

PRODUKT- UND INSTALLATIONSHINWEIS MODBUS-BACNET/IP-GATEWAY



**KOMFORT
LÜFTUNG**

 **PICHLER**

Lüftung mit System.

**MODBUS-BACNET/IP-GATEWAY
(08BACGAES2020)**

Das Modbus-BACnet/IP-Gateway ermöglicht die Anbindung eines Lüftungsgerätes mit Modbus-Schnittstelle an ein BACnet/IP-Bussystem. Dabei dient das Gateway als Bindeglied zwischen den beiden Bussystemen. Es steht eine Modbus RTU sowie eine BACnet/IP Schnittstelle zur Verfügung. Das Gateway ist dabei immer der Master am Modbus. Dies ermöglicht eine zentrale Steuerung und Überwachung des Lüftungsgerätes durch ein BACnet/IP-System.

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen (BxHxT)	31 x 100 x 70 mm
Montage	DIN-Hutschiene TS35
zul. Umgebungstemperatur	0 – 45 °C
zul. Umgebungsfeuchte	20 – 80 % nicht kondensierend
Schutzart	IP20
Spannungsversorgung	PELV 12 - 24V DC oder AC
Leistungsaufnahme	1,7 Watt
Schnittstellen	RS485 Modbus RTU, BACnet/IP

INSTALLATION

Vor der Installation des Geräts ist die Stromzufuhr des Lüftungsgerätes zu unterbrechen! Beachten Sie stets die vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften!

Das Modbus - BACnet/IP-Gateway ist für die Montage auf Hutschiene vorgesehen. Zur Versorgung des Gateways ist eine Sicherheitskleinspannungsquelle „PELV“ mit 24V Gleich- oder Wechselspannung erforderlich. Der Elektroanschluss hat gemäß dem Anschlussbild zu erfolgen. Die Modbus-Verbindung zum Lüftungsgerät erfolgt mittels EIA-485 Modbus RTU Schnittstelle. Hierzu sollte eine J-Y(ST)Y 2x2x0,8 oder eine gleichwertige Leitung benutzt werden.

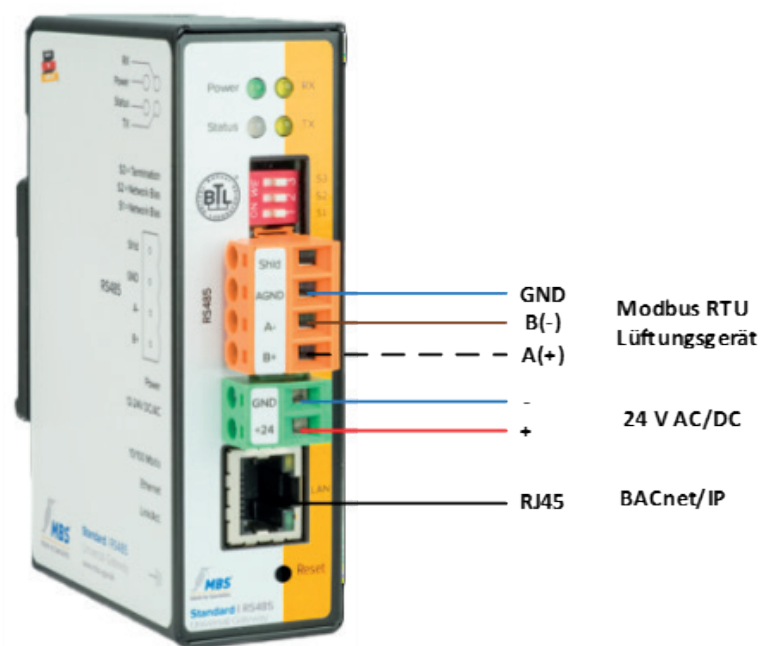
Das Gateway muss für das jeweilige Lüftungsgerät konfiguriert werden.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

1. Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!
2. Das Nichtbeachten der Gefahr kann zu Tod, Verletzungen oder Sachschäden führen.
3. Vor allen Arbeiten an stromführenden Teilen ist das Gerät immer allpolig spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

Die elektrischen Anschlussarbeiten sowie Arbeiten an den elektrischen Anlagenteilen des Gerätes und der Zubehörteile dürfen ausschließlich von befugten Elektro-Fachkräften, entsprechend den nationalen und lokalen Vorschriften, Normen und Richtlinien ausgeführt werden. Die letztgültige Verantwortlichkeit hinsichtlich der elektrischen Installation, Verkabelung, etc. liegt beim ausführenden Elektrofachunternehmen.





