

Gateway KNX-GW-II-IP-2TE

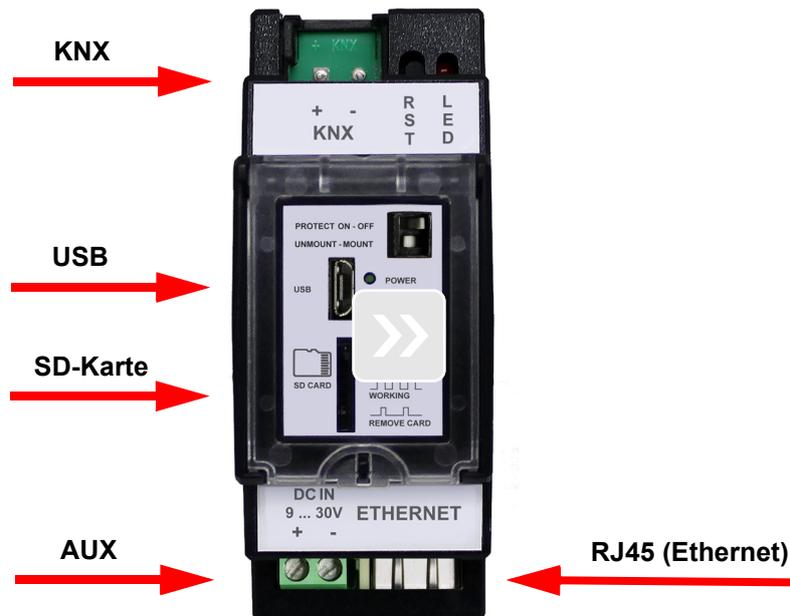
Warengruppe 1

KNX-GW-II-IP-2TE	Artikel	Beschreibung	Artikel-Nr.
KNX		Dokument: 7031_dx_KNX-GW-II-IP-2TE.pdf	
	KNX-GW-II-IP-2TE	IP Gateway zur Ankopplung der ETS ( PC Softwaretool ) über Ethernet an den KNX-Bus.  Speicher RAM: 1GB Speicher FLASH: 8GB  Betriebsspannung: 9 .. 30 VDC / 1,5W  Betriebstemperatur: -25 .. +55 °C  REG-Gehäuse: 2TE ( 35 mm ) IP20	40400003

<b>1. Erste Schritte</b>	<b>2</b>	<b>2. Übersicht</b>	<b>3</b>
<b>3. Netzwerk Einstellungen</b>	<b>4</b>	<b>4. KNX-IP</b>	<b>6</b>
<b>5. Adresstabellen</b>	<b>8</b>	<b>6. Zeitserver Einstellungen</b>	<b>9</b>
<b>7. Sicherheit und Neustart</b>	<b>10</b>	<b>8. KNX-Gruppenmonitor</b>	<b>11</b>
<b>9. KNX-Telegrammlogger</b>	<b>12</b>	<b>10. Automatisierung</b>	<b>13</b>
<b>11. Visualisierung</b>	<b>15</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>17</b>
<b>12. Produktblatt Montage</b>	<b>18</b>	<b>13. Technische Daten</b>	<b>18</b>
<b>Impressum</b>			

## 1 Erste Schritte

Mit dem Bestätigen der IP-Adresse in der Adresszeile, gelangt man auf die Übersicht. Um das Gateway nutzen zu können, müssen die Verbindungen KNX+ETHERNET+POWER oder KNX+USB hergestellt werden.



Sobald alle Verbindungen hergestellt sind und Ihr Router oder ein Server in Ihrem Netzwerk als DHCP-Server ( *Dynamic Host Configuration Protocol* ) arbeitet, ist das IP-Gateway in Ihrer ETS als mögliche Verbindung auswählbar

### Gefundene Verbindungen

- Realtek PCIe GBE Family Controller (3) - 224.0.23.12
- ArcusIPGW - 192.168.1.188 (MAC: 00:04:A3:E3:D3:47)

Der Standardname bei Auslieferung ist **ArcusIPGW**. Außerdem ist am Gerät selbst ein Aufkleber angebracht, der die eindeutige MAC-Adresse trägt, so ist eine Zuordnung über die MAC-Adresse möglich, falls mehrere KNX-IP-Gateways eingesetzt sind.

*In diesem Beispiel hat das IP-Gateway die IP-Adresse 192.168.1.188 zugewiesen bekommen.*

Weitere Einstellungen können anschließend direkt über die Weboberfläche des Gerätes vorgenommen werden. Hierfür wird der Standard Browser des PCs geöffnet und die IP-Adresse in die Adresszeile eingetragen. Bei funktionierendem Nameserver ist das Gateway auch unter '*IP-Gateway-Name*.'*ih*r.domänenname erreichbar. ( *bspw. ArcusIPGW.fritz.box mit einer fritzbox als Nameserver* ).

### Ethernet über USB:

Bei Verbindung des Gateways über USB mit einem PC wird ein Netzwerk 169.254.1.x aufgebaut und das Gerät ist über die IP-Adresse 169.254.1.1 erreichbar. Hier ist das Gateway der DHCP-Server, die Verbindung benötigt keine weitere Einstellung.

## 2 Übersicht

Das Erscheinungsbild der folgenden Seiten kann sich je nach Softwarestand ändern.  
Mit dem Bestätigen der IP-Adresse in der Adresszeile, gelangt man auf die Übersicht.

