

GEUTEBRÜCK



G-ST 2000+

Bedienungsanleitung ←

User Manual ←

Instructions d'utilisation ←

Manual de instrucciones ←

Vorwort

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Firma GEUTEBRÜCK darf kein Teil dieser Unterlagen für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.

© 2020 by GEUTEBRÜCK Alle Rechte vorbehalten.

Diese Betriebsanleitung entspricht dem derzeitigen technischen Stand unserer Geräte. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Die vorliegende Betriebsanleitung gibt Ihnen alle notwendigen Hinweise zum sachgerechten und sicheren Umgang mit dem **G-ST 2000+**.

Bitte lesen und beachten Sie unbedingt die vorliegende Betriebsanleitung, damit Fehler und Gefahren vermieden werden.

Diese Betriebsanleitung ist gültig für das **G-ST 2000+**. Die Betriebsanleitung ist nur soweit gültig, wie Ihr Gerät dem darin beschriebenen Stand entspricht.

Diese Anleitung enthält alle Angaben, die für Transport, Montage, Inbetriebnahme der Geräte erforderlich sind.

Lesen Sie daher die vorliegende Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch, um so den sicheren Einsatz der Geräte zu gewährleisten.

Beim Auftreten von Störungen oder Instandsetzungserfordernissen unbedingt Kontakt mit unserem qualifizierten Personal aufnehmen.

Sämtliche Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind von qualifiziertem Personal auszuführen. Werden Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten vernachlässigt bzw. unsachgemäß durchgeführt, erlischt unsere Gewährleistung.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Allgemeine Hinweise und Sicherheit	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
Zeichenerklärung und Definitionen.....	4
Allgemeine Sicherheitshinweise	5
Normen und Bestimmungen.....	5
Gerätebeschreibung	6
G-ST 2000+ im Überblick	6
Transport, Lagerung, Erstinbetriebnahme.....	7
Lieferumfang.....	7
Geräteansichten	8
Frontansicht.....	8
Rückansicht.....	9
Aufstellen und Inbetriebnahme	10
Voraussetzungen.....	11
Rahmenbedingungen prüfen	11
Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	11
Vorbereitungen treffen.....	12
Hinweise zur Installation von eigenen PC-Karten und externen Geräten	12
Einbau einer Festplatte für die Videodatenbank	13
Gerät anschließen	14
Gerät einschalten	15
Gerät ins Netzwerk einbinden	17
Mit dem G-ST 2000+ arbeiten	18
Kontakte belegen.....	18
Weitere Anschlüsse nutzen.....	20
Analoge Videoanschlüsse (optional)	20
Externe Anschlüsse.....	21
Gerät ausschalten	22
System in Auslieferungszustand zurücksetzen	23
Technische Daten	25

Allgemeine Hinweise und Sicherheit

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das **G-ST 2000+** ist ein hoch performantes, digitales Videomanagementsystem auf Basis modernster Prozessorarchitekturen.

Das G-ST unterstützt die direkte Aufzeichnung und Wiedergabe von Netzwerkkameras. Die Aufzeichnungsrate hängt vom jeweiligen Typ der Netzwerkkamera ab.

Standard- und Megapixel-Kameras können in allen von der Kamera unterstützten Auflösungen aufgezeichnet und im entsprechenden Format dargestellt werden.

Zeichenerklärung und Definitionen

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden Symbole und Piktogramme verwendet, deren Bedeutung Sie sich gut einprägen sollten. Diese Symbole helfen Ihnen, die Informationen in dieser Betriebsanleitung schneller zu verstehen und machen Sie auf Gefahren oder wichtige Hinweise aufmerksam.



Achtung!

Gefahrenzeichen. Es wird auf Gefahren sowie auf Gebote und auf Verbote hingewiesen, um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.



Warnung vor elektrischer Energie!

Es besteht Lebensgefahr! Beachten Sie, dass Arbeiten an elektrischen Einrichtungen nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden dürfen.

Begriffsbestimmungen

- **Anwender, Bediener:** Person, die vom Betreiber die Befugnis hat, das Gerät anzuwenden. Der Anwender muss eine Unterweisung im sicheren Umgang mit dem Gerät durch den Betreiber erhalten haben.
- **Betreiber:** Verantwortlicher für die sichere Aufstellung, turnusmäßige Wartung und Reinigung des Gerätes.
- **Qualifiziertes Personal:** Geschultes und vom Betreiber oder von GEUTEBRÜCK autorisiertes Fachpersonal, welches die Geräte kennt und mit der Technik des Gerätes vertraut ist. Qualifiziertes Personal ist ausgebildet und fähig, das Gerät zu warten und zu reparieren.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bei Gebrauch, Instandhaltung und Wartung der Geräte sind zum Schutz des Bedieners, des Wartungs- und Servicetechnikers sowie des Gerätes folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

- Bei der Entwicklung und beim Bau der Geräte wurden die anerkannten Regeln der Technik sowie die anerkannt gültigen Normen und Richtlinien berücksichtigt und angewendet.
- Außerdem wurden die Geräte so entwickelt und konstruiert, dass Gefährdungen durch den bestimmungsgemäßen Gebrauch weitestgehend ausgeschlossen sind.

Dennoch sehen wir uns verpflichtet, Ihnen die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beschreiben, damit Restgefährdungen ausgeschlossen werden können.



Warnung!

Wenn elektrische Maschinen eingesetzt werden, müssen die grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen befolgt werden, um Risiken von Feuer, elektrischem Schlag und Verletzungen von Personen auszuschließen. Deshalb lesen und beachten Sie die vorliegende Betriebsanleitung, bevor Sie mit Ihrer Arbeit beginnen. Bewahren Sie diese Anleitung in Reichweite des qualifizierten Personals und des Anwenders auf.

Beim Betrieb des Gerätes sind die am Einsatzort geltenden Gesetze, sonstigen Vorschriften, Normen und Regeln der Technik zu beachten. Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes sind Betreiber und Aufsichtspersonen für deren Einhaltung verantwortlich.

Überprüfen Sie bei allen Arbeiten das Gerät auf eventuelle Beschädigungen. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb sicherzustellen. Sollte das Gerät in irgendeiner Form beschädigt sein, darf mit ihm nicht mehr gearbeitet werden. Sorgen Sie dafür, dass die Geräte fachgerecht repariert werden. Kennzeichnen Sie den Defekt deutlich und ziehen Sie den Netzstecker, damit bis zur Reparatur keine Unfälle oder Schäden durch ein defektes Gerät entstehen oder dadurch verursacht werden können.

Verwenden Sie die Netzanschlussleitung nicht für Zwecke, für die sie nicht bestimmt ist. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

In Gefahrensituationen oder bei technischen Störungen sofort das Gerät vom Netz trennen.



Warnung vor elektrischer Energie!

Bei Beschädigungen darf mit dem Gerät nicht mehr gearbeitet werden. Gerät vom Netz trennen!



Achtung!

Bei allen Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten muss das Gerät vom Netz getrennt werden. Arbeiten an der elektrischen Einrichtung dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden. Andernfalls können Unfälle für den Anwender entstehen.



Achtung!

Bei Ersatz der Mainboard Batterie durch einen ungeeigneten Akkutyp besteht Explosionsgefahr. Nur nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.

Normen und Bestimmungen

EU-Konformitätserklärung



Dieses Gerät entspricht den Anforderungen gemäß folgender EU-Richtlinien:

- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Die derzeit gültige Ausgabe der EU-Konformitätserklärung finden Sie in unserem Shop (<https://shop.geutebrueck.com>).

Entsorgung



Entsorgen Sie das Gerät ordnungsgemäß. Achtloses Entsorgen des Geräts kann zu Umweltverschmutzungen führen.

Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Produktverpackung weist darauf hin, dass das Produkt **nicht als Haushaltsabfall** gemäß Richtlinie WEEE II-Richtlinie 2012/19/EU behandelt werden darf.

Es muss bei den entsprechenden Sammelstellen für das Recycling von Elektro- und Elektronikabfällen abgegeben werden.

Alternativ gewährt Geutebrück dem Endkunden die Möglichkeit, die gelieferte Hardware nach Ablauf der Nutzung zur Entsorgung an Geutebrück zu retournieren. Zur Abwicklung der Rücksendung wird das Standard RMA Verfahren der Geutebrück GmbH genutzt.



Die Normenkonformität ist durch schriftliche Erklärungen unserer Zulieferer bestätigt. Dadurch wird sichergestellt, dass potenzielle Spuren verwendungsbeschränkter Stoffe unterhalb der zulässigen Höchstwerte gemäß EU-Richtlinie 2011/65/EU liegen oder aufgrund ihrer Anwendung ausgeschlossen sind.

Gerätebeschreibung

G-ST 2000+ im Überblick

Empfohlene Einsatzbereiche und Anwendungen

Beim G-ST 2000+ handelt es sich um die ideale Plattform für Geutebrück-Software, vorzugsweise für kleinere Installationen, in kompakter Bauweise.

Das Gerät eignet sich in gleicher Weise als Satellit in komplexen, vernetzten Anwendungsszenarien.

Ausgestattet mit dem State of the Art Betriebssystem Windows 10 Industry Embedded, einer Dual-Database Architektur sowie der optionale GPU beschleunigten 64 Bit Video Engine G-Core bietet das System eine hervorragende Bildverarbeitungsleistung. Durch den erweiterten Temperaturbereich auch unter erschwerten Bedingungen.

Mit optionalen Anschlüssen für 16 IP-Kameras und 4 analoge Kameras und einer Bilddatenbank von bis zu 14 TB ist das Gerät für seine kompakte Größe durchaus kraftvoll - eben "powerful compact".



Produktmerkmale

- Platzsparende Bauform zum Einbau in kleine Systeme geeignet.
- Servicefreundliches Design.
- Betriebstemperatur: 0°C bis +35°C
- Erweiterter Upgrade-Zyklus der Geutebrück Software auf 3 Jahre.
- Ideal auf die Anforderungen im Bereich der Videoüberwachung (CCTV) abgestimmt.

Transport, Lagerung, Erstinbetriebnahme

Transport und Lagerung

Das Gerät wird werkseitig in einem Transportkarton mit einem speziellen Verpackungspolster versandt. Dadurch wird das Gerät vor Transportschäden gesichert. Verwenden Sie nach Möglichkeit immer die Originalverpackung des Gerätes.

Transport- und Lagerbedingungen

- Temperatur: -25°C bis +55°C
- relative Luftfeuchtigkeit: 10% bis 90% (ohne Kondensation)

Aufstellungshinweise und Erstinbetriebnahme

- Die Geräte dürfen nur durch qualifiziertes Personal installiert werden, das mit den Geräten vertraut ist.
- Die Geräte dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass alle zutreffenden Sicherheitsanforderungen erfüllt sind.

Lieferumfang

Prüfen Sie, ob folgende Bestandteile im Lieferumfang enthalten sind:

- G-ST 2000+
- Kurzanleitung
- Installations-/Recovery-DVD
- Netzkabel
- Hersteller-Treiber-CD

Geräteansichten

Frontansicht



Abbildung: Frontansicht

1	Power: Betriebsanzeige-LED
2	Power-Taste
3	Error: Fehler-LED Leuchtet permanent bei Auftreten eines Betriebsfehlers.
4	Reset-Taste
5	Record: Aufnahme-LED Blinkt oder leuchtet permanent, wenn Bilder in die Datenbank geleitet werden.
6	"Aktions"-Auslösetaster (kann mit einer Aktion, z.B. Speichern, belegt werden)

Rückansicht

G-ST 2000+

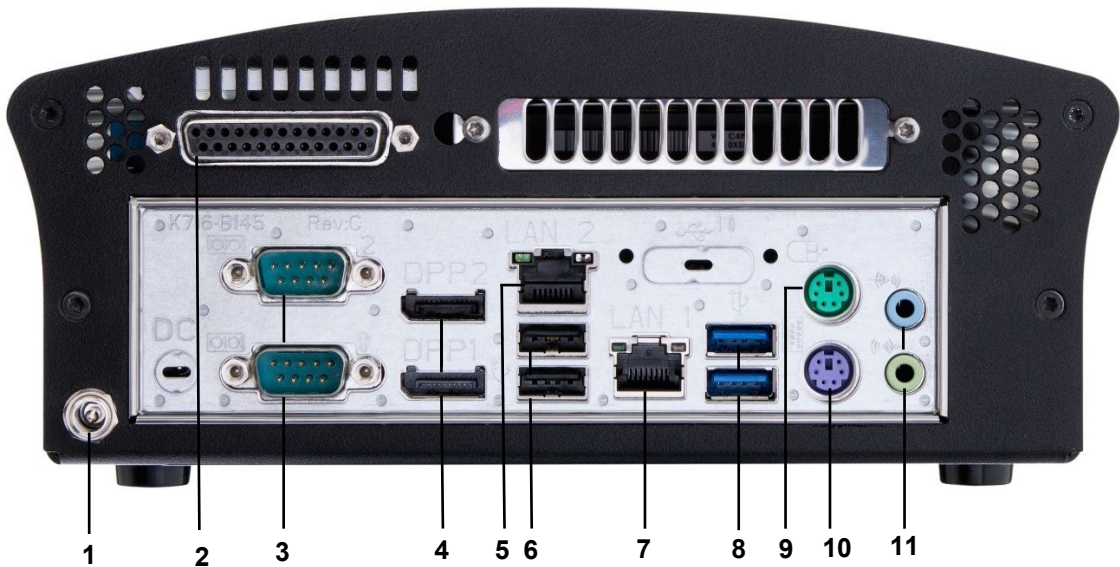


Abbildung: Rückansicht G-ST 2000+ Grundgerät

1	Anschluss für Spannungsversorgung (12 VDC)
2	Steuereingänge zum Anschluss externer Kontakte für die ereignisgesteuerte Bildaufzeichnung / Relaisausgänge
3	Serielle RS-232-Schnittstelle COM1 + COM2 (9-poliger Sub-D-Stecker)
4	Display Port Grafikausgang zum Anschluss eines PC-Monitors (2x)
5	Netzwerkanschluss 1 (Ethernet 10 /100 / 1000 Base/T - RJ45)
6	USB 3.0 Schnittstellen (2x)
7	Netzwerkanschluss 2 (Ethernet 10 /100 / 1000 Base/T - RJ45)
8	USB 2.0 Schnittstellen (2x)
9	Anschluss für PS/2-Maus (6-polige Mini-DIN-Buchse)
10	Anschluss für PS/2-Tastatur (6-polige Mini-DIN-Buchse)
11	Audio Line in / Line out (Soundkartenanschlüsse)



Bei Verwendung eines analogen Monitors benötigen Sie einen DisplayPort zu VGA Adapter (Art. Nr.: 5.39401).



Die Position der Anschlüsse kann variieren!

Bitte schauen Sie bei Abweichungen in das mitgelieferte Mainboard-Handbuch.

G-ST 2000+ (mit optionaler Analog-Erweiterungskarte)

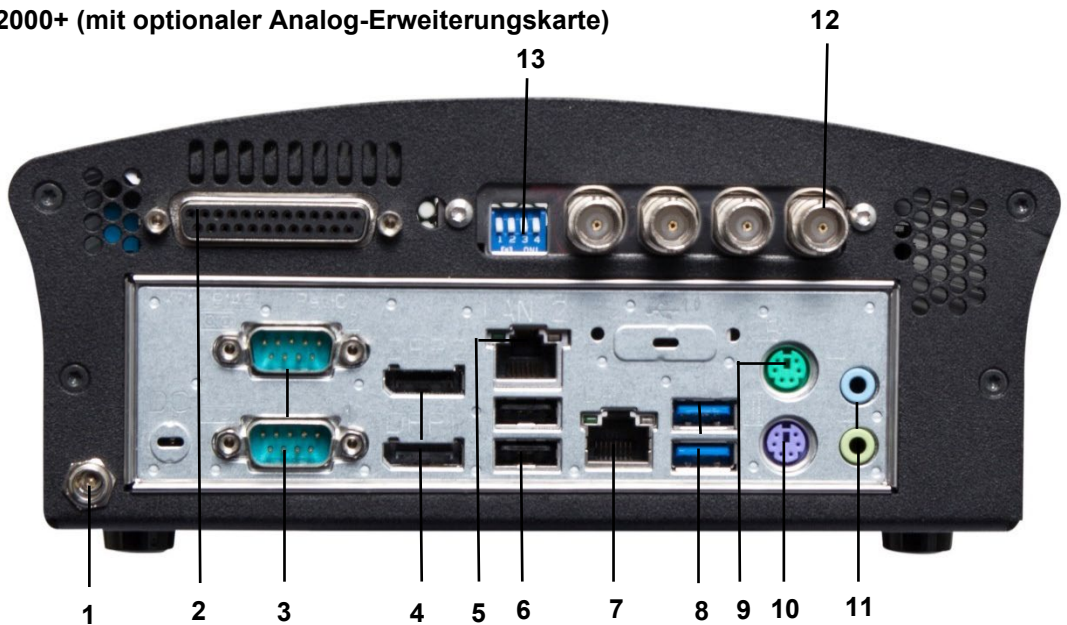


Abbildung: Rückansicht G-ST 2000+ (mit Analogkit-H4 hot)

1	Anschluss für Spannungsversorgung (12 VDC)
2	Steuereingänge zum Anschluss externer Kontakte für die ereignisgesteuerte Bildaufzeichnung / Relaisausgänge
3	Serielle RS-232-Schnittstelle COM1 + COM2 (9-poliger Sub-D-Stecker)
4	Display Port Grafikausgang zum Anschluss eines PC-Monitors (2x)
5	Netzwerkanschluss 1 (Ethernet 10 /100 / 1000 Base/T - RJ45)
6	USB 3.0 Schnittstellen (2x)
7	Netzwerkanschluss 2 (Ethernet 10 /100 / 1000 Base/T - RJ45)
8	USB 2.0 Schnittstellen (2x)
9	Anschluss für PS/2-Maus (6-polige Mini-DIN-Buchse)
10	Anschluss für PS/2-Tastatur (6-polige Mini-DIN-Buchse)
11	Audio Line in / Line out (Soundkartenanschlüsse)
12	4 FBAS- Eingänge
13	Dipschalter 75Ω

Aufstellen und Inbetriebnahme

Voraussetzungen

Rahmenbedingungen prüfen

Bevor Sie Ihr G-ST in ein vorhandenes Netzwerk integrieren, müssen Sie sicherstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Es liegt ein funktionierendes Netzwerk mit TCP/IP-Protokoll vor (100/1000 Mbit Ethernet). Bei anderen Netzwerken muss die Integrierbarkeit des G-ST zunächst erfolgreich nachgewiesen werden.
- Zur Inbetriebnahme ist ein Netzwerk-Administrator vor Ort notwendig, der bei Problemen mit dem Netzwerk umgehend eingreifen kann.
- Der zuständige Netzwerk-Administrator muss für jedes G-ST und für jeden Einstell- und Bildwiedergabe-PC eine freie IP-Adresse, gegebenenfalls mit Subnetzmaske und Standard-Gateway bereitstellen. Zusätzlich ist eine freie IP-Adresse pro Netzwerksegment erforderlich.
Diese zusätzliche IP-Adresse wird für Testaufbauten während der Inbetriebnahme benötigt und muss nach Abschluss der Arbeiten verfügbar bleiben.

Mit Hilfe des Diagnosewerkzeugs **PING**, das üblicherweise als Konsolenbefehl ausgeführt wird, muss eine funktionierende Kommunikation zwischen dem G-ST und den Einstell- bzw. Bildwiedergabe-PCs nachweisbar sein.

Eine funktionierende Namensauflösung können Sie ebenfalls mit PING aufzeigen. Sie starten das Kommandofenster mit Rechtsklick auf **Start** → Klick auf **Command Prompt** → Eingabe **PING + IP-Adresse**.

Hilfsmittel zur Inbetriebnahme

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alles für die Installation Notwendige Zubehör vorhanden ist, und schließen Sie das Zubehör an.

Soll die Parametrierung und Bedienung des Systems direkt am G-ST erfolgen, benötigen Sie folgende Geräte:

- S-VGA Monitor (Mindestauflösung von 1024 x 768 Pixeln),
- USB/PS2-Tastatur und USB/PS2-Maus.

Maus und Tastatur



Monitor

Schließen Sie Maus und Tastatur über die USB/PS2-Anschlüsse auf der Rückseite an das Gerät an.

Verwenden Sie nur Standard-Tastaturen und PC-Mäuse, die mit MS Windows kompatibel sind.

Schließen Sie das Monitorkabel an der DisplayPort-Buchse auf der Rückseite des Gerätes an. Der zur Grafikkarte gehörende Gerätetreiber ist bereits auf dem Gerät installiert.

Netzwerk-integration

Für die Netzwerkintegration des G-ST empfehlen wir die folgenden Inbetriebnahme-Werkzeuge:

- Laptop mit installierter Netzwerkkarte und erforderlicher Netzwerkkonfiguration. Für Tests reicht eine Installation unter MS Windows8 aus.
- Stellen Sie die Verbindung zwischen dem G-ST und dem Auswerte-PC über einen Switch her oder nutzen Sie ein gekreuztes Netzwerk-Kabel.

Vorbereitungen treffen

Bevor Sie mit den Anschluss- und Einstellarbeiten beginnen, sollten Sie einige Angaben über Ihre Hardware und die Anwendung Ihrer Anlage wissen bzw. in Erfahrung bringen:

- Anzahl und Hersteller der aufzuzeichnenden Kameras.
- Anzahl und Art der Eingangskontakte zur Ereignisaufzeichnung.
- Bei serieller Anbindung von Geld-Ausgabe-Automaten oder Zutritt-Kontroll-Systemen mit Kartenlesern das verwendete Protokoll und die seriellen Parameter.
- Die erforderliche Speicherkapazität für die Bilddaten.
Berücksichtigen Sie hier 15% der errechneten Bildspeicherkapazität zusätzlich für die Verwaltung der Bilder.
- Aufzeichnungsraster (Anzahl der Bilder pro Zeiteinheit) der entsprechenden Kameras für die Permanent- und/oder Ereignisaufzeichnung.

Sie sollten zudem im Umgang mit MS Windows erfahren sein und Hardware und Software installieren können.

Netzwerk-Anwendungen

Bei der Einrichtung von Netzwerk-Anwendungen sollten Sie zusätzlich über die folgenden Informationen verfügen:

- die Netzwerktopologie und -technik sowie die Zuständigkeiten Ihrer Anlage.
- den Computernamen und/oder die IP-Adressen der einzustellenden Rechner und Geräte.

Hinweise zur Installation von eigenen PC-Karten und externen Geräten

Um aufwändige Installationsarbeiten zu vermeiden und eine fehlerfreie Funktionsweise zu gewährleisten, berücksichtigen Sie bitte folgende Hinweise:

- Setzen Sie nach Möglichkeit nur die von GEUTEBRÜCK angebotenen PC-Karten ein. Haben Sie diese Karten zusammen mit dem Gerät bestellt, sind sie bereits betriebsbereit installiert.
- Bei Nachbestellung einer Karte empfehlen wir dringend, den Einbau und die Installation direkt mit zu bestellen.
- Der Einbau eigener PC-Karten erfolgt auf eigenes Risiko, da wir in diesem Fall keine Verantwortung für eine fehlerfreie Funktionsweise Ihrer Anlage übernehmen können.
- Verwenden Sie nur Monitore, die die hier genannten Mindestanforderungen erfüllen. Verwenden Sie nach Möglichkeit nur Standard-Tastaturen und PC-Mäuse, die MS Windows-kompatibel sind.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit Drucker, die von MS Windows unterstützt werden und deren Druckertreiber sich auf der Systemfestplatte im Windows-Verzeichnis befinden.



