

***Universal Gateway***  
***Erste Schritte***

*Version 0.1m 11.04.2011*

## Inhalt

1. Vorwort .....	3
2.3 Copyright.....	3
2.4 Dokumentrevision .....	3
2.5 Standardeinstellung des Gateways .....	4
3 Anschlüsse und Bedienelemente .....	4
4 Inbetriebnahme.....	7
4.1 Anschlusskonfiguration .....	7
4.2 Verbinden mit dem Web-Server.....	8
4.3 Aufruf des Gateway Webserver .....	9
4.4 Ändern der IP-Adresse .....	9
4.5 Zurücksetzen des Gateways.....	10

## **1. Vorwort**

Vielen Dank für den Einsatz des Gateways. Ein Gateway dient dazu, die Kommunikation zwischen Geräten zu ermöglichen, die unterschiedliche Kommunikationsprotokolle benutzen. Dieses Dokument soll es Ihnen ermöglichen die ersten Schritte zur Installation vorzunehmen.

## **2.3 Copyright**

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

## **2.4 Dokumentrevision**

Rev.-Nr.	Datum	Autor	Bemerkung
0.1m	11.04.2011	ane	

## 2.5 Standardeinstellung des Gateways

Die Standardeinstellung ist im Auslieferungszustand:

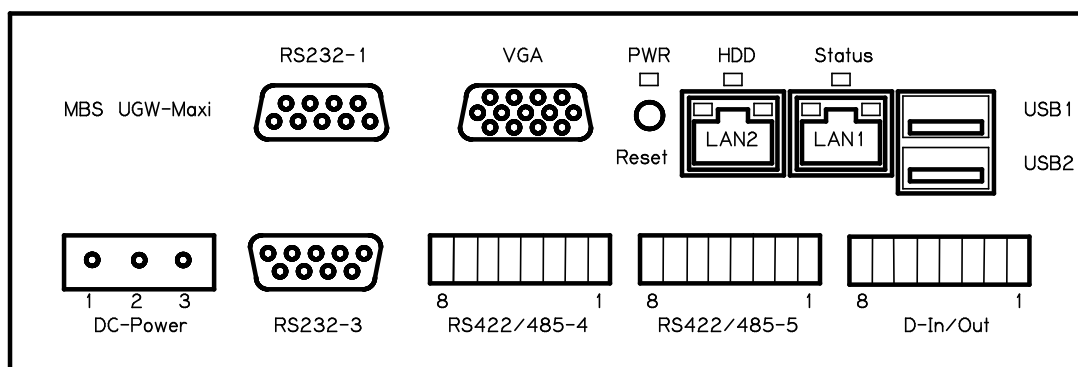
**IP-Adresse: 169.254.0.1**

**Benutzername: gw**

**Passwort: GATEWAY**

## 3 Anschlüsse und Bedienelemente

Das folgende Bild zeigt die Frontblende des Gateways



DC-Power	Spannungsversorgung 1 V+ 9-30VDC 2 V- GND
RS232-1	RS232 Schnittstelle 1 DCD 2 RXD Eingang 3 TXD Ausgang 4 DTR 5 GND 6 DSR 7 RTS Ausgang 8 CTS Eingang 9 RI

RS232-3	<p>RS232 Schnittstelle</p> <p>1 DCD                  2 RXD Eingang                  3 TXD Ausgang                  4 DTR                  5 GND                  6 DSR                  7 RTS Ausgang                  8 CTS Eingang                  9 RI</p>
RS422/485-4	<p>RS485</p> <p>1 100 Ohm Terminierung                  2 TX+ Nicht invertierter Ausgang                  3 TX- Invertierter Ausgang                  4 +5V                  5 GND                  6 RX- Invertierter Eingang                  7 RX+ Nicht invertierter Eingang                  8 100 Ohm Terminierung                  (Kontakt 1-2 und 7-8 zur Terminierung brücken)</p>
RS422/485-5	<p>RS485</p> <p>1 100 Ohm Terminierung                  2 TX+ Nicht invertierter Ausgang                  3 TX- Invertierter Ausgang                  4 +5V                  5 GND                  6 RX- Invertierter Eingang                  7 RX+ Nicht invertierter Eingang                  8 100 Ohm Terminierung                  (Kontakt 1-2 und 7-8 zur Terminierung brücken)</p>
D-In/Out	<p>Digitale Ein- Ausgänge</p> <p>1 GND für digitale Ausgänge                  2 GND für digitale Eingänge                  3 Digitaler Eingang 1 (max. 50VDC)                  4 Digitaler Eingang 2 (max. 50VDC)                  5 Digitaler Eingang 3 (max. 50VDC)                  6 V+ für digitaler Ausgang (max. 40V)                  7 Digitaler Ausgang 1 (max. 40VDC, 0,5A)                  8 Digitaler Ausgang 2 (max. 40VDC, 0,5A)</p>
VGA	<p>VGA Anschluss</p> <p>Anschluss für Bildschirmgeräte mit VGA-Signal</p>
Reset	<p>Reset-Taster</p>
PWR	<p>LED grün leuchtend bei eingeschaltetem Gerät</p>