Übersicht	<b>Funktionen</b>
Netzwerk Einstellungen	Tunneling mit bis zu 16 Kanälen Routing Gruppenmonitor über HTML-Browser ( nur Browser mit Websocketunterstützung ) Busmonitor ( nur bei deaktiviertem Routing ) Eigene Acknowledge-Tabelle NTP-Client mit KNX-Timeserverfunktion Datenlogging auf SD-Card mit Listendarstellung und graphischer Darstellung Bis zu 32 Events, Uhrzeit- und Gruppengesteuert für Kommandozeilenbefehle und Scripte Messengerclient für Benachrichtigungen über XMPP ( Jabber ) SMTP-client für Benachrichtigungen über Email Localer Gruppenspeicher zur Verminderung der Buslast bei lesendem Buszugriff mit Ausnahmetabellen Einfaches Framework für HTTP-Requests Einfache <a href="#">HTML-Visualisierung</a> mit standard HTML-Syntax und Passwortschutz Bis zu 256 <a href="#">Timer</a> in Timer-Gruppen organisiert <a href="#">USB Netzwerkgerät</a> für lokale Konfiguration
KNX-IP	<b>Neu</b>
Adresstabellen	OpenVPN vorinstalliert MQTT(Mosquitto server) vorinstalliert <a href="#">NODE-RED vorinstalliert</a> <a href="#">iButton Server mit bis zu 256 Buttons, 64 Stationen und 256 Gruppen</a>
Zeitserver Einstellungen	<b>Sicherheit</b>
Sicherheit & Neustart	SSH/SFTP ssl-verschlüsselt Verschiedene Passwörter für verschiedene Funktionen Schalter im Gehäusedeckel zum sicheren ( parametrierbaren ) Abschalten von Funktionen
KNX-Gruppenmonitor	<b>Offenes System</b>
KNX-Telegrammlogger	Dateizugriff über sftp Textkonsole über ssi
Automatisierung	<b>Arcus-EDS GmbH</b>
Visualisierung	<a href="#">Besuchen Sie uns auf <a href="http://www.arcus-eds.de">www.arcus-eds.de</a></a>
Timer	<i>Arcus-EDS KNX-IP Gateway</i> <i>Date: 2017-06-06</i>
Logout	

In dieser Ansicht erhält man ein Überblick über die allgemeinen Funktionen und Möglichkeiten.  
Über die linken Reiter navigiert man durch die Einstellmöglichkeiten des Gerätes, bei der ersten Auswahl erscheint folgendes Fenster:

Übersicht	<b>Login</b>
Netzwerk Einstellungen	Username: <input type="text"/>
KNX-IP	Password: <input type="password"/>
Adresstabellen	<input type="button" value="Log In"/>
Zeitserver Einstellungen	<i>Arcus-EDS KNX-IP Gateway</i> <i>Date: 2016-05-27</i>
Sicherheit & Neustart	
KNX-Gruppenmonitor	
KNX-Telegrammlogger	
Automatisierung	
Visualisierung	
Logout	

Username und Passwort sind nicht vergeben, um fortzufahren Enter oder Log In betätigen.  
Falls sich keine Einstellungsseiten öffnen lassen, ist eventuell der Sicherheitsschalter deaktiviert.  
Aktivieren Sie ihn für unbeschränkten Zugriff.

### 3 Netzwerk Einstellungen

Übersicht	<b>Netzwerk</b>
Netzwerk Einstellungen	Gerätename im Netzwerk <input type="text" value="ArcusIPGW-II"/>
KNX-IP	MAC-Adresse <input type="text" value="54:10:EC:38:E3:8C"/>
Adresstabellen	DHCP <input checked="" type="checkbox"/>
Zeitserver Einstellungen	IP-Adresse <input type="text" value="192.168.1.22"/>
Sicherheit & Neustart	Gateway-Adresse <input type="text" value="192.168.1.1"/>
KNX-Gruppenmonitor	Netzwerk Maske <input type="text" value="255.255.255.0"/>
KNX-Telegrammlogger	DNS Nameserver <input type="text" value="192.168.1.1"/>
Automatisierung	<input type="button" value="Speichern"/>
Visualisierung	<b>OPEN-VPN</b>
Timer	VPN nutzen <input type="checkbox"/>
Logout	<input type="button" value="Speichern"/>
	Config File (.ovpn):
	<input type="button" value="Datei auswählen"/> <input type="button" value="Keine ausgewählt"/> <input type="button" value="Upload"/>
	<b>SOFTETHER-VPN ( <a href="http://www.softether.org">www.softether.org</a> )</b>
	SoftEther nutzen <input checked="" type="checkbox"/>
	VPN-Serveradresse <input type="text" value="192.168.30.1"/>
	<input type="button" value="Speichern"/>
	<input type="button" value="Server zurücksetzen"/>
	<b>Startseite</b>
	Startseite des Gateways <input type="text"/>
	<input type="button" value="Speichern"/>
	<i>Arcus-EDS KNX-IP Gateway</i>
	<i>Date: 2017-06-06</i>

Gerätename im Netzwerk ( **Standard: ArcusIPGW-II** ) kann beliebig geändert werden und dient der Identifizierung im Netzwerk.  
MAC-Adresse: Kann nicht verändert werden und entspricht der außen am Gateway angebrachten Adresse.

DHCP: Aktiv / Inaktiv wählbar

**DHCP Aktiv:**

Kein manuelles Zutun erforderlich. Folgende Felder dienen lediglich zur Anzeige der aktuellen Konfiguration. Die Werte werden vom DHCP-Server zur Verfügung gestellt.

**DHCP Inaktiv:**

Manuelle Konfiguration erforderlich. IP-Adresse, Gateway-Adresse, Netzwerk Maske und DNS Nameserver müssen manuell konfiguriert werden. Bitte erfragen Sie die zulässigen Einstellungen von Ihrem Systemadministrator.

DHCP	<input type="checkbox"/>
IP-Adresse	<input type="text" value="192.168.1.188"/>
Gateway-Adresse	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
Netzwerk Maske	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
DNS Nameserver	<input type="text" value="192.168.1.1"/>

**OPEN-VPN:**

Open-VPN ist vorinstalliert und kann verwendet werden um das Gateway in entfernte Netze einzubinden. Eine Open-VPN-Konfigurationsdatei (.ovpn) die vom Systemadministrator zur Verfügung gestellt wird kann zur Einrichtung verwendet werden.

**Startseite:**

Es kann festgelegt werden, welche Seite als Startseite verwendet wird ( z.B. „/visu/index“ ), ohne Angabe wird „/overview.html“ verwendet.

**Nachdem Änderungen in den Eingabefeldern vorgenommen wurden, sind diese mit "Speichern" zu bestätigen, um übernommen zu werden.**

## 4 KNX-IP

Übersicht

Netzwerk Einstellungen

KNX-IP

Adresstabellen

Zeitserver Einstellungen

Sicherheit & Neustart

KNX-Gruppenmonitor

KNX-Telegrammlogger

Automatisierung

Visualisierung

Timer

Logout

### KNX-IP

Port

Tunneling

Routing

Discover

Multicast Adresse

Physikalische Adresse1

Physikalische Adresse2

+

### Lokaler Gruppenspeicher

Aktiv  Initialisieren beim Start

### Busspannungsüberwachung

Überwachungsintervall (s)  Logging Adresse

### .esf/.xml Projektdatei

File: Nicht geladen

### Extra Software

Node-RED

MQTT(Mosquitto)

Arcus-EDS KNX-IP Gateway  
Date: 2017-06-06

Der **Standardport** für KNX-IP ist **3671**. Bei Änderung wird die automatische Erkennung durch die ETS nicht funktionieren. Sie können allerdings in den Kommunikationseinstellungen der ETS den Port ebenfalls anpassen und somit ein individuelles KNX-IP-Netz aufbauen.

