, click Close.

# **GNU/Linux version**

### How to install the software on a supported GNU/Linux distribution:

- 1. Put the installation CD into your CD drive.
- 2. Open the CD directory \IPClient\English\Linux.
- 3. Run the command su -c ip-client-2.4.000-00634.run.
- 4. Enter the root password when requested.

# **Getting started**

This chapter describes the basic operation of the *IP-Console Client* software.

**NOTE:** The following chapters describe all functions and settings in detail.

# Starting the software

The following possibilities are provided to start the *IP-Console Client* software:

#### **Windows**

How to start the software on a supported Windows operating system:

- Click the following entries in the Windows start menu:
   Start > Programs > Guntermann & Drunck GmbH > IP-Console > IP-Console Client
- Double-click the desktop shortcut of the *IP-Console Client* software.

**NOTE:** Please select your default language when starting the software for the first time.

### **GNU/Linux**

How to start the software on a supported GNU/Linux distribution:

- 1. Enter the command ip-client in the command line.
- Press Enter.

**NOTE:** Please select your default language when starting the software for the first time.

# Establishing a connection to the KVM matrix system

After the software has been started, you can start a session with the KVM matrix system. The virtual console is now displayed in the *IP-Console Client* software.

### Starting a session with the KVM matrix system

#### How to start a session with the KVM matrix system:

1. Use the **Session** pull-down menu to select a session which has already been created.

**NOTE:** The creation of a session profile is described on page 11.

Use the Authentication paragraph to enter the Username and the Password of your user account.

**IMPORTANT:** Ask the administrator of the KVM matrix system if you are not familiar with the access data to the system.

- 3. Use the *Select your language* paragraph to select your language (**Deutsch** or **English**).
- 4. *Optional:* Click **Advanced** if you want to configure advanced session settings (see next paragraph).
- 5. Start the connection (see page 17) by clicking Login.

**NOTE:** When starting the *IP-Console Client* software for the first time, the *Initial start-up procedure* (see page 16) is started.

# **Advanced session settings**

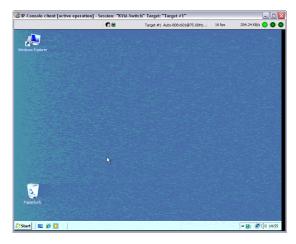
Click **Advanced** in the login window to view or change the advanced session settings:

Global mouse delay enabled:	If the mouse is accelerated on your local computer as well as on the target, the cursor on the target moves extremely fast and complicates the operation of the computers.
	Activate this option (see page 42) to "slow down" the cursor speed.
Mouse gestures activated:	Mouse gestures enable you to <i>release the mouse from the client window</i> and to <i>open the control panel</i> by executing the pre-configured mouse gestures (see page 40).
Autofit disabled:	During each access, the automatic size adjustment adjusts the client window's size to the target's current resolution.
	Disable this function if you want to define the client window's width and height (see page 37).
Synchronize NumLock states:	This function synchronizes the switching status (on/off) of the »NumLock« key of the local computer and the target.

Synchronize CapsLock states:	This function synchronizes the switching status (on/off) of the »CapsLock« key of the local computer and the target.
Synchronize ScrollLock states:	This function synchronizes the switching status (on/off) of the »ScrollLock« key of the local computer and the target.
Status bar:	Use this option to select where the status bar is to be displayed (see page 25):
	<ul><li>Top</li><li>Bottom</li></ul>

### The client window

After the *IP-Console Client* software has established a connection to the KVM matrix system, the client window is displayed on your monitor:



This window displays the on-screen display of the KVM matrix system or the monitor image of the accessing target.

**NOTE:** Since the image of the on-screen display is not created by the KVM matrix system but by the *IP-Console Client* software, its position or the synchronisation settings cannot be changed!

#### Information in the header



The header of the client window displays the software name and the following information:

Operating status:	If the target can be operated in the client window, the square brackets display <b>active operation</b> .
	Otherwise the square brackets display inactive operation.
Session name:	The <i>Session</i> part displays the name of the connection settings that are required for establishing a connection.
Target name:	The Target part displays the name of the accessing target.

### Information in the status bar



The status bar displays the following information (from left to right):

Status symbol:	The symbol indicates if one or several users are accessing the target.
Target name:	Name of the accessing KVM matrix system target.
Video profile name:	Name of the video profile which is assigned to the accessing target.
Image frequency:	Number of image updates per second that are displayed in the client window.
Data transfer rate:	Data transfer rate (in kilobyte per second) between KVM matrix system and <i>IP-Console Client</i> software.
»NumLock« LED	The LED is displayed in light green if the <i>Num-Lock</i> function is activated on the target.
	If this function is disabled, the LED is displayed in dark green.
»CapsLock« LED	The LED is displayed in light green if the CapsLock key is activated on the target.
	If the CapsLock key is not activated, the LED is displayed in dark green.
»ScrollLock« LED	The LED is displayed in light green if the <i>Scroll-Lock</i> function is activated on the target.
	If this function is disabled, the LED is displayed in dark green.

NOTE: The status bar can either be displayed above or below the client window (see page 25).

### Releasing the mouse from the client window

If the on-screen display of either the KVM matrix system or the target can be operated in the client window, the square brackets display **active operation**.

**NOTE:** In this status, all keyboard entries and mouse activities at the local computer are directly transmitted to the target.

The local computer can only be operated via input devices after the mouse has been released from the client window.

#### How to release the mouse from the client window:

Press and hold the keys Ctrl+Shift while additionally pressing the left mouse key.

**ADVICE:** You can also release the mouse with a mouse gesture (see page 40).

### Scrolling an image section

If the screen resolution of the target is higher than the resolution on your computer, only a section of the target's screen content can be displayed on your monitor.

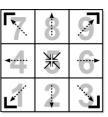
Use the scrollbars of the client window or the buttons in the *Scroll* area of the control panel to select the section to be displayed.

#### How to select the section to be displayed by mouse:

- Click the scrollbars of the client window to select the section to be displayed.
- Click the buttons (see below) in the *Scroll* area of the control panel.

### How to select the section to be displayed by keyboard:

- Make sure the client window is activated and the »Num Lock« function is disabled.
- Press Ctrl+Shift in combination with one of the navigation keys (Num key) of the numerical keyblock:
  - The keys 8 (up), 6 (right), 2 (down) and 4 (left) move the image section in small steps.
  - The keys 9 (top right), 3 (bottom right), 1 (bottom down) and 7 (top left) put the image section to the respective positions.
  - The **5** key centres the image section in the middle.



