

expert net control 2103



Haben Sie als Gude-Kunde Ihre Geräte immer im Blick - und im Griff. Die neue Android App lässt sich kostenlos im Google Play Shop herunterladen. Suchen Sie dort einfach nach "Gude Control". (iPhone-App in Vorbereitung)



Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Kapitel 1 Sicherheitserklärung | 4 |
| Kapitel 2 Beschreibung | 4 |
| Kapitel 3 Hardware | 4 |
| 3.1 Lieferumfang | 4 |
| 3.2 Anschlüsse | 5 |
| 3.3 Anschluss und Inbetriebnahme | 5 |
| Kapitel 4 Konfiguration | 5 |
| 4.1 DHCP | 5 |
| 4.2 Netzwerkkonfiguration per Software | 5 |
| 4.2.1 Ansicht der Netzwerkeinstellungen | 6 |
| 4.2.2 Ändern der Netzwerkeinstellungen | 6 |
| 4.3 Konfiguration per Webinterface | 7 |
| 4.3.1 Configuration - Input Ports | 7 |
| 4.3.2 Configuration - IP Address | 8 |
| 4.3.3 Configuration - IP ACL | 9 |
| 4.3.4 Configuration - HTTP | 10 |
| 4.3.5 Configuration - SNMP | 11 |
| 4.3.6 Configuration - Syslog | 12 |
| 4.3.7 Configuration - E-Mail | 14 |
| Kapitel 5 Geräteeigenschaften | 15 |
| 5.1 Bootloader-Modus | 15 |
| 5.2 Firmware-Update | 15 |
| 5.3 Technische Daten | 15 |
| 5.4 Werkszustand | 15 |
| Kapitel 6 Support | 16 |
| Kapitel 7 Kontakt | 16 |
| Kapitel 8 Konformitätserklärungen | 17 |

1 Sicherheitserklärung

- Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal installiert und verwendet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für durch die unsachgemäße Verwendung des Geräts entstandene Schäden oder Verletzungen.
- Eine Reparatur des Geräts durch den Kunden ist nicht möglich. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller durchgeführt werden.
- Das Gerät darf nur mittels eines Niederspannungsnetzteils (12V) an ein 230 Volt Wechselstromnetz (50 oder 60 Hz) angeschlossen werden.
- Dieses Betriebsmittel ist nur für den Innenraumgebrauch konstruiert. Es darf nicht in feuchten oder übermäßig heißen Umgebungen eingesetzt werden.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in der Anleitung.
- Bitte beachten Sie ebenso die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden.
- Das Gerät ist kein Spielzeug. Es darf nicht im Zugriffsbereich von Kindern aufbewahrt oder betrieben werden.
- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen. Plastikfolien/-tüten, Styroporteile etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden. Bitte recyceln Sie das Verpackungsmaterial.
- Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht durch die Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserem Support in Verbindung.

2 Beschreibung

Der Expert Net Control 2103 hat zwei eigenständige passive Schalteingänge für die Abfrage von NO/NC-Geräten (z.B. Türkontakten). Im Gerät integriert ist ein Webserver und ein SNMP Server, die über ein Ethernet Netzwerk Fernabfragen der Sensoren ermöglichen. In Abhängigkeit von den Eingängen können Syslog Nachrichten, emails und SNMP Traps versendet werden.

3 Hardware

3.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind:

- Expert Net Control 2103
- CD-ROM und Anleitung

3.2 Anschlüsse



1. Anschluß für Steckernetzteil
2. Netzwerkanschluß (RJ45)
3. Zwei passive Schalteingänge mit gemeinsamer Erde (GND)
4. Taster für Bootloadermodus (Stift oder Büroklammer benutzen)

3.3 Anschluss und Inbetriebnahme

1. Verbinden Sie das Gerät mit dem Steckernetzteil (12V DC, 0,5A).
2. Stecken Sie das Netzkabel in den Ethernetstecker (RJ45).
3. Stellen Sie Kontakt zwischen den Schaltern die überwacht werden sollen und den Eingangsbuchsen (IN 1) und (IN 2) her. Um einen Eingangsstromkreis zu schließen muß eine Verbindung zwischen der gemeinsamen Masse (GND) und der jeweiligen Eingangsbuchse hergestellt werden.