Die **Standard-Multicastadresse** für KNX-IP-Routing ist **224.0.23.12**. Diese Adresse ist reserviert. Bei Änderung wird das Standard-Routing nicht funktionieren. Wenn Sie mehrere Geräte mit einer anderen Adresse betreiben, können Sie allerdings ein individuelles KNX-IP-Routing-Netz aufbauen.

Die Voreinstellungen der **physikalischen Adressen** sind die **15.0.0** und die **15.0.1**. Diese müssen Ihrer KNX-Topologie entsprechend angepasst werden. Sie können bis zu 16 individuelle Adressen verwenden, die dann für gleichzeitige Tunnels zur Verfügung stehen.

Tunneling kann deaktiviert werden. Dann ist keine Tunnelingverbindung möglich.

Routing kann aktiviert werden. Die Voreinstellung ist 'deaktiviert', um ungewollte Effekte bei Betrieb mehrerer Gateways ohne korrekte Routingtabellen zu vermeiden.

Discovery ist aktiviert, um das Gerät durch die ETS im Netzwerk lokalisieren zu können.  
Soll automatische Erkennung nicht möglich sein, ist die Verbindung in der ETS manuell zu konfigurieren.

Bei aktiviertem Group-Cache werden bei einer Leseanfrage mit niedriger Priorität die Telegramme vom Gateway direkt beantwortet, sofern bereits Daten vorliegen. In der ETS werden Sie Telegrammantworten im Gruppenmonitor finden. Im HTMLGruppenmonitor, der die Telegramme auf dem Bus wiedergibt, werden keine Antworten angezeigt.  
„Initialisieren beim Start“ füllt den Gruppencache beim Neustart mit den letzten Werten des Datenloggers.  
„Cache Leeren“ setzt den Gruppencache komplett zurück.

**Nachdem Änderungen in den Eingabefeldern vorgenommen wurden, sind diese mit "Speichern" zu bestätigen, um übernommen zu werden.**

Die Busspannung kann periodisch gelesen und auf einer fiktiven Gruppenadresse im Datenlogger gespeichert werden. Im Gruppenmonitor der Webansicht steht der Weert ebenfalls zur Verfügung.

Um die Gruppenadressen in einigen Eingabefeldern mit Namen auswählen zu können, kann ein .esf-File oder ein XML-file aus der ETS auf das Gerät geladen werden.

## 5 Adresstabellen

In diesem Reiter werden alle Einstellungen bezüglich Acknowledge, Logging und Routing Tabellen getroffen.

**Acknowledge Tabellen** sind hilfreich, wenn es darum geht, den Verkehr auf dem KNX-Bus zu reduzieren. Sobald ein Telegramm im KNX-Bus nicht bestätigt wird, wird dieser bis zu 5 mal erneut abgeschickt. Diese unnötige Busauslastung ist prozessstörend und es können im schlimmsten Fall Datenpakete verloren gehen.

**Logging Tabellen** bestimmen welche Adressen im KNX-Bus erfasst und gespeichert werden. Die Datensicherung geschieht auf einer bis zu 32 GB großen µSD-Karte, welche in die Front des Gerätes eingeschoben wird. Standardmäßig wird der gesamte Verkehr gespeichert. ( µSD-Karte im Lieferumfang nicht enthalten )

**Routing Tabellen** benötigt man, sobald KNX-Werte zum IP oder von IP auf KNX übergeben werden sollen. Diese Filterung reguliert den Verkehr, so dass nur speziell ausgewählte Objekte weitergeleitet werden. Jede weitere Kommunikation ist ausgeschlossen.

Die Parametrierung für die Acknowledge und Routing Tabellen kann via Gruppenadresse und/oder via physikalische Adresse geschehen.

### Filterbeispiele:

*/*/*	Alle Telegramme
1/1/0	Filterung auf die Gruppenadresse 1/1/0
1/1/0 1/5/0	Filterung auf die Gruppenadressen 1/1/0 und 1/5/0
1/1/*	Filterung auf die Untergruppe 1/1/xxx
1/1,3,22/*	Filterung auf die Untergruppe 1/1/xxx , 1/3/xxx und 1/22/xxx
1/1-6/4,5,30	Filterung auf die Gruppenadressen 1/1/4 , 1/1/5 , 1/1/30 1/2/4 , 1/2/5 , 1/2/30 1/3/4 , 1/3/5 , 1/3/30 1/4/4 , 1/4/5 , 1/4/30 1/5/4 , 1/5/5 , 1/5/30 1/6/4 , 1/6/5 , 1/6/30

- Übersicht
- Netzwerk Einstellungen
- KNX-IP
- Adresstabellen
- Zeitserver Einstellungen
- Sicherheit & Neustart
- KNX-Gruppenmonitor
- KNX-Telegrammlgger
- Automatisierung
- Visualisierung
- Logout

### Acknowledge Tabellen:

**Gruppenadressen**

+  
Speichern

**Physikalische Adressen**

+  
Speichern

---

**Logging Tabellen:**

**Gruppenadressen**

+  
Speichern

---

**Routing Tabellen:**

Group Address forward IP to KNX

Broadcast (0/0/0)

Group address forward

+  
Speichern

Physical Address forward IP to KNX

Default ()

Physical address forward

+  
Speichern

Group Address forward KNX to IP

Broadcast (0/0/0)

Group address forward

+  
Speichern

Physical Address forward KNX to IP

Physical address forward

+  
Speichern

Arcus-EDS KNX-IP Gateway  
Date: 2016-05-27

## 6 Zeitserver Einstellungen

Das KNX-IP-Gateway kann seine Zeit von einem NTP-Zeitserver beziehen ( Network Time Protokoll ), falls ein NTP-Zeitserver erreichbar ist.

Durch die Wahl der richtigen Zeitzone, mit Angabe der automatischen Sommerzeit, wird die lokale Zeit relativ zur UTC-Zeit ( früher GMT ) festgelegt.

