

G&D HardBoot CCX



DE Installation und Bedienung

EN Installation and Operation

HINWEISE

Achtung



UM DAS RISIKO EINES STROMSCHLAGES ZU VERMEIDEN, SOLLTEN SIE DAS GERÄT NICHT ÖFFNEN ODER ABDECKUNGEN ENTFERNEN. IM SERVICEFALL WENDEN SIE SICH BITTE AN UNSERE TECHNIKER.

LESEN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG, BEVOR SIE DAS GERÄT IN BETRIEB NEHMEN.

BEFOLGEN SIE ALLE WARNUNGEN ODER BEDIENUNGSHINWEISE, DIE SICH AM GERÄT ODER IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG BEFINDEN.

BEWAHREN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF.

SPANNUNGSVERSORGUNG : BETREIBEN SIE DIESES GERÄT NUR MIT DEM MITGELIEFERTEN ODER IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG AUFGEFÜHRTEM AC-ADAPTER. BETREIBEN SIE DIESES GERÄT NUR AN EINER GEERDETEN SPANNUNGSQUELLE.

SPANNUNGSFREIHEIT: STELLEN SIE VOR INSTALLATIONSARBEITEN SICHER, DAB DAS GERÄT SPANNUNGSFREI IST. ZIEHEN SIE DEN NETZSTECKER ODER DIE SPANNUNGSVERSORGUNG AM GERÄT AB.

KABEL: VERWENDEN SIE AUSSCHLIEBLICH VON G&D GELIEFERTE KABEL. BESCHÄDIGUNGEN, DIE AUS DEM EINSATZ VON FREMDKABELN RESULTIEREN, FALLEN NICHT UNTER DIE GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN. VERMEIDEN SIE BEI DER VERLEGUNG DER KABEL STOLPERFALLEN.

LÜFTUNGSÖFFNUNGEN: LÜFTUNGSÖFFNUNGEN VERHINDERN EINE ÜBERHITZUNG DES GERÄTES. VERDECKEN SIE DIESE NICHT.

GARANTIEAUSSCHLUß: G&D ÜBERNIMMT KEINE GARANTIE FÜR GERÄTE, DIE

- NICHT BESTIMMUNGSGEMÄß EINGESATZT WURDEN.
- NICHT AUTORISIERT REPARIERT ODER MODIFIZIERT WURDEN.
- SCHWERE ÄUßERE BESCHÄDIGUNGEN AUFWEISEN, WELCHE NICHT BEI LIEFERUNGSERHALT ANGEZEIGT WURDEN.
- DURCH FREMDZUBEHÖR BESCHÄDIGT WURDEN.

G&D HAFET NICHT FÜR FOLGESCHÄDEN JEDLICHER ART, DIE MÖGLICHERWEISE DURCH DEN EINSATZ DER PRODUKTE ENTSTEHEN KÖNNEN.

EINSATZBEREICH: DIE GERÄTE SIND AUSGELEGT FÜR EINE VERWENDUNG IM INNENBEREICH. VERMEIDEN SIE EXTREME KÄLTE, HITZE ODER FEUCHTIGKEIT.

KONFORMITÄT: DAS GERÄT ENTSPRICHT DEN WESENTLICHEN SCHUTZANFORDERUNGEN DER RECHTSVORSCHRIFTEN ÜBER DIE ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (89/336/EWG) UND DEN NORMEN EN55022 KLASSE B (1998) + A1 + A2 , EN55024 (1998) + A1 + A2, EN61000-3-2 (2000) SOWIE EN61000-3-3 (1995) +A2. FERNER ENTSPRICHT DIESES GERÄT DEN ANFORDERUNGEN DER NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIEN (73/23 BZW. 93/68) UND DER NORM EN60950 (2000)

Inhaltsverzeichnis *HardBoot CCX*

1	Beschreibung	4
1.1	Allgemein	4
1.2	Lieferumfang	4
2	Installation	5
2.1	Vorstellung der Front-Blendenelemente	5
2.2	Installation des HardBoot CCX	6
2.3	Kaskadierung des HardBoot CCX	8
2.3.1	Kaskadierung mit einem CATCenter-Master	8
2.3.2	Kaskadierung mit einem CATCenter-Master und CATCenter – Slave ..	9
2.4	Target an einem anderen HardBoot CCX anschliessen	10
2.5	Terminierung	11
3	Targets über AdonIS ein-/ausschalten – notwendige Konfiguration	12
4	Target über AdonIS ein-/ausschalten	15
5	Technische Daten	16

1 Beschreibung

1.1 Allgemein

Der **HardBoot CCX** ist ein remote Power Switch und besteht aus einem oder mehreren Slaves.

Der **HardBoot CCX** ist ein remote Power Switch mit seriellen Schnittstellen (RS232 & RS485). Er wird verwendet, um bis zu acht elektrische Geräte über den **CATCenter** ein- und auszuschalten.

Durch den Anschluss von bis zu 16 Slaves lässt sich das System zur Ansteuerung von bis zu 128 Steckdosen ausbauen. Mit zwei redundanten, unabhängigen Stromkreisen und der Möglichkeit, drei Steckdosen gemeinsam über das OSD des **CATCenters** zu schalten (Gruppen-Modus), ist dieses System ideal für "Mission-Critical" Server mit redundant ausgelegter Stromversorgung.

Der **HardBoot CCX** verfügt über je acht durch den seriellen Anschluss der ersten Slaves individuell steuerbare Steckdosen. Zur Ansteuerung dient der **CATCenter** mit dessen serieller Schnittstelle.

1.2 Lieferumfang

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| 1. Umschalter | HardBoot CCX |
| 2. Stromversorgung | 2 x Kaltgerätekabel |
| 3. Kaskadenkabel | 1 x Kabel RJ12 => RJ12; ca. 35cm lang |
| 4. Anschlusskabel | 1 x Kabel RJ11 => SUB-D9 |

2 Installation

Der **HardBoot CCX** verfügt über einen seriellen Anschluss. Er kann in Kombination mit einem CATCenter zur Schaltung von acht IEC-Steckdosen verwendet werden. Durch den Anschluss von bis zu 16 **HardBoot CCX** lässt sich das System zur Ansteuerung von bis zu 128 Steckdosen ausbauen.

Zur Ansteuerung der Slaves dient der G&D KVM-Switch **CATCenter** über eine serielle Schnittstelle (RS232). Durch die Kaskadierung von bis zu 16 Slaves können bis zu 128 Steckdosen geschaltet werden.