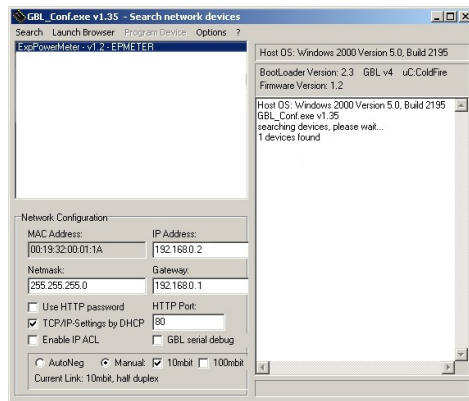
4 Konfiguration

4.1 DHCP

Nach dem Einschalten sucht das Gerät im Ethernet einen DHCP-Server und fordert bei diesem eine freie IP-Adresse an. Prüfen Sie in den Einstellungen des DHCP-Servers, welche IP-Adresse zugewiesen wurde und stellen Sie gegebenenfalls ein, daß dieselbe IP-Adresse bei jedem Neustart verwendet wird. Zum Abschalten von DHCP verwenden Sie die Software *GBL_Conf.exe* oder nutzen Sie die Konfiguration über das Webinterface.

4.2 Netzwerkkonfiguration per Software

Zur Ansicht und Veränderung der Netzwerkeinstellungen können Sie das Programm *GBL_Conf.exe* nutzen. Das Programm ist kostenlos auf unserer Webseite www.gude.info erhältlich und befindet sich auch auf der beiliegenden CD-ROM. Sie können mit dem Programm *GBL_Conf.exe* auch Firmware-Updates einspielen und ein Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen auslösen.



Interface GBL_Conf

4.2.1 Ansicht der Netzwerkeinstellungen

Starten Sie das Programm und gehen Sie nun im Programm auf *Search -> All Devices*. Aus der angezeigten Liste können Sie das entsprechende Gerät auswählen. Im unteren Teil der linken Hälfte des Programmfensters werden nun die aktuellen Netzwerkeinstellungen des Geräts angezeigt. Handelt es sich bei der angezeigten IP-Adresse um die Werkseinstellung (192.168.0.2), ist entweder kein DHCP-Server im Netzwerk vorhanden oder es konnte keine freie IP-Adresse vergeben werden.

4.2.2 Ändern der Netzwerkeinstellungen

Aktivieren Sie den Bootloader-Modus (siehe Kapitel Bootloader-Modus) und wählen Sie:

Search -> Bootloader-Mode Devices only

Geben Sie im Eingabefenster die gewünschten Einstellungen ein und speichern Sie die Änderungen:

Program Device -> Save Config

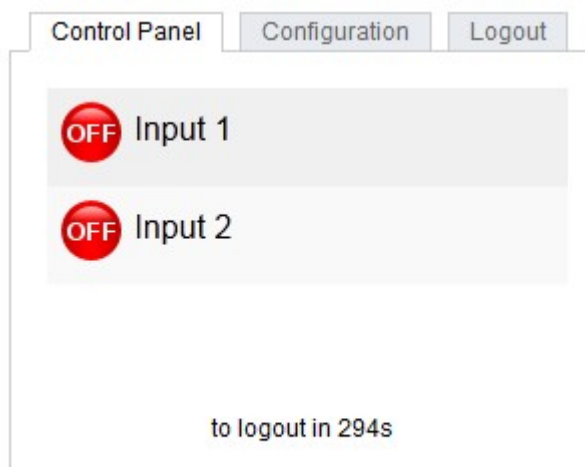
Deaktivieren Sie den Bootloader-Modus, damit die Änderungen wirksam werden. Gehen Sie nun im Programm auf:

Search -> All Devices

Die neue Netzwerkkonfiguration wird jetzt angezeigt.

4.3 Konfiguration per Webinterface

Rufen Sie das Webinterface wie folgt auf:
http://IP-Adresse des Geräts/ und loggen Sie sich ein.



expert net control 2103 - v1.0.1

Über die Schaltfläche "Configuration" haben Sie nach dem Login die Möglichkeit in das Konfigurationsmenü zu gelangen.

4.3.1 Configuration - Input Ports



expert net control 2103 - v1.0.1

In dieser Eingabemaske kann man für die beiden digitalen Eingänge individuelle Namen vergeben, die leichter zu merken sind, wie z.B. "Eingang" oder "Kellerfenster" etc.