Für den Anschluss externer Geräte beachten Sie generell:

- **G-ST 2000+**-Geräte haben **kein CD-ROM-/DVD-Laufwerk**. Achten Sie daher bei der Geräteauswahl darauf, dass die Geräte MS-Windows-kompatibel sind.
- Für den Einsatz einer Recovery-DVD benötigen Sie ein externes USB-Laufwerk.
- Beachten Sie in diesem Zusammenhang die Schulungen, die GEUTEBRÜCK zum sicheren Umgang mit der Hard- und Software des G-ST anbietet.

Einbau einer Festplatte für die Videodatenbank

Sollten Sie das G-ST 2000+ ohne Festplatte erworben haben orientieren Sie sich bitte beim Einbau an den folgenden Schritten. Bitte beachten Sie, dass das Öffnen des Gerätes Einfluss auf die Garantiebedingungen haben kann. Der Vorgang sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

- Öffnen des G-ST 2000+

Um den Gehäusedeckel zu entfernen müssen auf der Vorderseite und Rückseite die markierten Schrauben gelöst werden. Auf der Vorderseite sind sechs Schrauben zu lösen:



Beim Lösen der Frontplatte ist zu beachten das die LED's und Taster hervorste-
hen. Die Frontblende muss nach vorne abgezogen werden.

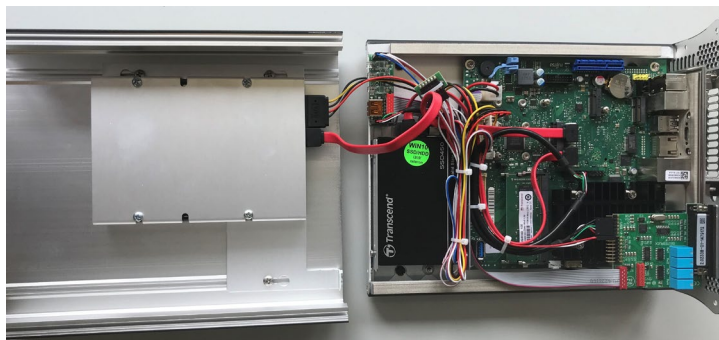
Rückseitig sind vier Schrauben zu lösen:



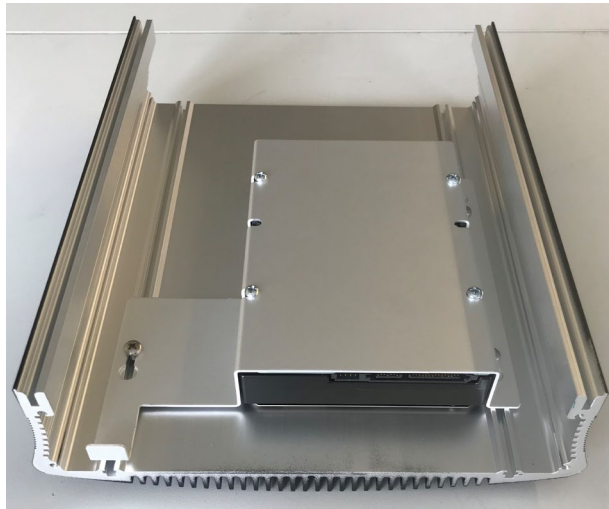
- Trennen des Deckels vom Gehäuse

Der Gehäusedeckel steht unter leichtem Druck und schiebt sich nach dem Lösen der Schrauben hoch. Dies ist normal und einer Dichtung geschuldet.

Den Deckel vorsichtig nach vorne aufklappen. Die Festplatte wird im Deckel verschraubt.

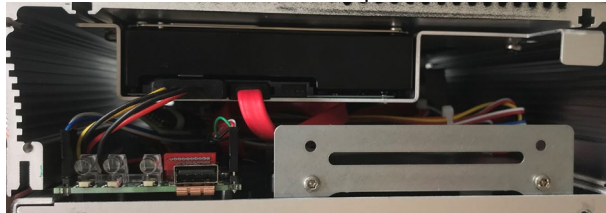


- **Einbau der HDD**
Der Halter der HDD im Deckel ist mit drei Schrauben befestigt. Diese müssen gelöst werden, dann kann die Festplatte eingeschoben und mit den vier Schrauben fixiert werden. Im Anschluss muss der Halter wieder verschraubt werden.



Im Anschluss muss die Stromversorgung eingesteckt sowie das S-ATA Datenkabel zwischen Festplatte und Mainboard verbunden werden. Das S-ATA Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten!

- **Zusammenführen und Anschluss**
Nun wird der Gehäusedeckel vorsichtig auf das Gehäuse gesetzt. Es ist darauf zu achten keine Kabel zu quetschen.



- **Schließen des G-ST 2000+**
Anschließend muss die Frontblende vorsichtig aufgesetzt werden. Hierbei ist auf die Positionierung der LED's und des Tasters zu achten. Frontplatte und Rückseite werden wieder mit den Schrauben verschraubt.

Gerät anschließen

Alle Anschlüsse erfolgen auf der Geräterückseite. Zusätzlich steht auf der Frontseite ein USB-Anschluss zur Verfügung.

Bitte beachten Sie zu Ihrer Sicherheit und zur Sicherheit des Gerätes folgende Vorichtsmaßnahmen.



Achtung!

- Alle Anschlussarbeiten nur am ausgeschalteten Gerät vornehmen!
- Gehäusedeckel nicht entfernen! Im Innern dieses Gerätes befinden sich ausschließlich wartungsfreie Bauteile. Überlassen Sie jegliche Reparaturen grundsätzlich nur qualifiziertem Fachpersonal.
- Informieren Sie sich für den Betrieb von externen USB Geräten vorher über die Reihenfolge von Treiberinstallation und Anschluss des Gerätes.

- Für sämtliche Steuerleitungen ausschließlich abgeschirmtes Kabel verwenden. Den Leitungsschirm am Ende verdrillen und auf den Rahmen der SUB-D-Verbindung (Stecker oder Buchse) löten.
- Leitungsadern nicht mit dem Leitungsschirm kurzschließen. Isoliertülle über den Schirm schieben, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Leitungsschirm nicht auf einen Masseanschluss (Pin) legen.
- Den verdrillten Teil des Leitungsschirms im Stecker (Buchse) möglichst kurz halten.

Gerät einschalten

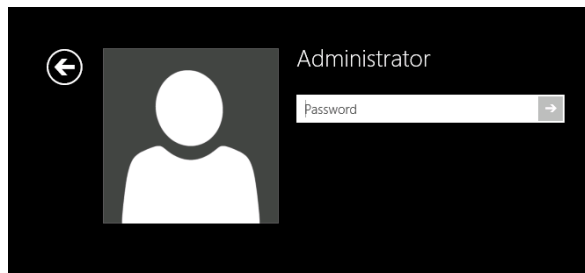
Bevor Sie das Gerät einschalten, beachten Sie bitte die folgenden Sicherheitshinweise.



- Zum Anschließen des Netzteils eine Steckdose mit Schutzkontakt verwenden.
- Auf eine Spannungsversorgung zwischen 110 VAC und 230 VAC achten.
- **Während des Hochfahrens bitte keine Taste betätigen!** Das Betriebssystem ist für Ihr Gerät exakt vorkonfiguriert. Durch Drücken einer Taste während des Hochfahrens könnte diese Konfiguration beeinträchtigt werden.

Um das Gerät einzuschalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie das Gerät an die Spannungsversorgung an.
2. Damit ist das Gerät eingeschaltet.
3. Warten Sie, bis das Betriebssystem hochgefahren ist. Bei diesem Vorgang werden der Client und die Datenbank des Gerätes automatisch gestartet.
4. Melden Sie sich mit der Tastenkombination **Strg + Alt + Entf** unter MS Windows an.



Geben Sie im Dialogfeld **Windows - Anmeldung** Folgendes ein:

- Benutzername: **Administrator**
- Kennwort: **Pa\$\$w0rd**

Vergeben Sie dann Ihr eigenes, neues Passwort und notieren Sie es!

Das Kennwort muss mindestens sechs Zeichen lang sein.

Das Kennwort muss Zeichen aus drei der folgenden Kategorien enthalten:

Großbuchstaben (A bis Z)

Kleinbuchstaben (a bis z)

Zahlen zur Basis 10 (0 bis 9)

Nicht alphabetische Zeichen (zum Beispiel !, \$, #, %)

Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei um das **Windows-Systempasswort** handelt, es ist nicht möglich, das Passwort wiederherzustellen, wenn es verloren gegangen ist!

Das Benutzerprofil **Administrator** erlaubt Vollzugriff auf Ihr G-ST.

Bestätigen Sie mit der "ENTER" – Taste.



Sie befinden sich nun auf der Betriebssystem-Ebene.

Stellen Sie als erstes Ihre Landessprache ein.

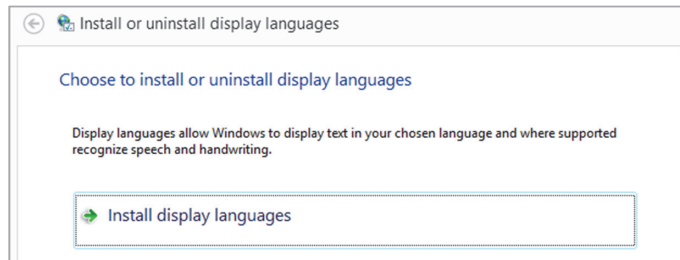


Das G-ST wird in der **Spracheinstellung Englisch** ausgeliefert.

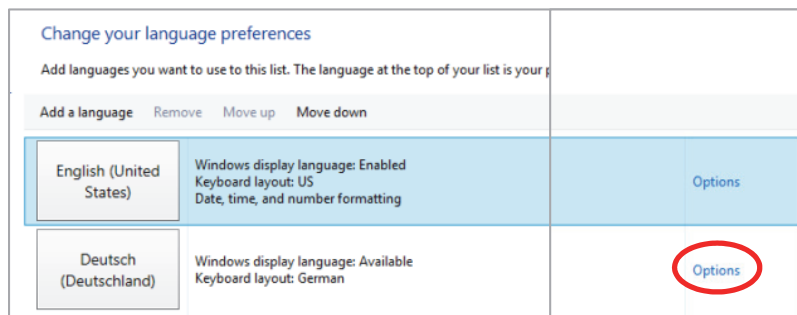


Führen Sie zum Ändern der in Windows angezeigten Sprache die folgenden Schritte aus:

- Fügen Sie die gewünschte Sprache hinzu.
 - Legen Sie die Sprache als primäre Sprache fest.
1. Mit Doppelklick auf das Language-Icon und Klick auf „**Install display languages**“ öffnen Sie das Auswahlmü.



2. Wählen Sie eine Sprache und klicken Sie auf „**Next**“. Das entsprechende Sprachpaket wird nun installiert.
3. Öffnen Sie die Regions- und Sprachoptionen, indem Sie auf die Schaltfläche **Start** klicken, auf Control Panel (**Systemsteuerung**) klicken und auf Language (**Sprache**) klicken.
4. Mit Klick auf „**Add a Language**“ (Sprache hinzufügen) gelangen Sie in das Auswahlmü. Wählen Sie Ihre Sprache und klicken Sie auf „**Add**“.
5. Mit Klick auf Ihre Landessprache und Klick auf **Options** gelangen Sie in das Aktivierungsmü für die Primärsprache.



6. Aktivieren Sie Ihre Sprache mit Klick auf „**Make this the primary language**“ und folgen Sie den weiteren Anweisungen.

Gerät ins Netzwerk einbinden

Lassen Sie die folgenden Arbeiten am besten von einem Administrator durchführen:

1. Weisen Sie dem G-ST die vorgesehene IP-Adresse zu, um es in das Netzwerk zu integrieren. Die manuelle Vergabe von IP-Adressen erfolgt über die Einstellungen der Netzwerkkarte des Geräts.
2. Prüfen Sie mit Hilfe des Konsolenbefehls **PING**, ob das Gerät korrekt in das Netzwerk eingebunden werden konnte.

Sie starten das Kommandofenster mit Rechtsklick auf **Start** → Klick auf **Command Prompt** → Eingabe **PING + IP-Adresse**.



Grundsätzlich ist bei der Vergabe von IP-Adressen darauf zu achten, dass die vergebene Adresse auch frei verfügbar ist und nicht schon für eine andere Netzwerkkomponente vergeben wurde.

Mit dem G-ST 2000+ arbeiten

Kontakte belegen

Digitale Eingänge

Das G-ST verfügt über 8 Steuereingänge, die jeweils mit einem internen Pull-up-Widerstand von 1 k Ω nach + 3,3 V ausgestattet sind.

Die Steuereingänge sind auf eine 25-polige Sub-D-Buchse verteilt (Input 1-8). Diese ist an der Geräterückseite angebracht.



Abbildung: 25-polige Sub-D-Buchsen

An den Steuereingängen der Sub-D-Buchsen lassen sich Kontakte für die Verarbeitung von Ereignissen anschließen.

Die Ereigniskontakte können bspw. beim Öffnen, Schließen oder im Sabotagefall die Bildaufzeichnung starten und stoppen. Die Ereignisse werden in der Parametrierungssoftware **G-Set** angelegt und entsprechend eingerichtet.

Sabotage- überwachung

Um die Sabotageüberwachung der Kontakte einzurichten, gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Legen Sie den dafür vorgesehenen Kontakt als Schließer aus.
2. Wählen Sie den Überwachungswiderstand so, dass die Summe aus Überwachungswiderstand und Leitungswiderstand 510 Ohm +/- 10% beträgt.

Zur Sabotageüberwachung mittels Ruhestromschleifen können an den Schalteingängen drei verschiedene Pegel unterschieden werden:

Pegel 0:	0 bis ca. 0,66 V
Pegel 1:	ca. 0,7 V bis ca. 1,5 V
Pegel 2:	ca. 1,6 V bis 3,3 V

Die Schleifenstromüberwachung wird mit einem 470 Ω Widerstand am Ende der Leitung durchgeführt.



Warnung!

Bitte keine Spannung über 3,3V anlegen. Dies kann zu Beschädigungen führen.

Digitale Ausgänge

Jedes Gerät verfügt über 4 digitale potenzialfreie Ausgänge. Diese verteilen sich wie auch die digitalen Eingänge auf die 25-polige Sub-D-Buchse (Relais 1-4).

Über die digitalen Ausgänge können Sie bspw. externe Geräte zur Meldung von Systemfehlern schalten. Entsprechende Ereignisse werden in der Parametriersoftware G-Set angelegt und eingerichtet.

Belegung der 25-poligen Sub-D-Buchsen

Die Kontakte können direkt auf die entsprechenden Sub-D-Stecker aufgelötet werden. Die Belegung der 25-poligen Sub-D-Buchsen können Sie der folgenden Abbildung entnehmen.

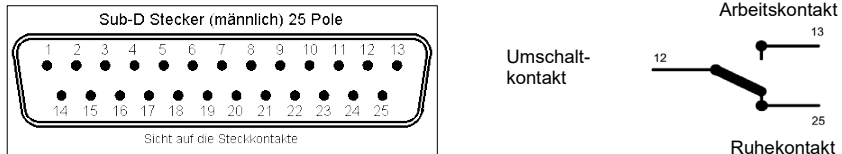


Abbildung: Belegung der 25-poligen Sub-D-Buchsen – lötseitig

Anschluss		Signal	Buchse 1
	13	Arbeitskontakt	
25		Ruhekontakt	Relais 4
	12	Umschaltkontakt	
24		Arbeitskontakt	
	11	Ruhekontakt	Relais 3
23		Umschaltkontakt	
	10	Arbeitskontakt	
22		Ruhekontakt	Relais 2
	9	Umschaltkontakt	
21		Arbeitskontakt	
	8	Ruhekontakt	Relais 1
20		Umschaltkontakt	
	7	Masse	
19		Schalteingang	8
	6	Schalteingang	7
18		Masse	
	5	Schalteingang	6
17		Schalteingang	5
	4	Masse	
16		Schalteingang	4
	3	Schalteingang	3
15		Masse	
	2	Schalteingang	2
14		Schalteingang	1
	1	Masse	

Weitere Anschlüsse nutzen

Analoge Videoanschlüsse (optional)

FBAS-Kameras oder andere FBAS-Signalquellen schließen Sie an den BNC-Eingangsbuchsen der Videoeingänge „VID1“, „VID2“ usw. an.

Je nach eingesetztem Basisgerät verfügen Sie über:

- **4 FBAS- Eingänge bei G-ST 2000+** mit Analogkit-H4 hot, Art.Nr. 1.02840



Abbildung: BNC-Eingangsbuchsen 1-4

Externe Anschlüsse

Folgende externe Anschlüsse stehen Ihnen auf der Geräterückseite zur Verfügung:

■ PS2 Ports

An den PS2-Ports lassen sich Maus und Tastatur anschließen.



Abbildung: PS2-Ports

■ USB 2.0 / 3.0

An den 5 (2x USB 2.0, 2x USB 3.0 Rückseite / 1x Front USB 2.0) zur Verfügung stehenden USB-Anschlüssen können Sie externe Geräte anschließen



Abbildung: USB 2.0 / 3.0

■ DisplayPort für Monitor

Es stehen Ihnen zwei DisplayPort-Anschlüsse zur Verfügung.



Abbildung: 2x Display Port

■ Audio

Eine Audio Signalquelle schließen Sie am Audio-Eingang an.



Abbildung: Audioanschlüsse

■ Serieller Anschluss COM1 und COM2

Am COM1-/COM2-Anschluss sind über 9-polige Sub-D-Buchsen RS-232-Schnittstellen herausgeführt.



Abbildung: COM1 und COM2

Die 9-poligen COM-Stecker sind standardmäßig folgendermaßen belegt:

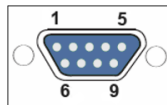


Abbildung: Steckerbelegung COM-Anschluss - Buchse lötseitig

Pin	Funktion	Pin	Funktion	Pin	Funktion
1	JDCD	4	DTR	7	RTS
2	RxD	5	Signal Masse (GND)	8	CTS
3	TxD	6	DSR	9	RI

Gerät ausschalten

Um Ihr G-ST auszuschalten, gehen Sie in der folgenden Reihenfolge vor:

1. Schließen Sie alle Anwendungen und klicken Sie auf die Schaltfläche Start in der Task-Leiste.
2. Wählen Sie **Computer herunterfahren** und bestätigen Sie mit **OK**.
Das Betriebssystem wird nun heruntergefahren, dabei werden alle Daten gespeichert.
3. Schalten Sie anschließend Ihr Gerät durch Betätigung des Ein-/Austasters oder durch Trennen von der Spannungsversorgung vollständig aus.

System in Auslieferungszustand zurücksetzen

Zusammen mit Ihrem G-ST werden Recovery-DVD ausgeliefert, mit denen Sie die bei der Auslieferung installierte Software und die ursprünglichen Einstellungen wiederherstellen können.



Bitte beachten Sie, dass der Recovery-Prozess ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden sollte, da alle Daten auf der C-Partition Ihrer Festplatte überschrieben werden!

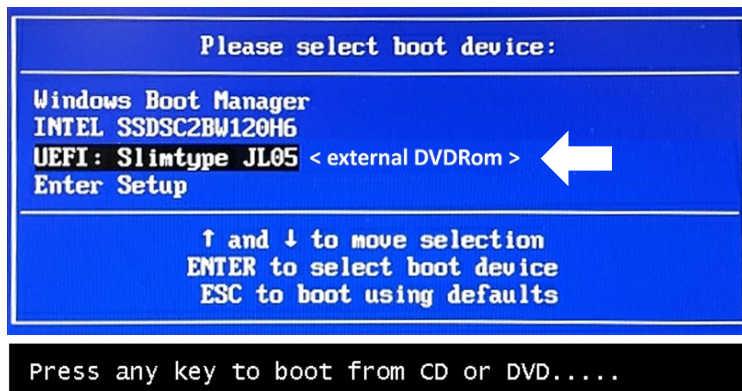
Sichern Sie vorher Ihre Einstellungen auf einen externen Datenträger.

Das Recovery Image auf der DVD ist auf Ihre Original-Hardware (CPU, Windows-Lizenzen) abgestimmt. Nachträgliche Hardwareänderungen (z.B. CPU) sind mit diesem Recovery - Image nicht kompatibel.

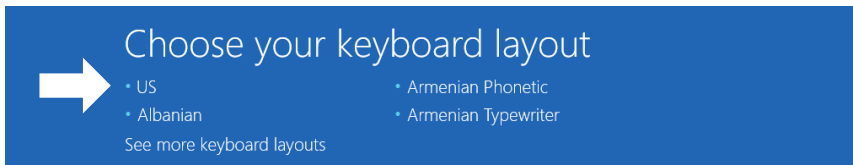
Wenn Sie aufgrund von Systemproblemen nicht auf den Windows-Desktop oder Programme zugreifen können, können Sie den Wiederherstellungsvorgang dennoch starten.

Um das Gerät bspw. nach einem Systemabsturz in den Auslieferungszustand zurück zu versetzen, gehen Sie bitte wie nachfolgend beschrieben vor:

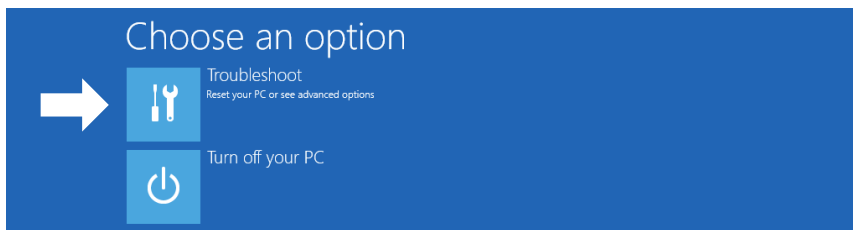
1. Schließen Sie ein externes DVD-Laufwerk entsprechend der mitgelieferten Beschreibung des Herstellers an einer USB-Buchse des Gerätes an.
2. Schalten Sie das Gerät ein und legen Sie die Recovery-DVD in das DVD-ROM-Laufwerk.
3. Booten Sie Ihr G-ST nun von der Recovery-DVD, drücken Sie eine Taste (F11, F12...) zum Öffnen der Bios-Boot-Menüs und wählen Sie dann das entsprechende Boot-Gerät aus.



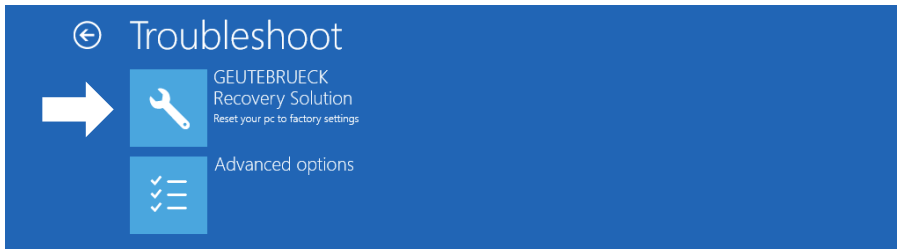
4. Wählen Sie in den Menüs von **Windows RE Tools** ein Tastaturlayout, z. B. US.



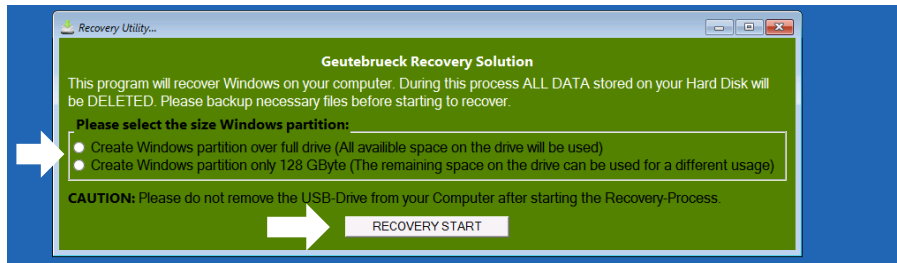
5. Klicken Sie im nächsten Menü auf den Menüpunkt **Troubleshoot** (*Problembehandlung*).