2.1 Vorstellung der Front-Blendenelemente

Auf der Frontblende des **HardBoot CCX** befinden sich folgende Elemente:



LEDs:

A = PowerSupply A
B = PowerSupply B
1 – 8 = Status der Ausgänge

Dip-Switches:

1 - 4 = physikalische Adresse
des Gerätes
5 – 6 = xBus Termination

RJ12 Schnittstellen:

Schnittstellen zur Kaskadierung
des Systems

SUB-D9F-Schnittstelle

Schnittstelle zur Verbindung mit
dem CATCenter

2.2 Installation des HardBoot CCX

Um einen **HardBoot CCX** mit einem CATCenter zu verbinden, gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Stecken Sie das mitgelieferte Anschlusskabel (RJ11 -> Sub-D 9) in die Ausgangsbuchse (RS232) des **HardBoot CCX** und die Eingangsbuchse (RS232) des **CATCenter**.



2. Weisen Sie jedem Slave durch Einstellen der mit „Slct“ bezeichneten DIP-Schalter auf der Gerätefront eine Slave-Nummer zu (siehe Tabelle unten).



Hinweise:

- Schalten Sie die Geräte immer aus bevor Sie die DIP-Schalter-Stellungen ändern.
- Geben Sie jedem Slave eine eindeutige Adresse. Es dürfen keine zwei Geräte die selbe Adresse haben.

DIP-Schalter

- Diese hier vergebenen Slave-Nummer benötigen Sie im Anschluss, um im OSD des **CATCenters** dem System mitzuteilen, an welchem Slave sich die Spannungsversorgung des gerade ausgewählten Targets befindet (vgl. [Kap. 3](#))

SlaveNummer	DIP-Schalter 1	DIP-Schalter 2	DIP-Schalter 3	DIP-Schalter 4
1	Aus	Aus	Aus	Aus
2	Ein	Aus	Aus	Aus
3	Aus	Ein	Aus	Aus
4	Ein	Ein	Aus	Aus
5	Aus	Aus	Ein	Aus
6	Ein	Aus	Ein	Aus
7	Aus	Ein	Ein	Aus
8	Ein	Ein	Ein	Aus
9	Aus	Aus	Aus	Ein
10	Ein	Aus	Aus	Ein
11	Aus	Ein	Aus	Ein
12	Ein	Ein	Aus	Ein
13	Aus	Aus	Ein	Ein
14	Ein	Aus	Ein	Ein
15	Aus	Ein	Ein	Ein
16	Ein	Ein	Ein	Ein

Aus: Schalter nach oben
 Ein: Schalter nach unten

3. Stecken Sie die beiden Netzkabel in zwei geerdete Netzsteckdosen. LED-Anzeigen A und B leuchten auf wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist.

2.3 Kaskadierung des HardBoot CCX

2.3.1 Kaskadierung mit einem CATCenter-Master

Um die Anzahl der anzuschliessenden Server zu erhöhen, müssen Sie den **HardBoot CCX** kaskadieren. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:



Gemäß der Adressierung der HardBoot CCX (siehe Tabelle in [Kap. 2.2](#)) erhält der erste HardBoot CCX die Adresse 1 (alle vier Dip-Schalter in der Position „Aus“). Der zweite HardBoot CCX die Adresse 2 (Dip-Schalter 1 Position „Ein“, die restlichen in der Position „Aus“).

Für weitere Kaskadierungen innerhalb dieser Kette verfahren Sie wie oben beschrieben und vergeben Adressen wie der Tabelle in [Kap. 2.2](#).

2.3.2 Kaskadierung mit einem CATCenter-Master und CATCenter – Slave

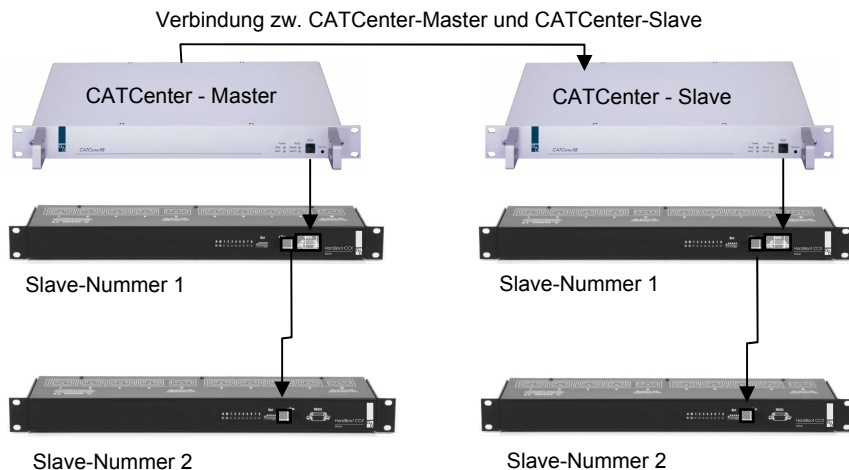
Reicht die Anzahl der verfügbaren CPU-Ports am CATCenter-Master nicht aus um alle Targets mit dem CATCenter-System zu verbinden, muss an dem CATCenter-Master noch ein CATCenter-Slave angeschlossen werden. Um an diesem Slave alle Targets ebenfalls über einen HardBoot CCX spannungstechnisch zu schalten, muss an diesem CATCenter-Slave ein HardBoot CCX angeschlossen werden. Dabei erhalten alle an diesem CATCenter-Slave angeschlossenen HardBoot-CCX ebenfalls eine Slave-Nummer entsprechend der Tabelle aus [Kap. 2.2](#), beginnend wieder mit der Nummer 1!

Für die Adressierung bzw. Konfiguration der Spannungsschaltung ist es dagegen für den CATCenter unerheblich, ob in dem Gesamtsystem jeweils 2 HardBoot CCX mit der der Slave-Nummer 1 existieren. Der CATCenter identifiziert die spannungstechnisch zu schaltenden Targets über die eindeutige CPU-ID (zu finden einerseits im Submenü Target innerhalb des Menü Configuration des CATCenter – OSD, andererseits befindet sich unterhalb des **CATPRO2**-Dongle ein Aufkleber. In der linken unteren Ecke des Aufklebers finden Sie einen Aufdruck mit der Nummer „UID xxxxxxxx“).

Wichtig: Unter einer HardBoot CCX-Kette werden alle HardBoot CCX die an **einem** CATCenter angeschlossen sind verstanden. Innerhalb dieser HardBoot CCX – Kette dürfen die Slave-Nummern niemals doppelt vergeben werden. In zwei unterschiedlichen und voneinander getrennten HardBoot CCX-Ketten dagegen dürfen mehrmals die selben SlaveNummern existieren

Für eine übersichtliche Konfiguration empfehlen wir Ihnen, eine Liste zu erstellen, welche Targets sich am welchem CATCenter-Gerät befinden und an welchem HardBoot CCX diese Targets angeschlossen sind. Für die HardBoot CCX Zuordnung ist es erforderlich zu wissen, welche Slave-Nummer dieser HardBoot CCX hat.