4.3.2 Configuration - IP Address

Control Panel Configuration Logout

Input Ports - IP Address - IP ACL - HTTP - SNMP - Syslog - E-Mail

Configuration - IP Address

- Hostname:
- IP Address:
- Netmask:
- Gateway address:
- DNS address:
- Use DHCP: yes no

Apply

expert net control 2103 - v1.0.1

Alle Änderungen werden erst nach einem Neustart der Firmware wirksam.

4.3.2.1 Hostname

Hier kann ein Name mit maximal 15 Zeichen vergeben werden. Mit diesem Namen erfolgt die Anmeldung beim DHCP-Server.

Sonderzeichen und Umlaute können zu Problemen in Ihrem Netzwerk führen.

4.3.2.2 IP Address

Hier können Sie die IP-Adresse ändern.

4.3.2.3 Netmask

Hier können Sie die Netzmaske einstellen, die genutzt werden soll.

4.3.2.4 Gateway

Hier können Sie den Standard-Gateway eintragen.

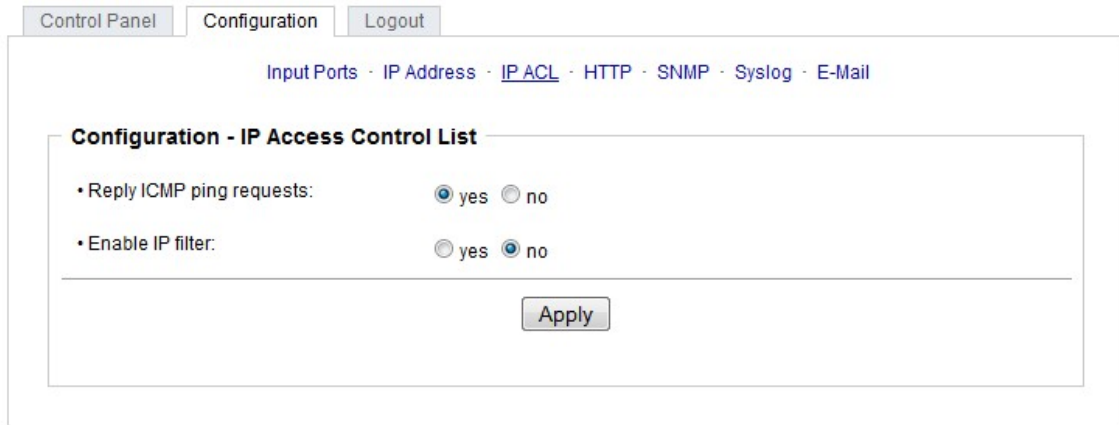
4.3.2.5 Use DHCP

Legen Sie hier fest ob die TCP/IP-Einstellungen direkt von Ihrem DHCP-Server bezogen werden sollen.

Bei aktivierter Funktion wird nach jedem Einschalten geprüft, ob ein DHCP-Server im Netz vorhanden ist. Anschließend wird bei diesem die TCP/IP-Einstellung angefordert.

Alle Änderungen werden erst nach Neustart der Firmware wirksam.

4.3.3 Configuration - IP ACL



expert net control 2103 - v1.0.1

4.3.3.1 Reply ICMP-Ping requests

Wenn Sie diese Funktion aktivieren, antwortet das Gerät auf ICMP Pings aus dem Netzwerk.

4.3.3.2 Enable IP Filter

Aktivieren oder deaktivieren Sie hier den IP-Filter. Der IP-Filter stellt eine Zugriffskontrolle für eingehende IP-Pakete dar.

Mehr Informationen zur IP ACL finden Sie im Kapitel IP Access Control List [\[9\]](#).

Bitte beachten Sie, dass bei aktivierter IP-Zugriffskontrolle DHCP und SNMP nur dann funktionieren, wenn die entsprechenden Server und Clients in der IP Access Control List [\[9\]](#) eingetragen sind.

4.3.3.3 IP Access Control List

Die IP Access Control List (IP ACL) ist ein Filter für eingehende IP-Pakete. Ist der Filter aktiv, können nur die Hosts und Subnetze, deren IP-Adressen in der Liste eingetragen sind, Kontakt mit dem Gerät aufnehmen, und Einstellungen ändern.

Beispiel:

| Eintrag in der IP ACL | Bedeutung |
|-----------------------|---|
| 192.168.0.123 | der PC mit der IP Adresse „192.168.0.123“ kann auf das Gerät zugreifen |
| 192.168.0.1/24 | alle Geräte des Subnetzes „192.168.0.1/24“ können auf das Gerät zugreifen |

Sollten Sie sich hier aus Versehen „ausgesperrt“ haben, aktivieren Sie den Bootloader-Modus und deaktivieren Sie mit Hilfe der *GBL_Conf.exe* die IP ACL.