# Switching between targets

You can switch between the targets that are connected to the KVM matrix system by using the on-screen display or the control panel.

The following paragraphs provide a detailed description of each mode.

### Accessing a target with the control panel

### How to access a target with the control panel:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the Target tab.
- 3. If necessary, use the filter function (see page 20) to limit the list of the targets.
- 4. Use mouse or keyboard (arrow keys, Pos 1 or End) to select a target.
- 5. Double-click the target or press **Enter**.

**ADVICE:** Click the *Last Target* button (see page 21) to access the last active target.

# Switching via on-screen display (OSD)

### How to access a target using the on-screen display:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the **AdonIS** button.
- 3. Use the **arrow keys** to select the target to be accessed.
- Press Enter.

# Switching between target and local computer

If keyboard and/or mouse activities are to be executed on your local computer during a session on a target, you do not have to close your session or call the control panel.

The paragraph *Releasing the mouse from the client window* on page 7 provides detailed information regarding this topic.

# Viewing and editing basic data and comment

The basic data of a target are displayed if the *Detail* option in the list of the targets is applied.

As an alternative, the basic data as well as the comment of a target can be viewed in the properties window.

**NOTE:** The comment regarding the target can be edited.

#### How to call the basic data and the comment of a target:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the *Target* tab.
- 3. If necessary, use the filter function (see page 20) to limit the list of the targets.
- 4. Right-click the desired target and click **Properties** in the context menu.

  The *name*, the *physical address* and the *comment* of the target are now displayed.
- 5. Optional: Enter any comment to the **Comment** field.
- 6. Click **OK** to save your settings or discard your changes by clicking **Cancel**.

# **Timeout during inactivity**

If no keyboard or mouse activities are carried out during a time span of 60 minutes (default), the active session is about to be cancelled.

An window informs you that the active session is about to be cancelled and offers the following possibilities:

- **Exit session:** Click this button to close the current session immediately.
- **Continue:** Click this button to continue with the current session.

**IMPORTANT:** If you do not react to the information window within 60 seconds, the active session is cancelled.

# Using hotkeys during a session

During your session, the following hotkeys are provided to be used in the active client window.

Ctrl+Shift+Mouse key	releases the mouse from the active client window
Ctrl+Shift+Num key	Use this key combination in combination with the key-board's numeric pad to navigate in the client window.

# **Closing the current session**

There are two possibilities to close the current session: You can use the control panel to close the session *or* simply close the client window.

#### How to close the current session:

- If the *control panel* is open, click the menu **Action > Exit session**.
- You can also close the client window by clicking the window's *Close* symbol.

# **Closing the software**

#### How to close the software at your computer:

- 1. Open the *control panel* with the key combination **Ctrl+Shift** (default).
- 2. Use the menu bar to click on **Action > Exit application**.

# **Administering session profiles**

You can create a separate session profile for each G&D device in the IP network which provides an IP console.

# Creating a new session profile

#### How to create a new session profile:

- 1. Click on **New** in the *Session* paragraph of the login mask.
- 2. Collect the basic data of the session profile:

Session name:	Name of the session profile
IP address/name:	IP address of the G&D device
	If the name has been resolved via a DNS server, enter the name here.
Port:	Port number (default: 27998) through which the communication to the G&D device is established
Hotkey selection:	Key combination to call the <i>control panel</i> (see page 19) during a session:
	• Ctrl + Shift: key combination Ctrl + Shift
	• Alt+Shift: key combination Alt + Shift
	• Ctrl+Alt: key combination Ctrl + Alt
Open Access console:	Activate this option if the virtual console is operated in the <i>Open Access</i> operating mode.
	In this case you are not required to enter your username and password when establishing a connection.

- 3. *Optional:* Click **Advanced** if you want to make specifications regarding input mode, operation, encryption and/or bandwidth (see page 13).
- Click **OK** to save the new session profile or discard your changes by clicking **Cancel**.

# **Editing a session profile**

#### How to edit the settings of a session profile:

- 1. Select the profile to be edited in the Session paragraph of the login mask and click Edit.
- 2. Check and change the entered data of the session profile:

Session name:	Name of the session profile
IP address/name:	IP address of the G&D device
	If the name has been resolved via a DNS server, enter the name here.
Port:	Port number (default: 27998) through which the communication to the G&D device is established
Hotkey selection:	Key combination to call the <i>control panel</i> (see page 19) during a session:  • Ctrl+Shift: key combination <i>Ctrl</i> + <i>Shift</i>
	<ul> <li>Alt+Shift: key combination Alt + Shift</li> <li>Ctrl+Alt: key combination Ctrl + Alt</li> </ul>
Open Access console:	Activate this option if the virtual console is operated in the <i>Open Access</i> operating mode.
	In this case you are not required to enter your username and password to establish a connection.

- 3. *Optional:* Click **Advanced** if you want to make specifications regarding input mode, operation, encryption and/or bandwidth (see page 13).
- 4. Click **OK** to save the new session profile or discard your changes by clicking **Cancel**.

# **Deleting a session profile**

- Select the profile to be deleted in the Session paragraph of the login mask and click Delete.
- 2. Check the information in the security request and click **Yes** to delete the session profile or **Cancel** to cancel the process.

# Advanced settings of the session profile

Click **Advanced** in the settings of a session profile (see page 12) to display additional input windows and selection windows.

These windows enable you to make specifications regarding the input mode, operation, encryption and/or bandwidth (see page 13).

### Input mode

After a new profile has been created, the **Direct Keyboard Input** function is automatically activated.

As a result, the keyboard inputs at the local computer are transmitted to the target even if the client window is inactive (see page 6).

**NOTE:** The focus has to lie on the client window to forward the keyboard inputs to the target, .

**NOTE:** When applying a *GNU/Linux* distribution, the control panel has to be closed before you can make inputs to the inactive client window.

### Operation

At IP-based KVM products, analog keyboard, video and mouse signals are digitalised before they are transmitted over the IP network.

Depending on the resolution and color depth of the target's video signal, the provided bandwidth can be highly strained due to high data traffic.

**NOTE:** The performance might be influenced for narrow-band connections. As a result, only a minimal bandwidth is provided for the mouse signal which complicates the fluid operation of the mouse.

To reduce this effect you can use the *Operation* section to define how the provided bandwidth is to be used preferably.