Das Gateway kann als KNX-Zeitserver genutzt werden. Datum und Uhrzeit werden dann regelmäßig in folgenden Intervallen gesendet :

- Nicht senden
- Jede Minute
- Jede Stunde
- 1x täglich

Bei minütlichem Senden wird zu Beginn der Minute gesendet, bei täglichem Senden gegen 2:00 Uhr morgens. Sobald die Adressen für Zeit und Datum im Format ( **x/x/xxx** ) eingefügt sind, ist der Zeitserver aktiv.

Anhand des Zeitstempels kann die korrekte Verbindung zum Zeitserver kontrolliert werden. Falls der Zeitserver nicht aus dem Netzwerk erreicht werden kann, sollte die Zeit mit dem Button Zeit Setzen mit der Rechnerzeit synchronisiert werden.

Falls keine dauerhafte Netzwerkverbindung besteht, läuft die interne Uhr auch bei Spannungsausfall weiter. Es muss aber mit geringerer Genauigkeit gerechnet werden.

### ACHTUNG !

**Für korrektes Datenlogging muss die Zeit gesetzt oder ein NTP-Server erreichbar sein !**

## 7 Sicherheit und Neustart

### Login und Passwörter ändern

Login **Name** und **Password** sind standardmäßig nicht gesetzt, können aber individuell geändert werden.

Um **SSH/SFTP** zu nutzen, sind ein Nutzer und ein Passwort notwendig. Dann ist das Gerät über telnet oder putty sowie einen sftp-client erreichbar.

Für die Visualisierung kann ein eigenes Passwort gewählt werden.

### Update

Sobald Neuerungen verfügbar sind, werden diese auf unserer Website ( [www.arcus-eds.de](http://www.arcus-eds.de) ) bereitgestellt.

Auch kundenspezifische Anpassungen werden über gepackte Dateien als update ausgeliefert.

### Aktion Sicherheitsschalter

Alle ausgewählten Funktionen werden beim Betätigen des Sicherheitsschalters ( siehe Detaillierte Frontansicht ) abgeschaltet.

### Neustart

Es wird ein kompletter Systemstart durchgeführt. Das Gerät ist für einige Sekunden nicht mehr ansprechbar.

### Konfiguration

Systemeinstellungen können gespeichert und wiederhergestellt werden.

Systemeinstellungen beinhalten alle Einstellung aus folgenden Reitern:

- Netzwerk Einstellungen
- KNX-IP
- Adresstabellen
- Zeitserver Einstellungen
- Sicherheit & Neustart
- Automatisierung
- Visualisierung

The screenshot shows the 'Sicherheit und Neustart' configuration page. On the left is a sidebar with menu items: Übersicht, Netzwerk Einstellungen, KNX-IP, Adresstabellen, Zeitserver Einstellungen, Sicherheit & Neustart (selected), KNX-Gruppenmonitor, KNX-Telegrammlöser, Automatisierung, Visualisierung, Timer, and Logout. The main content area is titled 'Login und Passwörter ändern' and contains fields for Login Name, Password, Password wiederholen, SSH/SFTP Login Name, SSH/SFTP Passwort, and Visualisierung Passwort, each with a 'Speichern' button. Below this is an 'Update' section with 'Datei auswählen', 'Keine ausgewählt', and 'Update' buttons. The 'Aktion Sicherheitsschalter' section lists various functions with checkboxes: Routing deaktivieren, Tunneling deaktivieren, FTP und SSH deaktivieren (checked), Einstellungen deaktivieren (checked), Gruppenmonitor deaktivieren, Telegrammlöser Ansicht deaktivieren, Visualisierung deaktivieren, Visualisierung Editieren deaktivieren (checked), and OpenVPN deaktivieren. A 'Speichern' button is at the bottom. The 'Neustart' section has a 'Neustart' button. The 'Konfiguration' section has 'Konfiguration speichern', 'Datei auswählen', 'Keine ausgewählt', and 'Konfiguration wiederherstellen' buttons.

### Detaillierte Frontansicht:



Die Power-LED leuchtet sobald AUX angeschlossen ist. Falls die LED nicht leuchtet, bitte Versorgungsklemme überprüfen.

µSD-Karte wird eingesteckt und mittels Schalter gemountet.

Status-LED µSD-Karte signalisiert den aktuellen Zustand:

Aus	µSD nicht vorhanden
Kurzes Blinken	µSD erfolgreich getrennt und kann entfernt werden
Gleichmäßiges Blinken	µSD wird verbunden
Dauerhaft An	µSD ist verbunden

## 8 KNX-Gruppenmonitor

Mit dem KNX-Gruppenmonitor besteht die Möglichkeit, Telegramme auf dem KNX-Bus in Echtzeit zu überwachen oder zu verschicken. Die Seite des KNX-Gruppenmonitors unterteilt sich in einen Konfigurationsbereich und einen Telegrammbereich.

In der Konfiguration ist eine 2-stufige oder 3-stufige Adressierung wählbar und ein Ausblenden der Kommunikation der physikalischen Adressen.

Für die Anzeige kann automatisches Scrollen aktiviert bzw. deaktiviert werden und um gezielte Adressen zu überwachen, ein Adressfilter gesetzt werden. Dabei kann der Filter auf einzelne Adressen, ganze Haupt- und Untergruppen oder auf Adressbereiche angewandt werden.

### Filterbeispiele:

[ leer ]	Alle Telegramme werden angezeigt
1/1/0	Es werden nur Telegramme der Gruppenadresse 1/1/0 angezeigt.
1/1/0 1/5/0	Es werden alle Telegramme der Gruppenadresse 1/1/0 und 1/5/0 angezeigt.
1/1/*	Es werden alle Telegramme der Untergruppe 1/1/ angezeigt.
1/1,3,22/*	Es werden alle Telegramme der Untergruppe 1/1/, 1/3/ und 1/22/ angezeigt.
1/1-6/4,5,30	Es werden alle Telegramme der Gruppenadresse 1/1/4, 1/1/5, 1/1/30, 1/2/4, 1/2/5, 1/2/30, 1/3/4, 1/3/5, 1/3/30, 1/4/4, 1/4/5, 1/4/30, 1/5/4, 1/5/5, 1/5/30, 1/6/4, 1/6/5, 1/6/30 angezeigt.

Im Gruppenmonitor selbst, können mehrere Zeilen (*maximal 100 Zeilen*) für jeweils eine Gruppenadresse eingeblendet werden. Pro Zeile kann ein Wert auf die jeweilige Gruppenadresse geschrieben oder gelesen werden. Der aktuelle Wert steht dann mit Zeitstempel am Ende der Zeile. Neben dem einmaligen Senden, ist auch zyklisches Senden möglich. Für wiederkehrende Aufgaben lässt sich die Konfiguration (*lokal auf dem PC*) speichern und später wiederherstellen.