Die Einstellmöglichkeiten der IP ACL finden Sie im Kapitel Configuration - IP ACL [\[9\]](#).

4.3.4 Configuration - HTTP

The screenshot shows the configuration page for HTTP in the expert net control 2103. At the top, there are three tabs: 'Control Panel', 'Configuration', and 'Logout'. Below the tabs, there is a navigation bar with links: 'Input Ports', 'IP Address', 'IP ACL', 'HTTP', 'SNMP', 'Syslog', and 'E-Mail'. The main content area is titled 'Configuration - HTTP' and contains three settings:

- HTTP port: A text input field containing the value '80'.
- Enable HTML autorefresh: Two radio buttons, 'yes' (selected) and 'no'.
- Require HTTP password: Two radio buttons, 'yes' and 'no' (selected).

At the bottom of the configuration area is an 'Apply' button. Below the configuration area, the text 'expert net control 2103 - v1.0.1' is displayed.

4.3.4.1 HTTP Port

Hier kann die Portnummer des internen HTTP-Servers bei Bedarf eingestellt werden. Möglich sind Werte von 1 bis 65534 (Standard: 80). Um auf das Gerät zugreifen können müssen Sie die Portnummer an die Adresse mit einem Doppelpunkt anhängen, wie z.B.: "`http://192.168.0.2:800`"

4.3.4.2 Enable HTML Auto Refresh

Hier können Sie den Auto-Refresh des Webinterfaces aktivieren.

Ist Auto-Refresh deaktiviert, kann bei einem vergessenen Logout auch ein anderer Nutzer auf das Gerät zurückgreifen.

4.3.4.3 Require HTTP Password

Auf Wunsch kann der Passwort-Zugangsschutz aktiviert werden. In diesem Fall müssen ein Admin-Passwort und ein User-Passwort vergeben werden. Das Passwort darf maximal 15 Zeichen besitzen. Wenn das Admin-Passwort vergeben ist, können Sie sich nur unter Eingabe dieses Passworts einloggen um Einstellungen zu ändern. User können sich unter Eingabe des User-Passworts einloggen um die Status-Informationen abzufragen und Änderungen an Gerät vorzunehmen.

Sollten Sie das Passwort vergessen haben, aktivieren Sie den Bootloader-Modus und deaktivieren Sie dann die Passwortabfrage mit der Software *GBL_Conf.exe*.

Alle Änderungen werden erst nach Neustart der Firmware wirksam.

4.3.4.4 Check Password on start page

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird das Passwort vor der Anzeige der Loginseite abgefragt. Dadurch wird verhindert, daß Unbefugte weitere Informationen einsehen können, oder die Konfiguration verändern.

4.3.5 Configuration - SNMP

Control Panel Configuration Logout

[Input Ports](#) · [IP Address](#) · [IP ACL](#) · [HTTP](#) · [SNMP](#) · [Syslog](#) · [E-Mail](#)

Configuration - SNMP

- Enable SNMP options: SNMP-get SNMP-set
- Community public:
- Community private:
- SNMP traps: Send SNMP traps

[MIB table](#)

expert net control 2103 - v1.0.1

4.3.5.1 Enable SNMP-get

Hier können Sie einstellen ob das Gerät über das SNMP-get Protokoll ansprechbar sein soll.

4.3.5.2 Community public

Hier können Sie die SNMP Arbeitsgruppe für SNMP-get eintragen.

4.3.5.3 Enable SNMP-set

Hier können Sie einstellen ob das Gerät über das SNMP-set Protokoll ansprechbar sein soll.

4.3.5.4 Community private

Hier können Sie die SNMP Arbeitsgruppe für SNMP-set eintragen.

4.3.5.5 Download SNMP MIB

Hier können Sie die MIB zur Abfrage und Steuerung mit SNMP herunterladen.

4.3.5.6 Enable Traps

Hier können Sie festlegen ob das Gerät SNMP-traps versenden soll.

4.3.5.7 Trap Version

Hier können Sie auswählen ob die SNMP Traps im Format v1 oder v2c versandt werden sollen.

Nutzen Sie die SNMP-Einstellungen nur, wenn Ihr Netzwerk dafür ausgelegt ist. Weitere Informationen zu den SNMP-Einstellungen erhalten Sie durch unseren Support oder finden Sie im Internet unter www.gude.info/wiki.