The following three possibilities are provided for adjustment:

view and operate:	The screen layout and the cursor are treated equally.
	This setting is recommended if a LAN connection is applied (default).
view:	The screen layout is treated preferentially.
	This setting is recommended if the task mainly consists of "viewing" when a narrow-band connection is applied.
operate:	The cursor is treated preferentially.
	This setting is recommended if the task mainly consists of administering and configuring the target and a fast screen layout is secondary when using a narrow-band connection.

### **Encryption**

**IMPORTANT:** In case sensitive data is being displayed and edited on the target, activate the encryption of the *Input* and the *Video* channel for transmitting data via the internet.

If the data traffic is transmitted via a secure VPN connection, the encryption is not required.

The transmitted data between the KVM matrix system and the software can be secured by applying encryption options.

The transmission of authentication data is *always* secured. Additionally, you can encrypt the data of keyboard and mouse activities and of the transmitted video signal.

**NOTE:** Please mind that every additional encryption requires time and influences the performance.

The following options for encryption are provided:

CTRL channel:	This channel transmits the exchanged data for the login procedure at the KVM matrix system.
	The data transmitted on this channel is always encrypted.
Input channel:	This channel transmits the keyboard/mouse signals to the KVM matrix system.
	If this channel is not encrypted, IP packets can be sniffed.
	Encryption is optional and can lead to small performance losses due to higher data traffic.
Video channel:	This channel transmits the target's video signal to the <i>IP-Console Client</i> software.
	If this channel is not encrypted, the transmitted image can be restored by sniffed IP packets.
	Encryption is optional and can lead to small performance losses due to higher data traffic.

#### **Bandwidth**

If a new profile is created, the **Bandwidth recognition** function (see page 17) is automatically activated.

During the course of establishing the connection, this function determines the bandwidth of the connection between the KVM matrix system and the local computer on which the *IP-Console Client* software is applied.

Now, the determined value is applied to edit and transmit video information.

**NOTE:** The provided bandwidth within an IP network can vary depending on the network load. This might lead to performance losses.

Re-execute the bandwidth recognition during the session (see page 44) if you notice performance losses.

• As an alternative to the *Bandwidth recognition*, define one of the listed bandwidths to be applied when establishing a connection.

**ADVICE:** The defined value can be adjusted during a session by performing the bandwidth recognition (see page 44).

# **Initial start-up procedure**

The *initial start-up procedure* is started when the *IP-Console Client* software is used for the first time.

In this mode, all switched-on targets of the KVM matrix system are accessed one after the other. During this process, a video profile is created for each target. This profile stores the *image position*, *phases* and *color values*.

**NOTE:** Please follow the instructions of the wizard for the initial start-up procedure.

The wizard displays the progress of the video profile creation. The duration depends on the amount of targets.

**ADVICE:** The initial start-up procedure can be canceled at any time.

The video profiles that could not be created due to an untimely abort are created and saved when the target is accessed for the first time.

# Manually starting the initial start-up procedure

If the initial start-up procedure was cancelled during the initial start of the software, you can re-execute the procedure at any time.

### How to manually start the initial start-up procedure:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click on the menus  $\mathbf{System} > \mathbf{Initial\ start-up\ procedure}$ .
- 3. Follow the instructions of the wizard for the initial start-up procedure.

# **Establishing a connection**

When establishing a connection, a window opens on your screen. This window informs you about the current status of the connection establishment:



This window displays the following information (from top to bottom):

- Progress bar: Here, you can see the current progress of the login procedure. The currently executed activity is displayed above the bar.
- **Channel encryption:** The different channels and the applied encryptions (see page 14) are displayed.
- **Operating mode:** The current operating mode is displayed for your information.

**NOTE:** Depending on the operating mode, some functions that are described in this manual are possibly not available.

# **Detecting the average bandwidth**

If no bandwidth has been defined for the active session profile (see page 15) and the **Bandwidth recognition** is activated, the bandwidth is detected while the connection is being established.

Now, the detected value is being applied to edit and transmit the video information.

**ADVICE:** Click on **Advanced** while the bandwidth is being detected to display the currently detected bandwidth in the form of a curve.

**NOTE:** The provided bandwidth within an IP network can vary depending on the network load. This might lead to performance losses.

If necessary, re-execute the bandwidth recognition during the session (see page 44) if you notice performance losses.

#### **Chat function**

The *IP-Console Client* software can be installed on several computers in the IP network.

**NOTE:** Only *one* user can access the IP console at the same time.

The software's chat function enables the user who logs in to the system to contact an already logged-in user.

Both users can use the chat to agree on the further procedure.

## How to use the chat to agree on the further procedure if the console is already occupied:

1. Establish a connection (see page 4).

**NOTE:** Your screen now displays a window which informs you that the IP console is currently occupied and offers to contact the other user.

2. Click **Yes** to open the chat window.

**IMPORTANT:** If no button is clicked within 10 seconds, the connection establishment is cancelled.

**NOTE:** If the connection cannot be established because the progcess was cancelled by clicking No, the login mask is displayed again.

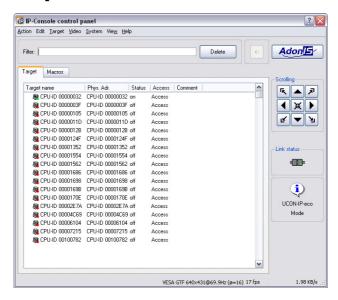
3. The chat window is displayed on your screen and on the screen of the other user.

**NOTE:** If the other user does not answer within 45 seconds or clicks on **Deny** or **Exit session**, his session is automatically being cancelled and your session is being established.

- Enter your message in the input field and click Send or press Enter to send your message to the other user.
- 5. The other user's message is displayed in the text field in the upper section of the window. You can answer this message as described in step 4.

The chat is closed if the other user denies or accepts your request or if you cancel the login procedure by clicking **Exit session**.

## Control panel



The control panel is the operating centre of the IP-Console Client software. All important functions can be accessed via the control panel:

- switching between the available targets
- calling the on-screen display of the KVM matrix system
- executing keyboard macros
- scrolling the visible screen contents in the software's client window
- selecting the image sections to be displayed

#### The user interface

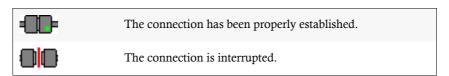
The user interface provides you with the status displays and tools listed in the following paragraph.

### Status display of the connection

The Link Status field displays the current status of the serial connection between the IP-Console Client software and the KVM matrix system.