KONFIGURATION

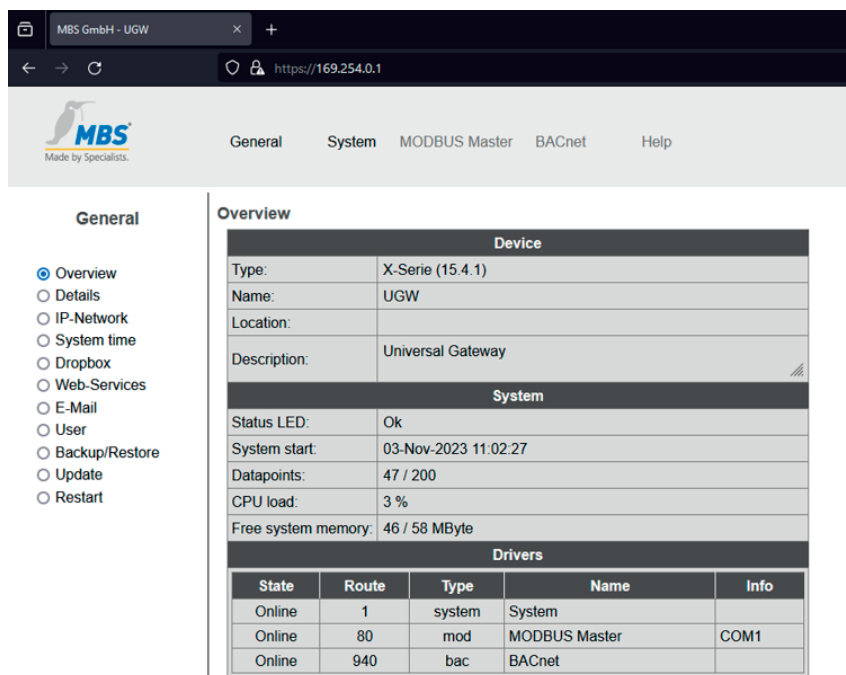
Das Gerät wird über den integrierten Webserver konfiguriert. Im Auslieferungszustand ist dieser über folgende Einstellungen zu erreichen:

IP-Adresse: 169.254.0.1 / Subnetzmaske: 255.255.255.0

1. Zur Konfiguration verbindet man das Gateway über ein Netzkabel (CAT5 oder höherwertig) direkt mit dem Computer. Der Computer erhält automatisch eine IP-Adresse im Adressbereich 169.254.x.x und kann mit dem Gateway kommunizieren. Wenn keine Verbindung aufgebaut werden kann, muss dem Computer eine freie IP-Adresse (z. B. 169.254.0.5 / 255.255.255.0) manuell vergeben werden.
2. Zum Öffnen der Konfigurationsoberfläche (Webserver) muss in der Adressleiste eines beliebigen Webbrowsers die IP-Adresse <http://169.254.0.1> oder <https://169.254.0.1> eingegeben werden.
3. **Benutzername:** gw
Passwort: GATEWAY
 (Das Passwort sollte nach der Anmeldung geändert werden.)



4. Nach erfolgreicher Anmeldung öffnet sich folgendes Fenster:



The screenshot shows the MBS Gateway Web Interface. The browser address bar displays `https://169.254.0.1`. The MBS logo is visible in the top left. The navigation menu includes General, System, MODBUS Master, BACnet, and Help. The left sidebar shows the General menu with options: Overview (selected), Details, IP-Network, System time, Dropbox, Web-Services, E-Mail, User, Backup/Restore, Update, and Restart.

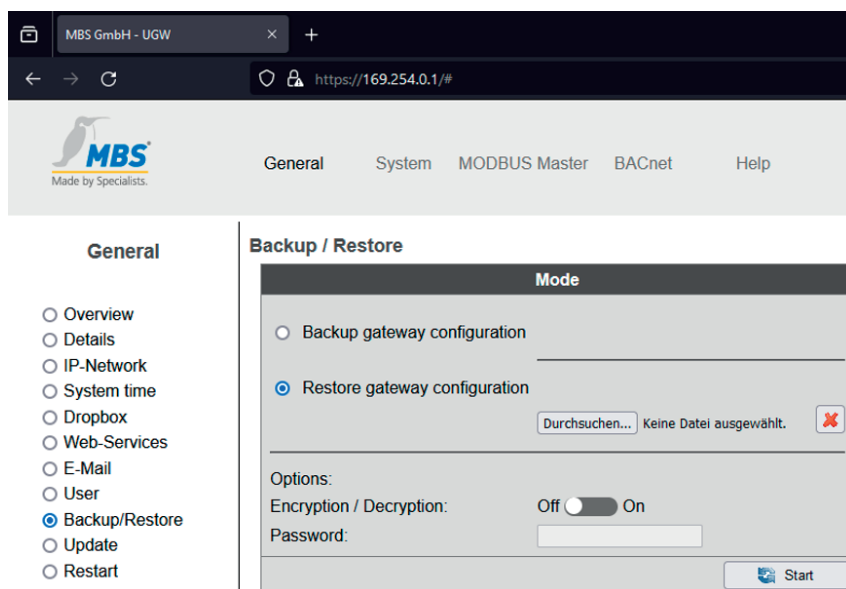
The main content area displays the Overview page, which is divided into three sections: Device, System, and Drivers.