6. Klicken Sie im Menü „**Troubleshoot**“ (*Problembehandlung*) auf den Menübutton „**GEUTEBRUECK Recovery Solution**“ (*Wiederherstellung eines Laufwerks*).

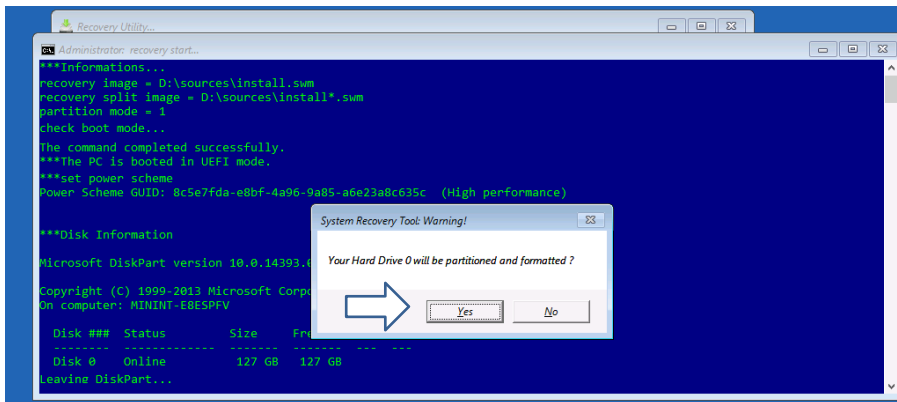


7. Wählen Sie die Größe der Windows-Partition und –



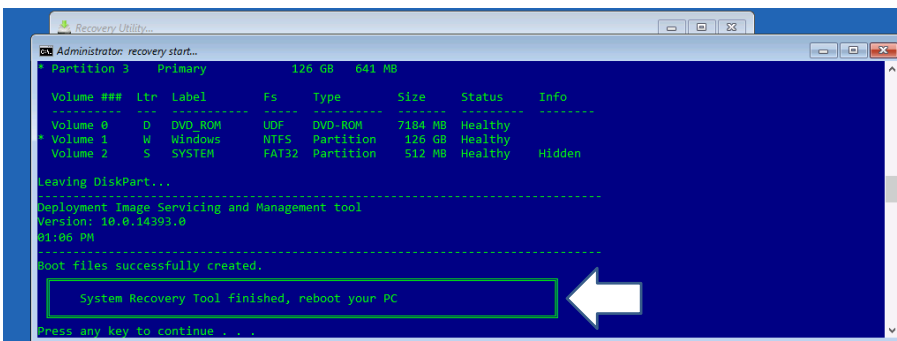
bestätigen Sie mit Klick auf „**RECOVERY START**“ (*Wiederherstellen*).

8. Bestätigen Sie die Diskpartitionierung durch Klick auf „**Yes**“.



Die Systemwiederherstellung startet nun.

Während des Recovery-Prozesses bootet das Gerät ggfs. mehrfach neu.



Folgen Sie den weiteren Anweisungen bis zum Neustart Ihres Systems.

Technische Daten

Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise Embedded
Anzahl Einschübe	1x HDD
CPU-Typ	1 x Celeron
Max. Datenbankgröße	14 TB
GPU-Beschleunigung	Nein
Analog erweiterbar	Ja
Betriebssystem auf separater SSD	Ja
RAM	1 x 8 GB DDR4 RAM
Ethernet	2 x Ethernet 10/100/1000 base-TX Schnittstelle
USB	2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0 (Rückseite) / 1 x USB 2.0 (Vorderseite)
Videoausgänge	2x Display Port
Audioformate	G.711 (PCM) A-law, μ -law mit 8 kHz, Unkomprimiertes PCM bis zu 16 kHz
Audioausgänge	1 x stereo (line out, phone jack, 3,5 mm)
Steuereingänge	8 interne Eingangskontakte, manipulationsüberwacht (umschaltbar)
Relaisausgänge	4 interne potentialfreie Relaisausgänge, 24 V DC, 1 A
Abmessungen mm	213 x 95 x 260 (B x H x T) inkl. Sockel
Spannungsversorgung	Externes Netzteil: 90-264 V AC / 50-60 Hz, 12 V DC / 5,5 A mit sicherer Anschlussbuchse
Leistungsaufnahme	Max. 43 W (38 W typ.)
Betriebstemperatur	0 °C bis +35 °C
Zertifizierungen	CE
Garanzzeitraum	3 Jahre
Mögliche Garantieverlängerung	Bis zu 2 Jahre
Optionales Zubehör	1.02860 AnalogKit-H4 hot
Bestell-Nr.	0.60200

Technische Änderungen vorbehalten.

GEUTEBRÜCK GmbH

Im Nassen 7-9 | D-53578 Windhagen | Tel. +49 (0)2645 137-0 | Fax-999 |

E-mail: info@geutebrueck.com | Web: www.geutebrueck.com

GEUTEBRÜCK



G-ST 2000+

User Manual

Introduction

The information in this document can be changed without prior notice. Without the express written consent of GEUTEBRÜCK, no part of these documents may be reproduced or transferred, either mechanically or electronically, for any use.

© 2020 by GEUTEBRÜCK All rights reserved.

These operating instructions represent the current technological state of our devices. Errors and omissions excepted.

These operating instructions provide you with all necessary information to safely use the **G-ST 2000+**.

Please read and observe these operating instructions so that errors and danger can be avoided.

These operating instructions are for the **G-ST 2000+**. The operating instructions are only valid when the device corresponds to the version described herein.

These instructions contain all specifications that are required for transport, assembly and commissioning of the device.

Please read these instructions carefully before initial operation to ensure safe use of the device.

If malfunctions or repair needs should occur, please contact our qualified personnel.

All maintenance and repair work is to be performed by qualified personnel. If maintenance or repair work is neglected or performed improperly, our guarantee becomes null and void.



Table of Contents

Introduction.....	1
General instructions and safety.....	3
Intended use	3
Description and definition of signs.....	3
General safety instructions	4
Standards and Regulations.....	4
Device description	5
G-ST 2000+ at a glance	5
Transportation, storage, initial commissioning	6
Scope of delivery	6
Device views.....	7
Front view.....	7
Rear view.....	7
Installation and commissioning.....	10
Requirements	10
Checking conditions	10
Tools for commissioning.....	10
Preparations	11
Instructions on installation of in-house PC cards and external devices	11
Installation of a hard disk for the video database	12
Connecting devices	13
Turning on the device	14
Integrating the device into the network.....	16
Working with the G-ST 2000+.....	17
Assigning contacts.....	17
Using other connections	19
Analog video connections (optional).....	19
External connections	20
Turning off the device	21
Resetting the system to factory settings	22
Technical Data.....	24

General instructions and safety

Intended use

The **G-ST 2000+** is a high-performance digital video management system based on state-of-the-art processor architectures.

The G-ST supports direct recording and playback of network cameras. The recording rate depends on the type of network camera.

Standard and megapixel cameras can be recorded and displayed in the relevant format in all resolutions supported by the camera.

Description and definition of signs

You should familiarize yourself with the meaning of the symbols and pictograms used in these instructions. They will help you to understand the information in these instructions more quickly and point out danger or particularly important information.



Warning!

Danger signs. In order to avoid physical injury and material damage, these alert you to danger, instructions that must be followed and things that are prohibited.



Warning of electric energy!!

Danger to life! Please note that work on electric equipment may only be performed by qualified electricians.

Definition of terms

- **User, operator:** Person who has been authorized to operate the device by the operating company. The user must be instructed by the operating company with regards to safe use of the device.
- **Operating company:** Responsible for safe installation, regular maintenance and cleaning of the device.
- **Qualified personnel:** Trained specialists, authorized by the operating company or GEUTEBRÜCK who are familiar with the devices and with the technology. Qualified personnel must be trained and capable of performing maintenance and repair work on the device.

General safety instructions

When using the device or performing maintenance on it, the following safety instructions are to be observed to protect the operator, the service technician and the device:

- During design and construction of the device, the acknowledged state-of-the-art as well as the acknowledged applicable standards and directives have been taken into account and implemented.
- Additionally, the device has been designed and developed so that the danger that occurs during intended use has been eliminated to the greatest possible extent.

Nonetheless, we are obligated to describe these safety instructions so that the residual dangers can be eliminated.



Warning!

When electric machines are used, fundamental safety precautions must be observed to eliminate the risk of fire, electric shock and injury to persons. For this reason, please read these operating instructions before starting your work. Store these instructions in a place where the qualified personnel and user can access them quickly and easily.

When operating the device, the locally applicable laws, regulations and standards must be observed. In the interest of safety, the operating company and supervisors are responsible for compliance.

Whenever performing any kind of work, check for any possible damage.

All parts must be mounted correctly and all conditions fulfilled to ensure proper functioning. If the device is damaged in any way, it may no longer be used. Ensure that the device is repaired properly. Mark the defect clearly and pull the power plug so that no accidents or damage can occur before the device is repaired.

Do not use the power line for uses for which it is not intended. Protect the cable from heat, oil and sharp edges.

In dangerous situations or technical malfunctions, immediately disconnect the device from the power supply.



Warning of electric energy!!

In case of damage, the device may no longer be used. Disconnect the device from the power supply!



Warning!

For all repair and maintenance work, the device must be disconnected from the power supply. Work on electrical equipment may only be performed by qualified electricians.

Only use original spare parts. Otherwise accidents can occur for the user.



Warning!

There is a risk of explosion if an unsuitable type of battery is used instead of the mainboard battery. Only dispose of in accordance with applicable legal requirements and local regulations.

Standards and Regulations

EU Declaration of Conformity



This device complies with requirements according to the following EU regulations:

- Regulation for electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU
- Low Voltage Regulation 2014/35/EU
- RoHS-Regulation 2011/65/EU

The currently valid edition of the EU Declaration of Conformity can be found in our shop (<https://shop.geutebrueck.com>).

Disposal



Dispose of the device properly. Careless disposal of the device could lead to pollution of the environment.

This symbol on the product or product packaging indicates that the product must **not be treated as household waste** according to Directive WEEE II Directive 2012/19/EU.

It must be handed in at the appropriate collection points for the recycling of electrical and electronic waste.

Alternatively, Geutebrück grants the end customer the option of returning the delivered hardware to Geutebrück for disposal after the end of use. The standard RMA procedure of Geutebrück GmbH is used to process the return.



Compliance is evidenced by written declaration from our suppliers, assuring that any potential trace contamination levels of restricted substances are below the maximum level set by EU Directive 2011/65/EU, or are exempted due to their application.

Device description

G-ST 2000+ at a glance

Recommended uses and applications

The G-ST 2000+ is an ideal platform for Geutebrück software, particularly for smaller installations with a compact design.

The device is equally suitable as a satellite in complex, networked application scenarios.

Equipped with the state-of-the-art Windows 10 Industry Embedded operating system, a dual-database architecture, and the optional GPU-accelerated 64-bit video engine G-Core, the system delivers excellent image processing performance. With its expanded temperature range, it can also handle difficult conditions.

With optional connections for 16 IP cameras and 4 analog cameras, and an image database of up to 14 TB, the device is pretty powerful given its compact size – simply "powerful and compact".



Product features

- Space-saving design suitable for installation in small systems.
- Service-friendly design.
- Extended temperature range up to 50°C for use in difficult conditions.
- Extended upgrade cycle of the Geutebrück software to 3 years.
- Ideal for video surveillance (CCTV) requirements.

Transportation, storage, initial commissioning

Transportation and storage

The device is shipped from the factory in a shipping box with special cushion packing. This protects the device from damage during transportation. Whenever possible, use the original device packaging.

Transportation and storage conditions

- Temperature range: -25°C to +55°C
- Relative humidity: 10% to 90% (without condensation)

Installation instructions and initial commissioning

- The devices must only be installed by qualified personnel who are familiar with the device.
- The device can only be commissioned after it has been ensured that all applicable safety requirements have been fulfilled.

Scope of delivery

Check that the following items are included in the scope of delivery:

- G-ST 2000+
- Quick guide
- Installation/Recovery DVD
- Network cable
- Manufacturer's driver CD

Device views

Front view



Figure: Front view

1	Power: Power indicator LED
2	Power button
3	Error: Error LED Lights permanently in the event of a malfunction.
4	Reset button
5	Record: Recording LED Flashes or lights up permanently when images are passed on to the database.
6	"Action" trigger button (one action, such as save, can be assigned to it)

Rear view

G-ST 2000+

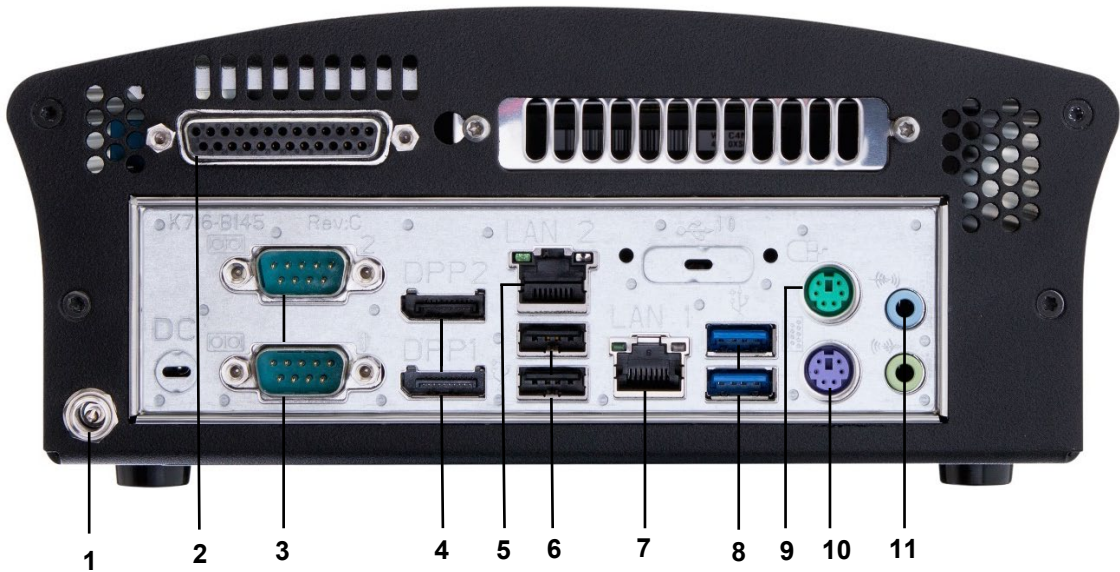


Figure: Rear view G-ST 2000+ basic device

1	Connection for voltage supply (12 VDC)
2	Control inputs for connecting external contacts for the event-based image recording/relay outputs
3	Serial RS-232 interface COM1 + COM2 (9-pin Sub-D connector)
4	Display port graphics output for connecting PC monitor (2x)
5	Network connection 1 (Ethernet 10/100/1000 Base/T – RJ45)
6	USB 3.0 interfaces (2x)
7	Network connection 2 (Ethernet 10/100/1000 Base/T – RJ45)
8	USB 2.0 interfaces (2x)
9	Connection for PS/2 mouse (6-pin mini-DIN socket)
10	Port for PS/2 keyboard (6-pin mini-DIN socket)
11	Audio line in/out (sound card connections)



When using an analog monitor you need a DisplayPort to VGA adapter (Item No.: 5.39401).



The position of the connections may vary!

Please check the accompanying mainboard manual if the configuration is different.

G-ST 2000+ (with optional analog extension card)

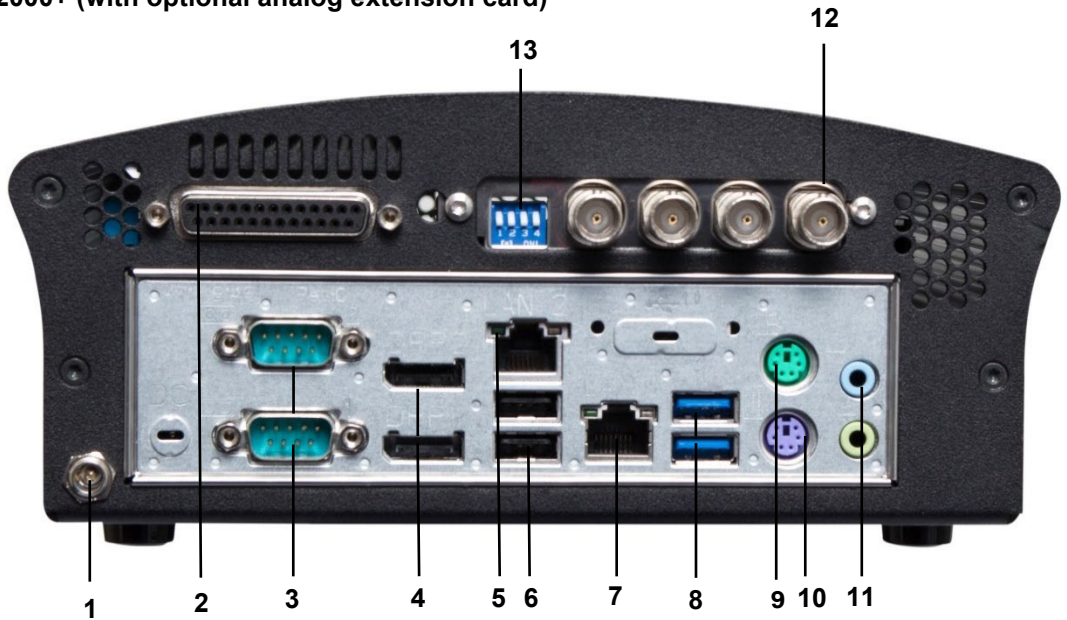


Figure: Rear view G-ST 2000+ (with analog kit-H4 hot)

1	Connection for voltage supply (12 VDC)
2	Control inputs for connecting external contacts for the event-based image recording/relay outputs
3	Serial RS-232 interface COM1 + COM2 (9-pin Sub-D connector)
4	Display port graphics output for connecting PC monitor (2x)
5	Network connection 1 (Ethernet 10/100/1000 Base/T – RJ45)
6	USB 3.0 interfaces (2x)
7	Network connection 2 (Ethernet 10/100/1000 Base/T – RJ45)
8	USB 2.0 interfaces (2x)
9	Connection for PS/2 mouse (6-pin mini-DIN socket)
10	Port for PS/2 keyboard (6-pin mini-DIN socket)
11	Audio line in/out (sound card connections)
12	4 FBAS inputs
13	DIP switch 75 Ω

Installation and commissioning

Requirements

Checking conditions

Before you integrate your G-ST into an existing network, you must ensure that the following conditions are met:

- There is a functioning network with TCP/IP protocol (100/1000 Mbit Ethernet). For other networks, the successful integration of G-ST must first be demonstrated.
- For commissioning, a network administrator is required on site who can intervene promptly when problems with the network arise.
- The responsible network administrator must provide a free IP address, in some cases with subnet mask and default gateway, for every G-ST and for each configuration and playback PC. In addition, a free IP address is required per network segment.

This additional IP address will be used for test set-ups during commissioning and must remain available after completion of work.

With the help of the **PING** diagnostic tool, which is normally executed as a console command, functional communication between the G-ST and the configuration or playback PCs must be confirmed.

You can also demonstrate functional name mapping using PING. You start the command window by right-clicking on **Start** → Click on **Command Prompt** → Enter **PING + IP address**.

Tools for commissioning

Before commissioning, make sure you have all accessories you need for installation and connect the accessories.

If configuration and operation of the system is to be performed directly on the G-ST, you need the following equipment:

- S-VGA monitor (recommended minimum resolution of 1024 x 768 pixels),
- USB/PS2 keyboard and USB/PS2 mouse.

Connect the mouse and keyboard via the USB/PS2 ports on the rear of the device.

Use only standard keyboards and PC mice that are MS Windows-compatible.

Connect the monitor cable to the DisplayPort connector on the back of the device. The device driver for the graphic card has already been installed on the device.

For network integration of the G-ST we recommend the following tools:

- Laptop with installed network card and the required network configuration. For testing, installation using MS Windows 8 is sufficient.
- Establish the connection between the G-ST and analysis PC via a switch or use a crossover network cable.

Mouse and keyboard



Monitor

Network integration

Preparations

Before you begin establishing connections and specifying configurations, you should familiarize yourself with the hardware and use of your system:

- Number and manufacturer of the recording cameras.
- Number and type of input contacts for event recording.
- For serial connection of cash-dispensing machines or access control systems with card readers, the protocol used and the serial parameters.
- The required storage capacity for the image data.
Take into account an additional 15% of the calculated image storage capacity for management of images.
- Recording grid (number of images per unit of time) of the corresponding cameras for permanent and/or event recording.

You should also be experienced in dealing with MS Windows and be able to install hardware and software.

Network applications

For set-up of network applications, you should also have the following information available to you:

- Network topology and technology and responsibilities of your system.
- Computer name and/or IP addresses of the computers and devices to be set.

Instructions on installation of in-house PC cards and external devices

Please observe the following instructions, which will help you avoid time-consuming installation work and ensure error-free operation:

- Wherever possible, use PC cards offered by GEUTEBRÜCK. If you ordered these cards with the device, they are already installed and ready for operation.
- When re-ordering a card, we strongly recommend also ordering assembly and the installation at the same time.
- Installation of third-party PC cards is performed at your own risk as we cannot ensure proper system function in such case.
- Only use monitors that meet the minimum requirements set out here. If possible, only use standard PC keyboards and mice that are MS Windows-compatible.
- If possible, use printers that are supported by MS Windows, the printer drivers of which can be found on the system disk in the Windows directory.



For connecting external devices, note in general:

- **G-ST 2000+** devices do not have a **CD-ROM/DVD drive**. When selecting devices, please ensure that the devices are compatible with MS Windows.
- For the use of a recovery DVD you need an external USB drive.
- In this context, please take into account the training that GEUTEBRÜCK offers for safe use of the G-ST hardware and software.

Installation of a hard disk for the video database

If you have purchased the G-ST 2000+ without a hard disk, please follow these steps to install one. Please note that opening the device can affect warranty terms. This should only be carried out by qualified staff.

- Opening the G-ST 2000+

To remove the cover, the marked screws on the front and back must be loosened. Six screws have to be loosened at the front:



When loosening the front panel, make sure the LEDs and buttons protrude. The front panel must be pulled off towards the front.

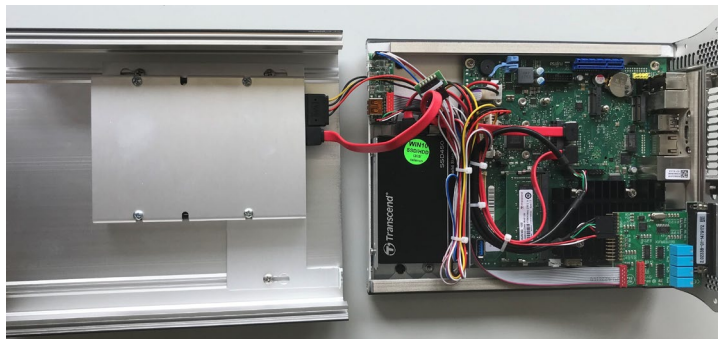
Four screws have to be loosened at the back:



- Remove the cover from the case

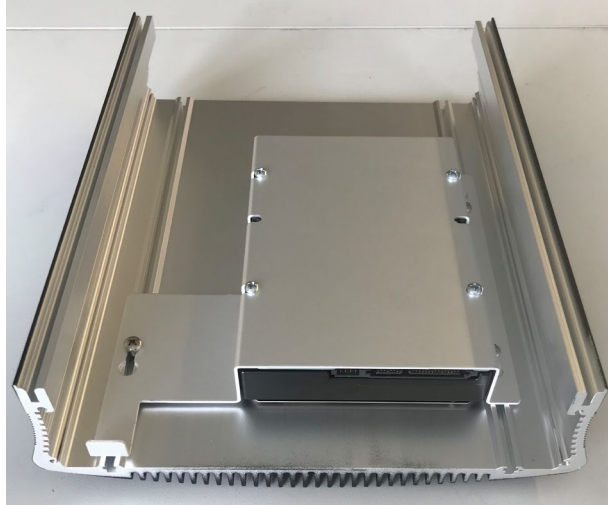
The cover is slightly under pressure, which means it moves upwards after loosening the screws. This is normal and is the result of a seal.