Zur Veranschaulichung dieser Beschreibung folgendes Beispiel:



2.4 Target an einem anderen HardBoot CCX anschliessen

Sie können einen ursprünglich an einem HardBoot CCX angeschlossenen Target nachträglich noch an einen anderen HardBoot CCX anschliessen. In diesem Fall müssen Sie die Konfiguration der Stromschaltung (vgl. [Kap. 3](#)) an die neue Anschlussituation anpassen.

Schliessen Sie dagegen einen Target an ein anderes CATCenter-Gerät an, so müssen Sie

- diesen Target mitsamt des **CATPRO2**-Dongle an einen freien CPU-Port des neuen CATCenters anschliessen
- den Target mit einem an diesem CATCenter angeschlossenen HardBoot CCX verbinden
- im Power-Management (vgl. [Kap. 3](#)) den neuen Anschlussort einstellen

2.5 Terminierung

Der jeweils letzte **HardBoot CCX** innerhalb einer Kette muss als dieser gekennzeichnet werden.

Hierzu muss der zuletzt angeschlossene **HardBoot CCX** terminiert werden.

Um die Terminierung durchzuführen setzen Sie die Dip-Switches 5 + 6 des letzten **HardBoot CCX** einer HardBoot CCX-Kette auf **ON!**

3 Targets über AdonIS ein-/ausschalten – notwendige Konfiguration

Im **Power**-Submenü des CATCenter stellen Sie für jeden einzelnen Target dessen Power-Management ein.

Voraussetzung für die Stromschaltung der angeschlossenen Targets ist:

- Am **CATCenter** muss ein **HardBoot CCX** über die RS232-Schnittstelle auf der Frontseite des CATCenter angeschlossen sein.
- Im **SYSTEM CONFIG**-Submenü -> **RS232**“ (vgl. **Kap. 5.8.5; Operation Guide CATCenter**) muss als Dienst „HardBoot“ eingetragen sein.
- Für alle Targets, die über einen CATCenter spannungstechnisch versorgt werden, muss an diesem CATCenter auch mind. ein HardBoot angeschlossen sein. Ist am CATCenter-Master ein CATCenter-Slave angeschlossen und die an diesem Slave angeschlossenen Targets sollen spannungstechnisch geschaltet werden, so muss am CATCenter-Slave ein HardBoot mit der Spannungsversorgung dieser Targets angeschlossen sein!

Haben Sie hier alle Einstellungen für jeden am CATCenter verfügbaren Target getroffen, so können Sie über die Funktion **TARGET POWER** (Operation Menü, vgl. **Kap. 4** oder **Kap. 3.9 des Handbuches Operation Guide CATCenter**) die Spannungsversorgung des jeweils im **SELECT**-Menü ausgewählten Targets schalten.

Für jeden Target können bis zu drei Stromquellen geschaltet werden.

Zur Konfiguration gehen Sie folgendermaßen vor.

- Öffnen Sie das AdonIS des CATCenters mit der Hotkey-Kombination **STRG** und **NUM**.
- Drücken Sie im Anschluss die Taste **F11**.
- Steppen Sie im **CONFIGURATION**-Menü mittels der Pfeiltasten auf den Menüpunkt **POWER**.

Durch Eingabe von **ENTER** öffnet sich ein Submenü, welches Ihnen folgende Möglichkeiten bietet:

Power Management	
Sort Alph+	Show All
CPU search:	
Buchhaltung1	0000209
CPU-ID 000b020a	000b020a
Vertrieb2	0000577
CPU-ID 0000sd94	0000sd94
F5: Edit power settings	
ESC	

Im Listenfeld sind alle am CATCenter angeschlossenen Targets aufgeführt. Dabei steht in der linken Spalte die aktuelle logische Bezeichnung des jeweiligen Targets. Diese logische Bezeichnung ist editierbar (vgl. [Kap. 5.3.1.1 des Handbuches Operation Guide CATCenter](#)). In der rechten Spalte steht die physikalische Bezeichnung des Targets. Diese Bezeichnung erhält der Target über den CATPRO2, mit welchem der Target am CATCenter angeschlossen ist. Diese Bezeichnung ist nicht editierbar.

Durch Drücken der **ESC**-Taste können Sie alle Editierarbeiten beenden und Sie kehren zurück in das **CONFIGURATION**-Menü.

Um die in dem Listenfeld aufgeführten Targets einem HardBoot zuzuordnen, steppen Sie mit den **PFEIL AUF** bzw. **PFEIL AB**-Tasten oder bewegen Sie die Mouse auf den gewünschten Eintrag und drücken die **F5**-Taste. Ein weiteres Menü öffnet sich.

Edit Power Settings			
CPU 0000209	CPU	Buchhaltung1	
LOC 00001664		Serverraum	
Hardboot	1	Port	2
Hardboot	2	Port	3
Hardboot	None	Port	None
ESC		F2: Save	

In der zweiten Zeile des Headers finden Sie in der linken Spalte die physikalische ID (wie oben beschrieben) und in der rechten die logische Bezeichnung des ausgewählten Targets.

In der dritten Zeile steht in der linken Spalte die nicht editierbare physikalische Bezeichnung des CATCenter und in der rechten die editierbare logische Bezeichnung (vgl. [Kap. 5.8.7 des Handbuches Operation Guide CATCenter](#)).

Alle gelben Einträge im Listenfeld sind erst dann editierbar, wenn am CATCenter ein HardBoot erkannt wurde.

In der Spalte „Hardboot“ definieren Sie, an welchem HardBoot der ausgewählte Target angeschlossen ist. Zur Auswahl stehen die Einträge:

- None wenn kein HardBoot angeschlossen ist
- 1 – 16 Nummerierung der jeweils verfügbaren HardBoots. Bis zu 16 HardBoot CCX können kaskadiert werden, jeder bekommt eine Adresse über DIP-Schalter

In der Spalte „**PORT**“ definieren Sie, an welchem CPU-Port der ausgewählte Target am HardBoot angeschlossen ist. Zur Auswahl stehen die Einträge:

- None wenn kein HardBoot angeschlossen ist
- 1 – 8 Nummerierung des CPU-Ports am HardBoot. Der erste CPU-Port1 am HardBoot ist demnach die Nr. 1, der zweite die Nr. 2 usw.

Um die Einstellungen zu speichern, verlassen Sie das Menü mit **F2**. Mit der **ESC**-Taste verwerfen Sie die getroffenen Einstellungen. In beiden Fällen kehren Sie zurück in das **POWER MANAGEMENT**-Submenü.