**NOTE:** The connection transmits the information and switching states to be displayed on the on-screen display to the software.



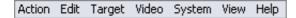
#### Displaying the software's operating mode

The current operating mode is displayed for your information.

**NOTE:** Depending on the operating mode, some of the described functions may not be available.



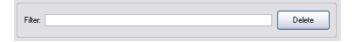
#### Menu bar



The menu bar displays the commands that are currently available (Action, Edit, Target or Macros, Video, System, View, Help).

**NOTE:** Depending on the activated tab of the control panel, either the *Target* or *Macro* menu item is displayed.

#### **Filter function**



The filter function above the list of the target enables you to limit the displayed targets.

#### How to limit the list of displayed targets by using the filter function:

- 1. Enter any string to the text field.
- 2. The *Target* tab only displays the computers that contain the entered string in the *Target*, *Physical address* or *Comment* column.
- 3. Click **Delete** to discard the filtering.

#### **Accessing the last target (Last Target)**

The Last Target function enables you to access the last active target from the currently active target.



**NOTE:** If you accessed no target since the start of the *IP-Console Client* software or you only worked on the currently accessing target, this function is not provided.

#### How to access the last active target:

1. Click the Last Target symbol next to the filter field.

#### Scrolling the image section

If the screen resolution of the target is higher than the resolution on your computer, only a section of the target's screen content can be displayed on your monitor.

You can use the buttons in the *Scroll* area of the control panel to select the section to be displayed. Further information regarding this topic are provided in the paragraph *Scrolling an image section* on page 7.

#### Information in the status bar

The status bar provides the following information (from left to right):

Video profile name:	Name of the video profile which is assigned to the accessing target
Image frequency:	Number of image updates per second that are displayed in the client window
Data transfer rate:	Data transfer rate (in kilobyte per second) between KVM matrix system and the <i>IP-Console Client</i> software.

Auto-808x601@75.00Hz (#=31) 25 fps

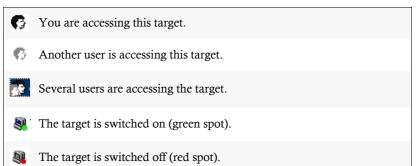
## **Control panel tabs**

The tabs in the middle of the window take the biggest part of the control panel. Here, you can display the *Targets* or *Macros* tabs:

The Target tab contains a list of the connected targets.
 For each target, the following information is displayed:

Target:	target name in the KVM matrix system
Phys. Addr.:	the target's physical address
Status:	the target's switching status (on or off)
Access:	access right for the target

The symbols that are put in front of the target names have the following meaning:



• The **Macros** tab enables you to execute keyboard macros (see page 33).

**ADVICE:** The keyboard macros to be displayed can be filtered by selecting a group (see page 35).

#### Options to display the tab entries

The lists of *Targets* and *Macros* can be displayed in the following display modes:

- **Symbols:** displays big symbols and the name (on top of each other)
- List: displays small symbols and the name (next to each other)
- Details: displays small symbols, the name as well as other information in the form of a table

#### How to change the display modes to display the Targets or Macros:

- 1. Open the *control panel* of the software.
- 2. Open the **View** menu.
- 3. Select the Symbols, List or Details menu item.

## Displaying the on-screen display via the control panel

The on-screen display (OSD) of the KVM matrix system can be displayed in the client window. The OSD enables you to operate and configure the system.



**NOTE:** Since the display of the on-screen display is not created by the KVM matrix system but by the *IP-Console Client* software, the position and the synchronisation settings cannot be changed!

## How to display the on-screen display of the KVM matrix system in the client window:

1. Click the **Adon!S** button.

**ADVICE:** While working in the client window of a target, the OSD of the KVM matrix system can be called by pressing Ctrl+Num (default).

## Feasible action in the control panel

#### Closing the control panel

Close the control panel to continue your work in the software's client window.

#### How to close the control panel:

1. Use the menu bar to click on **Action > Close control panel**.

#### **Exiting the session**

Exit the session at the KVM matrix system after you have finished your work or to enable another user to use the IP console.

#### How to exit the session:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on **Action > Exit session**.

## **Exiting the software**

#### How to exit the application at your computer:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on **Action > Exit application**.

## Switching to full screen mode of the client window

If the target provides the same display resolution as your local computer, we recommend to display the client window in full screen mode.

In this mode, the client window is enlarged to full screen size so that the full screen is available for the image of the target.

**NOTE:** Task bars and other operating elements on your desktop are covered by the full screen of the client window.

It is not necessary to scroll in the client window when the full screen mode is activated.

#### How to switch the client window to full screen mode:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on **Video > Full screen** or press **F11**.

#### Scaling the video image of accessing computers

**NOTE:** The functions *Scaling* and *Anti-aliasing* cannot be used on computers that do not support the programming interface *OpenGL* (Open Graphics Library).

If the computer on which you run the software *IP-Console Client* supports the programming interface *OpenGL*, scaling is auto-enabled.

Scaling adjusts the image of the accessing computer to the client window if the image resolution of this computer is *higher* than the resolution of the client window.

You can manually enable or disable the scaling function.

#### How to enable/disable scaling:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on **Video > Scaling** to change the current mode.

**NOTE:** If the function is enabled, the menu item is marked.

#### Enabling/Disabling anti-aliasing of the scaled video image

Aliasing can have a negative impact on the quality of scaled images. In this case, enable the anti-aliasing function. With this function, the transition to the adjacent colour within the image is adjusted to prevent aliasing.

You can enable or disable anti-aliasing only if the scaling function is enabled.

#### How to enable/disable anti-aliasing:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on **Video > Anti-aliasing** to change the current mode.

**NOTE:** If the function is enabled, the menu item is marked.

#### Pasting the clipboard content

You can copy any text to the clipboard of your local computer and paste it within the client window.

#### How to paste the clipboard content within the client window:

- 1. Open the *control panel* of the software.
- 2. Use the menu bar to click on Edit > Paste (EN).

**ADVICE:** If the target's keyboard layout does not comply with the selected language of the *IP-Console Client* software, change the layout by clicking on the menu items **Edit > Paste extended > Paste as DE**.

#### Screenshot

For reasons of documentation, for example, you can use the software to make a screenshot of the target in the client window.

#### How to create a screenshot of the target:

- 1. Open the *control panel* of the software.
- 2. Use the menu bar to click on Video > Screenshot of target.
- 3. Select location and file type (\*.png or \*.bmp).
- 4. Enter your file name and click on Save.