Carefully open the cover to the front. The hard disk is screwed into the cover.



- Installing the HDD

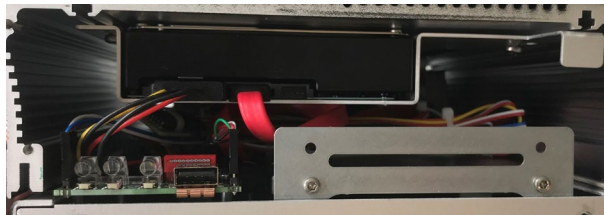
The holder of the HDD in the cover is secured with three screws. These must be loosened so that the hard disk can be inserted and screwed in with the four screws. The holder must then be screwed back on.



The power supply must then be plugged in, and the hard disk and main-board must be connected using the S-ATA data cable. The S-ATA cable is not included with the shipment!

- Joining and connecting

Now the cover is carefully placed on top of the case. Care must be taken not to crush any cables.



- Closing the G-ST 2000+

The front panel must then be carefully placed on top. Attention must be paid to the positioning of the LEDs and the button. The front and rear panels are screwed on again.

Connecting devices

All connections are made on the back. There is also a USB port on the front.

Please note the following precautions for your security and the safety of the appliance.



Warning!

- All connection work must only be performed when the device is shut off.
- Do not remove the cover! Only maintenance-free components are found inside the device. Repairs must only be performed by qualified specialists.
- For use of external USB devices, check the order of driver installation and connecting of the device.
- For all control lines, only use shielded cable. Twist the cable shield at the end and solder it to the frame of the SUB-D connection (plug or socket).
- Do not short-circuit wires with the cable shield. Slide an insulator across the shield to prevent short circuits.

- Do not connect a cable shield to a ground connection (pin).
- Keep the twisted part of the cable shield in the plug (socket) for as little time as possible.

Turning on the device

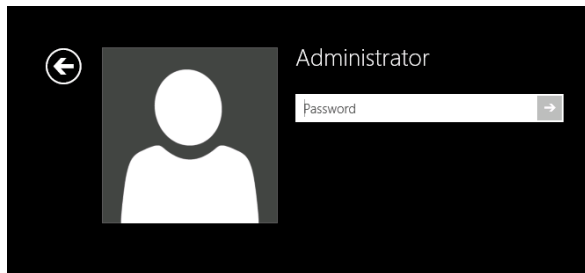
Before turning the unit on, please observe the following safety information.



- Use a socket with a protective contact to connect the power supply unit.
- Ensure a power supply between 110 VAC and 230 VAC.
- **Please do not press any keys whilst powering up!** The operating system is precisely pre-configured for your device. By pressing a key during powering up, this configuration could be adversely affected.

Proceed as follows to switch on the device:

1. Connect the device to the power supply.
2. The device has been switched on.
3. Wait for the operating system to boot. During this operation, the client and the database of the device are started automatically.
4. Use the key combination **Ctrl + Alt + Del** under MS Windows an.



Enter the following at the MS windows Logon dialog box:

- User name: **Administrator**
- Password: **Pa\$\$w0rd**

Then assign your own new password and write it down!

Be at least six characters in length.

Contain characters from three of the following four categories:

English uppercase characters (A through Z)

English lowercase characters (a through z)

Base 10 digits (0 through 9)

Non-alphabetic characters (for example, !, \$, #, %)

Please note that this is the **Windows system password**, it is not possible to recover the password if it has been lost!

Please confirm by pressing the ENTER key.

The **Admin** user profile allows full access to your G-ST.

You are now on the operating system level.



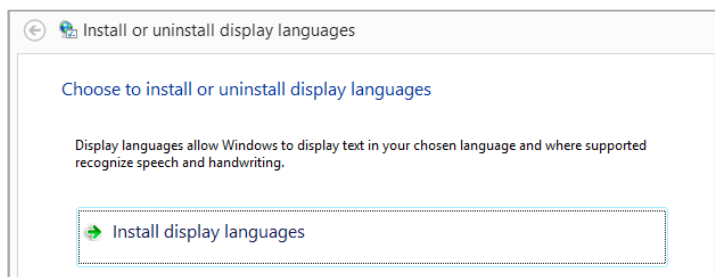
At first, please choose your language setting.



The G-ST comes delivered with **English as its language setting**.

To change the language displayed in Windows, follow these steps:

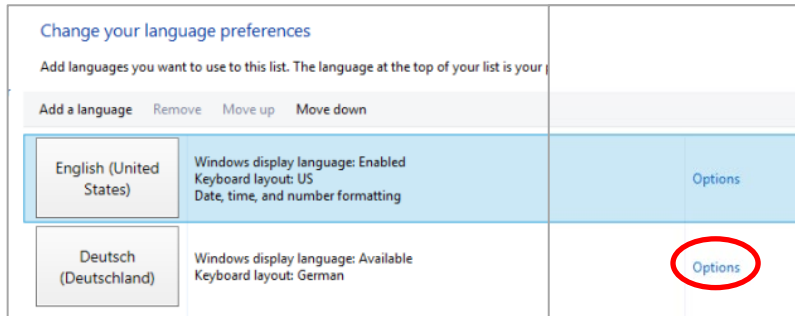
- Add the desired language.
 - Define the language as the primary language.
1. Double click on the Language icon and click on **“Install display languages”** to open the selection menu.



2. Select a language and click **“Next”**. The corresponding language pack is installed.
3. Open the Region and Language options by clicking **Start** on the right, clicking on Control Panel and clicking on **Language**.
4. Clicking on **“Add a Language”** takes you to the selection menu. Select your language and click **“Add”**.



5. By clicking on your country language and on **Options** you access the activation menu for the primary language.



6. Activate your language by clicking "**Make this the primary language**" and follow the instructions.

Integrating the device into the network

It is best to have the following work performed by an administrator:

1. Assign the G-ST the intended IP address in order to integrate it into the network. Manual assignment of IP addresses is performed using the settings of the network card of the device.
2. Using the console command **PING**, check whether the device was integrated correctly into the network.

You start the command window by right-clicking on **Start** → Click on **Command Prompt** → Enter **PING + IP address**.



In general, when assigning an IP address, make sure that the assigned address is in fact available and not already assigned to another network component.

Working with the G-ST 2000+

Assigning contacts

Digital inputs

The G-ST has 8 control inputs, each with an internal pull-up resistor of 1 k Ω after +3,3 V.

The control inputs are distributed onto a 25-pin Sub-D socket (input 1-8). This is located on the back of the device.



Figure: 25-pin Sub-D sockets

Contacts for the processing of events can be connected to the control inputs of the Sub-D sockets.

The event contacts can start or stop recording, for example, when a contact is opened or closed, or in case of sabotage. The events are created and set up accordingly in the **G-Set** configuration software.

Tamper monitoring

To set up the tamper monitoring of contacts, follow these steps.

1. Define the foreseen contact as normally open.
2. Select the monitoring resistance so that the sum of monitoring resistance and line resistance is 510 Ω +/- 10%.

For tamper monitoring using quiescent current circuits, three different levels can be distinguished at the switch inputs:

Level 0:	0 to approx. 0.66 V
Level 1:	approx. 0.7 V to approx.1.5 V
Level 2:	approx.1.6 V to 3.3 V

The loop current monitoring is performed with a 470 Ω resistor at the end of the line.



Warning!

Please do not apply a voltage above 3.3 V. This can damage the device.

Digital outputs

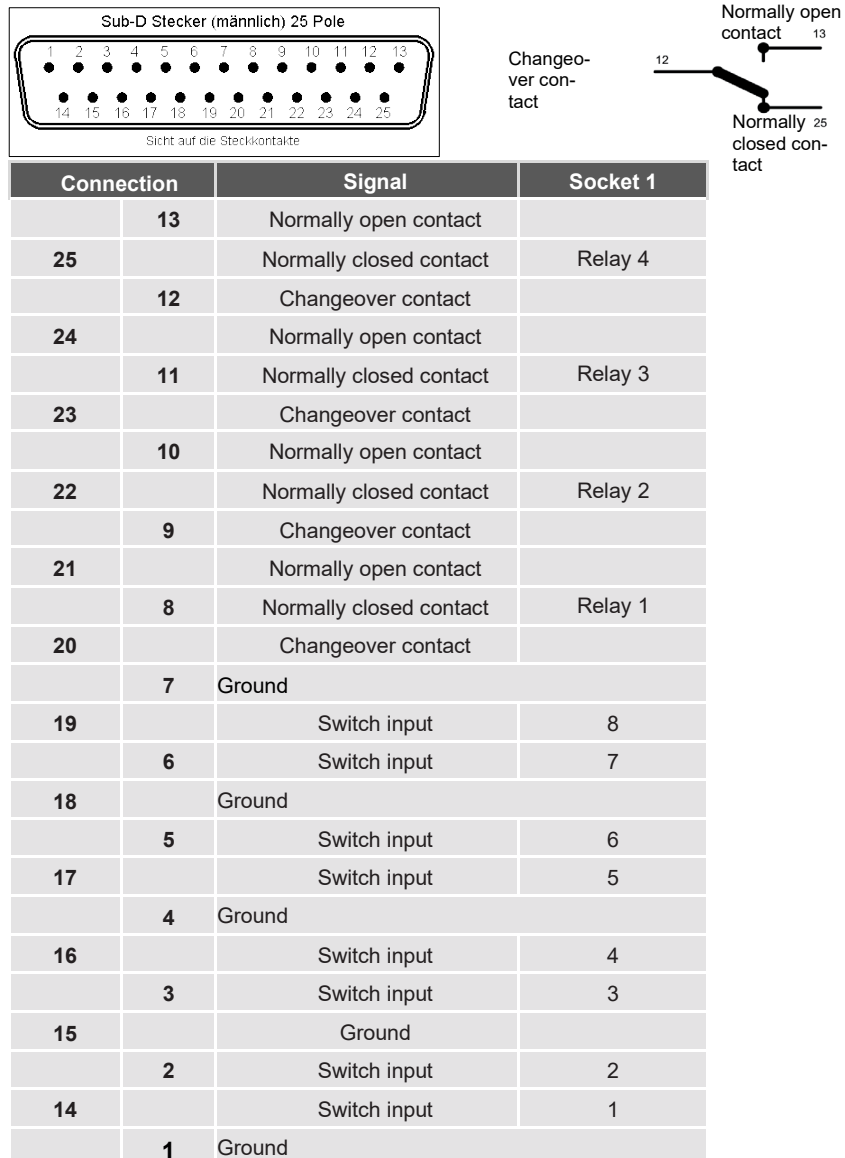
Each unit has 4 floating digital outputs. Like the digital inputs, these are distributed onto the two 25-pin sub-D socket (relay 1-4).

Using the digital outputs, you can switch external devices, for example, to report system errors. The respective events are created and set up accordingly in the G-Set configuration software.

Assignment of 25-pin Sub-D connectors

The contacts can be soldered directly to the corresponding Sub-D plug. The assignment of the 25-pin Sub-D connectors is shown in the following figure.

Figure: Assignment of the 25-pin Sub-D socket, solder-side



Using other connections

Analog video connections (optional)

Connect FBAS cameras or other FBAS signal sources to the BNC input jacks of the video inputs "VID1", "VID2", etc.

Depending on the base unit, you have:

- **4 FBAS inputs for G-ST 2000+** with Analog kit-H4 hot, item No. 1.02840



Figure: BNC input jacks 1-4

External connections

The following external connections are available on the rear of the device:

■ PS2 ports

Mouse and keyboard can be connected to the PS2 ports.



Figure: PS2 ports

■ USB 2.0/3.0

You can connect external devices to the 5 (2 USB 2.0, 2 USB 3.0 rear / 1 front USB 2.0) available USB ports



Figure: USB 2.0/3.0

■ DisplayPort for monitor

There are two DisplayPort connections.



Figure: 2 display ports

■ Audio

Connect an audio signal source to the audio input.



Figure: Audio connections

■ Serial port COM1 and COM2

At the COM1/COM2 port, there is an RS-232 interface via 9-pin Sub-D sockets RS-232.



Figure: COM1 and COM2

The 9-pin COM plugs are assigned by default as follows:

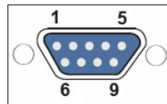


Figure: Pin assignment for COM connection – solder-side socket

Pin	Function	Pin	Function	Pin	Function
1	JDCD	4	DTR	7	RTS
2	RxD	5	Signal ground (GND)	8	CTS
3	TxD	6	DSR	9	RI

Turning off the device

Turn off your G-ST in the following order:

1. Close all applications and click Start in the taskbar.
2. Select **shut down computer** and press **OK**.
The operating system will now shut down and all data will be stored.
3. Then fully switch off your device by pressing the on/off button or by disconnecting it from the power supply.

Resetting the system to factory settings

Recovery DVDs are provided with your G-ST. This allows for the recovery of the software installed at delivery as well as the original settings.



Please note that the recovery process should only be carried out by qualified personnel, as all data on the C drive will be overwritten!

Back up your settings on an external disk beforehand.

The recovery image on the DVD is matched to your original hardware (CPU, Windows licenses). Subsequent hardware changes (such as CPU) are not compatible with this recovery image.

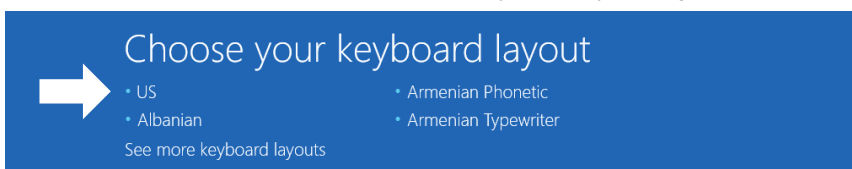
If you cannot access the Windows desktop or programs due to system problems, you can still start the recovery process.

To restore the device to factory settings, for example, after a crash, please proceed as follows:

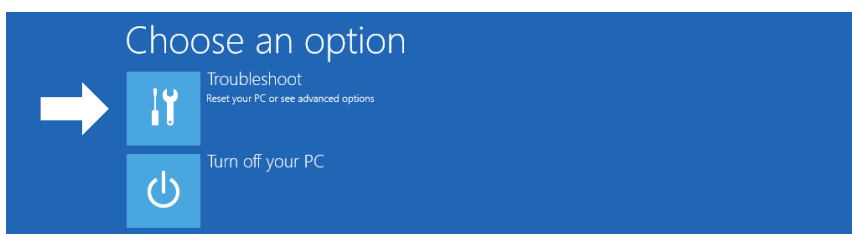
1. Connect the DVD drive to a USB socket in the machine according to the instructions provided by the manufacturer.
2. Switch the device on and place the recovery DVD in the DVD-ROM drive.
3. Now boot your G-ST from the recovery DVD, press a key (F11, F12...) to open the Bios boot menu and select the appropriate boot device.



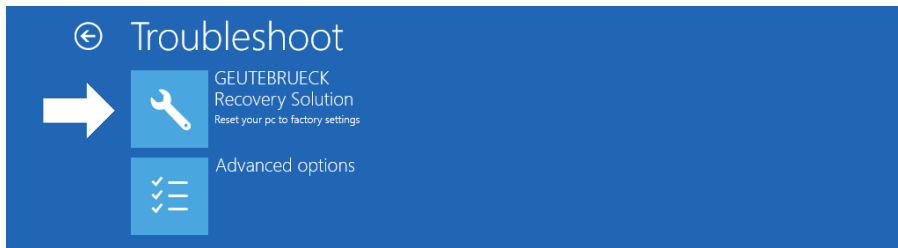
4. In the **Windows RE Tools** menus, select a keyboard layout, e.g., US.



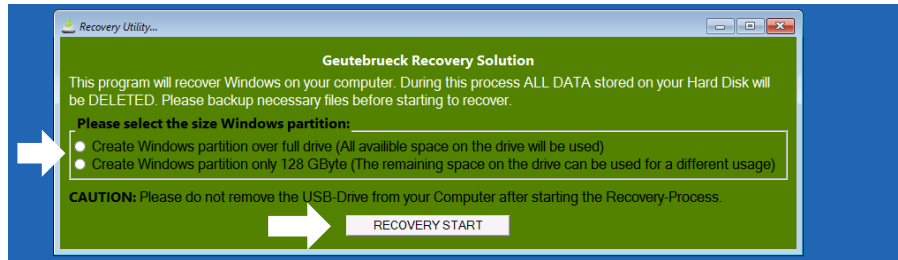
5. In the next menu, click on the **Troubleshoot** menu item.



6. In the “Troubleshoot” menu, click the menu button “GEUTEBRUECK Recovery Solution” (*restoring a drive*).

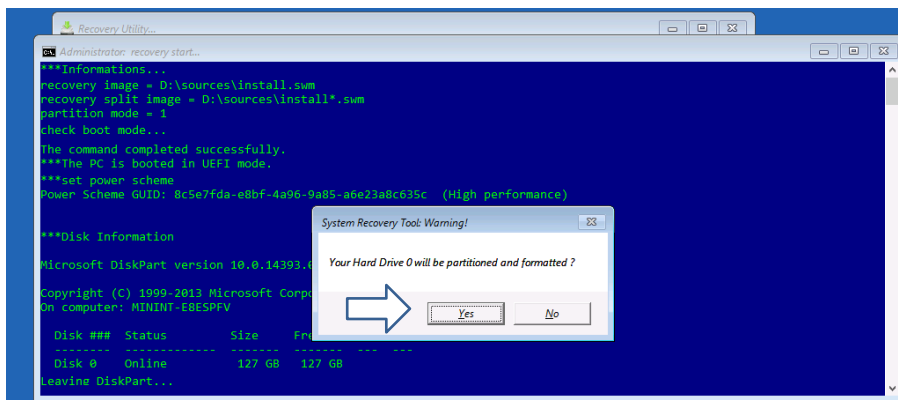


7. Select the size of the Windows partition and –



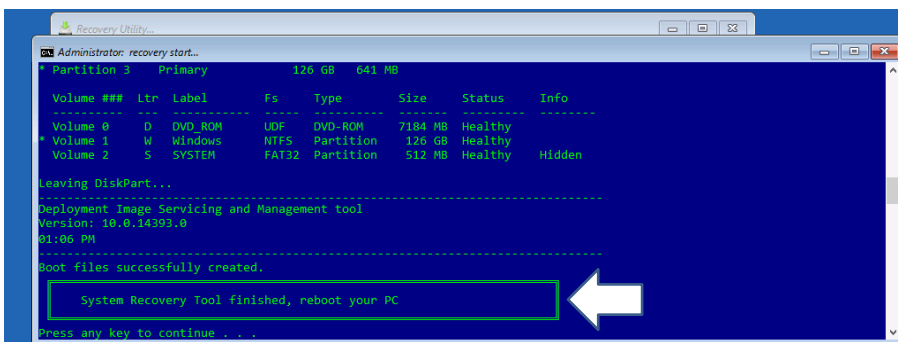
confirm by clicking on “RECOVERY START”.

8. Confirm the disk partitioning by clicking on “Yes”.



System recovery will now start.

During the recovery process, the device may reboot several times.



Follow the instructions to restart your system.

Technical Data

Operating System	Windows 10 IoT Enterprise Embedded
Number of slots	1x HDD
CPU type	1x Celeron
Max. Database	14 TB
GPU Acceleration	No
Analog extendable	Yes
OS on separate SSD	Yes
RAM	1 x 8 GB DDR4 RAM
Ethernet	2 x Ethernet 10/100/1000 base-TX interface
USB	2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0 (rear) / 1 x USB 2.0 (front)
Video outputs	2x Display Port
Audio formats	G.711 (PCM) A-law, μ -law with 8 kHz, Uncompressed PCM up to 16 kHz
Audio outputs	1 x stereo (line out, phone jack, 3,5 mm)
Control inputs	8 internal input contacts,, tamper-monitored (switchable)
Relay outputs	4 internal potential-free relay outputs, 24 V DC, 1 A
Dimension mm	213 x 95 x 260 (W x H x D) incl. pedestals
Voltage supply	External power supply unit: 90-264 V AC / 50-60 Hz, 12 V DC / 5.5 A with secure connection jack
Power consumption	Max. 43 W (38 W typ.)
Operating Temperature	0 °C to +35 °C
Certification	CE
Warranty period	3 Years
Possible warranty extension	Up to 2 years
Optional accessories	1.02860 AnalogKit-H4 hot
Order No.	0.60200

GEUTEBRÜCK



G-ST 2000+

Instructions d'utilisation

Préface

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans avis préalable. Aucune partie de ces documents ne peut être reproduite ou transmise sans l'autorisation expresse de la société GEUTEBRÜCK, et ce indépendamment du motif et du mode de reproduction ou de transmission (électronique ou mécanique).

© 2020 by GEUTEBRÜCK Tous droits réservés.

Cette notice correspond à l'état actuel de la technique de nos appareils. Sous réserve de modifications et d'erreurs.

Cette notice d'utilisation vous fournit toutes les consignes nécessaires pour une utilisation conforme et sûre du **G-ST 2000+**.

Veuillez impérativement lire et suivre la notice d'utilisation ci-jointe pour éviter les pannes et les risques.

Cette notice d'utilisation n'est valable que pour le modèle **G-ST 2000+**. La notice d'utilisation n'est valable que si votre appareil correspond à l'état décrit dans cette notice.

Cette notice contient toutes les informations nécessaires pour le transport, le montage et la mise en service des appareils.

Par conséquent, veuillez lire attentivement la notice d'utilisation ci-jointe avant la première mise en service pour garantir une utilisation sûre des appareils.

En cas de panne ou de besoin d'entretien, prenez impérativement contact avec notre personnel qualifié.

Tous les travaux de maintenance et d'entretien doivent être effectués par notre personnel qualifié. La garantie ne s'appliquera pas si les travaux de maintenance ou d'entretien sont négligés ou effectués de façon non conforme.

Sommaire

Préface	1
Consignes générales et sécurité	3
Utilisation conforme	3
Explication des symboles et définitions	3
Consignes générales de sécurité	4
Normes et règlements.....	4
Description de l'appareil	5
G-ST 2000+ Aperçu du	5
Transport, stockage et mise en service initiale	6
Contenu de la livraison	6
Aperçu de l'appareil.....	7
Vue frontale	7
Vue arrière.....	8
Installation et mise en service	9
Conditions.....	10
Contrôler les conditions d'installation	10
Outils de mise en service.....	10
Préparations	11
Consignes d'installation de cartes PC et d'appareils externes personnels.....	11
Installation d'un disque dur pour la base de données vidéo	12
Brancher l'appareil.....	13
Allumer l'appareil	14
Mettre l'appareil en réseau	16
Travailler avec le G-ST 2000+	17
Occuper les contacts	17
Utiliser les autres branchements	19
Connexions vidéo analogiques (facultatif).....	19
Branchements externes.....	20
Eteindre l'appareil.....	21
Réinitialiser le système	22

Consignes générales et sécurité

Utilisation conforme

Le **G-ST 2000+** est un système de gestion vidéo numérique à haute performance basé sur des architectures de processeur ultra modernes.

