



Schnittstellenspezifikation BACnet aicore™ air + GHM spray

BACnet Parameter Spezifikation für das Güntner Motormanagement aicore™ air in Verbindung mit dem Güntner Hydro Management GHM spray
Gültig für Interface-Module 5215518 & 5215482

[guntner.com/de](https://www.guntner.com/de)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Einstellungen.....	4
2.1	aicore™ air + GHM spray.....	4
2.2	Gateway.....	5
3	Datenpunkte aicore™ air + GHM spray.....	12

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die BACnet-Kommunikation des Güntner Motormanagements aicore™ air in Verbindung mit dem Güntner Hydro Management GHM spray. Dafür wird die Kommunikation der Güntner Regler über ein Gateway von Modbus RTU auf BACnet IP bzw. BACnet MS/TP umgesetzt.

Der aicore™ air und GHM spray sind über das Gateway als BACnet-Device verfügbar.

Die entsprechenden Module sind unter folgenden ERP-Nummern verfügbar und bestehen aus dem konfigurierten Gateway und einem Installationskit:

- BACnet IP: 5215518
- BACnet MS/TP: 5215482
- Installationskits (abhängig von der Größe des aicore™ air-Gehäuses):
 - aicore™ air: 5215522 (200) / 5215523 (300) / 5215524 (400)
 - aicore™ air ec: 5215534 (200) / 5215535 (300) / 5215559 (400)

Zur Anbindung in ein BACnet-Netzwerk wird entsprechendes Fachwissen vorausgesetzt.

Folgende weiteren Dokumente stehen zur Verfügung:

- EDE file: "aicore air+GHMspray_BACnet.zip"
- Das PICS-Dokument des Intesis-Gateways kann hier heruntergeladen werden:
<https://www.bacnetinternational.net/btl/index.php?m=199>
→ "pics_intesisbox_bacnet_server_rev_14_.pdf"

Die aicore™ air- & GHM spray-Parameter sind auf BACnet-Seite jeweils über die Objekteigenschaft "Present Value" (85) verfügbar.

2 Einstellungen

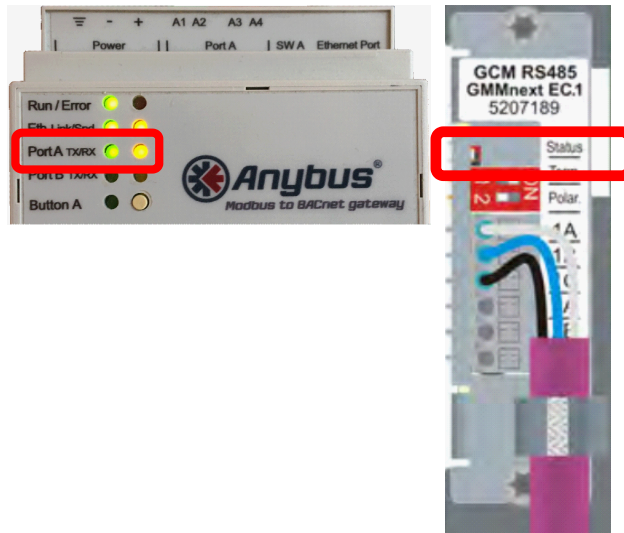
2.1 aicore™ air + GHM spray

Die folgenden Werte müssen eingestellt werden, damit die Kommunikation mit dem BACnet-Gateway funktioniert.

Modbus-Parameter	aicore™ air, siehe aicore™ air-Manual	GHM spray, siehe GHM spray Manual
Modbus-Adresse	1	2
Baudrate	19200	19200
Framing	8,N,1	8,N,1
Datenformat	16-bit	---

2.2 Gateway

Die grüne und orange LED-Anzeigen „Port A TX/RX“ am Gateway blinken grün/orange und signalisieren eine aufgebaute Modbus-Verbindung.



Für BACnet MS/TP können über die DIP-Schalter „SW B“ Abschlusswiderstand (1) und Polarisierung (2, 3) aktiviert werden.



Die folgenden Werte sind Standardeinstellungen des Gateways und können bei Bedarf geändert werden.

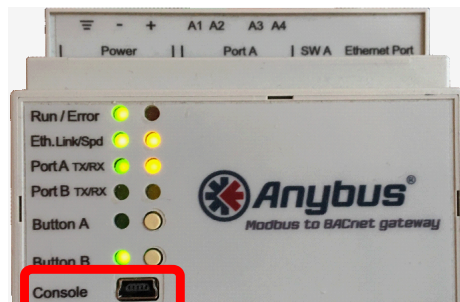
BACnet-Parameter am Gateway		
Allgemein	Device Name	aicore™ air + GHM spray
	Device Instance	915003
BACnet IP	IP-Adresse	192.168.0.20
	Subnetz-Maske	255.255.0.0
	UDP-Port	47808
BACnet MS/TP	Baud-Rate	Auto
	Max. Masters	127
	Max. Info Frames	1
	MAC Adresse	0

Eine Änderung dieser Parameter ist über die Konfigurationstool „Intesis MAPS“ möglich.