4 Target über Adonis ein-/ausschalten

Über das Operation Menü das Adonis des CATCenters können Sie in der Zeile „**TARGET POWER**“ den aktuell aktiven Target ein- bzw. ausschalten.

Grundvoraussetzung für diese Aktion ist:

- Am CATCenter muss mind. ein HardBoot zum Schalten der Stromversorgung angeschlossen sein
- Im „**CONFIG**-Menü -> **Power**“ wurden für diesen Target die entsprechenden Einstellungen vorgenommen (vgl. **Kap. 3**)

Führen Sie zum Ausschalten eines Targets folgende Schritte durch:

1. Aufrufen des Adonis durch Drücken der Tastenkombination (Default): **STRG + NUM**
2. Aufrufen des **OPERATION**-Menü durch Drücken der **F9**-Taste.
3. Bewegen Sie den Cursor auf den Eintrag „**TARGET POWER**“ und drücken die **ENTER**-Taste oder drücken Sie die **I**-Taste.

Durch Drücken der **ENTER**-Taste wird dem ausgewählten (und eingeschalteten) Target automatisch die Stromversorgung entzogen.

Nachdem Target die Stromversorgung entzogen wurde, wechselt der Eintrag in der Zeile „**TARGET POWER**“ von **On** auf **Off**.

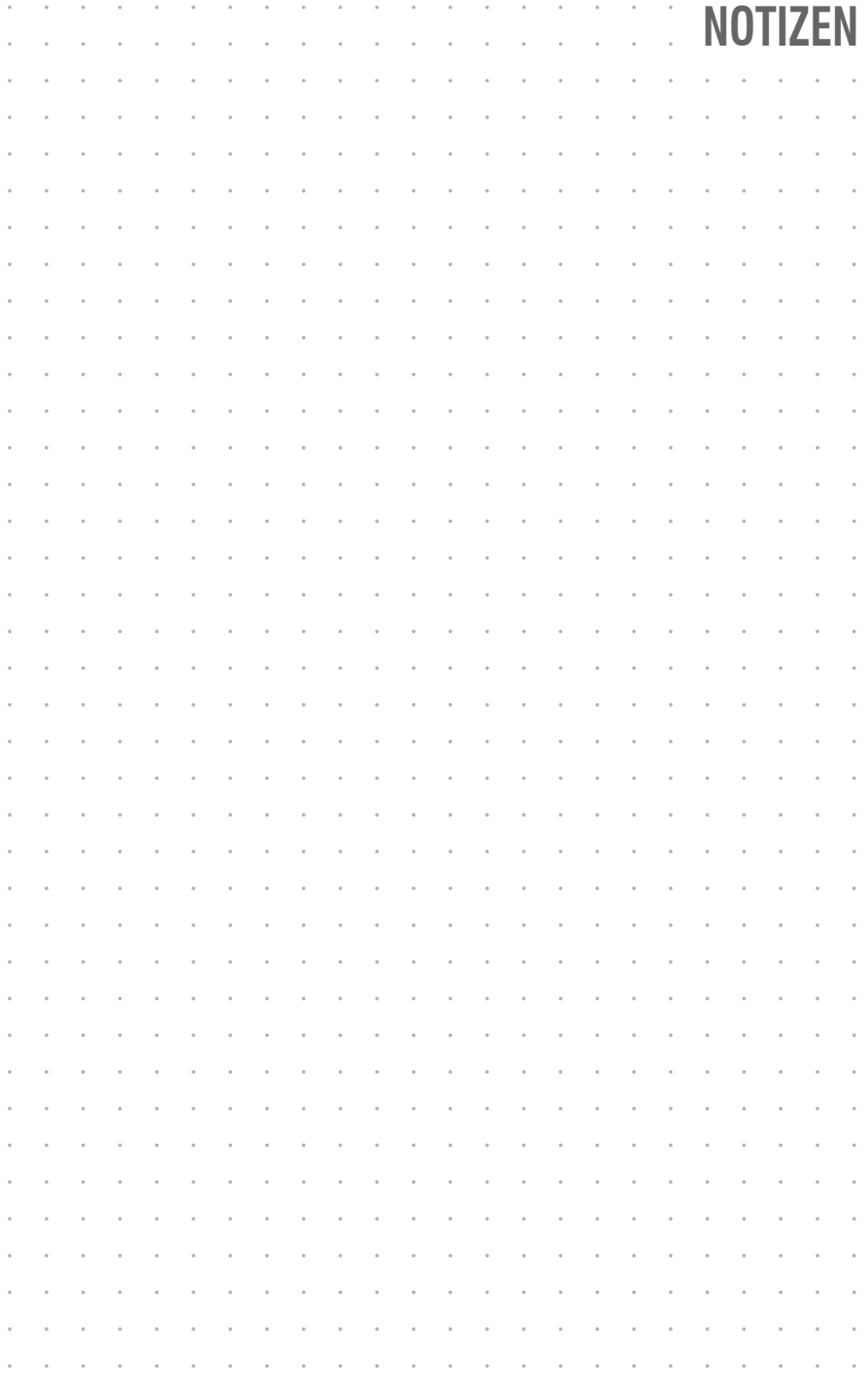
Verfahren Sie analog beim Einschalten eines ausgeschalteten Targets.

Alternativ kann aus dem **SELECT**-Menü die Funktion durch die HotKey-Kombination **STRG + I** aufgerufen werden.

5 Technische Daten

AC-Eingang	200 - 250 V 2 x Kaltgeräte Einbaustecker
AC-Ausgang	2 x 4 Kaltgeräte-Einbaubuchsen
Schaltstrom (max.)	2 x 10 A je Gerät je Verbraucher 10 A Dauer, 120 A Spitzenstrom
Sicherung	2 x 10 A Träge
Kaskadierung	über RS485 Bus
Max. Anzahl kaskadierter Geräte	16
Max. AC-Ausgänge	128 pro Cluster
Max. Buslänge	200 Meter
Serielle Schnittstelle	SUB-D, 9-pol.
Betriebstemperatur	0 - 50° C
Luftfeuchtigkeit	10 - 80 % nicht kondensierend
Gehäuse (B x H x T in mm)	435 x 44 x 211 19" x 1 HE x 211 Metallgehäuse
Gewicht	2 kg

NOTIZEN



NOTES

Caution



TO AVOID THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, YOU SHOULD NOT OPEN THE DEVICE OR REMOVE THE COVERS.

IF SERVICE IS REQUIRED, PLEASE CONTACT OUR TECHNICIANS.

PLEASE READ THE OPERATING MANUAL CAREFULLY BEFORE OPERATING THE DEVICE.