Mehr Informationen zum Betrieb mit SNMP finden Sie im Kapitel [SNMP](#) ⁽¹²⁾.

4.3.5.8 SNMP Trap receiver

Hier können Sie die Empfänger der SNMP Traps einfügen.

4.3.5.9 SNMP

SNMP kann dazu verwendet werden, Statusinformationen per UDP (Port 161) zu erhalten.

Unterstützte SNMP Befehle

- SNMPGET : Statusinformation erfragen
- SNMPGETNEXT : nächste Statusinformation erfragen
- SNMPSET : Zustandsänderung anfordern

Um per SNMP abzufragen benötigen Sie ein Network Management System, wie z.B. *HP-OpenView*, *OpenNMS*, *Nagios*, etc., oder die einfachen Kommandozeilen-Tools der *NET-SNMP* Software.

4.3.5.9.1 SNMP-communities

SNMP authentifiziert die Netzwerkanfragen anhand sogenannter *communities*. Der SNMP-Request muss bei Abfragen (Lesezugriff) die sogenannte *community public* mitsenden und bei Zustandsänderungen (Schreibzugriff) die *community private* mitsenden. Die *SNMP-communities* sind Lese- bzw. Schreibpasswörter. Bei den SNMP Versionen v1 und v2c werden die *communities* unverschlüsselt im Netzwerk übertragen, können innerhalb dieser Kollisionsdomäne also leicht mit IP-Sniffen abgehört werden.

Zur Begrenzung des Zugriffs empfehlen wir den Einsatz von SNMP innerhalb einer DMZ bzw. die Verwendung der IP-ACL!

4.3.5.9.2 MIB

Die Werte, die vom Gerät ausgelesen bzw. verändert werden können, die so genannten ‚Managed Objects‘, werden in Management Information Bases (kurz MIBs) beschrieben. Es lassen sich drei verschiedene MIBs vom Gerät abfragen:

„system“, „interface“ und „powerports“

„system“ und „interface“ sind standardisierte MIBs (MIB-II),

Diesen Teilstrukturen sind sogenannte OIDs (Object Identifiers) untergeordnet. Eine OID-Stelle steht für den Ort eines Wertes innerhalb der MIB-Struktur. Jeder OID kann alternativ mit seinem Symbolnamen (subtree name) bezeichnet werden.

4.3.5.9.3 SNMP-traps

SNMP-Traps sind Systemmeldungen die über das SNMP Protokoll an verschiedene Empfänger gesendet werden.

Bei folgenden Ereignissen werden SNMP-Traps ausgelöst:

- Änderung des Zustands an den digitalen Inputs (IN 1 und IN 2).

Die Einstellmöglichkeiten für SNMP finden Sie im Kapitel [Konfiguration - SNMP](#).

4.3.6 Configuration - Syslog

Control Panel Configuration Logout

[Input Ports](#) - [IP Address](#) - [IP ACL](#) - [HTTP](#) - [SNMP](#) - [Syslog](#) - [E-Mail](#)

Configuration - Syslog

• Enable Syslog: yes no

Apply

expert net control 2103 - v1.0.1

4.3.6.1 Enable Syslog

Hier können Sie einstellen, ob die Syslog-Informationen über das Netzwerk weitergegeben werden sollen.

4.3.6.2 Syslog Server IP

Wenn Sie den Punkt **Enable Syslog** aktiviert haben, tragen Sie hier die IP-Adresse des Servers ein, an den die Syslog-Informationen übertragen werden sollen.

4.3.6.3 Syslog Port

Tragen Sie den Port ein, über den der Server die Syslog-Informationen aus dem Netzwerk empfängt.

Mehr Informationen zum Betrieb mit Syslog finden Sie im Kapitel Syslog [\[13\]](#).

4.3.6.4 Syslog

Syslog-Nachrichten sind einfache Textnachrichten die per UDP an einen Syslog-Server verschickt werden. Unter Linux wird normalerweise ein Syslog-Daemon bereits laufen (z.B. syslog-ng), für Windows-Systeme (z.B. Windows 2000, XP, Vista, etc.) gibt es einige Freeware-Programme auf dem Markt.