HDD	LED grün leuchtend bei Festplattenzugriff
Status	Status - LED
LAN1	RJ45 10/100 MBit Ethernet Link Zeigt eine LAN Verbindung an 10/100 Zeigt die Verbindungsgeschwindigkeit an
LAN2	RJ45 10/100 MBit Ethernet Link Zeigt eine LAN Verbindung an 10/100 Zeigt die Verbindungsgeschwindigkeit an
USB1	USB 2.0 für USB – Gerät z.B. USB–LON-Adapter
USB2	USB 2.0 für USB – Gerät z.B. USB–LON-Adapter
<p><b>Spezifikation:</b></p> <p><b>Betriebsspannung:</b> 12-24V AC/DC, 1000mA max.  <b>Gewicht:</b> ca. 350g  <b>Maße:</b> Höhe: 60mm, Breite: 180mm, Tiefe: 130mm  <b>Bauform verlängertes Gehäuse</b>  <b>Maße:</b> Höhe: 60mm, Breite: 195mm, Tiefe: 130mm  <b>Umgebungstemperatur:</b> 0...45°C, 32...113°F  <b>Umgebungsfeuchte:</b> 20...80 Prozent relative Feuchte, nicht kondensierend  <b>Montage:</b> DIN-Hutschiene TS35 nach EN50022  <b>Stand:</b> 30.03.2011</p>	

## 4 Inbetriebnahme

Um das **Gateway** zu installieren, benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- **Diese Anleitung** (im Lieferumfang enthalten)

- **Notebook-PC** mit folgenden Spezifikationen:

Eingebaute oder externe Netzwerkkarte,  
Installierter Web-Browser,  
Installierter PDF-Reader z.B. Foxit PDF-Reader, PDF-XChange Viewer, Adobe Acrobat Reader.  
Gekreuztes Netzwerkkabel.

### Das Konzept der Gateway Konfiguration

Das Gateway stellt zur Konfiguration einen komfortablen eingebauten Webserver bereit, der eine leichte Konfiguration ermöglicht. Dieses Handbuch beschreibt die erforderlichen Schritte, um auf den Webserver zuzugreifen.

### Elektrische Installation

Verbinden Sie das Gateway mit einer Spannungsversorgung gemäß den technischen Spezifikationen innerhalb dieses Dokuments. Ein internationales Netzteil ist bei Bedarf optional erhältlich. Die Garantie erlischt, wenn das Gateway an eine ungeeignete Stromversorgung abgeschlossen wird oder das Gehäuse geöffnet wird. Innerhalb des Gehäuses befinden sich keine Bedienelemente.

### Ethernet Netzwerk Installation

Verbinden Sie das Ethernet Netzwerkkabel (RJ-45 Anschluss) mit dem Gateway. Verwenden Sie CAT5 UTP oder STP Kabel (oder vergleichbar). Vermeiden Sie parallele Verlegung zu Stromleitungen, z.B. zu Motoren, Frequenzumrichtern, usw.