ABIDE BY ALL WARNINGS OR OPERATING INSTRUCTIONS ON THE DEVICE OR IN THE OPERATING MANUAL.

STORE THE OPERATING MANUAL IN A SAFE PLACE.

POWER SUPPLY: OPERATE THIS DEVICE ONLY WITH THE SUPPLIED AC ADAPTER OR THE ADAPTERS LISTED IN THE OPERATING MANUAL.

OPERATE THIS DEVICE USING A GROUNDED OUTLET ONLY.

DISCONNECTION: BEFORE ANY INSTALLATION TASKS, ENSURE THE DEVICE IS DISCONNECTED FROM ANY POWER SOURCES. DISCONNECT THE MAIN POWER PLUG OR THE POWER SUPPLY OF THE DEVICE.

CABLE: USE ONLY THE CABLE SUPPLIED BY G&D. DAMAGE RESULTING FROM USING OTHER CABLES IS NOT COVERED UNDER THE WARRANTY. ENSURE THERE IS NO RISK OF TRIPPING OVER CABLES.

VENTILATION OPENINGS: VENTILATION OPENINGS PREVENT THE DEVICE FROM OVERHEATING. DO NOT COVER THEM.

WARRANTY EXCLUSION: G&D WILL NOT ACCEPT WARRANTY CLAIMS FOR DEVICES THAT:

- WERE NOT USED AS INTENDED.
- HAVE BEEN SUBJECTED TO UNAUTHORIZED REPAIRS OR MODIFICATIONS.
- EXHIBIT EXTENSIVE EXTERNAL DAMAGE THAT WAS NOT REPORTED AT TIME OF DELIVERY.
- WERE DAMAGED BY THIRD-PARTY ACCESSORIES.

G&D IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THE PRODUCTS.

AREA OF APPLICATION: THE DEVICES ARE DESIGNED FOR INDOOR USE. DO NOT EXPOSE THEM TO EXTREME COLD, HEAT, OR HUMIDITY.

CONFORMITY: THE DEVICE CONFORMS TO THE ESSENTIAL PROTECTION REQUIREMENTS OF THE LEGAL REGULATIONS PERTAINING TO ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (89/336/EEC) AND THE STANDARDS EN55022 CLASS B (1998) + A1 + A2, EN55024 (1998) + A1 + A2, EN61000-3-2 (2000) AS WELL AS EN61000-3-3 (1995) + A2. THIS DEVICE ALSO MEETS THE REQUIREMENTS OF THE LOW-VOLTAGE REGULATIONS (73/23 OR 93/68) AND THE STANDARD EN60950 (2000).

Table of Contents *HardBoot CCX*

1	Description.....	4
1.1	General	4
1.2	Scope of Delivery.....	4
2	Installation	5
2.1	Presentation of the Front Panel Elements	5
2.2	Installing HardBoot CCX.....	6
2.3	Cascading the HardBoot CCX	8
2.3.1	Cascading with a CATCenter Master.....	8
2.3.2	Cascading with a CATCenter Master and a CATCenter Slave.....	9
2.4	Connecting a Target to Another HardBoot CCX	10
2.5	Termination	11
3	Turn Targets On/Off using AdonIS – Required Configuration.....	12
4	Turn Target On/Off using AdonIS.....	15
5	Technical Data.....	16

English

1 Description

1.1 General

The **HardBoot CCX** is a remote power switch and is comprised of one or more slaves.

The **HardBoot CCX** is a remote power switch with serial interface (RS232 & RS485). It is used to turn up to eight electrical devices on or off via the **CATCenter**.

By connecting up to 16 slaves, the system can be expanded to control up to 128 plug sockets. This system is ideal for 'Mission-Critical' server applications with redundant power supplies, offering two redundant and independent circuits and the ability to control three plug sockets simultaneously via the **CATCenters** OSD (Group Mode).

The **HardBoot CCX** features eight plug sockets that can be individually controlled via the serial interface of the first slave. Control is provided by the **CATCenter** via its serial interface.

1.2 Scope of Delivery

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Selector switch | HardBoot CCX |
| 2. Power supply | 2 Cold device cables |
| 3. Cascade cable | 1 Cable RJ12 => RJ12; approx. 35 cm long |
| 4. Connection cable | 1 Cable RJ11 => SUB-D9 |

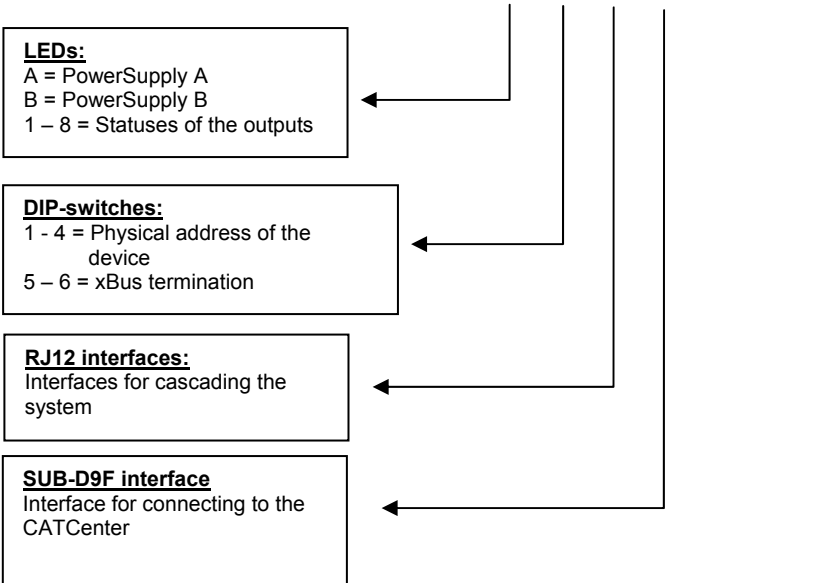
2 Installation

The **HardBoot CCX** has a serial interface. It can be used in combination with a CATCenter to switch eight IEC plug sockets. By connecting up to 16 **HardBoot CCX** slaves the system can be expanded to control up to 128 plug sockets.

The G&D KVM switch **CATCenter** provides control of the slaves via a serial (RS232) interface. Up to 128 power outlets can be controlled by cascading up to 16 slaves.

2.1 Presentation of the Front Panel Elements

The following elements are located on the front panel of the **HardBoot CCX**:



2.2 Installing HardBoot CCX

Perform the following steps to connect a **HardBoot CCX** to a **CATCenter**.

1. Plug the supplied data cable (RJ11 -> Sub-D 9) into the output port (RS232) on the **HardBoot CCX** and the input port (RS232) on the **CATCenter**.



2. Assign a slave number to each slave by setting the DIP-switch marked "Slct" on the front panel of the device (see table below).