Die Tabelle unterhalb der Zeilen zeigt alle Telegramme, die auf den eingestellten Filter passen. Die ungefähre Busbelastung und die Anzahl der Wiederholungen werden sekundlich unter der Tabelle angezeigt.

## 9 KNX-Telegrammlogger

Das KNX-IP-Gateway ist in der Lage, Telegramme zu speichern. Dies kann intern auf der eMMC des Gateways oder auf einer eingesteckten SD-Karte erfolgen. Die gespeicherten Telegramme können abgerufen werden, sie lassen sich nach Zeitraum und Adresse filtern.

Über das Kontrollfeld "Zeilen" lässt sich die Anzahl der zu ladenden Zeilen eintragen und bei Aktivierung von "Scrollen" werden die zuletzt geladenen Zeilen angezeigt.

Das Laden der Telegramme wird über "Daten Abrufen" gestartet und die Anzahl von x Zeilen geladen. Beim Klick auf "Mehr" werden die nächsten x Zeilen geladen. Alternativ können die Daten im CSV-Format auf den PC heruntergeladen werden.

- Übersicht
- Netzwerk Einstellungen
- KNX-IP
- Adresstabellen
- Zeitserver Einstellungen
- Sicherheit & Neustart
- KNX-Gruppenmonitor
- KNX-Telegrammlogger
- Automatisierung
- Visualisierung
- Logout

Datenlogger mit WebSocket-Interface

SD-Card 1.87GB total / 1.87GB free

WebSocket status: **Verbunden**

Scrollen

Datum:  Uhrzeit von:  Uhrzeit bis:

Zeilen:

Filter:

Nr.	Zeit	Service	P	Quelle	Ziel	Route	Wert	Rohdaten
1	05.07.2016/16:48:29.336	Write	L	1.1.2	1/2/17	6	5250   46.16	BC11020A11E300801482
2	05.07.2016/16:48:29.356	Write	L	1.1.2	1/2/17	6	5250   46.16	9C11020A11E300801482
3	05.07.2016/16:48:29.376	Write	L	1.1.2	1/2/17	6	5250   46.16	9C11020A11E300801482
4	05.07.2016/16:48:29.396	Write	L	1.1.2	1/2/17	6	5250   46.16	9C11020A11E300801482
5	05.07.2016/16:48:40.724	Write	L	1.1.2	1/2/0	6	3463   28.30	BC11020A00E300800D87
6	05.07.2016/16:48:40.744	Write	L	1.1.2	1/2/0	6	3463   28.30	9C11020A00E300800D87
7	05.07.2016/16:48:40.764	Write	L	1.1.2	1/2/0	6	3463   28.30	9C11020A00E300800D87
8	05.07.2016/16:48:40.784	Write	L	1.1.2	1/2/0	6	3463   28.30	9C11020A00E300800D87
9	05.07.2016/16:48:44.232	Write	L	1.1.2	1/2/17	6	5213   44.68	BC11020A11E30080145D
10	05.07.2016/16:48:44.252	Write	L	1.1.2	1/2/17	6	5213   44.68	9C11020A11E30080145D

Diagramm:  Float

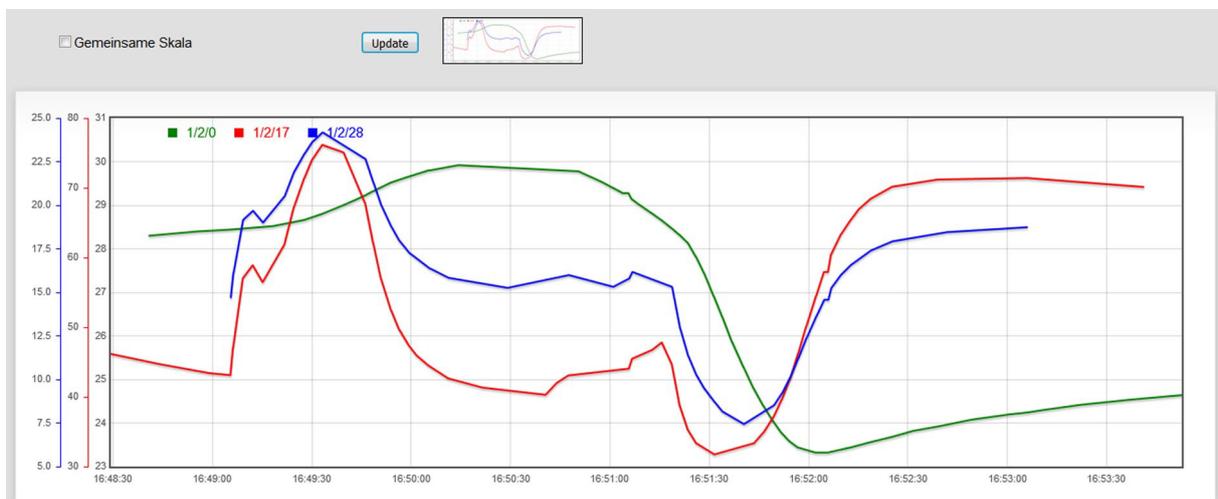
Float

Float

Gemeinsame Skala

Arcus-EDS KNX-IP Gateway  
Date: 2016-05-27

Zur Visualisierung der Daten können bis zu drei verschiedene Gruppenadressen in einem Graphen ausgegeben werden. Dabei wird für jede Adresse eine eigene y-Achse verwendet. Um gleiche physikalische Werte zu vergleichen, kann eine gemeinsame Skala genutzt werden. Eine Visualisierung ist bereits während des Ladens der Werte möglich. Über "Update" lassen sich dann die bereits geladenen Werte anzeigen. Das Diagramm kann durch Rechtsklick auf das kleine Vorschaubild lokal gespeichert werden.