Die Syslog-Nachrichten werden bei folgenden Ereignissen gesendet:

- Einschalten des Geräts
- Ein- bzw. Ausschalten von Syslog in der Konfiguration
- Überschreiten von Max/Min Werten der Sensoren

Die Einstellmöglichkeiten für Syslog finden Sie im Kapitel Configuration Syslog [\[12\]](#).

4.3.7 Configuration - E-Mail

Control Panel Configuration Logout

Input Ports · IP Address · IP ACL · HTTP · SNMP · Syslog · [E-Mail](#)

Configuration - E-Mail

• Enable E-Mail: yes no

Apply

expert net control 2103 - v1.0.1

4.3.7.1 Enable E-Mail

Hier können Sie einstellen ob E-Mails versendet werden sollen.

4.3.7.2 E-Mail server

Tragen Sie hier den E-Mailserver ein, z.B.: mail@gmx.net

4.3.7.3 Sender address

Tragen Sie hier ein unter welcher E-Mailadresse E-mails versendet werden.

4.3.7.4 Recipient address

Tragen Sie hier die E-Mailadresse des Empfängers ein.

4.3.7.5 Enable Authentifiaction

Falls der E-Mailserver eine Authentifizierung erfordert wählen Sie diese Funktion aus.

4.3.7.6 Username

Tragen Sie hier den Benutzernamen ein, mit dem sich beim E-Mailserver angemeldet wird.

4.3.7.7 Set new password

Tragen Sie hier das Passwort, für die Anmeldung beim E-Mailserver, ein.

4.3.7.8 Repeat password

Tragen Sie das Passwort erneut ein, um es zu bestätigen.

5 Geräteeigenschaften

5.1 Bootloader-Modus

Um den Bootloader-Modus zu aktivieren halten Sie den Taster gedrückt (Stift oder Büroklammer benutzen) und verbinden Sie das Gerät mit dem Netzgerät.

Ob sich das Gerät im Bootloader-Modus befindet, erkennen Sie im *GBL_Conf.exe*-Programmfenster an dem Zusatz „*BOOT-LDR*“ hinter dem Gerätenamen.

Im Bootloader-Modus lassen sich mit Hilfe des Programms *GBL_Conf.exe* das Passwort und die IP ACL deaktivieren, ein Firmware-Update durchführen sowie der Werkzustand wieder herstellen. Um den Bootloader-Modus wieder zu verlassen, starten Sie das Gerät neu, ohne den Taster zu betätigen.

Alternativ können Sie den Bootloader-Modus verlassen, indem Sie im *GBL_Conf* Menü *Device* -> *Enter Firmware* betätigen.

5.2 Firmware-Update

Um ein Firmware-Update durchzuführen, werden das Programm *Gbl_Conf.exe* sowie die aktuelle Firmware benötigt.

Aktivieren Sie den Bootloader-Modus (siehe Kapitel Bootloader-Modus).

Starten Sie *Gbl_Conf.exe*. Markieren Sie im linken Feld das Gerät, für das ein Firmware-Update durchgeführt werden soll. Klicken Sie dann auf:

Program Device -> Firmware Update

und geben Sie den Ort der neuen Firmware an.

Nach Abschluss des Update-Vorgangs starten Sie bitte die Firmware des Geräts neu. Dazu verlassen Sie einfach den Bootloader-Modus.

5.3 Technische Daten

| | |
|-----------------------|---|
| Anschlüsse: | 1 x Ethernetanschluss (RJ45) 1 x Anschluss für Steckernetzteil 2 x Eingänge |
| Netzwerkanbindung: | 10/100 MBit/s 10baseT Ethernet |
| Protokolle: | TCP/IP, HTTP, SNMP v1 und v2c, SNMP traps, Syslog, E-Mail |
| Spannungsversorgung: | Steckernetzteil (12V DC, 0,5A) |
| Umgebung | |
| • Betriebstemperatur: | 0°C - 50°C |
| • Lagertemperatur: | -15°C - 60°C |
| • Luftfeuchtigkeit: | 10% - 85% |
| Maße: | 78mm x 22mm x 47mm (L x H x B) |
| Gewicht: | ca. 50g |

5.4 Werkzustand

Sie können das Gerät jederzeit mit Hilfe der Software *GBL_Conf.exe* in den Werkzustand zurückversetzen. Dabei werden sämtliche TCP/IP Einstellungen zurück gesetzt.