Notes:

- Always turn the device off before changing the DIP-switch settings.
- Give each slave a unique address. No two devices are allowed to have the same address.
- The slave number defined here is subsequently required to tell the system in the **CATCenter** OSD on which slave the power supply of the currently selected target is located (see [Chapter 3](#)).

Slave No.	DIP-Switch 1	DIP-Switch 2	DIP-Switch 3	DIP-Switch 4
1	Off	Off	Off	Off
2	On	Off	Off	Off
3	Off	On	Off	Off
4	On	On	Off	Off
5	Off	Off	On	Off
6	On	Off	On	Off
7	Off	On	On	Off
8	On	On	On	Off
9	Off	Off	Off	On
10	On	Off	Off	On
11	Off	On	Off	On
12	On	On	Off	On
13	Off	Off	On	On
14	On	Off	On	On
15	Off	On	On	On
16	On	On	On	On

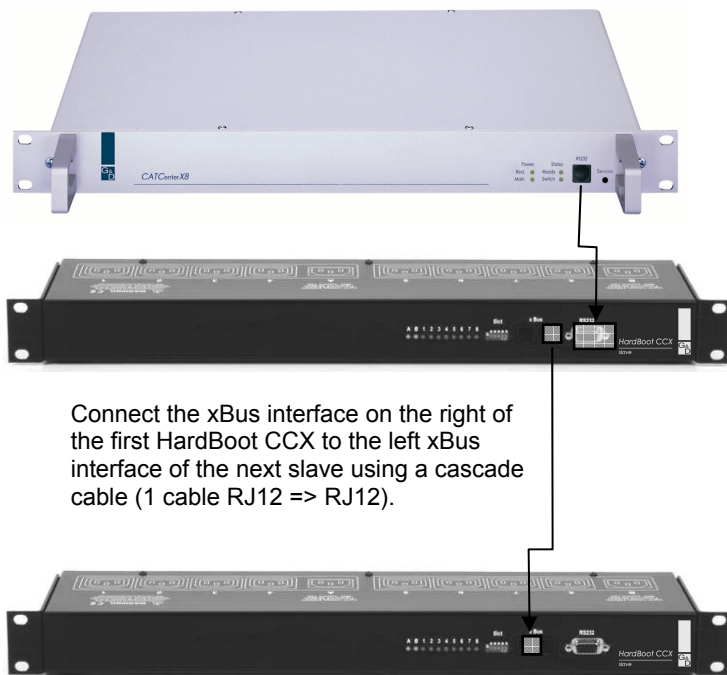
Off: Switch in up position
On: Switch in down position

3. Plug the two power cables into separate grounded power outlets. LED-indicators A and B light up when power is connected.

2.3 Cascading the HardBoot CCX

2.3.1 Cascading with a CATCenter Master

To increase the number of servers to be connected you have to cascade the **HardBoot CCX**. To do so, proceed as follows:



Connect the xBus interface on the right of the first HardBoot CCX to the left xBus interface of the next slave using a cascade cable (1 cable RJ12 => RJ12).

In accordance with the addressing of the HardBoot CCX (see table in [Chapter 2.2](#)) address 1 (all four DIP-switches in the "Off" position) must be assigned to the first HardBoot CCX. The second HardBoot CCX receives address 2 (DIP-switch 1 in the 'On' position, the rest in the 'Off' position).

For additional cascading within this chain continue as described above and assign the addresses according to the table in [Chapter 2.2](#).

2.3.2 Cascading with a CATCenter Master and a CATCenter Slave

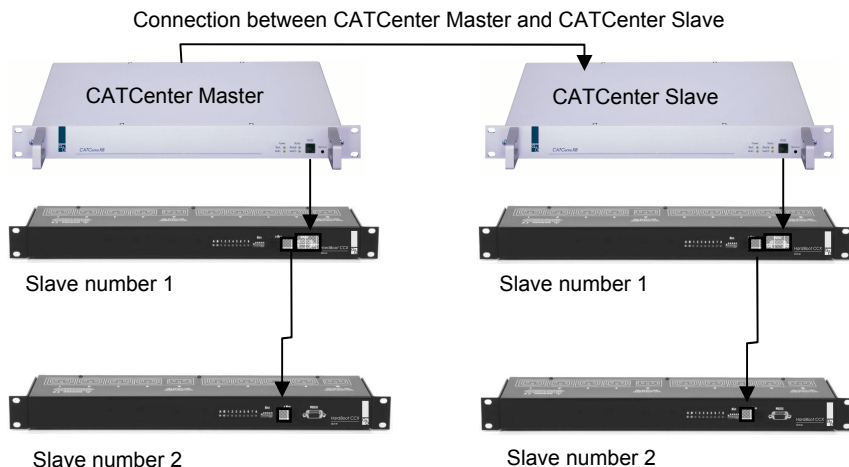
If the number of CPU-ports available on the CATCenter Master is insufficient to connect all targets to the CATCenter system, a CATCenter slave must be connected to the CATCenter master. To allow for power switching of all targets connected to this slave via a HardBoot CCX, a HardBoot CCX must also be connected to this CATCenter slave. All HardBoot CCX modules connected to this CATCenter slave also receive a slave number corresponding to the table in [Chapter 2.2](#), again starting with the number 1!

For the addressing and configuration of the power switching it is irrelevant to the CATCenter, however, if two HardBoot CCX modules with the slave number 1 exist in the entire system. The CATCenter identifies the power switching targets via the unique CPU-ID (found in the Target submenu within the configuration menu of the CATCenter - OSD and on a label underneath the **CATPRO2** dongle. In the bottom left corner of the label, you can find a number with the format 'UID xxxxxxxx').

Important: A HardBoot CCX chain is understood to mean all of the HardBoot CCX devices that are connected to **one** CatCenter. Within this HardBoot CCX chain, duplicate slave numbers may never be assigned. Duplicate slave numbers are permitted in two different and separated HardBoot CCX chains.

We recommend generating a list showing which targets are connected to each HardBoot CCX and CatCenter device to facilitate an easy to manage configuration. To assign HardBoot CCX devices it is necessary to know the slave number of the respective HardBoot CCX.

The following example illustrates this description:



2.4 Connecting a target to another HardBoot CCX

You can connect a target originally connected to one HardBoot CCX to another HardBoot CCX later. In this case, you have to modify the power supply switching configuration (see [Chapter 3](#)) to match the new connection(s).

However, if you connect the target to a different CATCenter device you must

- connect this target including the **CATPRO2** dongle to a free CPU port on the new CATCenter
- associate the target with a HardBoot CCX connected to this CATCenter
- specify the new connection in Power Management (see [Chapter 3](#))

2.5 Termination

The last **HardBoot CCX** in each chain must be identified as such.