Le G-ST est compatible avec l'enregistrement et la lecture directs de caméras en réseau. Le taux d'enregistrement dépend du type de caméra réseau.

Les images des caméras standard et mégapixels peuvent être enregistrées dans toutes les résolutions supportées par la caméra et représentées au format correspondant.

Explication des symboles et définitions

Des symboles et pictogrammes faciles à retenir figurent dans la présente notice d'utilisation. Ces symboles vous aident à comprendre les informations de cette notice d'utilisation plus rapidement et attirent votre attention sur les risques et consignes importantes.



Attention!

Symbole de danger. Indique des dangers ainsi que des interdictions pour éviter tout dommage physique ou matériel.



Avertissement relatif à la présence d'énergie électrique!

Danger de mort ! Assurez-vous que les travaux sur les équipements électriques ne soient effectués que par des électriciens compétents.

Définitions

- **Utilisateur** : personne autorisée par l'exploitant à utiliser l'appareil. L'utilisateur doit être instruit par l'exploitant sur la bonne manipulation de l'appareil.
- **Exploitant** : responsable de l'installation selon les règles de sécurité, de la maintenance et de l'entretien régulier de l'appareil.
- **Personnel qualifié** : personnel spécialisé compétent et autorisé par l'exploitant ou par GEUTEBRÜCK, qui connaît l'appareil et qui est familiarisé à la technique utilisée dans l'appareil. Le personnel qualifié a été formé et a les compétences nécessaires pour effectuer la maintenance et les réparations de l'appareil.

Consignes générales de sécurité

Les principales consignes de sécurité suivantes doivent être respectées lors de l'utilisation, de l'entretien et de la maintenance des appareils afin de protéger l'utilisateur, le technicien de la maintenance et du service client, ainsi que l'appareil.

- Lors de la conception et de la construction des appareils, les règles de l'art et les normes et directives en vigueur ont été prises en compte et appliquées.
- De plus, les appareils ont été développés et construits de sorte à éviter au maximum toute mise en danger lors d'une application conforme.

Cependant, nous nous voyons obligés de vous décrire les consignes de sécurité suivantes pour exclure tout autre danger résiduel.



Avertissement !

Si des machines électriques sont utilisées, les mesures de sécurité fondamentales doivent être suivies pour exclure les risques d'incendie, d'électrocution et de blessure. C'est pourquoi vous devez lire et respecter la présente notice d'utilisation avant de commencer vos travaux. Conservez cette notice à proximité du personnel qualifié et de l'utilisateur.

Lors de l'exploitation de l'appareil, les lois, directives, normes et règles en vigueur sur le lieu d'utilisation doivent être respectées. L'exploitant et le personnel de contrôle en ont la responsabilité dans l'intérêt d'un déroulement des travaux en toute sécurité.

Lors de tous les travaux, assurez-vous que l'appareil ne présente aucun dommage. Toutes les pièces doivent être correctement montées et toutes les conditions doivent remplies pour garantir un parfait fonctionnement. Si l'appareil devait présenter un quelconque défaut, il ne devrait plus être utilisé. Assurez-vous que les appareils sont réparés de façon compétente. Signalez le défaut clairement et retirez la prise pour éviter avant la réparation tout accident ou tout dommage entraîné par ou que pourrait entraîner un appareil défectueux.

N'utilisez pas le câble de branchement au secteur à une autre fin que celle pour laquelle il a été prévu. Protégez le câble de la chaleur, de l'huile et des bords tranchants.

En cas de situation dangereuse ou de dysfonctionnement technique, débranchez immédiatement l'appareil.



Avertissement relatif à la présence d'énergie électrique!

En cas de dommage, l'appareil ne doit plus être utilisé. Débrancher l'appareil!



Avertissement!

L'utilisation d'autres pièces de rechange et d'autres accessoires que ceux indiqués d'entretien. Les travaux sur les équipements électriques ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés.

Seules des pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées. Le cas contraire, il existe un risque d'accident pour l'utilisateur.



Avertissement!

Risque d'explosion si la batterie de carte mère est remplacée par une autre non compatible. Veuillez mettre la batterie au rebut conformément aux règlements locaux.

Normes et règlements

Déclaration UE de conformité



Cet appareil est conforme aux exigences des directives européennes suivantes :

- Directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE
- Directive basse tension 2014/35/UE
- Directive RoHS 2011/65/UE

Vous trouverez l'édition actuellement en vigueur de la déclaration de conformité UE dans notre shop (<https://shop.geutebrueck.com>).

Mise au rebut



Éliminez l'appareil conformément aux règles en vigueur. L'élimination inappropriée de l'appareil est susceptible de polluer l'environnement.

Ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que le produit **ne doit pas être traité comme un déchet ménager** conformément à la directive DEEE II Directive 2012/19/UE.

Il doit être déposé dans les points de collecte appropriés pour le recyclage des déchets électriques et électroniques.

Alternativement, Geutebrück accorde au client final la possibilité de retourner le matériel livré à Geutebrück pour élimination après la fin de son utilisation. La procédure RMA standard de Geutebrück GmbH est utilisée pour le traitement du retour.



Le respect des normes est confirmé par des déclarations écrites de nos fournisseurs. Ceci garantit que les traces potentielles de substances soumises à des restrictions sont inférieures aux niveaux maximaux autorisés conformément à la directive européenne 2011/65/UE ou sont exclues en raison de leur utilisation.

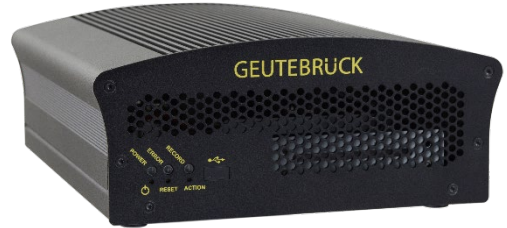
Description de l'appareil

G-ST2000+ Aperçu du

Domaines d'utilisation et applications recommandés

Le G-ST 2000+ est la plateforme idéale pour le logiciel Geutebrück, de préférence pour les petites installations de conception compacte.

L'appareil convient également pour une utilisation comme satellite dans des réseaux complexes.



Equipé du système d'exploitation de pointe Windows 10 Industry Embedded, d'une architecture à double base de données ainsi que du moteur vidéo G-Core 64 bits accéléré par GPU, le système offre une excellente puissance de traitement des images, et ce même dans des conditions extrêmes grâce à une large plage de températures.

Cet appareil, auquel il est possible de raccorder jusqu'à 16 caméras IP et 4 caméras analogiques et une base de données image de max. 14 TB, est extrêmement puissant pour sa taille compacte. En d'autres termes, il est « powerful compact ».

Caractéristiques du produit

- Conception peu encombrante adaptée à une installation dans de petits systèmes.
- Conception conviviale.
- Plage de température étendue jusqu'à 50 °C pour une utilisation même dans des conditions difficiles.
- Prolongation du cycle de mise à jour du logiciel Geutebrück à 3 ans.
- Idéalement adapté aux exigences dans le domaine de la vidéosurveillance (CCTV).

Transport, stockage et mise en service initiale

Transport et stockage

L'appareil est expédié depuis l'usine dans un carton d'expédition avec un rembourrage spécial. Cela protège l'appareil contre les dommages de transport. Utilisez autant que possible l'emballage d'origine de l'appareil.

Conditions de transport et de stockage

- Température : de -25°C à +55°C
- Humidité relative de l'air : de 10% à 90% (sans condensation)

Consignes de montage et première mise en service

- Les appareils ne doivent être installés que par du personnel qualifié familiarisé avec ces appareils.
- Il ne faut mettre ces appareils en service qu'après s'être assuré que tous les critères de sécurité ont été remplis.

Contenu de la livraison

Vérifiez que les éléments suivants ont également été livrés :

- G-ST 2000+
- Quick guide
- DVD d'installation/restauration
- Câble réseau
- CD pilote du fabricant

Aperçu de l'appareil

Vue frontale



Figure : Vue frontale

- | | |
|---|--|
| 1 | Alimentation : LED de statut |
| 2 | Touche d'alimentation |
| 3 | Erreur : LED de dysfonctionnement
S'allume en permanence en cas de dysfonctionnement. |
| 4 | Touche Reset |
| 5 | Record : LED d'enregistrement
Clignote ou s'allume en permanence lorsque les images sont envoyées à la base de données. |
| 6 | Touche de déclenchement d'action
(possibilité d'enregistrer une action, par ex. enregistrer) |

Vue arrière

G-ST 2000+

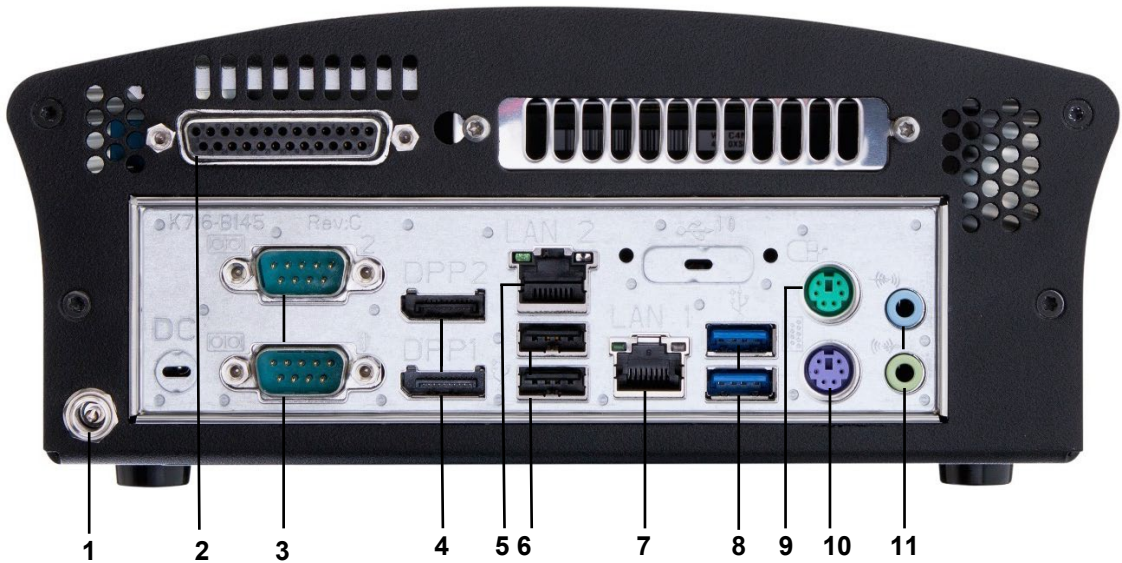


Figure : Vue arrière de l'appareil de base G-ST 2000+

- 1 Enfichable pour une alimentation (12 VCC)
- 2 Entrées de commande pour la connexion de contacts externes pour l'enregistrement d'images commandées par événement/sorties relais
- 3 Interface en série RS-232 COM1 + COM2 (fiche Sub-D à 9 bornes)
- 4 Port d'affichage de la sortie graphique pour la connexion d'un moniteur de PC (2x)
- 5 1 interface Ethernet (Ethernet 10/100/1000 Base/T - RJ45)
- 6 Interfaces USB 3.0 (2x)
- 7 2 interfaces Ethernet (Ethernet 10/100/1000 Base/T - RJ45)
- 8 Interfaces USB 2.0 (2x)
- 9 Raccord pour souris PS/2 (mini-prise DIN à 6 bornes)
- 10 Raccord pour clavier PS/2 (mini-prise DIN à 6 bornes)
- 11 Ligne d'entrée et de sortie vidéo (carte son)



Lorsque vous utilisez un moniteur analogique, vous avez besoin d'un DisplayPort vers l'adaptateur VGA (art. n° : 5.39401).



La position des branchements peut varier !

Le cas échéant, veuillez consulter le manuel de la carte mère fourni avec l'appareil.

G-S T 2000+ (avec carte d'extension analogique optionnelle)

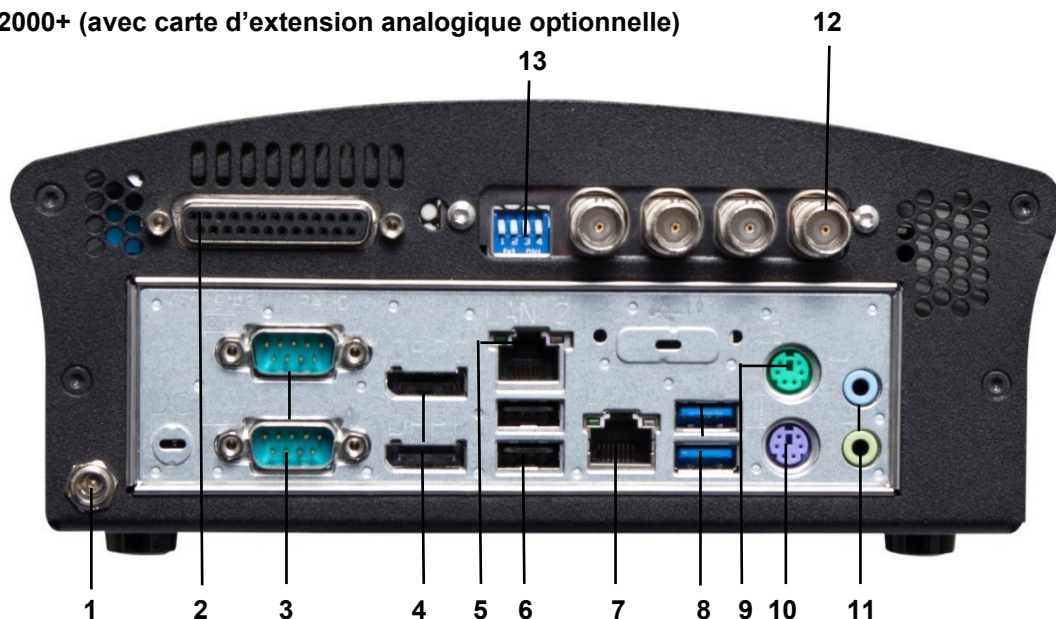


Figure : Vue arrière G-ST 2000+ (avec kit analogique-H4 hot)

- | | |
|----|---|
| 1 | Enfichable pour une alimentation (12 VCC) |
| 2 | Entrées de commande pour la connexion de contacts externes pour l'enregistrement d'images commandées par événement/sorties relais |
| 3 | Interface série RS-232 COM1 + COM2 (fiche Sub-D à 9 bornes) |
| 4 | Port d'affichage de la sortie graphique pour la connexion d'un moniteur de PC (2x) |
| 5 | 1 interface Ethernet (Ethernet 10/100/1000 Base/T - RJ45) |
| 6 | Interfaces USB 3.0 (2x) |
| 7 | 2 interfaces Ethernet (Ethernet 10/100/1000 Base/T - RJ45) |
| 8 | Interfaces USB 2.0 (2x) |
| 9 | Raccord pour souris PS/2 (mini-prise DIN à 6 bornes) |
| 10 | Raccord pour clavier PS/2 (mini-prise DIN à 6 bornes) |
| 11 | Ligne d'entrée et de sortie vidéo (carte son) |
| 12 | 4 entrées FBAS |
| 13 | DIP switch 75Ω |

Installation et mise en service

Conditions

Contrôler les conditions-cadre

Avant d'intégrer votre G-ST à un réseau existant, vous devez vous assurer que les conditions suivantes sont remplies :

- Réseau fonctionnel avec protocole TCP/IP (Ethernet 100/1000 MB). Avec d'autres réseaux, il faut tout d'abord s'assurer que le G-ST puisse être intégré correctement.
- La mise en service nécessite la présence d'un administrateur réseau sur place qui peut intervenir immédiatement en cas de problème de réseau.
- L'administrateur réseau responsable doit fournir une adresse IP libre pour chaque G-ST et pour chaque PC de paramétrage et de lecture d'images, le cas échéant avec masque de sous-réseau et une passerelle par défaut. En outre, une adresse IP gratuite par segment de réseau est requise. Cette adresse IP supplémentaire est nécessaire pour effectuer des tests pendant la mise en service et doit être disponible à la fin des travaux.

Au moyen de l'outil de diagnostic **PING**, qui est généralement exécuté comme une commande de console, une communication fonctionnelle entre le G-ST et les PC de paramétrage ou d'affichage doit pouvoir être vérifiée.

Vous pouvez également enregistrer une résolution de nom de travail avec PING. Pour cela, démarrez la fenêtre de commande en effectuant un clic droit sur **Start** → Cliquez sur **Command Prompt** → Saisie de **PING + adresse IP**.

Outils de mise en service

Avant la mise en service, assurez-vous que tous les accessoires nécessaires à l'installation sont disponibles et connectez-les.

Si vous souhaitez paramétrer et faire fonctionner le système directement sur le G-ST, vous aurez besoin des appareils suivants :

- Moniteur S-VGA (résolution minimale de 1024 x 768 pixels),
- Clavier USB/PS2 et souris USB/PS2.

Branchez la souris et le clavier à la prise USB/PS2 à l'arrière de l'appareil.

N'utilisez que des claviers standard et des souris pour ordinateur compatibles avec MS Windows.

Branchez le câble du moteur à la fiche DisplayPort située à l'arrière de l'appareil. Le pilote de l'appareil qui appartient à la carte graphique est déjà installé sur l'appareil.

Pour l'intégration en réseau de G-ST, nous recommandons les outils de mise en service suivants :

- Ordinateur portable avec une carte réseau intégrée et la configuration réseau nécessaire. Pour effectuer les tests, une installation sous MS Windows8 suffit.
- Établissez la connexion entre le G-ST et l'ordinateur d'analyse avec un commutateur ou utilisez un câble réseau croisé.

Souris et clavier



Moniteur

Intégration en réseau

Préparations

Avant d'entamer les travaux de branchement et de paramétrage, vous devriez vous familiariser avec votre matériel et l'utilisation de votre installation :

- Nombre de caméras à enregistrer et fabricant.
- Nombre de contacts d'entrée pour l'enregistrement des événements et type de contact.
- Le protocole utilisé et les paramètres sériels pour un branchement en série de distributeurs automatiques de billets ou de systèmes de contrôle d'accès.
- La capacité de stockage requise pour les données d'image.
Réservez 15 % de la capacité de stockage calculée pour la gestion des images.
- Grille d'enregistrement (nombre d'images par unité de temps) des caméras correspondantes pour un enregistrement permanent et/ou par événement.

De plus, vous devriez avoir de l'expérience avec MS Windows et être capable d'installer le matériel et les logiciels.

Applications en réseau

Lors de la configuration d'applications en réseau, vous devriez également disposer des informations suivantes :

- La topologie et la technique du réseau, ainsi que les compétences de votre installation.
- Le nom de l'ordinateur et/ou les adresses IP des ordinateurs et appareils à configurer.

Consignes d'installation de cartes PC et d'appareils externes personnels

Pour éviter des tâches d'installation trop importantes et garantir un fonctionnement parfait, tenez compte des remarques suivantes :

- Autant que possible, n'utilisez que les cartes PC proposées par GEUTEBRÜCK. Si vous les avez commandées avec l'appareil, celles-ci sont déjà installées et prêtes à être utilisées.
- Si vous commandez une carte plus tard, nous vous recommandons vivement de commander l'installation et le montage directement avec la carte.
- L'intégration de cartes PC s'effectue à vos propres risques. Dans ce dernier cas, nous déclinons toute responsabilité en cas de dysfonctionnement de votre installation.
- N'utilisez que des moniteurs conformes aux critères minimum spécifiés dans ce manuel. Autant que possible, n'utilisez que des claviers standard et des souris pour PC compatibles avec MS Windows.
- Autant que possible, utilisez des imprimantes compatibles avec MS Windows et dont les pilotes se trouvent sur le disque dur du système, dans le dossier Windows.



Pour brancher des appareils externes, tenez compte en général des points suivants :

- Les appareils **G-ST 2000+** ne disposent **aucun lecteur CD-ROM-/DVD**. Par conséquent, faites attention lors du choix de l'appareil à ce que les appareils soient compatibles avec MS-Windows.
- Pour l'utilisation d'un DVD de restauration, utilisez un lecteur USB externe.
- Pour cela, vous pouvez bénéficier d'une des formations que GEUTEBRÜCK

Installation d'un disque dur pour la base de données vidéo

Si vous avez acheté le G-ST 2000+ sans disque dur, veuillez suivre les étapes suivantes pour l'installation. Veuillez noter que l'ouverture de l'appareil peut affecter les conditions de garantie. La procédure ne doit être exécutée que par du personnel qualifié.

- Ouvrez le G-ST 2000+

Pour retirer le couvercle du boîtier, il faut desserrer les vis mises en évidence à l'avant et à l'arrière. Sur la face avant, six vis doivent être desserrées :



Lorsque vous desserrez la face avant, assurez-vous que les LED et les boutons dépassent. Le panneau avant doit être retiré vers l'avant.

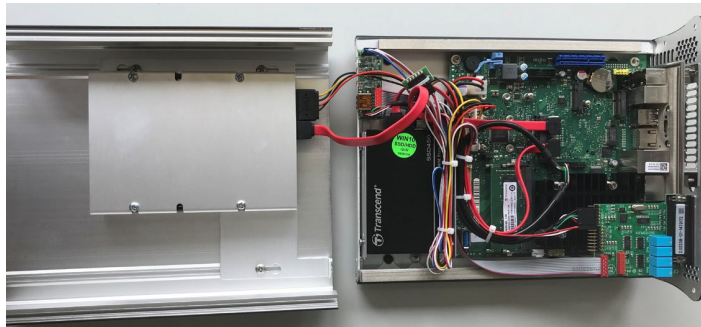
À l'arrière, quatre vis doivent être desserrées :



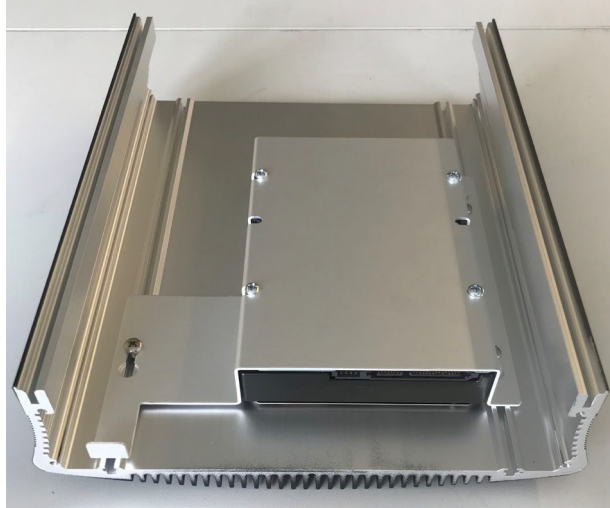
- Séparez le couvercle du boîtier

Le couvercle du boîtier est soumis à une légère pression et glisse vers le haut après que les vis ont été desserrées. C'est normal et dû à un joint d'étanchéité.

Ouvrez soigneusement le couvercle vers l'avant. Le disque dur est vissé dans le couvercle.

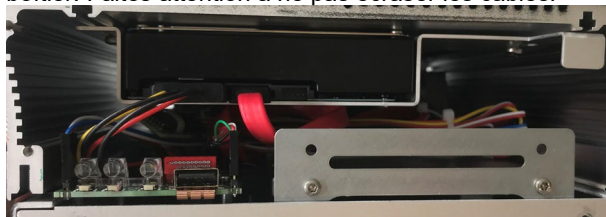


- Installation du disque dur
Le support du disque dur dans le couvercle est fixé à l'aide de trois vis. Il faut les desserrer, puis insérer et fixer le disque dur à l'aide des quatre vis. Le support doit ensuite être revisé.