**Stellen Sie keine Verbindung zu einem Netzwerk her, bevor der Gateway vollständig konfiguriert wurde. Verwenden Sie zur Konfiguration das gekreuzte Netzwerkkabel.**

## 4.1 Anschlusskonfiguration

### LAN

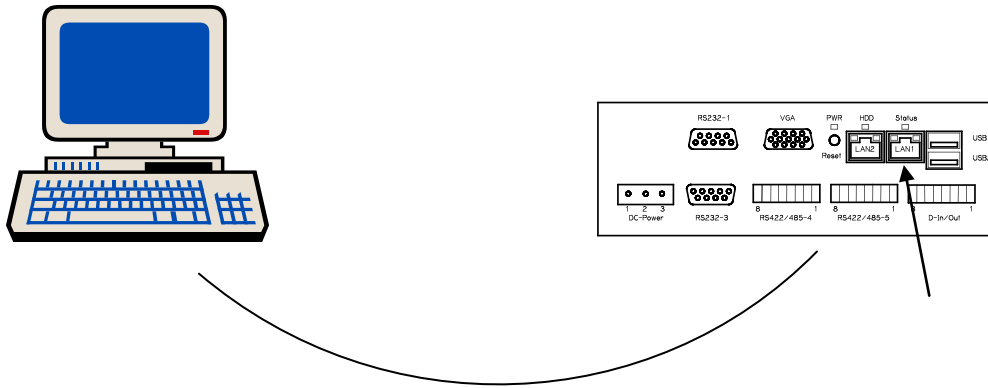
Dieser RJ-45 Anschluss wird zur Verbindung des Gateway mit dem Ethernet-Netzwerk verwendet. Schließen Sie hier das gekreuzte Netzwerkkabel (Crossover-Cable im Lieferumfang nicht enthalten) an, wenn Sie Ihr Notebook zur Konfiguration einsetzen möchten. Wenn Sie das Gateway an ein Netzwerk anschließen möchten, verwenden Sie bitte ein CAT5e Patchkabel (oder vergleichbar nicht im Lieferumfang enthalten).

## 4.2 Verbinden mit dem Web-Server

### Übersicht

Für den Zugriff auf den internen Webserver muss eine IP-Verbindung zwischen dem Notebook und dem **Gateway** hergestellt werden.

Der Webserver stellt die Konfigurationseinstellung in Form von Webseiten bereit.



### Gekreuztes Kabel / Crossover-cable

Wenn Ihr Notebook-PC als DHCP-Client eingestellt ist (Standardeinstellung), so können Sie den das Gateways zur Bereitstellung einer IP-Adresse verwenden. Verbinden Sie das gekreuzte Netzwerkkabel mit Ihrem Notebook-PC, die IP-Adresse wird automatisch zugeteilt. Benutzen Sie auf dem Gateway die LAN – Schnittstelle 1.

### Aktivieren des DHCP-Server (optional)

**DHCP**=Dynamic Host Configuration Protocol stellt auf Anforderung automatisch IP-Adressen an Clients bereit. Wenn Ihr Notebook-PC als DHCP-Client eingestellt ist (Standardeinstellung), so können Sie den DHCP-Server des Gateways zur Bereitstellung einer IP-Adresse verwenden.

Um den eingebauten DHCP-Server zu aktivieren, drücken Sie den Reset-Taster für mehr als 10 Sekunden aber nicht mehr als 15 Sekunden. Die Status-LED blinkt im 200ms Zyklus, sobald der DHCP-Server aktiviert ist. Während der DHCP-Server aktiv ist, ist die Default IP-Adresse eingestellt. (169.254.0.1)

### Verwenden einer manuellen IP-Adresse (optional)

Wenn Sie manuell eine IP-Adresse verwenden möchten, stellen Sie Ihr Notebook-PC bitte auf folgende Einstellungen:

**IP-Adresse:** 169.254.0.2 (oder höher)  
**Subnetzmaske:** 255.255.0.0  
**Standard-Gateway:** nicht eintragen

### 4.3 Aufruf des Gateway Webserver

Um auf die Konfigurationsseiten des Gateway zuzugreifen, starten Sie Ihren bevorzugten Webbrowser und geben in der Adresszeile die IP-Adresse 169.254.0.1 ein. Anschließend geben Sie Benutzernamen und Passwort ein.

**Die Standardeinstellung ist im Auslieferungszustand:**

**Benutzername: gw**

**Passwort: GATEWAY**

Die Startseite des Gateway wird aufgerufen und angezeigt.

Das Passwort kann im Menüpunkt **Setup** geändert werden.

Abhängig vom Auslieferungszustand sind die Dokumentationen im Gateway abgelegt und unter der Adresse **169.254.0.1/Doku/** aufrufbar.