- Aktivieren Sie dazu den Bootloader-Modus des Geräts
- Wählen Sie es in der Software *GBL_Conf.exe* aus
- Wählen Sie nun: *Program Device* *Reset to Fab Settings*
- Deaktivieren Sie nun den den Bootloader-Modus

6 Support

Auf unseren Internetseiten unter **www.gude.info** steht Ihnen die aktuelle Software zu unseren Produkten kostenlos zum Download zur Verfügung.

Bei weiteren Fragen zu Installation oder Betrieb des Geräts wenden Sie sich bitte an unser Support-Team. Weiterhin stellen wir in unserem Support-Wiki unter **www.gude.info/wiki** FAQs und Konfigurations-Beispiele zur Verfügung.

7 Kontakt

Gude Analog- und Digitalssysteme GmbH
Eintrachtstraße 113
50668 Köln

Telefon: 0221-912 90 97
Fax: 0221-912 90 98
E-Mail: mail@gude.info
Internet: www.gude.info

Geschäftsführer: Dr.-Ing. Michael Gude

Registergericht: Köln
Registernummer: HRB-Nr. 17 7 84
WEEE-Nummer: DE 58173350
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27 a Umsatzsteuergesetz: DE 122778228

8 Konformitätserklärungen

CE Konformitätserklärung / Declaration of Conformity

Die Firma / The manufacturer

Gude Analog- und Digitalsysteme GmbH

Anschrift/Address: Eintrachtstr. 113, 50668 Köln (Deutschland)
Telefon/Phone: +49 (0)221 – 912 90 97
Fax: +49 (0)221 – 912 90 98
Web: www.gude.info
Mail: mail@gude.info

erklärt hiermit, dass die Produkte / hereby declares that the following products

Produktkennzeichnung / Product name

Expert Net Control 2103

Fernwirksystem/Telecontrol System

mit den Bestimmungen der nachstehenden EU-Richtlinien übereinstimmen /
 are in accordance with the following european directives

| Referenz-Nummer / Reference no. | Titel / Title |
|---------------------------------|---|
| 89/336/EWG / 89/336/EEC | Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic Compatibility |
| 2006/95/EWG / 2006/95/EEC | Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Electrical Equipment |
| 93/68/EWG / 93/68/EEC | CE Kennzeichnung / CE marking |

und dass die nachstehenden Europäischen Normen zur Anwendung gelangt sind. /
 and comply with the following european standards.

| Norm / Standard | Titel / Title |
|------------------------|--|
| EN 55022:2006 + A1, A2 | Einrichtungen der Informationstechnik: Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren |
| EN 55022:2006 + A1, A2 | Information technology equipment: Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement |
| EN 55024:1998 + A1, A2 | Einrichtungen der Informationstechnik: Störfestigkeitseigenschaften – Grenzwerte und Prüfverfahren |
| EN 55024:1998 + A1, A2 | Information technology equipment: Immunity characteristics - Limits and methods of measurement |
| EN 61000-3-2:2006 | Elektromagnetische Verträglichkeit Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme |
| EN 61000-3-2:2006 | Electromagnetic compatibility Part 3-2 : Limits – Limits for harmonic current emissions |
| EN 60950-1:2006 | Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik |
| EN 60950-1:2006 | Safety for Industrial Control Equipment |

Köln, 04.08.2011



Dr. Michael Gude, Geschäftsführer / CEO

Der Hersteller/
The manufacturer



Gude Analog- und Digitalsysteme GmbH
Eintrachtstrasse 113
50668 Köln

erklärt hiermit, dass für folgende Produkte:/
hereby declares that the following products:

expert net control
2100 / 2150
2101 / 2151
2103
2104
7211-0 / 7211-1
7212-0 / 7212-1
(alle Versionen / all versions)

mit den Bestimmungen der nachstehenden Richtlinien übereinstimmen/
are in accordance with the following directives

Richtlinie 2002/96/EG (WEEE - Waste Electrical and
Electronic Equipment)

Richtlinie 2002/95/EG (RoHS - Restriction of certain
Hazardous Substances)

Richtlinie ElektroG (Elektro- und Elektronikgerätegesetz)

Köln, den 28.02.2012

Dr. Michael Gude, Geschäftsführer / CEO



GUDE
ANALOG - und
DIGITALSYSTEME
GmbH

Eintrachtstr. 113, 50668 Köln
Tel.: 0221 / 912 90 97
Fax: 0221 / 912 90 98
www.gude.info - info@gude.info



expert net control 2103
© 2013 Gude Analog- und Digitalsysteme GmbH
17.05.2013