Ensuite, l'alimentation électrique doit être branchée et le câble de données S-ATA entre le disque dur et la carte mère doit être raccordé. Le câble S-ATA n'est pas inclus dans la livraison !

- Regroupement et connexion
Maintenant, le couvercle du boîtier est soigneusement placé sur le boîtier. Faites attention à ne pas écraser les câbles.



- Fermez le G-ST 2000+
Puis le panneau avant doit être posé avec précaution. Faites attention à la position des LED et de la touche. L'avant et l'arrière sont de nouveau vissés ensemble à l'aide des vis.

Raccorder l'appareil

Tous les branchements se font à l'arrière de l'appareil. Il existe en plus un branchement USB à l'avant de l'appareil.

Pour votre sécurité et celle de l'appareil, veuillez respecter les mesures préventives suivantes.



Attention!

- N'effectuer les branchements que lorsque l'appareil est hors service !
- Ne pas retirer le couvercle du boîtier ! Le boîtier ne contient que des éléments sans obligation de maintenance. Ne faites effectuer les réparations que par du personnel qualifié.
- Pour l'exploitation des appareils USB, informez-vous au préalable sur l'ordre d'installation des pilotes et de branchement de l'appareil

- Pour toutes les lignes de commande, n'utilisez que des câbles blindés. Tordre l'extrémité de l'écran de câble et la souder au cadre de la connexion SUB-D (prise ou connecteur).
- Ne pas court-circuiter le conducteur avec l'écran de câble. Glisser l'embout d'extrémité isolant sur l'écran pour éviter les courts-circuits.
- Ne pas poser l'écran de câble sur une prise de masse (Pin).
- Faire en sorte que la partie tordue de l'écran de câble insérée dans la prise soit la plus courte possible.

Allumer l'appareil

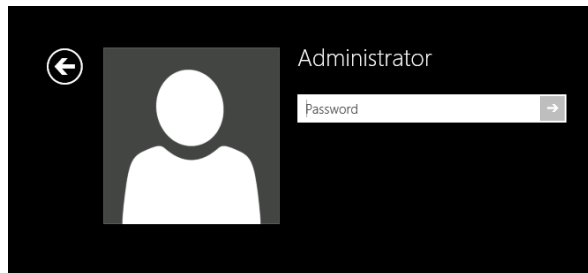


Avant d'allumer l'appareil, tenez compte des consignes de sécurité suivantes.

- Pour le branchement du bloc d'alimentation, utiliser une prise avec contact de protection.
- La tension doit se situer entre 110 VCA et 230 VCA.
- **N'actionner aucune touche lors du démarrage !** Le système d'exploitation est préconfiguré exactement pour votre appareil. L'actionnement d'une touche

Procédez de la façon suivante pour allumer l'appareil :

1. Branchez l'appareil à l'alimentation électrique.
2. L'appareil est alors mis en marche.
3. Attendez que le système d'exploitation soit mis en marche. Lors de cette étape, le client et la base de données de l'appareil s'allument automatiquement.
4. Authentifiez-vous avec le raccourci **Ctrl + Alt + Suppr** sous MS Windows.



Entrez les informations suivantes dans le champ **Windows - Identification** :

- Nom d'utilisateur : **Administrateur**
- Mot de passe : **Pa\$\$w0rd**

Attribuez ensuite votre propre nouveau mot de passe et notez-le!

Comporter au moins six caractères

Contenir des caractères provenant de trois des quatre catégories suivantes:

Caractères majuscules anglais (A à Z)

Caractères minuscules anglais (a à z)

Chiffres en base 10 (0 à 9)

Caractères non alphabétiques (par exemple, !, \$, #, %)

Veuillez noter qu'il s'agit du mot de **pass** du système Windows, il n'est pas possible de récupérer le mot de passe s'il a été perdu!

Le profil d'utilisateur **Administrateur** permet l'accès complet à votre G-ST. Confirmez avec la touche « ENTER ».



Vous avez maintenant accédé au système d'exploitation.

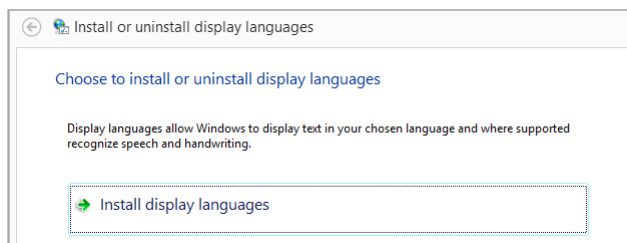
Commencez par configurer la langue.



La langue par défaut du G-ST est l'anglais.

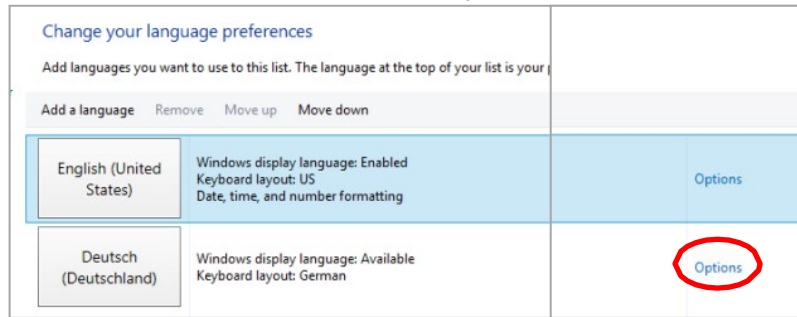
Afin de modifier la langue affichée dans Windows, effectuez les étapes suivantes

- Ajoutez la langue souhaitée.
 - Établissez la langue souhaitée comme langue primaire.
1. Effectuez un double clic sur l'icône de la langue et cliquez sur « **Install display languages** » pour ouvrir le menu de sélection.



2. Choisissez une langue et cliquez sur « **Next** ». Le paquet de langue correspondant s'installe à présent.
3. Ouvrez les Options de langues et de régions, en cliquant sur le bouton **Start** à droite, sur Control Panel (**Commande système**) et sur Language (**Langue**).
4. Avec un clic sur « **Add a Language** » (Ajouter une langue), vous parvenez au menu de sélection. Choisissez votre langue et cliquez sur « **Add** » (Ajouter).

5. Avec un clic sur votre Langue du pays et un clic sur **Options**, VOUS parvenez au menu d'activation pour la langue primaire.



6. Activez votre langue avec un clic sur « **Make this the primary language** » et suivez les explications qui suivent.

Mettre l'appareil en réseau

Nous vous conseillons pour les tâches suivantes de recourir à un administrateur :

1. Assignez l'adresse IP prévue à cet effet au G-ST pour l'intégrer dans le réseau. L'assignation manuelle d'adresses IP s'effectue dans les paramètres de la carte réseau de l'appareil.
2. A l'aide de la commande de console **PING**, vérifiez que l'appareil est correctement intégré dans le réseau.
Lancez la fenêtre de commande en effectuant un clic droit sur **Start** → Cliquez sur **Command Prompt** → Saisie de **PING + adresse IP**.



Lors de l'assignation d'adresses IP, il convient de faire attention à ce que l'adresse assignée soit également disponible et qu'elle n'ait pas été assignée à d'autres composants réseau.

Travailler avec le G-ST 2000+

Occuper les contacts

Entrées numériques

Le G-ST dispose de 8 entrées de commande, chacune équipée d'une résistance de rappel vers le haut interne de 1 k Ω après +3,3 V.

Les entrées de commande sont réparties sur une prise Sub-D à 25 bornes (entrées 1-8). Ces entrées se situent à l'arrière de l'appareil.



Figure : prises D-Sub à 25 bornes

Surveillance du sabotage

Il est possible de brancher des contacts de gestion des événements aux entrées de commande des prises Sub-D.

Par exemple, les contacts d'événement peuvent démarrer ou arrêter l'enregistrement des images à l'ouverture, à la fermeture ou en cas de sabotage. Les événements sont créés dans le logiciel de paramétrage **G-Set** et configurés en fonction.

Pour configurer la surveillance contre le sabotage des contacts, procédez comme suit :

1. Créez le contact en question comme contact à fermeture.
2. Sélectionnez la résistance de surveillance de sorte que la somme de la résistance de surveillance et de la résistance du circuit soit de 510 Ohms +/- 10 %.

Pour le contrôle de sabotage à l'aide d'un courant fermé, il est possible de différencier aux entrées de connexion trois niveaux différents :

Niveau 0 :	0 à env. 0,66 V
Niveau 1 :	env. 0,7 V à env. 1,5 V
Niveau 2 :	env. 1,6 V à 3,3 V

Le contrôle du courant de trafic est effectué avec une résistance de 470 Ω à la fin du circuit.



Avertissement !

Veillez ne pas appliquer une tension supérieure à 3,3 V. Cela pourrait endommager

Sorties numériques

Chaque appareil dispose de 4 sorties numériques sans potentiel. Leur distribution est identique à celle des entrées numériques, sur les prises Sub-D à 25 bornes (relais 1-4).

Sur les sorties numériques, vous pouvez par exemple activer des appareils externes pour la notification d'erreur système. Les événements sont créés et configurés dans le logiciel de paramétrage G-Set.

Occupation des prises D-Sub à 25 bornes

Les contacts peuvent être soudés directement sur les prises Sub-D correspondantes. Pour l'occupation des prises Sub-D à 25 broches, voir l'illustration suivante.

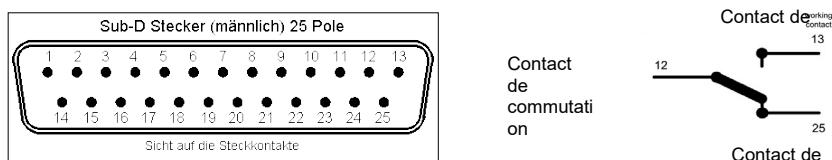


Figure : occupation des prises D-Sub à 25 bornes - côté soudure

Branchement	Signal	Prise 1
	13	Contact de travail
25	Contact de repos	Relais 4
	12	Contact de commutation
24	Contact de travail	
	11	Contact de repos
23	Contact de commutation	Relais 3
	10	Contact de travail
22	Contact de repos	Relais 2
	9	Contact de commutation
21	Contact de travail	
	8	Contact de repos
20	Contact de commutation	Relais 1
	7	Masse
19	Entrée de connexion	8
	6	Entrée de connexion
18	Masse	7
	5	Entrée de connexion
17	Entrée de connexion	6
		5

	4	Masse	
16		Entrée de connexion	4
	3	Entrée de connexion	3
15		Masse	
	2	Entrée de connexion	2
14		Entrée de connexion	1
	1	Masse	

Autres branchements

Connexions vidéo analogues (facultatif)

Connectez les caméras FBAS ou d'autres sources de signaux FBAS aux prises d'entrée BNC des entrées vidéo « VID1 », « VID2 », etc.

Selon l'appareil de base utilisé, vous disposez de :

- **4 entrées FBAS sur G-ST 2000+** avec kit analogique-H4 hot, art. n° 1.02840



Figure : prises d'entrée BNC 1-4

Branchements externes

Vous disposez des branchements externes suivants à l'arrière de l'appareil :

■ Ports PS2

Il est possible de brancher la souris et le clavier sur les ports PS2.



Figure : ports PS2

■ USB 2.0/3.0

Vous pouvez connecter des appareils externes aux 5 ports USB disponibles (2x USB 2.0, 2x USB 3.0 arrière/1x USB 2.0 avant)



Figure : USB 2.0 / 3.0

■ DisplayPort pour l'écran

Deux connexions DisplayPort sont disponibles.



Figure : 2 x DisplayPort

■ Audio

Connectez une source de signal audio à l'entrée audio.



Figure : branchements audio

■ Branchement en série COM1 et COM2

Une interface RS-232 fonctionne sur la prise COM1/COM2 à travers une prise Sub-D à 9 bornes.



Figure : COM1 et COM2

Par défaut, les prises COM à 9 bornes sont occupées de la façon suivante :

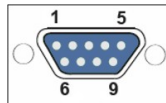


Figure : occupation de la prise COM - prise côté soudure

Broche	Fonction	Broche	Fonction	Broche	Fonction
1	JDCD	4	DTR	7	RTS
2	RxD	5	Signal terre (GND)	8	CTS
3	TxD	6	DSR	9	RI

Arrêter l'appareil

Pour éteindre votre G-ST, procédez dans l'ordre suivant :

1. Fermez toutes les applications et cliquez sur le bouton Start dans la barre des tâches.
2. Sélectionnez **Arrêter l'ordinateur** et confirmez en cliquant sur **OK**.
Le système d'exploitation s'éteint et toutes les données sont enregistrées.
3. Éteignez ensuite complètement votre appareil en appuyant sur la touche marche/arrêt ou en le débranchant de l'alimentation électrique.

Réinitialiser le système

Des DVD de restauration sont livrés avec votre G-ST. Ces DVD vous permettent de restaurer le logiciel installé à la livraison, ainsi que les paramètres initiaux.



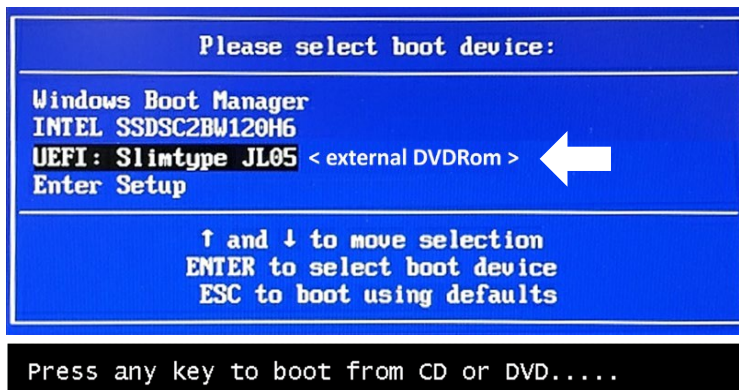
Tenez compte du fait que le processus de restauration ne doit être effectué que par du personnel qualifié car toutes les données de la partition C de votre disque dur sont écrasées !

Veillez donc sauvegarder au préalable vos paramètres sur un support de données externe. L'image de restauration figurant sur le DVD est adaptée à votre matériel d'origine (CPU, licences Windows). Les modifications matérielles ultérieures (par ex. CPU) ne sont pas compatibles avec cette image de restauration.

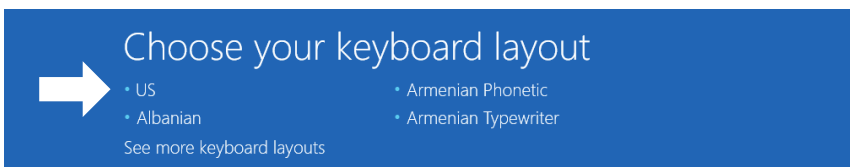
Si, en raison de problèmes sur le système, vous ne parvenez pas à accéder au bureau Windows ou aux programmes, vous pouvez tout de même démarrer le processus de restauration.

Pour réinitialiser l'appareil, par ex. après une panne du système, veuillez procéder comme suit :

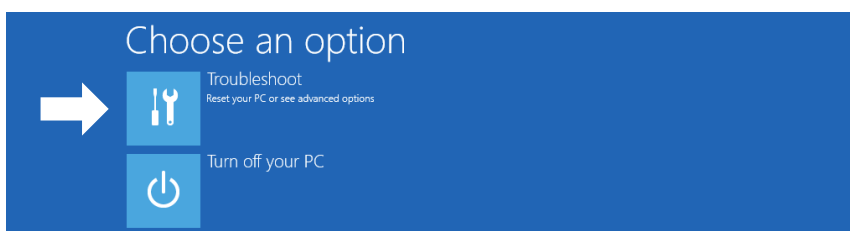
1. Raccordez un lecteur de DVD externe à une prise USB de l'appareil conformément à la description fournie par votre fabricant.
2. Allumez l'appareil et introduisez le DVD de restauration dans le lecteur DVD-ROM.
3. Démarrez maintenant votre G-ST à partir du DVD de récupération, appuyez sur une touche (F11, F12, etc.) pour ouvrir les menus de démarrage du BIOS, puis sélectionnez le périphérique de démarrage approprié.



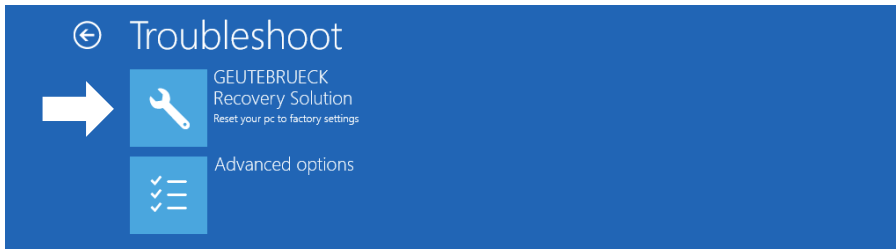
4. Dans les menus de **Windows RE Tools**, sélectionnez une disposition de clavier, par exemple US.



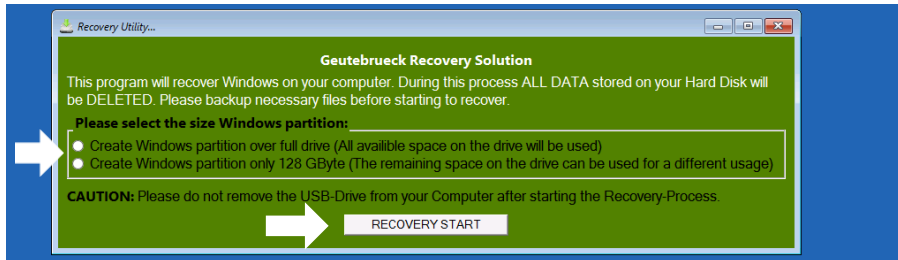
5. Dans le menu suivant, cliquez sur le bouton de menu **Troubleshoot** (*Élimination du problème*).



6. Dans le menu « **Troubleshoot** » (*Élimination du problème*), cliquez sur le bouton de menu « **GEUTEBRUECK Recovery Solution** » (*restauration d'un lecteur*).

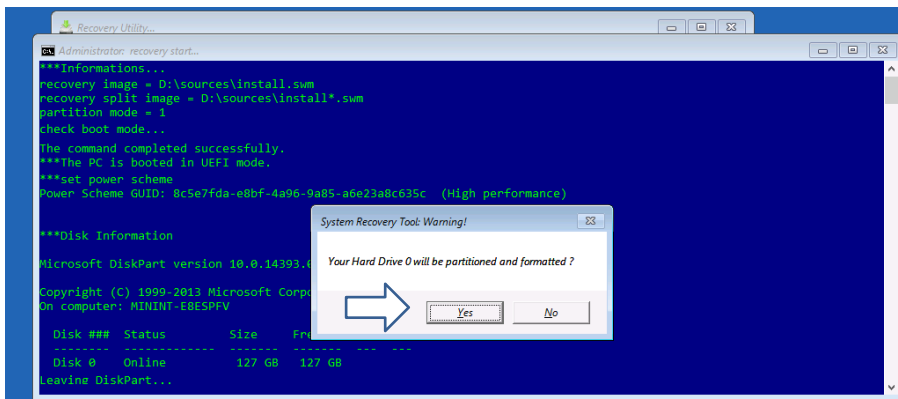


7. Sélectionnez la taille de la partition Windows et -



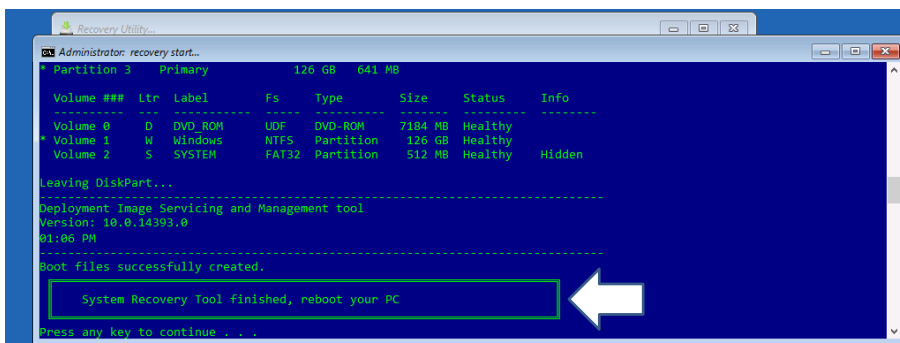
confirmez en cliquant sur « **RECOVERY START** » (*Restaurer*).

8. Confirmez la partition du disque avec « **Yes** ».



La restauration système démarre alors.

Pendant le processus de restauration, l'appareil redémarre plusieurs fois.



Suivez les autres consignes jusqu'au redémarrage de votre système.

Données techniques

Système d'exploitation	Windows 10 IoT Enterprise Embedded
Nombre de slots	1x HDD
Type de CPU	1 x Celeron
Max. banque de données	14 TB
GPU Acceleration	Non
Analog extendable	Oui
OS on separate SSD	Oui
RAM	1 x 8 GB DDR4 RAM
Ethernet	2 x Ethernet 10/100/1000 base-TX interface
USB	2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0 (arrière) / 1 x USB 2.0 (avant)
Sorties vidéo	2x Display Port
Formats audio	G.711 (PCM) A-law, μ -law avec 8 kHz, PCM non compressé jusqu'à 16 kHz
Sorties audio	1 x stéréo (sortie de ligne, phone jack, 3,5 mm)
Entrées de commande	8 contacts d'entrée internes, contrôlés par un dispositif de sécurité (commutable)
Sorties relais	4 sorties relais internes libres de potentiel, 24 V DC, 1 A
Dimension mm	213 x 95 x 260 (L x H x P) y compris les socles
Alimentation en tension	Unité d'alimentation électrique externe : 90-264 V AC / 50-60 Hz, 12 V DC / 5,5 A avec prise de connexion sécurisée
Consommation d'énergie	Max. 43 W (38 W typ.)
Température de fonctionnement	0 °C à +35 °C
Certifications	CE
Warranty period	3 ans
Possible warranty extension	Jusqu'à 2 ans
Optional accessories	1.02860 AnalogKit-H4 hot
N° de commande	0.60200

GEUTEBRÜCK



G-ST 2000+

Manual de instrucciones

Introducción

La información contenida en este documento puede ser modificada sin previo aviso. Queda prohibido reproducir o transmitir estos documentos parcial o totalmente, de cualquier forma, electrónica o mecánica y para cualquier finalidad sin el consentimiento expreso y por escrito de la empresa GEUTEBRÜCK.

© 2020 by GEUTEBRÜCK. Reservados todos los derechos.

Este manual de instrucciones se corresponde con el estado técnico actual de nuestros aparatos. Queda reservado el derecho a modificaciones y errores.

El presente manual de instrucciones le ofrece todas las indicaciones necesarias para manejar el **G-ST 2000+** de forma correcta y segura.

Es imprescindible leer y seguir el presente manual de instrucciones para evitar errores y peligros.

Este manual de instrucciones es válido para el sistema **G-ST 2000+**. El manual de instrucciones solamente es válido si su aparato se encuentra en el estado que se describe.

Este manual contiene todas las indicaciones necesarias para el transporte, montaje, y puesta en marcha de los aparatos.

Por eso debe leer atentamente el presente manual de instrucciones antes de la primera puesta en marcha para garantizar que hace un uso seguro de los aparatos.

Es imprescindible ponerse en contacto con nuestro personal cualificado en el caso de que surjan averías o si se necesita una reparación.

Todos los trabajos de mantenimiento y reparación deben ser realizados por personal cualificado. Si no se realizan los trabajos de mantenimiento o de conservación o se realizan de manera indebida, perderá nuestra garantía.