### 4.4 Ändern der IP-Adresse

Wählen Sie unter dem Menüpunkt „**Konfiguration**“ den Punkt „**IP-Adresse einstellen**“:

The screenshot shows the 'Einstellung der IP-Adresse' (IP Address Configuration) page. On the left is a navigation menu with links: [De En](#), [Startseite](#), [Datenpunkte](#), [Treiber](#), [Logdateien](#), [Systemstatus](#), [Konfiguration](#), [Dateien](#), [Software update](#), [Hilfe](#), and 'Lokale Zeit: 23.03.2011 00:20:53'. The main content area is titled 'Einstellung der IP-Adresse' and contains the following information:

Hier können Sie die IP-Adresse des Gateways neu einstellen. Die neue Einstellung wird ohne Neustart übernommen.  
Führen Sie bitte anschließend einen System-Neustart durch, wenn auf diesem Gateway Kommunikationsprotokolle installiert sind, die über das Netzwerk arbeiten. Dies ist notwendig, da die Treiber solcher Protokolle die Einstellungen nur beim Start des Systems übernehmen.

**Aktuelle Einstellung eth0:**

IP-Adresse	<b>169.254.0.1</b>
Netzmaske	<b>255.255.0.0</b>
Default Gateway	<b>169.254.0.1</b>

**Neue Einstellung eth0:**

IP-Adresse:	<input type="text" value="169.254.0.1"/>
Netzmaske:	<input type="text" value="255.255.0.0"/>
Default Gateway:	<input type="text" value="169.254.0.1"/>

**Aktuelle Einstellung eth1:**

IP-Adresse	<unknown>
Netzmaske	<unknown>

**Neue Einstellung eth1:**

IP-Adresse:	<input type="text" value="&lt;unknown&gt;"/>
Netzmaske:	<input type="text" value="&lt;unknown&gt;"/>

Die aktuelle Einstellung der IP-Adresse wird unter **Aktueller Stand:** angezeigt. Um diese Einstellung zu verändern tragen Sie unter **Neue Daten** die gewünschte IP- Adresse, die Netzmaske und das Default Gateway ein. Mit dem Button **Änderung übernehmen** aktivieren

Sie die neue Einstellung.

Führen Sie bitte anschließend einen System-Neustart, da die Einstellungen nur beim Start des Systems übernommen wird.

Mit dem Button **Eingabefelder Zurücksetzen** wird die Änderung gelöscht und der aktuelle Zustand bleibt erhalten.

## 4.5 Zurücksetzen des Gateways

Ist Ihnen die IP-Adresse unbekannt, so können Sie über folgende Optionen die IP-Adresse ermitteln und verändern.

### **! Achtung !**

**Die Option „Factory-Reset“ setzt das Gateway auf den Auslieferungszustand zurück. Dabei verlieren Sie alle Einstellungen und Parametrisierungen im Gateway**

<b>Reset</b>	Drücken Sie den Reset-Taster für mindestens 1 aber nicht länger als 4 Sekunden und lassen Sie diesen wieder los.
<b>Reset mit Default IP-Adresse</b>	Halten Sie den Reset-Taster für 5 Sekunden gedrückt, aber nicht länger als 10 Sekunden. Die Status-LED blinkt im 500ms Zyklus und das Gateway wird bis zum nächsten Neustart auf die Default IP-Adresse gesetzt. (169.254.0.1)
<b>DHCP</b>	Um den eingebauten DHCP-Server zu aktivieren, drücken Sie den Reset-Taster für mehr als 10 Sekunden aber nicht mehr als 15 Sekunden. Die Status-LED blinkt im 200ms Zyklus, sobald der DHCP-Server aktiviert ist. Während der DHCP-Server aktiv ist, ist die Default IP-Adresse eingestellt. (169.254.0.1)
<b>Factory-Reset</b>	Um das <b>Gateway</b> auf den Auslieferungszustand zurück zu setzen, drücken und halten Sie den Reset-Taster für mehr als 15 Sekunden. Die Status-LED blinkt 100ms Zyklus, nach Kopieren der Werkskonfiguration erfolgt ein Neustart.

### Betätigung des Reset-Tasters

Neustart des Gateways	Reset mit Default IP-Adresse	Neustart mit aktivieren des DHCP-Servers	Zurücksetzen auf die Werkseinstellung mit Neustart
<b>0-4 Sekunden</b>	<b>5-9 Sekunden</b>	<b>10-15 Sekunden</b>	<b>Mehr als 15 Sekunden</b>

Das Gateway benötigt ca. 25s zum Neustart. In dieser Phase erfolgt keine Kommunikation.