Device	
Type:	X-Serie (15.4.1)
Name:	UGW
Location:	
Description:	Universal Gateway

System	
Status LED:	Ok
System start:	03-Nov-2023 11:02:27
Datapoints:	47 / 200
CPU load:	3 %
Free system memory:	46 / 58 MByte

Drivers				
State	Route	Type	Name	Info
Online	1	system	System	
Online	80	mod	MODBUS Master	COM1
Online	940	bac	BACnet	

5. Als nächste muss im Untermenü „Backup/Restore“ das Archiv (.tgz-Datei) für das Lüftungsgerät hochgeladen werden. Download der Konfigurationsdatei unter <https://www.pichlerluft.at/unterlagen.html> „Restore gateway configuration“ auswählen. „Durchsuchen“ anklicken und die Datei des Lüftungsgerätes auswählen. Mit „Start“ wird die Konfiguration hochgeladen. Das Gateway muss danach neu gestartet werden.



The screenshot shows the MBS Gateway Web Interface with the Backup / Restore page selected. The browser address bar displays `https://169.254.0.1/#`. The navigation menu is the same as in the previous screenshot. The left sidebar shows the General menu with options: Overview, Details, IP-Network, System time, Dropbox, Web-Services, E-Mail, User, Backup/Restore (selected), Update, and Restart.

The main content area displays the Backup / Restore page, which is divided into two sections: Mode and Options.

Mode

☐ Backup gateway configuration

☒ Restore gateway configuration

Keine Datei ausgewählt.

Options:

Encryption / Decryption: ☐ Off ☒ On

Password:

Bei Bedarf steht eine EDE-Datei zur Gatewaykonfiguration unter folgendem [Downloadlink](#) zur Verfügung:



6. Die Netzwerkeinstellungen wie zum Beispiel: DHCP, IP-Adresse, Netzwerkmaske, Hostname, ... können im Menü unter „General/IP-Network“ geändert werden.

General

- Overview
- Details
- IP-Network**
- System time
- Dropbox
- Web-Services
- E-Mail
- User
- Backup/Restore
- Update
- Restart

IP-Network

Network adapter LAN1

MAC address: 00:1F:25:04:7E:92

DHCP: Off ☐ On ☐

Disable DHCP if no server responds: Off ☐ On ☐

IP address: 169.254.0.1

Netmask: 255.255.0.0

Default gateway

Gateway: NONE

Advanced IP-Routing

Nr.	IP	Netmask	Gateway	Adapter	Edit
<input type="button" value="Add"/>					

Network name info

Hostname: ugw

Nameserver via DHCP: Off ☐ On ☐

Nameserver 1:

Nameserver 2:

Services

Webserver access: https (80 redirected to 443)

HTTPS Certificate: Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

SSH: Off ☐ On ☐

Syslog

Local Loglevel: 6

Remote: Off ☐ On ☐

Remote Server: logserver

Remote Server Port: 514

7. Die Einstellungen des BACnet Kommunikationsprotokoll (z. B. ID, UDP-Port, ...) können im Menü unter „BACnet/Settings“ geändert werden.

BACnet

- Status
- Settings**
- Device object
- Objects
- Files
- Persistent data
- EDE file