## 10 Automatisierung

Übersicht

Netzwerk Einstellungen

KNX-IP

Adresstabellen

Zeitserver Einstellungen

Sicherheit & Neustart

KNX-Gruppenmonitor

KNX-Telegrammlogger

**Automatisierung**

Visualisierung

Timer

Logout

### Ereignisse und Automatisierung

**E-Mail:**

Name  Absender

TLS  STARTTLS

Host  Port

Authentifizierung

User

Passwort

Service

---

**XMPP:**

XMPP Sender Konto ( JID )

XMPP Konto Passwort

---

**Anwesenheitssimulation:**

---

**Timer:**

---

**Ereignisse:**

---

**Scriptdateien**

Dos2Unix

---

**Http-Request-Skripte**

Dos2Unix

---

Arcus-EDS KNX-IP Gateway  
Date: 2017-06-06

Um Benachrichtigungen zu erhalten, muss ein Email- und /oder XMPP Messenger Client konfiguriert sein. Für die korrekte Einstellung des SMTP-Servers fragen Sie Ihren Systemadministrator oder Ihren Provider. Wenn eine SMTP-Verbindung konfiguriert ist, kann bei Problemen mit der µSD-Karte eine Service-Mail an eine Mailadresse gesandt werden.

**ACHTUNG !**

**Bei fehlerhafter Konfiguration ist kein Emailversand oder Instant Message möglich !**

Zeitserver Einstellungen

Sicherheit & Neustart

KNX-Gruppenmonitor

KNX-Telegrammlogger

Automatisierung

Visualisierung

Timer

Logout

### Anwesenheitssimulation:

Aktiv

Zeitversatz in Tagen  Täglich ab  bis

Enable Objekt  Enable Wert  Disable Wert

### Timer:

Aktiv	Name	GA	GA-Typ	Wert	Uhrzeit	Wochentage

### Ereignisse:

Aktiv:  Ereignistyp:

Ausführen:

Bemerkung:

### Skriptdateien

Dos2Unix

### Http-Request-Skripte

Dos2Unix

Arcus-EDS KNX-IP Gateway  
Date: 2017-06-06

### Anwesenheitssimulation

Versatz von maximal 28 Tagen, sofern Daten des Datenloggers vorhanden sind, abgespielt werden. Diese wird mittels einer Gruppenadresse aktiviert oder deaktiviert.

### Timer

Es können Timergruppen angelegt werden in diesen Gruppen werden Timer definiert um Werte auf dem Bus auszugeben. Einmal angelegt können sie auf der Seite „Timer“ aktiviert und geändert werden.

### Ereignisse

Es können maximal 11 ereignisgesteuerte Aktionen realisiert werden. Hierbei wird entweder der auszuführende Befehl direkt in die "Ausführen" Zeile geschrieben oder die entsprechende Skriptdatei ausgewählt. Hierbei stehen dem Benutzer Linux Bash oder Python als Skriptsprache zur Verfügung.

Ereignisse sind:     Zeitgesteuert täglich oder stündlich  
                           Objektgesteuert bei Update oder Änderung mit Objektwert gleich Null oder ungleich Null  
                           Einmalig bei Systemstart ( nach X Minuten )

### Skriptdateien

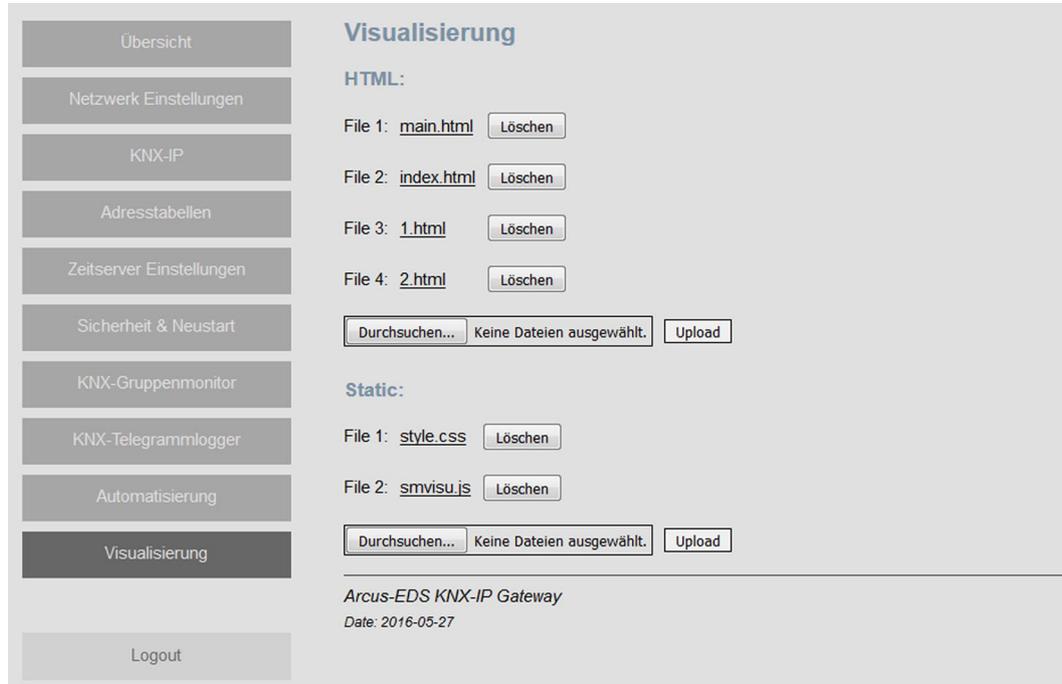
Hier wählen Sie die verfügbaren Skripte aus. Bitte beachten Sie, dass das Häkchen bei Dos2Unix gesetzt ist. Falls Sie dieses Häkchen entfernen, können Konvertierungsfehler zwischen Windows und dem Betriebssystem des IP-Gateways entstehen. Das hätte zur Folge, dass Ihre übertragenen Skripte nicht korrekt ausgeführt werden. Die Skriptdateien können auch heruntergeladen werden, um sie zu modifizieren.

### HTTP-Request-Skripte

Über die Adresse <my-gateway>/http/myrequest kann das script „myrequest“ ausgeführt werden. Dieses kann auch Daten zurückliefern.

## 11 Visualisierung

Das Gateway kann HTML-Seiten mit KNX-Daten verknüpfen und auf jedem Browser, sofern er Websockets unterstützt, visualisieren.



Die Visualisierung ist unter <http://gatewayname/visu/> bzw. <http://gatewayname/visu/index.html> erreichbar.

( Beispiel: <http://arcusipgw.fritz.box/visu/> bzw. <http://arcusipgw.fritz.box/visu/index.html> )

### Elemente

Eine Seite index.html muss existieren, weitere Seiten können beliebig zugefügt werden.

Die Seiten werden vorkompiliert und können eine übergeordnete Strukturseite ( im Beispiel die main.html ) einbinden.