To do this, the last **HardBoot CCX** connected must be terminated.

To activate termination set the DIP-switches 5 + 6 of the last **HardBoot CCX** in a HardBoot CCX chain to **ON!**

3 Turn Targets On/Off using AdonIS – Required Configuration

You can configure the power management for each individual target in the **Power** sub-menu of the CATCenter.

The prerequisites for supplying power to the connected targets are:

- A **HardBoot CCX** must be connected to the **CATCenter** via the RS232 port on the front panel of the CATCenter.
- Under **SYSTEM CONFIG** Sub-menu -> '**RS232**' (see [Chapter 5.8.5; Operation Guide CATCenter](#)) 'HardBoot' must be entered as a service.
- For all targets the CATCenter is to supply with power, at least one HardBoot must also be connected to the CATCenter. If a CATCenter slave is connected to the CATCenter master and the targets connected to this slave are to be supplied with power, a HardBoot to supply power to these targets must be connected to the CATCenter slave!

Once you have specified all the settings for each target available on the CATCenter you can switch the power supply the target selected in the **SELECT**-Menu with the **TARGET POWER** function (Operation Menu, see [Chapter 4](#) or [Chapter 3.9 of the Operation Guide CATCenter manual](#)).

Up to three power sources can be connected for every target.

Proceed as follows to configure:

- Open the CATCenter AdonIS with the hotkey combination **CTRL** and **NUMLOCK**.
- The press the **F11** key.
- In the **CONFIGURATION** menu, use the arrow keys to select the menu item **POWER**.

Pressing **ENTER** opens a submenu that provides you with the following options:

Power Management	
Sort Alph+	Show All
CPU search:	
Accounting1	0000209
CPU-ID 000b020a	000b020a
Sales1	0000577
CPU-ID 0000sd94	0000sd94
F5: Edit power settings	
ESC	

The list field shows all targets connected to the CATCenter. The left column contains the current logical name of the respective target. This description is editable (see [Chapter 5.3.1.1 of the Operation Guide CATCenter manual](#)). The right column shows the physical identifier for the target. This name is assigned to the target by the CATPRO2 used to connect the target to the CATCenter. This name cannot be edited.

Press the **ESC** key to complete all editing tasks and return to the **CONFIGURATION** menu.

To assign the targets displayed in the list field to a HardBoot, use the **UP ARROW** and/or **DOWN ARROW** keys or the mouse to move to the desired entry and press the **F5** key. An additional menu opens.

Edit Power Settings			
CPU 0000209	CPU	Accounting1	
LOC 00001664		Server Room	
Hardboot	1	Port	2
Hardboot	2	Port	3
Hardboot	None	Port	None
ESC		F2: Save	

In the second line of the header, you will find the physical ID in the left column (as described above) and the logical name of the selected target in the right-hand column.

The physical ID of the CATCenter (not editable) is shown in the third line of the left column and the right column shows the current description (see [Chapter 5.8.7 of the CATCenter Operation Guide](#)).

All yellow entries in the list field are only editable when a HardBoot has been recognized on the CATCenter.

In the column 'HardBoot', you define to which HardBoot the selected target is connected. The following selections are available:

- None No HardBoot is connected
- 1 – 16 Numbering of each of the available HardBoots Up to 16 HardBoot CCX can be cascaded; each is assigned an address by means of DIP-switches.

In the column '**PORT**', you define on which CPU-Port the selected target is connected to the HardBoot. The following selections are available:

- None No HardBoot is connected
- 1 – 8 CPU port numbering on the HardBoot. The first CPU port on the HardBoot is thus number 1, the second number 2, and so forth.

To save the settings leave the menu by pressing the **F2** key. Use the **ESC** key to cancel the current changes. In both cases, you return to the **POWER MANAGEMENT** submenu.

4 Turn Target On/Off using AdonIS

In the CATCenter AdonIS Operation menu, you can turn the currently active target on/off in the line '**TARGET POWER**'.

The base requirements for this function are:

- At least one HardBoot must be connected to the **CATCenter** to supply power.
- The corresponding settings must have been set for this target in the '**CONFIG-Menu -> Power**' (see [Chapter 3](#)).

To turn off a target, carry out the following steps:

1. Access AdonIS by pressing the key combination (default): **CTRL + NUM**
2. Access the **OPERATION** menu by pressing the **F9** key.
3. Move the cursor to the entry '**TARGET POWER**' and press **ENTER** or the **I** key.

By pressing the **ENTER** key, the selected (and running) target is automatically turned off.

After the target has been turned off, the entry in the '**TARGET POWER**' line changes from **On** to **Off**.

Follow the same process to turn on a target that is not running.

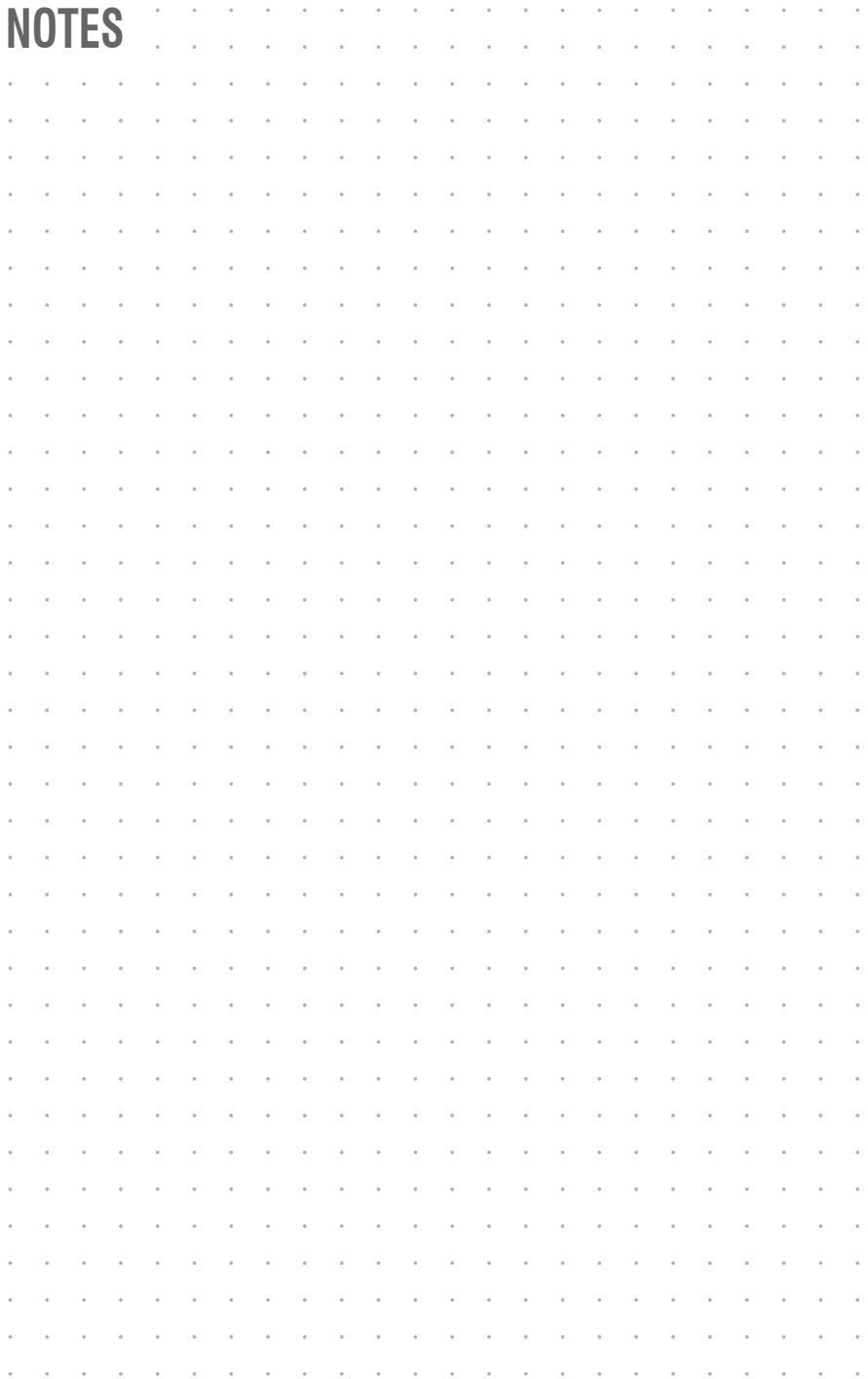
Alternatively, the function can be called from the **SELECT** menu using the hotkey combination **CTRL + I**.