### Defining the position of the status bar

The client window's status bar can either be displayed at the window's top (default) or bottom.

#### How to define the position of the client window's status bar:

- 1. Open the *control panel* of the software.
- Use the menu bar to click on View > Status bar > Upper edge or View > Status bar > Lower edge.

## **Video profiles**

As described in the chapter *Initial start-up procedure* on page 16, this mode or the initial access to a target enables you to create and save a video profile.

Each video profile has an individual name. The basic structure of the names created by the software and edited by the user has the following syntax:

[pixels horizontal]×[pixels vertical]@[repetition rate vertical]

**NOTE:** The *Auto-* string is put in front of video profiles that were created after the target was accessed for the first time and whose color values were not detected.

The EIM- string is put in front of video profiles that were created during the *initial* start-up procedure or with the Create video profile function.

**ADVICE:** The current measuring values of the video signal (type of synchronisation, repetition rate and image height) can be viewed in the menu **Video > Video settings > View** of the control panel.

## **Detailed information about the video profiles**

#### **Displaying detailed information**

#### How to call the settings of the *current* video profile:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on Video > Video settings > Edit active profile.

#### How to call the settings of any video profile:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- Click the Target tab.
- 3. Right-click a target and click on **Properties**.
- 4. Click the Video profile tab.

#### The »Video profile« tab

The *Video profile* tab is divided into two parts:

- Active Profile: displays the profile which is currently applied
- Further Profiles: displays further video profiles which have been created for this target

**NOTE:** The booting phase, the login procedure at the operating system, and the target's user interface are often displayed with different monitor resolutions.

In such cases, separate video profiles are displayed due to the different video characteristics.

**IMPORTANT:** Video profiles of targets that are currently not accessing the system can also be viewed, edited or deleted.

The upper part of the window always displays the profile of the currently *accessing* target. The lower part of the window lists all available video profiles of the *selected* targets.

The following information are displayed for each video profile:

Name:	video profile name
Resolution:	horizontal and vertical resolution as well as vertical repetition rate of the video profile
Source:	<ul> <li>displays by which "source" the profile has been created:</li> <li>Auto: video profile has been created during the first access on a target</li> <li>C-Auto: video profile has been created during the <i>initial start-up procedure</i> or with the <i>create video profile</i> function</li> <li>User: settings and/or the video profile name have been edited by the user</li> </ul>

## Creating and editing video profiles

#### Creating a new video profile

As described in the chapter *Initial start-up procedure* on page 16, this mode creates and saves a full video profile (incl. detection of color values).

**NOTE:** If the initial start-up procedure was cancelled during the initial start of the software and has not been executed again, a full video profile of a target might not be available.

#### How to create a video profile for a particular target:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the *Target* tab.
- 3. Double-click the target you want to access.
- 4. Use the menu bar to click on Video > Create video profile.

**NOTE:** This menu item can only be selected if the video profile has *not* yet been created!

#### Changing a video profile

All data of a video profile can be edited and adjusted (*image position*, *phase shift* and *color values*).

### How to change the settings of the *current* video profile:

- 1. Open the *control panel* using the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on Video > Video settings > Edit active profile.
- 3. Change the setting(s) of the video profile (see page 29 f.).
- 4. Click **Save** to save your settings or discard your changes by clicking **Cancel**.

### How to change the settings of the any video profile:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the Target tab.
- 3. Right-click a target and click on **Properties**.
- 4. Click the Video profile tab.
- Use the Active Profile or Further Profiles paragraph to select the video profile to be edited.

- 6. Click Edit.
- 7. Change the setting(s) of the video profile (see page 29 f.).
- 8. Click **Save** to save your settings or discard your changes by clicking **Cancel**.

#### Deleting a video profile

#### How to delete a video profile:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the *Target* tab.
- 3. Right-click a target and click on Properties.
- 4. Click the Video profile tab.
- Use the Active Profile or Further Profiles paragraph to select the video profile to be deleted.
- 6. Click Delete

**NOTE:** If the *active* video profile is deleted, the software automatically creates a new video profile.

## Setting options

The user is enabled to edit the profile's video settings. The following pages describe the settings that are provided on the different tabs of the window.

The lower window section is identical on all tabs:



The left corner displays the number of image updates per second in the client window (image frequency) as well as the data transfer rate (in kilobyte per second) between KVM matrix system and *IP-Console Client* software.

The following operating elements can also be found in this section:

display directly:	changes in the settings are immediately applied to the image screen in the client window
Test:	applies changes in the settings for the display screen in the client window
Refresh:	synchronizes the transmitted image of the target
Cancel:	cancels changes in the settings and close window
Close:	temporarily saves settings until the target is accessed again

Save: save settings
Undo: undo all changes since last saving

#### Defining the image width, position and size

The **Image** tab enables you to define the image width, the position and the size.

**ADVICE:** If you want this tab's settings to be automatically determined, click on **Image position recognition**.

The following requirements are necessary to execute this function reliably:

- The screen resolution of the target is lower than the resolution of the client window.
- The setting of the frames of the currently accessing target computer lie within a gegnerated size (depending on the image resolution).

The following settings can be individually optimised:

Image width:	image width (incl. back porch) in pixel							
	The image width is always bigger than the width of the actually visible image section!							
Vertical image position:	pixel (vertical) from which the image starts from							
Vertical	height of the visible image section							
image size:	When adjusting the image height you can orient yourself to the usual image resolutions (e. g. $1024 \times 768$ ).							
	Adjust the image height in way that no black frame remains and the image is fully visible.							
Horizontal image position:	pixel (horizontal) from which the image starts from							
Horizontal	width of the visible image section							
image size:	When adjusting the image width you can orient yourself to the usual image resolutions (e. g. $1024 \times 768$ ).							
	Adjust the image position in way that no black frame remains at the left side and the image is fully visible.							

#### How to change the preset values:

1. Change your values in the different input fields.

It is recommended not to enter the numeric values directly at the keyboard but to use the arrow keys.

**ADVICE:** If the *display directly* function (see page 29) is activated, you can change the settings and, at the same time, view the result in the client window.

**NOTE:** Click **Undo** to activate the default values of this tab.

#### **Defining color values**

The **Colors** tab enables you to individually adjust the color values and the brightness of the image.