Índice de contenidos

Introducción	1
Indicaciones generales y de seguridad	3
Usado previsto.....	3
Explicación de los símbolos y definiciones	3
Indicaciones generales de seguridad	4
Normas y reglamentaciones.....	4
Descripción del aparato	5
Descripción general de G-ST 2000+.....	5
Transporte, almacenamiento y primera puesta en marcha.....	6
Volumen de suministro	6
Vistas del aparato	7
Vista frontal.....	7
Vista posterior.....	8
Instalación y puesta en marcha	9
Requisitos	10
Comprobar las condiciones marco	10
Herramientas para la puesta en marcha	10
Preparativos	11
Indicaciones para instalar tarjetas de ordenador propias y equipos externos ..	11
Montaje de un disco duro para la base de datos de vídeo	12
Conectar el aparato	13
Encender el aparato	14
Integrar el aparato en la red	16
Trabajar con el G-ST 2000+	17
Asignación de contactos.....	17
Utilizar otras conexiones	19
Conexiones analógicas de vídeo (opcional).....	19
Conexiones externas.....	20
Desconectar el aparato	21
Restablecer el sistema al estado de entrega	22
Datos técnicos	25

Indicaciones generales y de seguridad

Uso previsto

El **G-ST 2000+** es un sistema de gestión de vídeo digital de alto rendimiento basado en las más modernas arquitecturas de procesador.

El G-ST es compatible con la grabación y reproducción directas de cámaras en red. La tasa de grabación depende del tipo de la cámara de red en cuestión.

Las cámaras estándar y de megapíxeles pueden grabar en todas las resoluciones compatibles con la cámara y visualizarse en el formato correspondiente.

Explicación de los símbolos y definiciones

En el manual de instrucciones se utilizan símbolos y pictogramas cuyo significado debe recordar muy bien. Estos símbolos le ayudan a comprender más rápido las informaciones de este manual de instrucciones y le alertan sobre peligros o indicaciones importantes.



¡Atención!

Símbolo de peligro. Se llama la atención sobre peligros, órdenes y prohibiciones para evitar daños personales y materiales.



Advertencia sobre energía eléctrica

¡Hay peligro de muerte! Tenga en cuenta que los trabajos en equipos eléctricos deben realizarlos electricistas siempre y de manera exclusiva.

Definiciones de conceptos

- **Usuario, operador:** Persona autorizada por la entidad operadora para utilizar el aparato. La entidad operadora debe haber instruido al usuario sobre el manejo seguro del aparato.
- **Entidad operadora:** Es la responsable de realizar una instalación segura, de llevar a cabo un mantenimiento a intervalos regulares y de limpiar el aparato.
- **Personal cualificado:** Es el personal especializado instruido y autorizado por la entidad operadora o por GEUTEBRÜCK que conoce los aparatos y está familiarizado con la tecnología del aparato. El personal cualificado está formado y es capaz de realizar el mantenimiento del aparato y de repararlo.

Indicaciones generales de seguridad

A la hora de utilizar los aparatos y de realizar trabajos de conservación y de mantenimiento deben adoptarse las siguientes medidas de seguridad básicas para proteger al operador y a los técnicos de mantenimiento y del servicio técnico:

- Durante el desarrollo y construcción de los aparatos se tuvieron en cuenta y se aplicaron las reglas reconocidas de la técnica y las normas aplicables en vigor.
- Además, si se sigue el uso previsto, los aparatos han sido diseñados y desarrollados para excluir ampliamente situaciones de peligro.

Sin embargo, nos sentimos obligados a detallarle las siguientes medidas de seguridad para poder excluir peligros residuales.



¡Advertencia!

Al utilizar máquinas eléctricas deben seguirse las precauciones básicas de seguridad, para excluir fuego, descargas eléctricas y lesiones de personas. Por eso, lea y siga el presente manual de instrucciones antes de empezar su trabajo. Conserve este manual al alcance del personal cualificado y del usuario.

Para operar el aparato debe seguirse la legislación y demás disposiciones, normas y reglas de la técnica en vigor en el lugar de la aplicación. A fin de garantizar un proceso de trabajo seguro la entidad responsable y los supervisores son los responsables de que se cumplan las normas.

Compruebe en todos los trabajos que realice en el aparato si presenta daños. Para garantizar un funcionamiento perfecto, todas las piezas deben estar montadas correctamente y deben cumplirse todas las condiciones. Si el aparato estuviera dañado de alguna forma no se puede seguir trabajando con él. Asegúrese de que los aparatos se reparan correctamente de forma profesional. Identifique el defecto de manera clara y desenchufe el conector de red hasta su reparación para que no puedan originarse o producirse accidentes o daños debidos a que el aparato está defectuoso.

No utilice el cable de conexión de red para otros fines diferentes a los previstos. Proteja el cable del calor, el aceite y los bordes cortantes.

En situaciones de peligro o en caso de averías técnicas, desenchufe el aparato de la red.

Advertencia sobre energía eléctrica

Si el aparato presenta daños ya no se puede trabajar con él. Desenchufar el aparato de la red



¡Atención!

Para realizar cualquier trabajo de reparación y de conservación el aparato debe estar desenchufado de la red. Los trabajos en el equipo eléctrico solamente pueden realizarlos electricistas cualificados.

Solamente deben utilizarse piezas de repuesto originales. De lo contrario, el usuario podría sufrir accidentes.



¡Atención!

Si se sustituye la batería de la placa base por un tipo de batería inadecuado, hay peligro de explosión. Elimine los residuos siguiendo únicamente las disposiciones legales y normas locales vigentes.



Normas y reglamentaciones

Declaración UE de conformidad



Este aparato cumple con los requisitos de las siguientes directivas de la UE:

- Directiva de Compatibilidad Electromagnética (CEM) 2014/30/UE
- Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- Directiva RoHS 2011/65/UE

La edición actualmente vigente de la Declaración de Conformidad de la UE puede encontrarse en nuestra tienda (<https://shop.geutebrueck.com>).

Eliminación



Elimine el aparato debidamente. Una eliminación incorrecta del aparato puede contaminar el medio ambiente.

Este símbolo en el producto o en el embalaje del producto indica que el producto **no debe ser tratado como residuo doméstico** de acuerdo con la Directiva RAEE II Directiva 2012/19/UE.

Debe entregarse en los puntos de recogida adecuados para el reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos.

Alternativamente, Geutebrück concede al cliente final la opción de devolver el hardware entregado a Geutebrück para su eliminación al final de su uso. El procedimiento estándar de RMA de Geutebrück GmbH se utiliza para procesar la devolución.



La conformidad con las normas se confirma mediante declaraciones escritas de nuestros proveedores. Esto garantiza que las posibles trazas de sustancias restringidas están por debajo de los niveles máximos permitidos de acuerdo con la Directiva de la UE 2011/65/UE o se excluyen debido a su uso.

Descripción del aparato

Descripción general de G-ST 2000+

Campos de aplicación recomendados y aplicaciones

El sistema G-ST 2000+ es la plataforma ideal para el software de Geutebrück, preferentemente para instalaciones de tamaño reducido gracias a su diseño compacto.

Asimismo, el aparato es perfecto para utilizarlo como satélite en aplicaciones complejas conectadas en red.

Está equipado con el sistema operativo más moderno, Windows 10 Industry Embedded, una arquitectura de base de datos dual y el motor de vídeo G-Core de 64 bits opcional acelerado por GPU por lo que ofrece un excelente rendimiento en el procesamiento de imágenes; y, gracias a un margen de temperaturas ampliado, incluso en condiciones adversas.

El aparato dispone de conexiones opcionales para 16 cámaras IP y 4 cámaras analógicas y una base de datos de imágenes de hasta 14 TB, lo que lo hace realmente potente si tenemos en cuenta su tamaño compacto.



Características del producto

- Diseño compacto para montarlo en sistemas de espacio reducido.
- Diseño de fácil mantenimiento.
- Apto para su uso en condiciones adversas gracias a un margen de temperaturas ampliado hasta 50 °C.
- Ciclo de actualización del software de Geutebrück ampliado a 3 años.
- Perfectamente adaptado a las exigencias del sector de la videovigilancia (CCTV).

Transporte, almacenamiento y primera puesta en marcha

Transporte y almacenamiento

El aparato se envía de fábrica en una caja de transporte con un paquete acolchado especial. De este modo se protege el aparato contra daños de transporte. Si es posible, utilice siempre el embalaje original del aparato.

Condiciones de transporte y de almacenamiento

- Temperatura: entre -25 °C y +55 °C
- Humedad relativa del aire: entre el 10% y el 90% (sin condensación)

Indicaciones para la instalación y primera puesta en marcha

- Únicamente puede instalar los aparatos el personal cualificado que esté familiarizado con ellos.
- Los aparatos solamente se pueden poner en marcha después de haber asegurado que se cumplen todos los requisitos de seguridad pertinentes.

Volumen de suministro

Compruebe que los siguientes componentes están incluidos en el volumen de suministro:

- G-ST 2000+
- Quick guide
- DVD de instalación/recuperación
- Cable de red
- CD de controladores del fabricante

Vistas del aparato

Vista frontal



Figura: vista frontal

- | | |
|---|---|
| 1 | Power: LED indicador de funcionamiento |
| 2 | Tecla de encendido |
| 3 | Error: LED de error
Luz fija si se produce un error de funcionamiento. |
| 4 | Tecla Reset |
| 5 | Record: LED de grabación
Luz intermitente o fija cuando se están enviando imágenes a la base de datos. |
| 6 | Tecla de activación de "acciones"
(puede asignársele una acción, por ejemplo, guardar) |

Vista posterior

G-ST 2000+

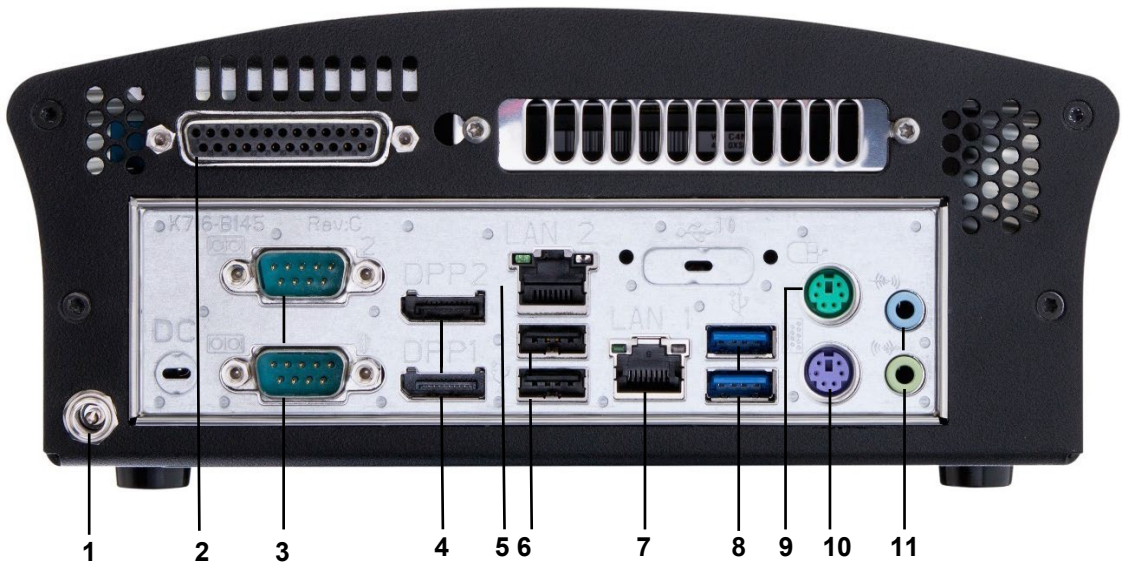


Figura: vista posterior de la unidad base G-ST 2000+

- 1 Conexión de alimentación de tensión (12 VCC)
- 2 Entradas de control para conectar contactos externos para la grabación de imágenes controlada por eventos / salidas de relés
- 3 Interfaz RS-232 en serie COM1 + COM2 (conector D-SUB de 9 pines)
- 4 2 salidas Displayport para conectar el monitor de un ordenador
- 5 Conexión de red 1 (Ethernet 10 /100 / 1000 Base/T - RJ45)
- 6 2 interfaces USB 3.0
- 7 Conexión de red 2 (Ethernet 10 /100 / 1000 Base/T - RJ45)
- 8 2 interfaces USB 2.0
- 9 Conexión para ratón PS/2 (conector mini DIN hembra de 6 pines)
- 10 Conexión para teclado PS/2 (conector mini DIN hembra de 6 pines)
- 11 Entrada / salida de audio (conexiones para la tarjeta de sonido)



Si utiliza un monitor analógico, necesitará conectar un Displayport con el adaptador VGA (n.º art.: 5.39401).



La posición de las conexiones puede variar.

En caso de que haya diferencias, consulte el manual de la placa base suministrado.

G-S T 2000+ (con tarjeta de ampliación analógica opcional)

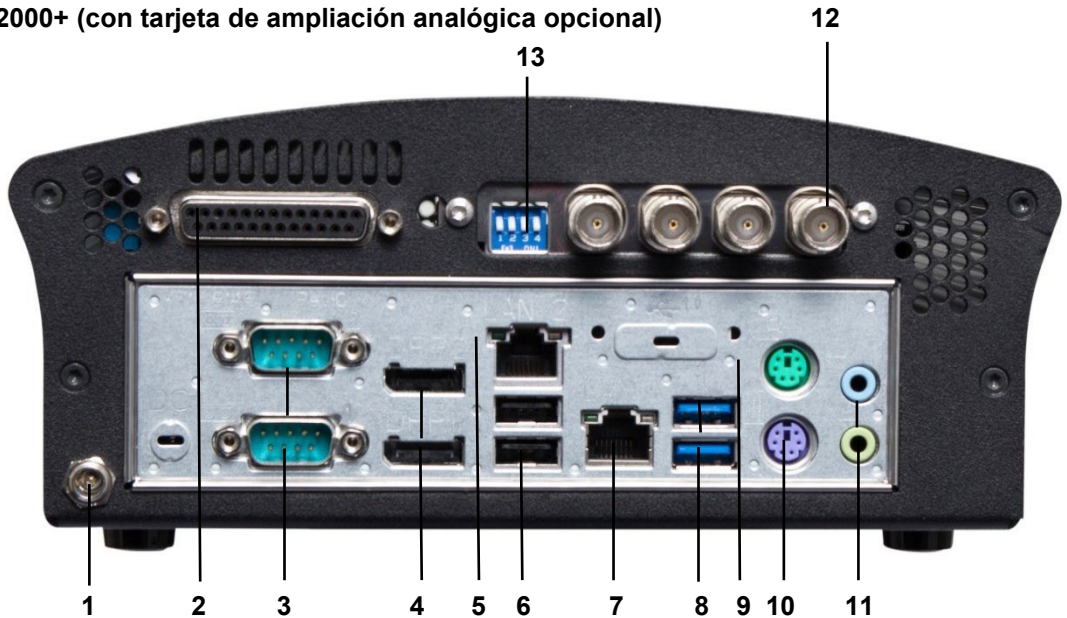


Figura: vista posterior de G-ST 2000+ (con kit analógico H4 hot)

- 1 Conexión de alimentación de tensión (12 VCC)
- 2 Entradas de control para conectar contactos externos para la grabación de imágenes controlada por eventos / salidas de relés
- 3 Interfaz RS-232 en serie COM1 + COM2 (conector D-SUB de 9 pines)
- 4 2 salidas Displayport para conectar el monitor de un ordenador
- 5 Conexión de red 1 (Ethernet 10 /100 / 1000 Base/T - RJ45)
- 6 2 interfaces USB 3.0
- 7 Conexión de red 2 (Ethernet 10 /100 / 1000 Base/T - RJ45)
- 8 2 interfaces USB 2.0
- 9 Conexión para ratón PS/2 (conector mini DIN hembra de 6 pines)
- 10 Conexión para teclado PS/2 (conector mini DIN hembra de 6 pines)
- 11 Entrada / salida de audio (conexiones para la tarjeta de sonido)
- 12 4 entradas FBAS
- 13 Interruptor DIP de 75Ω

Instalación y puesta en marcha Requisitos

Comprobar las condiciones marco

Antes de que integre G-ST en una red existente, debe asegurarse de que se cumplen las siguientes condiciones:

- Existe una red en funcionamiento con protocolo TCP/IP (100/1000 Mbit Ethernet). En otras redes primero debe poder comprobarse satisfactoriamente la integrabilidad del sistema G-ST.
- Para la puesta en marcha es necesario que esté presente un administrador de red para que pueda intervenir inmediatamente si se producen problemas con la red.
- El administrador de red encargado debe poner a disposición una dirección IP libre y, si es necesario, una máscara de subred y una puerta de enlace estándar, para cada sistema G-ST y cada ordenador de ajuste y reproducción de imágenes. Además se necesita una dirección IP libre por cada segmento de red.

Esta dirección IP adicional se necesita para pruebas de montaje durante la puesta en marcha y debe permanecer disponible tras finalizar los trabajos.

Con ayuda de la herramienta de diagnóstico **PING**, que normalmente se ejecuta como comando de consola, debe poder comprobarse que la comunicación entre

G-ST y el ordenador de ajuste o de reproducción de imágenes funciona.

Con la función de PING también se puede mostrar una resolución de nombres en funcionamiento. Abra la ventana de comandos haciendo clic en **Start (Inicio)** → con el botón derecho del ratón Haga clic en **Command Prompt (símbolo del sistema)** → e introduzca **PING + dirección IP**.

Herramientas para la puesta en marcha

Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que todos los accesorios necesarios están presentes y conéctelos.

Si la parametrización y operación del sistema se realiza directamente en el G-ST, necesitará los siguientes equipos:

- monitor S-VGA (resolución mínima de 1024 x 768 píxeles),
- teclado USB/PS2 y ratón USB/PS2.

Ratón y teclado

Conecte el ratón y el teclado en las conexiones USB/PS2 de la parte de atrás del aparato.



Utilice únicamente teclados y ratones estándar para ordenadores que sean compatibles con MS Windows.

Monitor

Conecte el cable del monitor con el conector Displayport hembra de la parte de atrás del aparato. En el aparato ya están instalados los controladores correspondientes a la tarjeta gráfica.

Integración en red

Para la integración en red del sistema G-ST recomendamos las siguientes herramientas de puesta en marcha:

- Ordenador portátil con tarjeta de red instalada y la configuración de red requerida. Para hacer pruebas es suficiente una instalación en MS Windows8.
- Establezca la conexión entre el G-ST y el ordenador de evaluación con un interruptor o un cable de red cruzado.

Preparativos

Antes de empezar con los trabajos de conexión y de configuración, debe conocer o comprobar algunos datos sobre su hardware y el uso de su instalación:

- Número de cámaras que van a grabar y fabricante de las mismas.
- Número y tipo de los contactos de entrada para la grabación del evento.
- En el caso de una conexión en serie de cajeros automáticos para sacar dinero o sistemas de control de acceso con lectores de tarjetas, el protocolo utilizado y los parámetros en serie.
- La capacidad de almacenamiento necesaria para los datos de imagen. Aquí debe tener en cuenta un 15% más de capacidad de almacenamiento de imágenes para gestionar las imágenes.
- Patrón de grabación (número de imágenes por unidad de tiempo) de las cámaras correspondientes para grabación permanente y/o por evento.

Además, debe tener experiencia en el uso de MS Windows y ser capaz de instalar hardware y software.

Aplicaciones de red

Para configurar aplicaciones de red, debe disponer adicionalmente de la siguiente información:

- la topología de red, la tecnología de red y las competencias de su instalación.
- el nombre del ordenador y/o las direcciones IP de los aparatos u ordenadores que haya que ajustar.

Indicaciones para instalar tarjetas de ordenador propias y equipos externos

Para evitar unos trabajos de instalación complicados y garantizar un funcionamiento sin fallos, tenga en cuenta las indicaciones siguientes:

- Si es posible ajuste solo las tarjetas de ordenador ofrecidas por GEUTEBRÜCK. Si ha encargado estas tarjetas junto con el aparato, ya estarán instaladas y listas para funcionar.
- En caso de volver a encargar una tarjeta le recomendamos encarecidamente que solicite el montaje y la instalación directamente con el pedido.
- El montaje de tarjetas de ordenador propias se realiza bajo su propia cuenta y riesgo ya que, en tal caso, no podemos asumir ningún tipo de responsabilidad por fallos de funcionamiento de su instalación.
- Utilice solo monitores que cumplan los requisitos mínimos aquí citados. Utilice en la medida de lo posible únicamente teclados y ratones de ordenador estándar que sean compatibles con MS Windows.
- En la medida de lo posible, utilice impresoras compatibles con MS Windows y cuyos controladores de impresora se encuentren en el disco duro del sistema del directorio Windows.



Para la conexión de aparatos externos tenga en cuenta lo siguiente:

- Los equipos **G-ST 2000+** no tienen **unidad de CD-ROM/DVD**. Tenga en cuenta al seleccionar los aparatos que sean aparatos compatibles con MS Windows.
- Para el uso de un DVD de recuperación necesita una unidad USB externa.
- A este respecto, tenga en cuenta las formaciones que ofrece GEUTEBRÜCK

Montaje de un disco duro para la base de datos de vídeo

Si ha adquirido el sistema G-ST 2000+ sin disco duro, considere los siguientes pasos como orientación para el montaje. No olvide que si abre el equipo puede repercutir en las condiciones de la garantía. El procedimiento debería llevarlo a cabo únicamente el personal cualificado.

- Abrir el sistema G-ST 2000+

Para quitar la tapa de la carcasa deben soltarse los tornillos indicados en el frontal y en la parte de atrás. En el frontal se deben desatornillar seis tornillos: Al soltar el panel frontal debe tener en cuenta que los LED y las teclas



sobresalen. El panel frontal debe retirarse hacia delante.

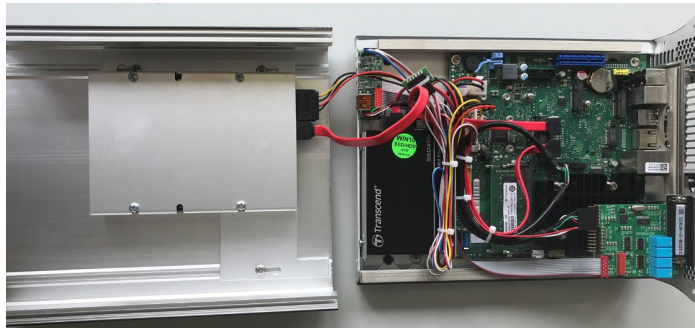
Por detrás hay que desatornillar cuatro tornillos:



- Quitar la tapa de la carcasa

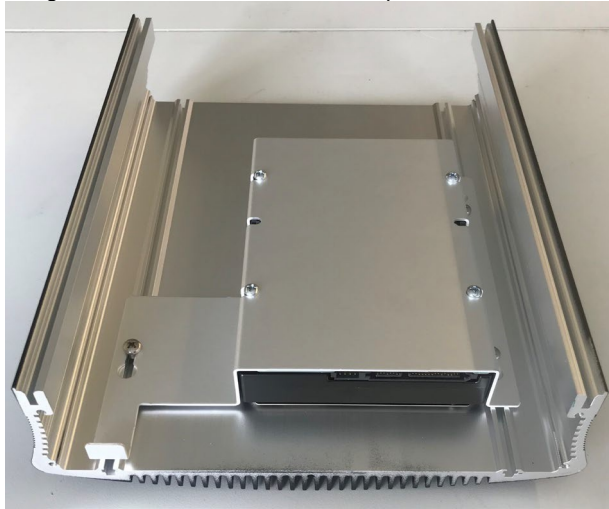
La tapa de la carcasa está sometida a una ligera presión y se levantará al soltar los tornillos. Es algo normal y se debe a una junta.

