

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.

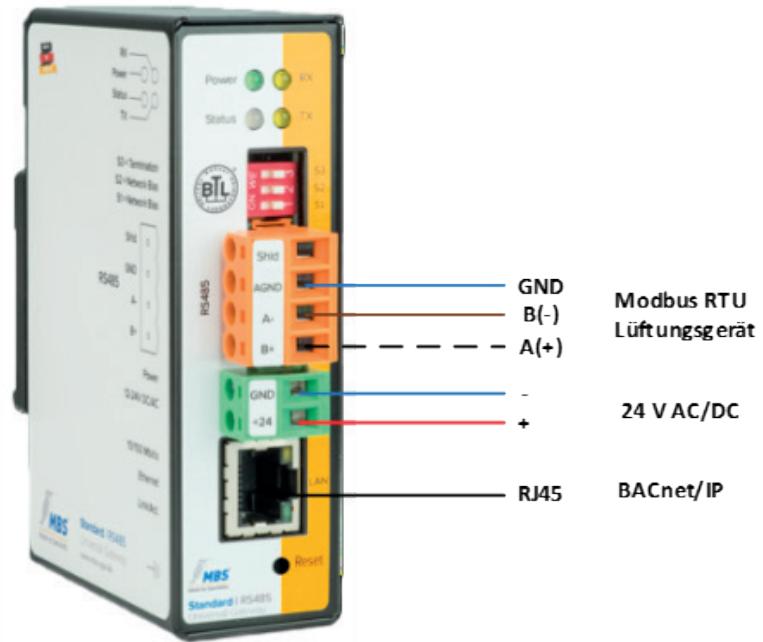
Das Gateway muss für das jeweilige Lüftungsgerät konfiguriert werden.

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 Netzwerkkabel (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 [htps://169.254.0.1](http://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 a web browser window titled "MBS GmbH - UGW" with the URL "https://169.254.0.1". The page has a header with the MBS logo and navigation links: General, System, MODBUS Master, BACnet, Help. The main content area is titled "Overview" and contains three tables: "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

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 a web browser window titled "MBS GmbH - UGW" with the URL "https://169.254.0.1/#". The page has a header with the MBS logo and navigation links: General, System, MODBUS Master, BACnet, Help. The main content area is titled "Backup / Restore" and contains 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.

The screenshot shows the 'General' tab selected on the left, with 'IP-Network' being the active sub-section. The right panel displays various network configuration options:

- Network adapter LAN1:**
 - MAC address: 00:1F:25:04:7E:82
 - DHCP: Off (radio button) → On (checkbox)
 - Disable DHCP if no server responds: Off (radio button) → On (checkbox)
 - IP address: 169.254.0.1
 - Netmask: 255.255.0.0
- Default gateway:** Gateway: NONE (button) → Delete (button)
- Advanced IP-Routing:** A table with columns Nr., IP, Netmask, Gateway, Adapter, Edit. An 'Add' button is available.
- Network name info:**
 - Hostname: ugw
 - Nameserver via DHCP: Off (radio button) → On (checkbox)
 - Nameserver 1: (empty input field)
 - Nameserver 2: (empty input field)
- Services:**
 - Webserver access: https (80 redirected to 443) (dropdown)
 - HTTPS Certificate: Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt. (button) → Upload (button)
 - SSH: Off (radio button) → On (checkbox)
- Syslog:**
 - Local Loglevel: 6 (input field)
 - Remote: Off (radio button) → On (checkbox)
 - Remote Server: logserver
 - Remote Server Port: 514

A 'Save' button is located at the bottom right of the panel.

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

The screenshot shows the 'BACnet' tab selected on the left, with 'Settings' being the active sub-section. The right panel displays the '940 – BACnet driver settings' configuration:

- BACnet driver settings:**
 - Startup delay: 60 seconds
 - Password DCC/RD: ugw
 - Default priority: 1
 - Disable Default-NC-Object: (checkbox)
 - Datalinks: BACnet IP (dropdown)
 - BACnet PTP: (checkbox)
- BACnet IP:** A table with columns Parameter and Value.

Parameter	Value
Network number:	1
LAN name:	LAN1
UDP-Port:	47808
IP-Mode:	Normal

A 'Save' button is located at the bottom right of the panel.



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

940 – BACnet device object	
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 millisec.
APDU Retries:	5
APDU Segmentation-Supported:	0 - Both
APDU Max-Segments-Accepted:	5
APDU Segment-Timeout:	2000 millisec.



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 WÖRtherSEE
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
Altvaterstraße 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