**ADVICE:** If you want this tab's settings to be automatically determined, click on **Image position recognition**.

The following settings can be optimised:

Red:	sets the color values for the color red								
Green:	sets the color values for the color green								
Blue:	sets the color values for the color blue								
Synchronize color settings:	Activate this option if you want to adjust the contrast. When the color value is changed, the other two colors are adjusted as well.								
	If this function is deactivated (default), you can change the weight of the single colors, for example to correct a color fault in the image.								
Brightness:	adjusts the basic brightness of the image								

#### How to change the preset values:

1. Use the slider to adjust the color values and the brightness.

It is also possible to enter the values directly to the particular input fields.

**ADVICE:** If the *display directly* function (see page 29) is activated, you can change the settings and, at the same time, view the result in the client window.

**NOTE:** Click **Undo** to activate the default values of this tab.

#### Adjusting the phase position

The setting of the phase position is an important setting to properly process the video signal.

**ADVICE:** The **Auto phase** function automatically executes the phase setting.

To properly perform this function, a static image (for example of the desktop) has to be output by the target.

This function cannot be performed if the screensaver is activated on the target!

#### How to change the preset phase setting:

- 1. Select the **manually** option in the *Settings* paragraph.
- 2. Adjust the value according to your needs.

**ADVICE:** If possible, display a vertically hatched image or an image with many vertical lines at the target. Now, optimise the phase value to that effect that the lines are evenly and sharply displayed.

It is recommended not to enter the numeric values directly at the keyboard but to use the arrow keys.

**ADVICE:** If the *display directly* function (see page 29) is activated, the settings can be changed and, at the same time, the result can be viewed in the client window.

3. Optional: If desired, activate the Noise suppression option.

**NOTE:** Click **Undo** to activate the default values of this tab.

## **Keyboard macros**

Many users use shortcuts for a fast and efficient operation of the operating system or the application software.

When operating the target via the IP console of the KVM matrix system, three devices are arranged in the communication line: the target, the matrix switch and the local computer on which the *IP-Console Client* software is executed.

**IMPORTANT:** If you press a key combination, for example Ctrl+Alt+Delete, the local computer interprets this key combination which is therefore not transmitted to the target.

Use the keyboard macros of the control panel as described in this chapter to ensure that the key combinations are forwarded to the target.

## **Executing a keyboard macro**

The keyboard macros can either be executed via the control panel or via the selected key combinations that have been selected in the settings of the keyboard macro.

#### How to execute a keyboard macro using the control panel:

- 1. Open the *control panel* withthe key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the Macros tab.
- 3. Double-click the macro to be executed.

#### How to execute a keyboard macro using a key combination:

- 1. Click the client window to activate it.
- Press the key combination Ctrl+Shift and the F key which is assigned to the keyboard macro to be executed.

## **Administering keyboard macros**

#### **Creating keyboard macros**

#### How to create a new keyboard macro:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the Macros tab.
- 3. Use the menu bar to click on Macros > New.
- 4. Use the **Name** field to enter the name of the macro you want to create.
- 5. Use the tabs above the virtual keyboard to select your keyboard layout (*PC keyboard* or *SUN keyboard*) and the language.

**ADVICE:** You can also change the layouts during your inputs.

6. Use the virtual keyboard to enter a key sequence.

**NOTE:** Clicking a virtual key is interpreted as pressing and holding of the key. The virtually pressed keys are displayed in light grey.

The *Hotkey* field displays the this key's shortcut whereas the *Scancode* field shows the respective key code.

**ADVICE:** Click *Delete* or *Delete all* to undo the last or all keypresses.

**EXAMPLE:** If you want to create a keyboard macro for the key combination Ctrl+C, first click the left Ctrl key followed by he C key.

When leaving this dialogue, the key codes to realease the pressed keys are created and added in reversed order.

7. *Optional:* Click on **Edit group assignment** to assign the new macro to any number of groups (see page 35).

**NOTE:** All new macros are always assigned to the *All* group.

Use the mouse to mark one or several groups to which you want to assign the new macro to.

**ADVICE:** Hold the Ctrl key to select several groups.

8. *Optional:* If you want to execute the keyboard macro with a key combination, select any F key in the row **Hotkey**.

**NOTE:** F keys that have already been used for other keyboard macros are no longer displayed.

9. Click **OK** to create the new keyboard macro or discard your inputs by clicking **Cancel**.

### **Editing keyboard macros**

#### How to edit an already defined keyboard macro:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the Macros tab.
- 3. Right-click the macro to be edited and click on **Edit** in the context menu.
- 4. Change the settings of the keyboard macro.

**NOTE:** The different settings are described in the paragraph *Creating keyboard macros* on page 34.

#### **Deleting keyboard macros**

#### How to delete an already defined keyboard macro:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the Macros tab.
- 3. Right-click the macro to be deleted and click on **Delete** in the context menu.

## **Macro groups**

In order to quickly find a specific macro among the multitude of macros, the macros can be grouped.

**NOTE:** The standard configuration provides the groups *Linux*, *Novell*, *G&D Hotkeys*, *SUN*, *VMWare*, *Windows* and *special keys*.

## Filtering the macros with the help of groups

#### How to limit the keyboard macros to be displayed on the Macros tab:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the *Macros* tab.
- 3. Use the Macro group field to select the group whose macros are to be listed.

**ADVICE:** If you created the macro group *Favorites*, the macros of this group are displayed when the **Macros** tab is called for the first time during a session.

#### Creating a new macro group

#### How to create a new macro group:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the Macros tab.
- 3. Right-click on a free space in the macros list and click on **Edit groups** in the context menu.
- 4. Click on New group.
- 5. Enter the new group name.
- 6. Click **OK** to create the new group or discard your changes by clicking **Cancel**.

#### Renaming a macro group

#### How to rename a macro group:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the Macros tab.
- 3. Right-click on a free space in the macros list and click on **Edit groups** in the context menu.
- 4. Click the group to be renamed and click on **Edit**.
- 5. Enter the new group name.
- 6. Click **OK** to rename the group or discard your changes by clicking **Cancel**.

## **Deleting a macro group**

#### How to delete a macro group:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click the Macros tab.
- 3. Right-click on a free space in the macros list and click on **Edit groups** in the context menu
- 4. Click the group to be deleted and click on **Delete**.
- 5. Click **OK** to save your settings or discard your changes by clicking **Cancel**.

## **Video functions**

#### Automatically adjusting the size of the client window (AutoFit)

During each access, the automatic size adjustment adjusts the size of the client window to the target's current resolution.