Levante la tapa con cuidado hacia delante. El disco duro va atornillado a la tapa.



- Montaje de HDD

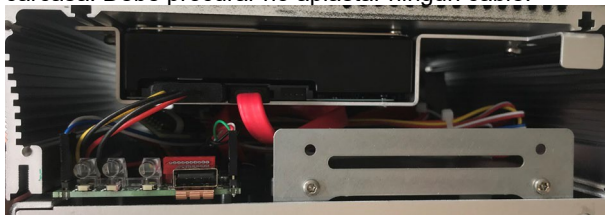
El soporte de HDD de la tapa está fijado con tres tornillos. Estos deben aflojarse para poder introducir el disco duro y fijarse con cuatro tornillos. Luego, debe volver a atornillar el soporte.



Seguidamente, debe insertarse la fuente de alimentación y el cable de datos S-ATA entre el disco duro y la placa base. El cable S-ATA no está incluido en el volumen de suministro.

- Unión y conexión

En este punto, se coloca con cuidado la tapa de la carcasa sobre la carcasa. Debe procurar no aplastar ningún cable.



- Cerrar el sistema G-ST 2000+

Ahora, debe colocarse con cuidado el panel frontal. Por ello debe prestarse atención al posicionamiento de los LED y las teclas. El panel frontal y la parte de atrás se vuelven a atornillar con los tornillos.

Conectar el aparato

Todas las conexiones se realizan en la parte posterior de los aparatos. Adicionalmente, en el frontal existe una conexión USB.

Por favor, por su propia seguridad y la seguridad de su aparato tenga en cuenta las medidas de precaución siguientes.



¡Atención!

- ¡Efectuar todos los trabajos de conexión únicamente con el aparato desconectado!
- ¡No retirar la tapa de la carcasa! En el interior de este aparato hay exclusivamente componentes que no requieren mantenimiento. Básicamente haga que todas sus reparaciones las realice únicamente personal especializado cualificado.
- Infórmese antes de operar aparatos USB externos sobre el orden sucesivo de instalación de controladores y conexión del aparato.

- Para todos los cables de control utilice exclusivamente cables apantallados. Retuerza el apantallado de cable y suelde en el marco de la conexión D-SUB (conector macho o hembra).
- No cortocircuite los hilos del cable con el revestimiento del cable. Inserte la boquilla de aislamiento sobre el apantallado para evitar cortocircuitos.
- No coloque el revestimiento del cable sobre una conexión de masa (pin).
- Sujete lo más corto posible la parte retorcida del apantallado de cable en el conector (conector hembra).

Conectar el aparato

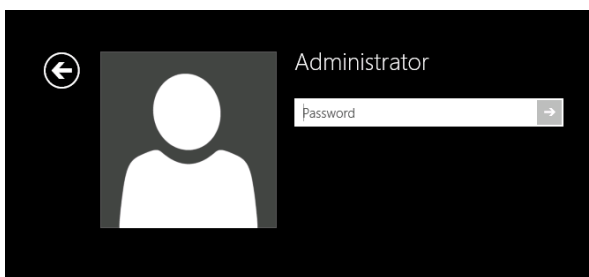
Antes de encender el aparato, tenga en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad.



- Para conectar la fuente de alimentación utilice un enchufe con contacto de protección.
- Asegúrese de que el suministro de tensión está entre 110 VCA y 230 VCA.
- **Durante el arranque, no toque ninguna tecla.** El sistema operativo está preconfigurado exactamente para su aparato. Pulsando una tecla durante el

Para conectar el aparato proceda del siguiente modo:

1. Conecte el aparato a una alimentación de tensión.
2. Con ello el aparato queda conectado.
3. Espere hasta que el sistema operativo haya arrancado correctamente. Con este procedimiento se inician automáticamente el cliente y la base de datos del aparato.
4. Inicie sesión con la combinación de teclas **Ctrl + Alt + Supr** de MS Windows.



Como nombre de usuario introduzca:

- Nombre de usuario: **Administrator**
- Contraseña: **Pa\$\$w0rd**

¡A continuación, asigne su propia contraseña nueva y escribala!

Tener una longitud mínima de seis caracteres

Incluir caracteres de tres de las siguientes categorías:

Mayúsculas (de la A a la Z)

Minúsculas (de la a a la z)

Dígitos de base 10 (del 0 al 9)

Caracteres no alfanuméricos (por ejemplo, !, \$, #, %)

¡Tenga en cuenta que esta es la **contraseña del sistema de Windows**, no es posible recuperar la contraseña si se ha perdido!

El perfil de usuario **Admin** permite **acceso total** a su G-ST.
Confirme con la tecla "ENTER".



Ahora se encuentra en el nivel de sistema operativo.

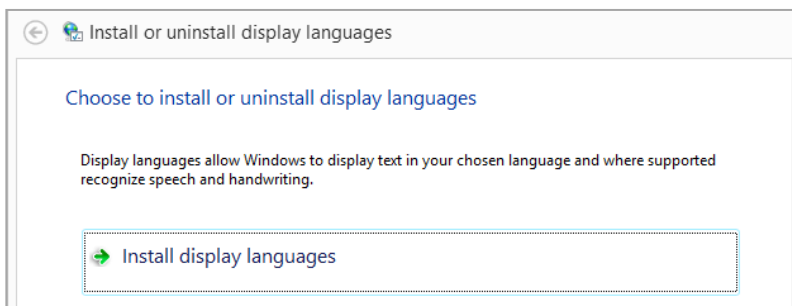
Primero ajuste el idioma de su país.



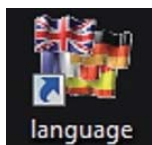
El G-ST se entrega con **idioma por defecto inglés** .

Para cambiar el idioma mostrado en Windows siga los siguientes pasos:

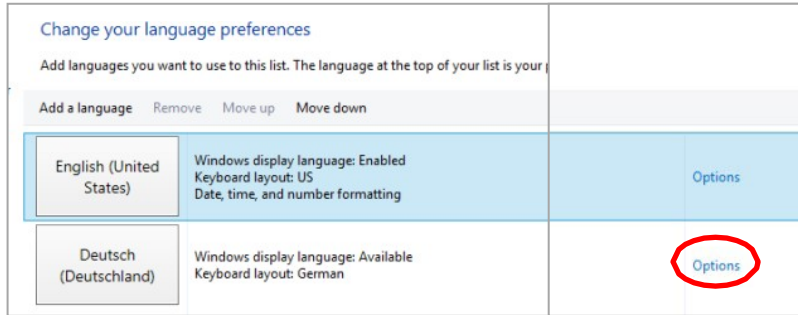
- Añada el idioma que desee.
 - Establezca el idioma como idioma principal.
1. Haciendo doble clic en el icono de Language (idioma) y haciendo clic en **"Install display languages"** (instalar idioma de pantalla) se abre el menú de selección.



2. Seleccione un idioma y haga clic en **"Next"** (siguiente). Se instalará el paquete de idioma correspondiente.
3. Abra las opciones de región y de idioma haciendo clic con el botón derecho en **Start** (inicio), haciendo clic en Control Panel (**panel de control**) y en Language (**idioma**) .
4. Haciendo clic en **"Add a Language"** (añadir idioma) accede al menú de selección. Seleccione su idioma y haga clic en **"Add"** (añadir).



5. Haciendo clic en el idioma de su país y en **Opciones** accederá al menú de activación de idioma principal.



6. Active su idioma haciendo clic en "**Make this the primary language**" (establecer como idioma principal) y siga el resto de instrucciones.

Integrar el aparato en la red

Lo ideal es que un administrador realice los trabajos siguientes:

1. Asigne al sistema G-ST la dirección IP prevista para integrarlo en la red. La asignación manual de direcciones IP se realiza mediante los ajustes de la tarjeta de red del aparato.
2. Compruebe con ayuda del comando de la consola **PING** si el aparato puede conectarse correctamente a la red.

Abra la ventana de comandos haciendo clic con el botón derecho en **Start (inicio)**→

Haga clic en **Command Prompt (símbolo del sistema)**→ e introduzca **PING + dirección IP**.



Básicamente para la asignación de direcciones IP es importante que la dirección asignada también esté disponible libremente y no esté asignada a otro componente de red.

Trabajar con el G-ST 2000+

Asignación de contactos

Entradas digitales

El G-ST dispone de 8 entradas de control equipadas con una resistencia interna pull up de 1 k Ω tras +3,3 V.

Las entradas de control están repartidas en un conector D-SUB hembra de 25 pines (entrada 1-8). Esta está colocada en la parte posterior del aparato.



Figura: conector D-SUB hembra de 25 pines

Vigilancia de sabotaje

En las entradas de control del conector D-SUB hembra pueden conectarse contactos para el procesamiento de eventos.

Los contactos de evento pueden iniciar o detener la grabación de imágenes por ejemplo al abrir, cerrar o en caso de sabotaje. Los eventos se crean en el software de parametrización **G-Set** y se configuran debidamente.

Para configurar la vigilancia de sabotaje de los contactos, proceda de la siguiente manera.

1. Disponga el contacto previsto para ello como contacto de cierre.
2. Seleccione la resistencia de vigilancia para que la suma de la resistencia de vigilancia y la resistencia del cable sea de 510 Ohm +/- 10%.

Para la vigilancia de sabotaje mediante bucle de corriente de reposo pueden diferenciarse tres niveles de conexión distintos:

Nivel 0:	0 hasta aprox. 0.66 V
Nivel 1:	aprox. 0,7 V hasta aprox. 1,5 V
Nivel 2:	aprox. 1,6 V hasta 3,3 V

La vigilancia de corriente en bucle se ejecuta con una resistencia de 470 Ω a final del cable.



¡Advertencia!

No aplicar tensión por encima de 3,3 V. Podrían producirse daños.

Salidas digitales

Cada aparato dispone de 4 salidas digitales libres de potencial. Estas se reparten, al igual que las entradas digitales, en el conector D-SUB hembra de 25 pines (relés 1-4).

Mediante las salidas digitales usted puede conectar por ejemplo aparatos externos para avisar de errores de sistema. Los eventos correspondientes se crean y se configuran en el software de parametrización.

Asignación del conector D-SUB hembra de 25 pines

Los contactos pueden soldarse directamente en el conector D-SUB correspondiente. Puede consultar la asignación del conector D-SUB hembra de 25 pines en la siguiente figura.

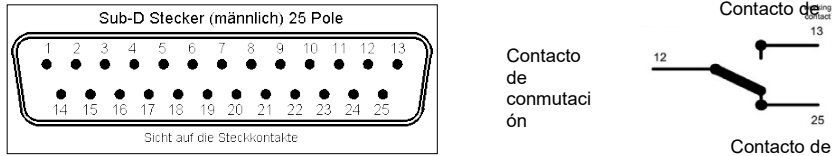


Figura: asignación del conector D-SUB hembra de 25 pines: por el lado soldado

Conexión	Señal	Zócalo 1
	13	Contacto de trabajo
25	Contacto de reposo	Relé 4
	12	Contacto de conmutación
24	Contacto de trabajo	
	11	Contacto de reposo
23	Contacto de conmutación	Relé 3
	10	Contacto de trabajo
22	Contacto de reposo	Relé 2
	9	Contacto de conmutación
21	Contacto de trabajo	
	8	Contacto de reposo
20	Contacto de conmutación	Relé 1
	7 Masa	
19	Entrada de conexión	8
	6	Entrada de conexión
		7

18	Masa		
	5	Entrada de conexión	6
17	Entrada de conexión		5
	4 Masa		
16	Entrada de conexión		4
	3	Entrada de conexión	3
15	Masa		
	2	Entrada de conexión	2
14	Entrada de conexión		1
	1 Masa		

Utilizar otras conexiones

Conexiones analógicas de vídeo (opcional)

Conecte las cámaras FBAS u otras fuentes de señal FBAS en los conectores hembra de entrada BNC de las entradas de vídeo "VID1", "VID2", etc.

En función de la unidad base que se utilice tiene a su disposición:

- **4 entradas FBAS con G-ST 2000+** con kit analógico H4 hot, n.º art. 1.02840



Interruptor
DIP de
75Ω

Figura: conector de entrada hembra BNC 1-4

Conexiones externas

En la parte posterior del aparato tiene a su disposición las conexiones externas siguientes:

■ Puertos PS2

En los puertos PS2 se pueden conectar el ratón y el teclado.



Figura: puertos PS2

■ USB 2.0 / 3.0

En las 5 conexiones USB disponibles (2 USB 2.0, 2 USB 3.0 en la parte de atrás / 1 en el frontal USB 2.0) puede conectar equipos externos



Figura: USB 2.0 / 3.0

■ Displayport para monitor

Tiene a su disposición dos conexiones Displayport.



Figura: 2 conexiones Displayport

■ Audio

Conecte una fuente de señal de audio en la entrada de audio.



Figura: conexiones de audio

■ Conexión en serie COM1 y COM2

De la conexión COM1/COM2 salen las interfaces RS-232 a través del conector D-SUB hembra de 9 pines.



Figura: COM1 y COM2

Los conectores COM de 9 pines vienen asignados por defecto de la siguiente manera:

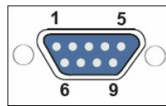


Figura: asignación del conector hembra de la conexión COM: por el lado soldado

Pin	Función	Pin	Función	Pin	Función
1	JDCD	4	DTR	7	RTS
2	RxD	5	Señal Masa (GND)	8	CTS
3	TxD	6	DSR	9	RI

Desconectar el aparato

Para desconectar su G-ST, siga la siguiente secuencia:

1. Conecte todas las aplicaciones y haga clic en el botón "Start" (inicio) de la barra de tareas.
2. Seleccione **Apagar equipo** y confirme con **OK**.
El sistema operativo se apagará y todos los datos se guardarán.
3. A continuación, desconecte su aparato pulsando la tecla de encendido/apagado o desenchufándolo de la red eléctrica.

Restablecer el sistema al estado de entrega

Junto con su G-ST se suministra un DVD de recuperación con el que se puede volver al estado de entrega del software instalado y a los ajustes originales.



Tenga en cuenta que el proceso de recuperación únicamente debe llevarlo a cabo el personal cualificado ya que se sobrescriben todos los datos de la partición C de su disco duro.

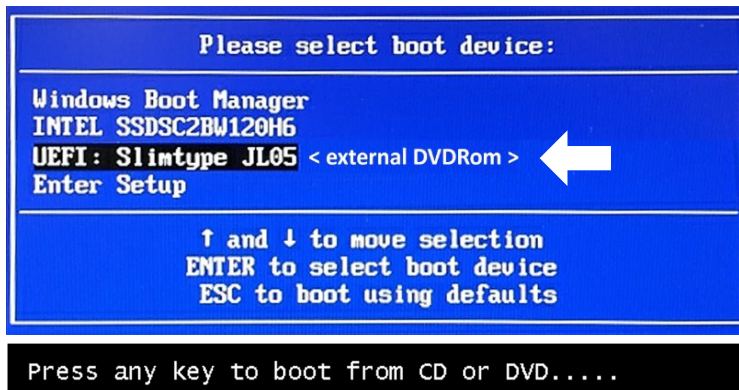
Previamente guarde sus ajustes en un soporte de datos externo.

La imagen de recuperación del DVD es compatible con el hardware original (CPU, licencias de Windows). Si se han hecho cambios de hardware posteriormente (p. ej., la CPU) no serán compatibles con esta imagen de recuperación.

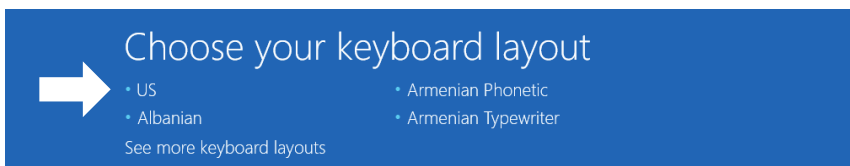
Aunque debido a un problema en el sistema no pueda acceder al escritorio de Windows o a los programas, podrá iniciar el proceso de recuperación.

Para restablecer el equipo al estado de entrega, por ejemplo, tras una caída del sistema, proceda de la siguiente manera:

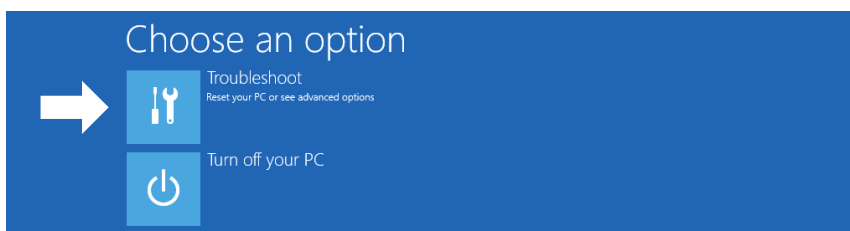
1. Conecte una unidad externa de DVD según se describe en la documentación del fabricante a una entrada USB del dispositivo.
2. Encienda el equipo e inserte el DVD de recuperación en la unidad de DVD-ROM.
3. Ahora, reinicie su G-ST con el DVD de recuperación, pulse una tecla (F11, F12...) para abrir el menú de la bios y seleccione el aparato correspondiente.



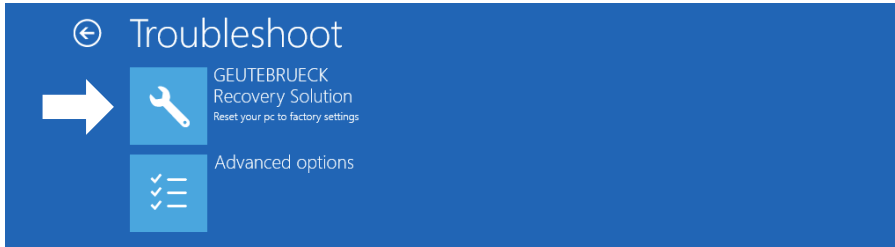
4. Seleccione una configuración de teclado, por ejemplo, estadounidense, en el menú de **Windows RE Tools**.



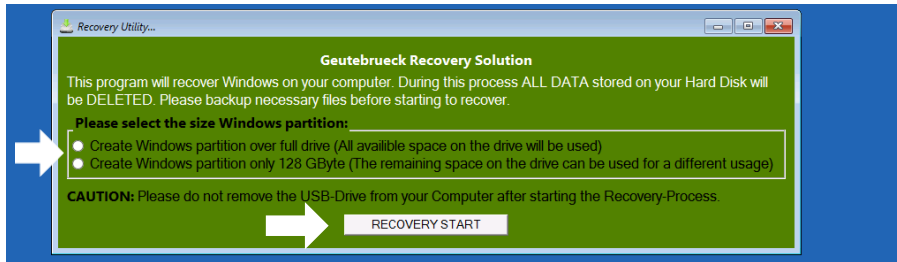
5. Haga clic en la opción de menú **Troubleshoot** (*solución de problemas*) del siguiente menú.



6. Haga clic en la opción de menú **"GEUTEBRÜCK Recovery Solution"** (*restauración de unidad de disco*) del menú **"Troubleshoot"** (*solución de problemas*).

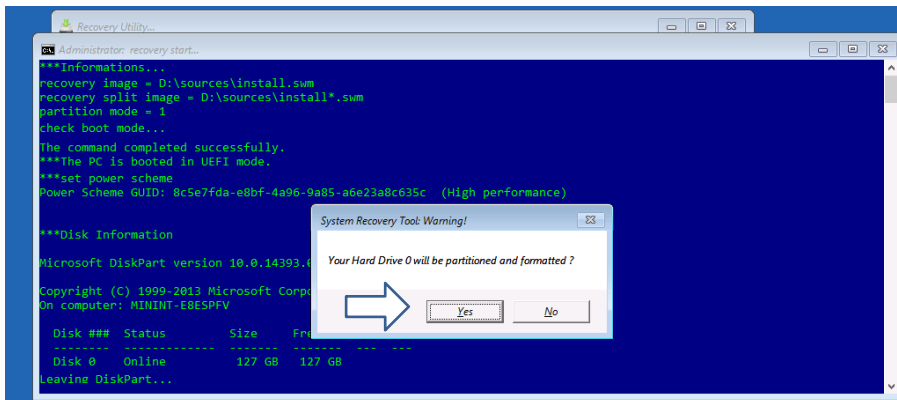


7. Seleccione el tamaño de la partición de Windows y confirme



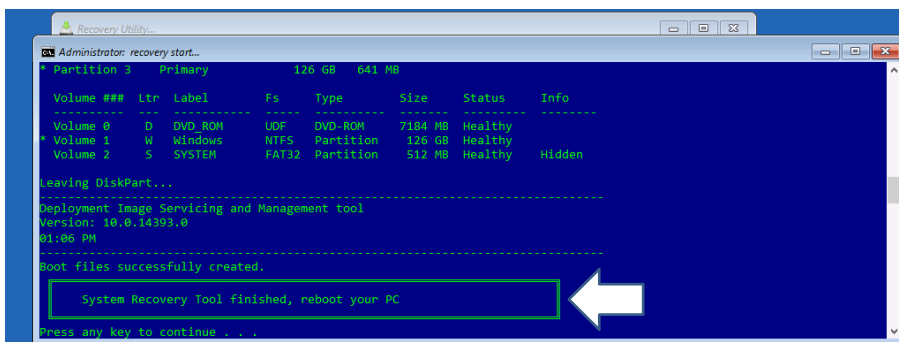
haciendo clic en **"RECOVERY START"** (*restaurar*).

8. Confirme la partición de disco haciendo clic en **"Sí"**.



Ahora se iniciará el restablecimiento del sistema.

Durante el proceso de recuperación el equipo se reiniciará varias veces.



Siga el resto de instrucciones hasta que se reinicie el sistema.

Datos técnicos

Sistema de operación	Windows 10 IoT Enterprise Embedded
Número de ranuras	1x HDD
Tipo de CPU	1 x Celeron
Base de datos máx.	14 TB
GPU Acceleration	No
Analog extendable	Sí
OS on separate SSD	Sí
RAM	1 x 8 GB DDR4 RAM
Ethernet	2 x Ethernet 10/100/1000 base-TX interface
USB	2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0 (atrás) / 1 x USB 2.0 (adelante)
Salidas de vídeo	2x Display Port
Formatos de audio	G.711 (PCM) A-law, μ -law con 8 kHz, PCM sin comprimir hasta 16 kHz
Salidas de audio	1 x estéreo (salida de línea, phone jack, 3,5 mm)
Entradas de control	8 contactos de entrada internos, con control de manipulación (conmutable)
Salidas de relé	4 salidas de relé internas sin potencial, 24 V DC, 1 A
Dimensión mm	213 x 95 x 260 (ancho x alto x fondo) incluyendo pedestales
Alimentación de tensión	Fuente de alimentación externa: 90-264 V AC / 50-60 Hz, 12 V DC / 5.5 A con conector seguro.
Consumo de energía	Max. 43 W (38 W typ.)
Temperatura de funcionamiento	0 °C a +35 °C
Certificación	CE
Warranty period	3 años
Possible warranty extension	Hasta 2 años
Optional accessories	1.02860 AnalogKit-H4 hot
No. de pedido	0.60200

GEUTEBRÜCK

GEUTEBRÜCK GmbH

Im Nassen 7-9 | D-53578 Windhagen

Tel. +49 (0)2645 137-0 | Fax-999

info@geutebrueck.com

www.geutebrueck.com

Technische Änderungen vorbehalten.

Technical alterations reserved.

Sous réserve des modifications.

Suministro sujeto a modificaciones técnicas o disponibilidad.