5 Technical Data

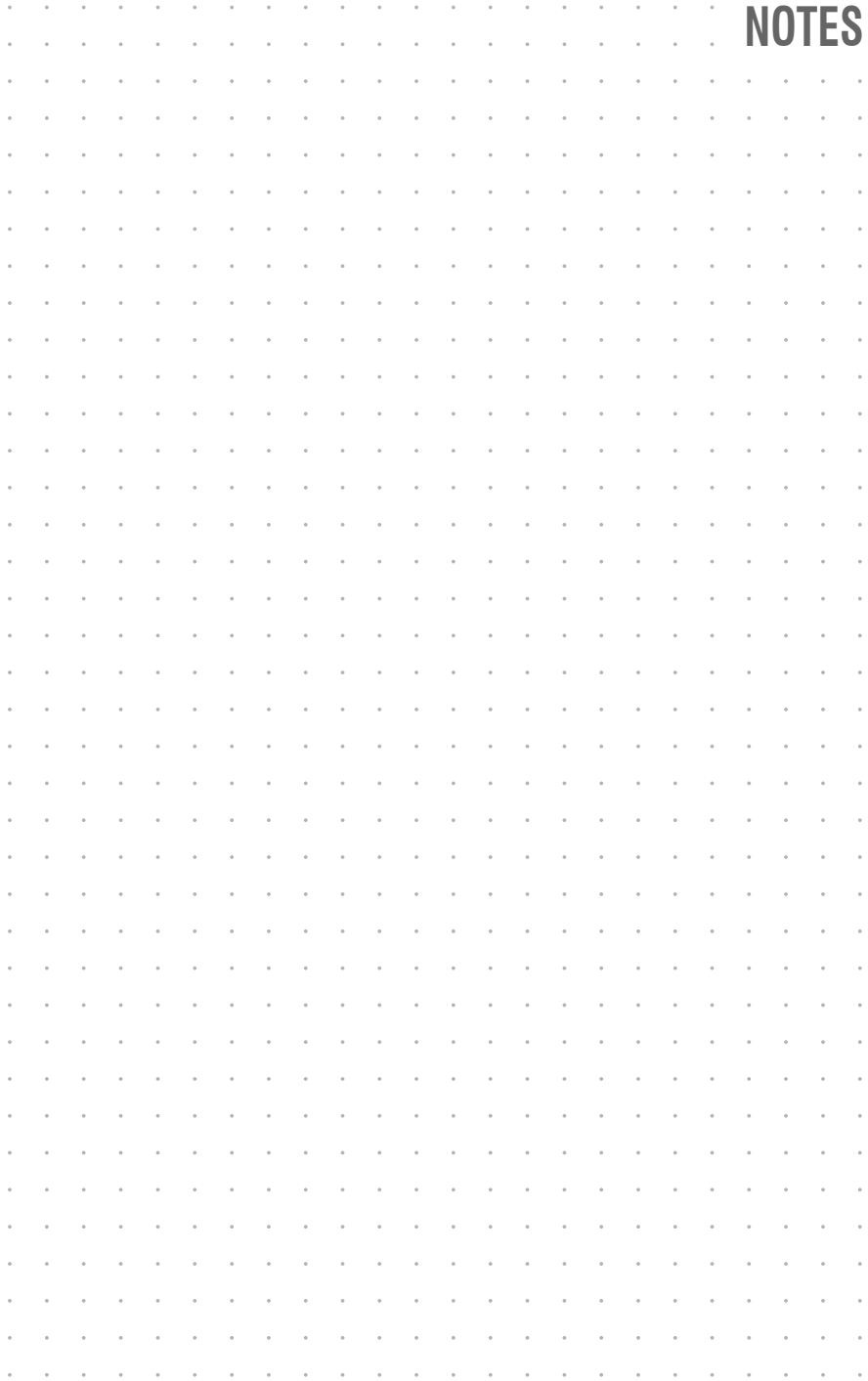
AC input	200 - 250 V 2 Power supply plugs
AC output	2 sets of 4 power supply sockets
Power switching capacity (max.)	2 x 10A per device per consumer 10A continuous, 120A peak current
Fuses	2 10A slow
Cascading	Through RS485 bus
Max. number of cascaded devices	16
Max. AC outputs	128 per cluster
Max bus length	200 meters
Serial port	SUB-D, 9-pin
Operating temperature	0 - 50° C
Humidity	10 - 80% non-condensing
Case (W x H x D in mm)	435 x 44 x 211 19" x 1 U x 211 Metal case
Weight	2 kg

NOTES

NOTES



NOTES





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

<http://gdsys.de/A9100156>

Guntermann & Drunck GmbH

Dortmunder Str. 4a
57234 Wilnsdorf

Germany

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

Guntermann & Drunck
GmbH

seit 1985