Das Erscheinungsbild kann über ein Stylesheet "style.css" individuell gestaltet werden.

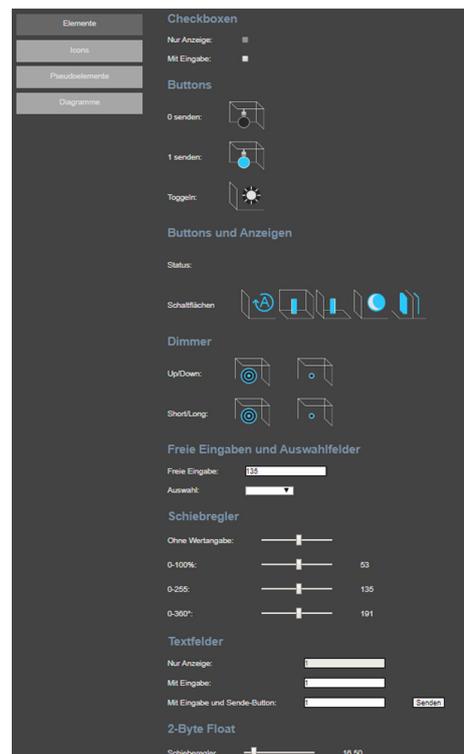
Die KNX-Elemente sind HTML-Input-Elemente, die über ein Skript ( smvisu.js ) mit Daten gefüllt werden.

Die Beispieldateien können auf den PC heruntergeladen und modifiziert werden.

Es stehen einige Einzelicons und Iconfolgen für Standard KNX-Anwendungen zur Verfügung.

Über Input-Elemente des Types 'hidden' können die KNX-Daten mit Javascript bearbeitet und ausgesendet werden.

Für eine professionelle Gestaltung kann jeder Webdesigner mit HTML-Kenntnissen hinzugezogen werden.



Icons

Elemente

Icons

Pseudoelemente

Messe

### 1-Bit Sprites

light		bulb		updown		blinds	
comfort		standby		night		protection	
heating		cooling		heatingcooling		winter	
clock		timer					

### HVAC & Ventilator sprites

Wert:

hvac

fan

### 1-Bit ON/OFF

up/down		blindsup/down			
bulboff/on		lightoff/on			
dimmup/down					
heatingoff/on		coolingoff/on			
heating/cooling		winteroff/on			
timeroff/on		clockoff/on			
auto		comfort		standby	
night		protection			

Arcus-EDS KNX-IP Gateway  
Date: 2016-05-18



Pseudoelemente

Elemente

Icons

Pseudoelemente

Messe

### Wert

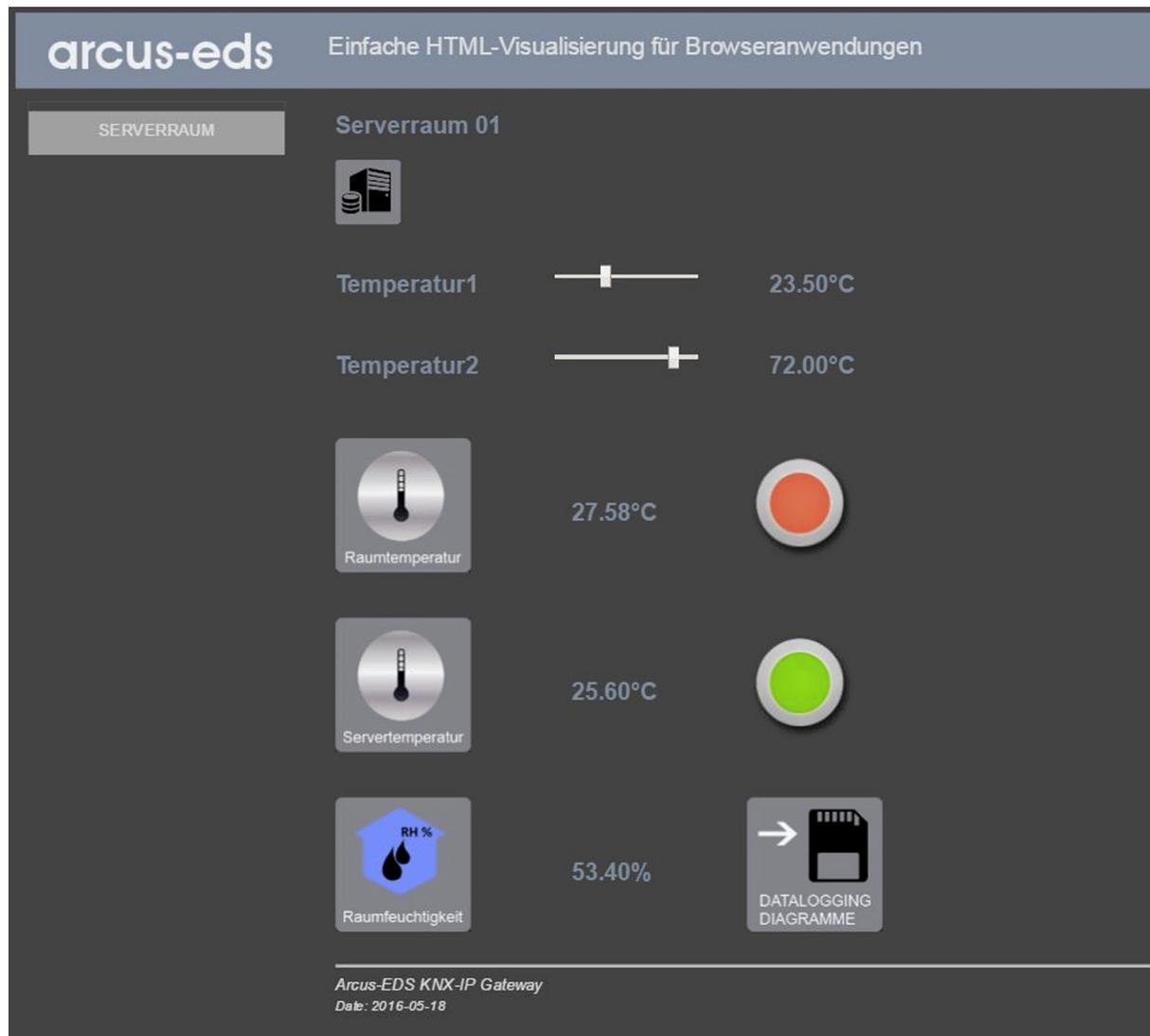
### Bitfeld

01:  02:  03:  04:  05:  06:  07:  08:

### Scene+Control

Gruppe1:

Arcus-EDS KNX-IP Gateway  
Date: 2016-05-18

**Beispiel für eine einfache HTML-Visualisierung****Allgemeine Hinweise**

Um den Gruppenmonitor und den Telegrammlogger zu nutzen, muss Ihr Browser websockets unterstützen. Wenn dies nicht der Fall ist, erscheint ein Hinweis auf den entsprechenden Seiten.