**ADVICE:** We recommend to set the resolution of your local computer higher than the target's resolution.

If the screen resolution of the target is higher than the resolution of your computer, you can scroll the image section to be displayed within the client window (see page 7).

**NOTE:** The *Autofit* functions can be adjusted in the advanced session settings as well as in the *Video* menu.

#### How to change the settings of the *AutoFit* function in the advanced session settings:

- 1. Click **Advanced** in the left corner of the login mask.
- 2. In the default setting, the *AutoFit* function is activated and the **AutoFit disabled** option is deactivated.

If you want to deactivate this function, activate the **Autofit disabled** function and define the client window's width and height (in pixels).

**NOTE:** If you change the size of the client window during a session, this change only applies for this session.

After you have started a new session, the defined size applies again.

3. Click **OK** to apply your settings or discard your changes by clicking **Cancel**.

#### How to (de)activate the AutoFit function via the Video menu:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on Video > AutoFit.

**NOTE:** A marker next to the menu item indicates if this function is activated.

#### Manually adjusting the size of the client window (Fit Profile)

In the default the *AutoFit* function (see last paragraph) ensures that the size of the client window is geared to the resolution of the accessing target.

If you have changed the size of the client window manually, the *AutoFit* function is deactivated. When accessing another target, the size of the client window is not taken over.

The Fit Profile function enables you to adjust the client window to the resolution of the currently accessed target.

**IMPORTANT:** Unlike with the *AutoFit* function, this adjustment only applies for the currently accessing target.

#### How to adjust the size of the client window to the currently accessing target:

- 1. Open the *control panel* using the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on Video > Fit Profile.

#### Refreshing the full screen content

The *Refresh image* function enables you to transmit the full screen content. Any image artefacts that might appear are removed by the retransmission.

**ADVICE:** This function can also activated by pressing F5 if the control panel is active.

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on Video > Video settings > Refresh image.

## Resynchronizing the image

The *Resynchronize image* function enables you to fully transmit the full screen content as well as to automatically recognize the phase.

#### How to fully synchronize the image:

- 1. Open the *control panel* withthe key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on Video > Video settings > Resynchronize image.

#### **Automatically recognizing the phasing**

The Auto phase function automatically recognizes the phasing.

#### How to execute the automatic phase recognition:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on Video > Video settings > Auto phase.

#### Automatically defining the color values

The Auto color adjustment function enables the automatic definition of the target's color values

#### How to automatically define the color values:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on Video > Video settings > Auto color adjustment.

#### Automatically recognizing the image position

The *Recognize image position* enables the automatic recognition of the target's image position.

#### How to recognize the image position:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on Video > Video settings > Recognize image position.

## **Mouse gestures**

Executing pre-configured mouse gestures enables you to *release the mouse from the client window* (see page 7) and to *open the control panel* (see page 19):

Mouse gesture	Function
left-right-left	releases the mouse from the client window
up-down-up	opens the control panel

## **Using mouse gestures**

If the operation of the on-screen display of the KVM matrix system or of the target is active within the client window, the square brackets display **Active operation**.

**IMPORTANT:** Mouse gestures can only be executed in this status.

#### How to use a mouse gesture:

Move the mouse according to the mouse gestures.

**ADVICE:** If necessary, configure the preset time span to trigger the mouse gestures (see page 41).

## **Activating mouse gestures**

The support of mouse gestures can be adjusted before the connection is established (via the login mask) or during the session (via the *control panel*).

#### How to (de)activate mouse gestures before establishing a connection:

- 1. Click Advanced in the left corner of the login mask.
- 2. Activate or deactivate the Mouse gestures activated option.
- 3. Click **OK** to apply your settings or discard your changes by clicking **Cancel**.

#### How to (de)activate the application of mouse gestures within a session:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click on **System > Activate mouse gestures** to reverse the current setting.

**NOTE:** A marker next to the menu item indicates if this function is activated.

# Configuring the time span to recognize mouse gestures

If the pre-configured mouse movement has been recognized, the assigned function is triggered.

Adjust the speed to carry out the functions of the mouse gestures in a way which allows you to reliably trigger the desired action with the mouse gesture.

#### How to define a time span to recognize mouse gestures:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on **System > Configure mouse gestures**.
- Adjust the time span to recognize the single mouse gestures with the different sliders in a way which allows you to reliably trigger the desired action with the mouse gesture.
- 4. Click **Save** to apply your settings or discard your changes by clicking **Cancel**.

## Mouse delay

Many operating systems provide the users with a so-called *mouse acceleration*.

**NOTE:** The *mouse acceleration* of the operating systems does not only evaluate the distance the mouse is being moved but also the duration of this movement.

During "long" movements the cursor movement on the screen is accelerated.

If the mouse is accelerated on your local computer as well as on the target, the cursor moves very fast and complicates the operation.

## Difference between global and individual mouse delay

By activating the mouse delay, you can select between the global and the individual mouse delay.

- global mouse delay: activates the mouse delay for all targets of the system
- individual mouse delay: activates the mouse delay for all currently accessing targets

**NOTE:** If one of the two *mouse delay* versions is activated, this version applies for targets whose acceleration value has already been adjusted.

The default value applies for targets whose acceleration value has not yet been configured.

## Activating the mouse delay

The activation of the mouse delay can be adjusted before the connection is established (via the login mask) or during the session (via the *control panel*).

#### How to (de)activate the global mouse delay before establishing a connection:

- 1. Click **Advanced** in the left corner of the login mask.
- 2. (De)activate the option Global mouse delay enabled.
- 3. Click **OK** to apply your settings or discard your changes by clicking **Cancel**.

**NOTE:** The global setting can also be executed according to the description in the following paragraph.

#### How to (de)activate the global or individual mouse delay within a session:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click on System > Configure mouse delay.
- 3. (De)activate the **Enable mouse delay** or **Enable global mouse delay** options.
- 4. Click **OK** to apply your settings or discard your changes by clicking **Cancel**.

## Configuring the acceleration value for the mouse delay

#### How to define the acceleration value for the mouse delay:

- Access the target for which the acceleration value of the mouse delay is to be changed.
- 2. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 3. Use the menu bar to click on **System > Configure mouse delay**.
- 4. Use the slider to adjust the acceleration value:

**NOTE:** If the mouse moves too fast on the target, move the slider to the left (*Slow*). For the opposite, move the slider to the right (*Fast*).

5. Click **Save** to save your settings or discard your changes by clicking **Cancel**.

## **Advanced functions**

## **Bandwidth recognition**

The provided bandwidth within an IP network can vary depending on the network load. This might lead to a performance loss.