940 - BACnet driver settings

Startup delay: 60 seconds

Password DCC/RD: ugw

Default priority: 1

Disable Default-NC-Object: ☐

Datalinks: BACnet IP

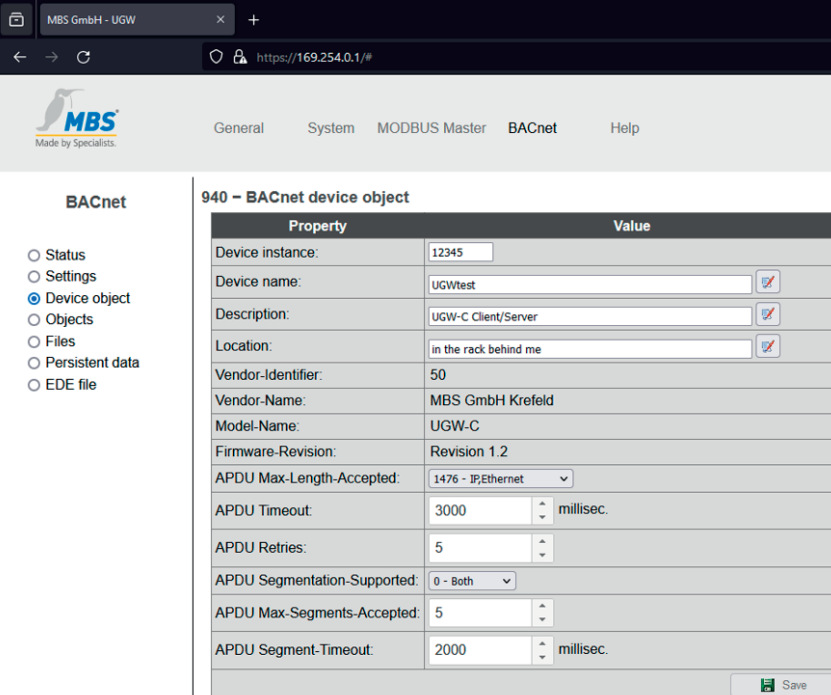
BACnet PTP: ☐

BACnet IP

Parameter	Value
Network number:	1 <input type="button" value="v"/>
LAN name:	LAN1 <input type="button" value="v"/>
UDP-Port:	47808 <input type="button" value="v"/>
IP-Mode:	Normal <input type="button" value="v"/>



8. Einstellungen zum BACnet Gerät z.B. Geräte-ID (Device instance) und Geräte-name (Device name) können im Menü unter „BACnet/Device object“ eingestellt werden.



The screenshot shows the MBS web interface for configuring a BACnet device. The browser address bar shows the URL `https://169.254.0.1/#`. The navigation menu includes General, System, MODBUS Master, BACnet, and Help. The BACnet section is expanded, showing a sidebar with options: Status, Settings, Device object (selected), Objects, Files, Persistent data, and EDE file. The main content area is titled "940 – BACnet device object" and contains a table with properties and their values.

Property	Value
Device instance:	12345
Device name:	UGWtest
Description:	UGW-C Client/Server
Location:	in the rack behind me
Vendor-Identifier:	50
Vendor-Name:	MBS GmbH Krefeld
Model-Name:	UGW-C
Firmware-Revision:	Revision 1.2
APDU Max-Length-Accepted:	1476 - IP/Ethernet
APDU Timeout:	3000 msec.
APDU Retries:	5
APDU Segmentation-Supported:	0 - Both
APDU Max-Segments-Accepted:	5
APDU Segment-Timeout:	2000 msec.

A "Save" button is located at the bottom right of the configuration table.



Für das Schreiben muss das Prioritätslevel „8“ eingestellt sein.

Die Modbus-Kommunikation kann über die LEDs am Gateway überprüft werden. Kommuniziert das Gateway mit dem Lüftungsgerät blinken die RX und TX LEDs. **Diese Kurzanleitung ersetzt nicht die Original-Anleitung des Herstellers!**

Die Originalanleitung kann unter www.mbs-solutions.de heruntergeladen werden.



Notizen





klimaaktiv
Partner

PASSIVHAUS
Austria



Für den Inhalt verantwortlich: J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Grafik und Layout: WERK1 Werbegraphik GmbH
Fotos: J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Text: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Alle Rechte vorbehalten | Alle Fotos Symbolfotos | Änderungen vorbehalten | Version: 01/2025 de

PICHLER

Lüftung mit System.

J. PICHLER
Gesellschaft m.b.H.

ÖSTERREICH
9021 KLAGENFURT
AM WÖRTHSEE
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769

1100 WIEN
Doerenkampgasse 5
T +43 (0)1 6880988

office@pichlerluft.at
www.pichlerluft.at

PICHLER
Lüftungstechnik G.m.b.H

DEUTSCHLAND
86825 BAD WÖRISHOFEN
Alt Vaterstraße 23
office@pichlerluft.de
www.pichlerluft.de

PICHLER & CO d.o.o.
prezračevalni sistemi

SLOWENIEN
2000 MARIBOR
Cesta k Tamu 26
T +386 (0)2 46013-50
pichler@pichler.si
www.pichler.si

KLIMA DOP d.o.o.
klimatizacija i ventilacija

SERBIEN
11070 NOVI BEOGRAD
Autoput Beograd-Zagreb
bb (Blok 52 – prostor GP
„Novi Kolektiv“)
T +381 (0)11 3190177
office@klimadop.com
www.klimadop.com