Unter ungünstigen Umständen, speziell wenn das Gerät direkt nach einer Änderung der Konfiguration ausgeschaltet wird, kann es zu Verlust der Konfigurationsdaten kommen. Dann blinkt die rote RESET-LED periodisch beim Neustart. Das Gerät muss nun in den Werkzustand zurückgesetzt werden, indem die RST-Taste beim Start gedrückt bleibt, bis die RESET-LED kurz an und wieder aus geht. Warten Sie zur Sicherheit immer 10 Sekunden nach einer Änderung der Konfiguration, bevor Sie das Gerät von der Versorgungsspannung trennen. Sichern Sie Ihre Konfiguration, um sie verlustfrei wiederherstellen zu können.

Um eine µSD-Karte zu mounten, setzen Sie die Karte bei deaktiviertem Mount-Schalter ein und setzen den Schalter dann auf "Mount". Sollte eine µSD-Karte nicht gemounted werden, so setzen Sie den Schalter wieder auf "Unmount", entnehmen die Karte und wiederholen den Vorgang.

## 12 Produktblatt Montage

Das **KNX-GW-II-IP-2TE** dient der Ankopplung der ETS ( PC Softwaretool ) über Ethernet an den KNX-Bus zur Adressierung und Programmierung von KNX Komponenten.

Mit dem integrierten KNX-Gruppenmonitor besteht die Möglichkeit, Telegramme auf dem KNX-Bus in Echtzeit zu überwachen oder zu verschicken. Die Seite des KNX-Gruppenmonitors unterteilt sich in einen Konfigurationsbereich und einen Telegrammbereich.

Das KNX-IP-Gateway ist in der Lage, Telegramme zu speichern. Der KNX-Telegrammlogger listet die gespeicherten Telegramme auf. Dafür lässt sich sowohl der Zeitraum festlegen, als auch die Gruppenadressen filtern.

Zur Visualisierung der Daten können bis zu drei verschiedene Gruppenadressen in einem Graphen ausgegeben werden.

Das Gateway kann HTML-Seiten mit KNX-Daten verknüpfen und auf jedem Browser, sofern er Websockets unterstützt, visualisieren.

**Alle ausgewählten Funktionen werden beim Betätigen des Sicherheitsschalters abgeschaltet.**



## 13 Technische Daten

### Technische Daten - KNX-GW-II-IP-2TE

Betriebsspannung	9 .. 30VDC max. 1,5W 2-pol Schraubklemme
Anschluss Busspannung	KNX 2-pol Klemme ( rot / schwarz )
Leistungsaufnahme (KNX)	ca. 120mW ( bei 24VDC )
Umgebungstemperatur	Lagerung -25 .. +85°C Betrieb -25 .. +55°C
Ethernet	10/100 Mbit/s RJ45
USB	Ethernet-Over USB Device
Schutzart	IP20
Montage	Hutschiennenmontage
Gehäuse	Kunststoff REG-Gehäuse 2TE ( 35 mm ) schwarz
Artikelnummer	40400003

### Allgemeine Hinweise

Um den Gruppenmonitor und den Telegrammlogger zu nutzen, muss Ihr Browser websockets unterstützen. Wenn dies nicht der Fall ist, erscheint ein Hinweis auf den entsprechenden Seiten.

Unter ungünstigen Umständen, speziell wenn das Gerät direkt nach einer Änderung der Konfiguration ausgeschaltet wird, kann es zu Verlust der Konfigurationsdaten kommen. Dann blinkt die rote RESET-LED periodisch beim Neustart. Das Gerät muss nun in den Werkszustand zurückgesetzt werden, indem die RST-Taste beim Start gedrückt bleibt, bis die RESET-LED kurz an und wieder aus geht. Warten Sie zur Sicherheit immer 10 Sekunden nach einer Änderung der Konfiguration, bevor Sie das Gerät von der Versorgungsspannung trennen. Sichern Sie Ihre Konfiguration, um sie verlustfrei wiederherstellen zu können.

Um eine µSD-Karte zu mounten, setzen Sie die Karte bei deaktiviertem Mount-Schalter ein und setzen den Schalter dann auf "Mount". Sollte eine µSD-Karte nicht gemounted werden, so setzen Sie den Schalter wieder auf "Unmount", entnehmen die Karte und wiederholen den Vorgang.

## Impressum

Herausgeber: Arcus-EDS GmbH, Rigaer Str. 88, 10247 Berlin  
Verantwortlich für den Inhalt: Hjalmar Hevers, Reinhard Pegelow  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Arcus-EDS GmbH gestattet.  
Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen und Preisänderungen vorbehalten.

## Haftung

Die Auswahl der Geräte und die Feststellung der Eignung der Geräte für einen bestimmten Verwendungszweck liegen allein in der Zuständigkeit des Käufers. Für diese wird keine Haftung oder Gewährleistung übernommen. Die Angaben in den Katalogen und Datenblättern stellen keine Zusicherung spezieller Eigenschaften dar, sondern ergeben sich aus Erfahrungswerten und Messungen. Haftung für Schäden, die durch fehlerhafte Bedienung/Projektierung oder Fehlfunktionen der Geräte entstehen, ist ausgeschlossen. Vielmehr hat der Betreiber/Projektierer sicher zu stellen, dass Fehlbedienungen, Fehlprojektierungen und Fehlfunktionen keine weiterführenden Schäden verursachen können.

## Sicherheitsvorschriften

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, des TÜV und der zuständigen Energieversorgungsunternehmen sind vom Käufer/Betreiber der Anlage sicherzustellen. Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz der Geräte oder durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitungen entstehen, wird keine Gewährleistung übernommen.

## Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.  
Bitte nehmen Sie im Falle einer Fehlfunktion mit uns Kontakt auf und schicken Sie das Gerät mit einer Fehlerbeschreibung an unsere unten genannte Firmenadresse.

## Hersteller



## Eingetragene Warenzeichen



Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörde wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.



Eingetragenes Warenzeichen der Konnex Association