If you detect losses in the performance, it is recommended to re-execute the bandwidth recognition.

#### How to execute the bandwidth recognition:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Use the menu bar to click on **System > Bandwidth recognition**.

## **Displaying client/server information**

The help menu can be used to read out information on the *IP-Console Client* (Client) software and the KVM matrix system.

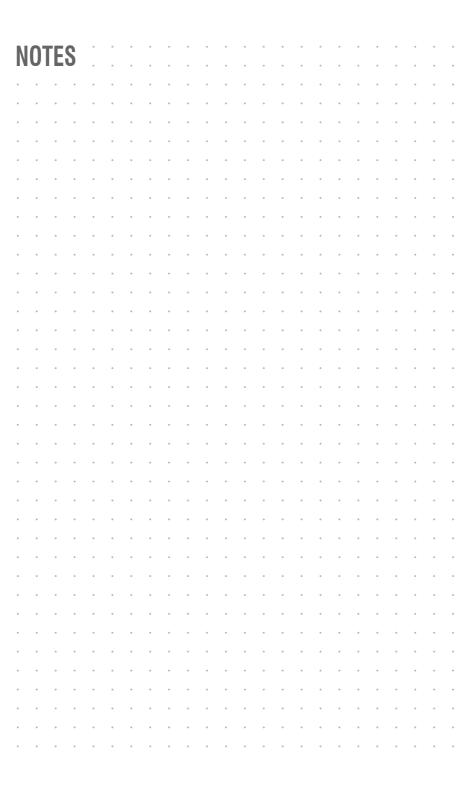
#### How to display client/server information:

- 1. Open the *control panel* with the key combination Ctrl+Shift (default).
- 2. Click Help > Info.
- 3. Click **Client** or **Server** to display the respective information.
- 4. Click Close.

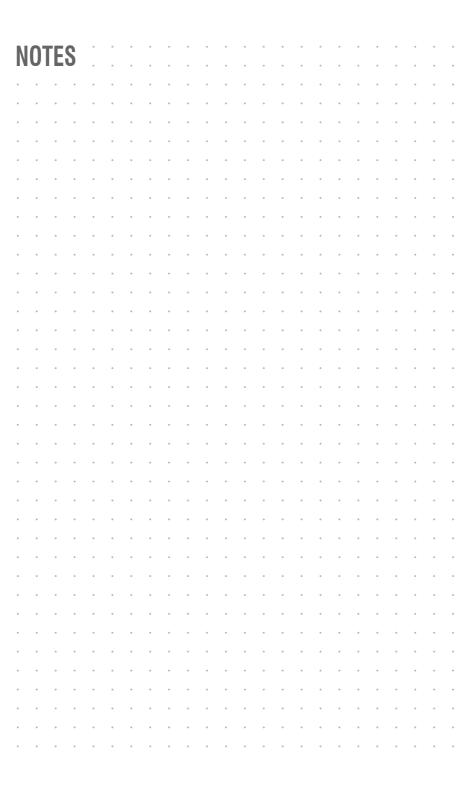
## Systemwide hotkeys in the client window

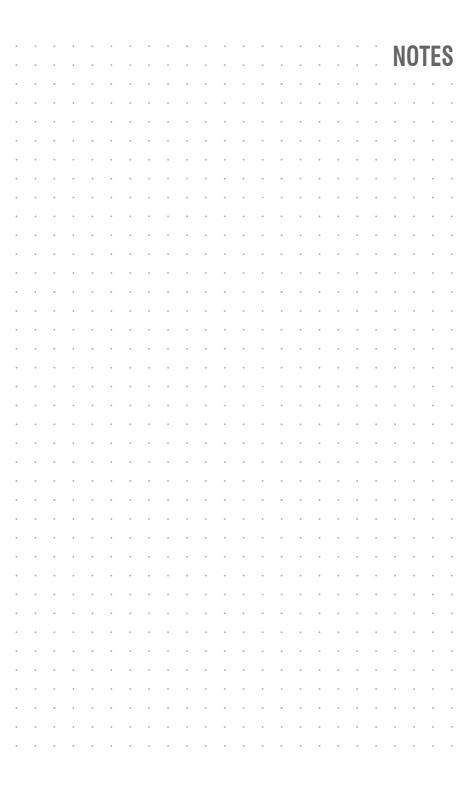
The following hotkeys are provided within an active client window:

Ctrl+Shift+Mouse key	releases the mouse from the active client window						
Ctrl+Shift+Num key	In combination with a key of the keyboard's keypad you are enabled to scroll within the client window.						
	The paragraph <i>Scrolling the image section</i> on page 21 provides further information regarding this topic.						



•	٠	•	•	•						٠	٠	٠						•	•	N	01	ΓES
	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
•	٠	٠	٠	۰	٠	۰	٠	٠	۰	۰	٠	٠	٠	٠	۰	۰	٠	٠	٠	۰	٠	
•	٠	۰	٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•
۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•
•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	۰	٠	٠	٠	٠	۰	۰	٠	۰	۰	•
•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	
•	٠	۰	۰	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•
		٠	٠	٠															٠	٠		
	٠		٠	٠						٠	٠										٠	
	٠	٠	٠	٠							٠						٠	٠	٠	٠	٠	
	٠											٠									٠	
	٠	٠	٠	٠		٠			٠	٠	٠	٠				٠		٠			٠	
	٠	٠	٠	٠	٠		٠	٠				٠	٠	٠			٠	٠	٠	٠	٠	
۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
۰	٠	۰	۰	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
۰	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•
۰	٠	٠	٠	٠	۰	۰	٠	۰	٠	۰	۰	٠	۰	٠	٠	٠	۰	۰	٠	۰	۰	•
۰	٠	۰	۰	۰	٠	۰	٠	٠	۰	۰	٠	۰	٠	٠	۰	۰	٠	۰	۰	۰	٠	•
		٠		٠		٠	٠	٠				٠	٠			٠	٠	٠	٠	٠	٠	
			٠																			
۰	٠	٠	٠	٠						٠	٠	٠						٠		٠	٠	







Das Handbuch wird fortlaufend aktualisiert und im Internet veröffentlicht. The manual is constantly updated and available on our website.

http://gdsys.de/A9100231

#### **Guntermann & Drunck GmbH**

Dortmunder Str. 4a 57234 Wilnsdorf

Germany

http://www.GDsys.de sales@GDsys.de