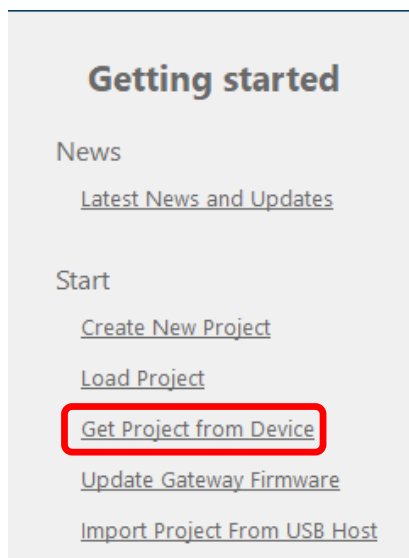
<https://www.intesis.com/products/intesis-maps>

Anpassung der Parameter:

- 1 USB-Verbindung von einem PC zum Gateway herstellen



- 2 Das Programm „Intesis MAPS“ ausführen und „Get Project from Device“ auswählen:



- 3 Unter „Select Discovery Mode“ den Eintrag „USB“ auswählen und anschließend den COM-Port der USB-Verbindung auswählen. Der richtige COM-Port wird daran erkannt, dass auf der rechten Seite Informationen des Gateways ausgelesen werden können. Anschließend den Button „Import Project“ drücken.

Discovered Devices

Select Discovery Mode

☐ IP

☒ USB

COM7

COM6

COM5

COM3

COM11

COM17

Description	Value
Gateway Name	GMMnext EC
Serial Number	000K5446
Application Name	IBOX-BAC-MBM
License	100
License Comments	-
Version	1.1.3.0
Config file name	GMMnext_BACnetMSTP_01_00_00
Last Configuration Date	07/07/2021 15:01:59
MAC Address	CC:3F:1D:01:24:AC
IP Address	192.168.0.20
Netmask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
DHCP	OFF
Current Date Time	08/07/2021 12:30:52
Gateway Operating Time	0000d 03:38:10

Refresh

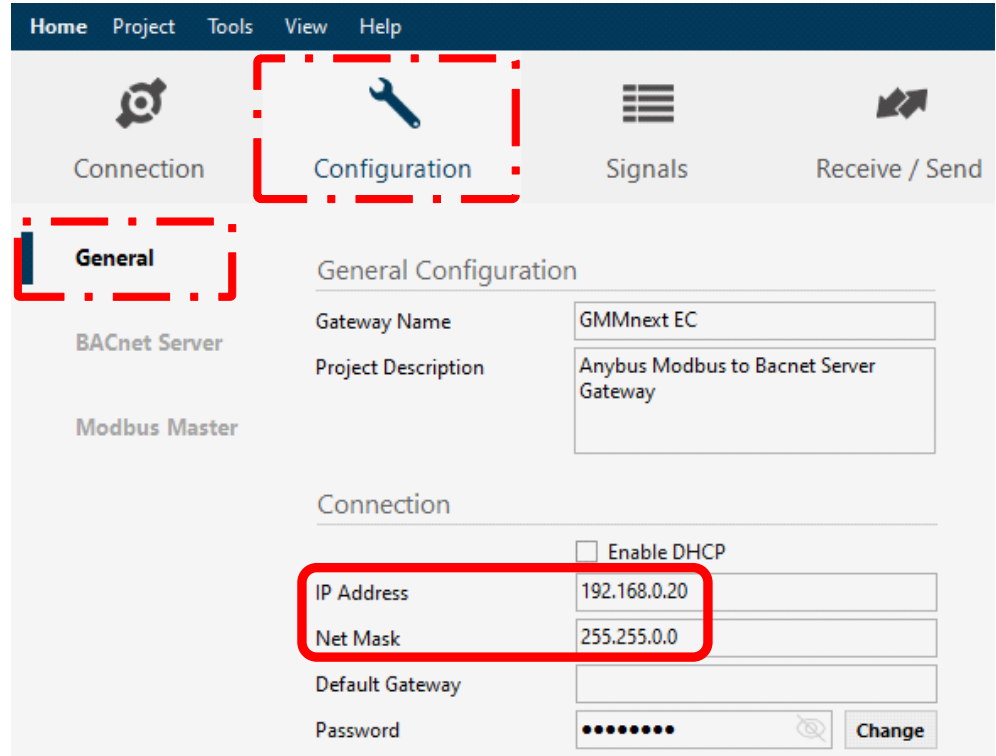
Import Project

- 4 Ist der Projekt-Import abgeschlossen, muss die folgende Meldung quittiert und das Projekt lokal auf dem PC gespeichert werden:

Project has been successfully downloaded.
Please, select the folder to save it.

OK

- 5 Anschließend kann unter dem Reiter „Configuration“ die Konfiguration angepasst werden.
- a) Allgemeine Parameter unter dem Menü „General“:
→ IP-Adresse und Subnetz-Maske



Home Project Tools View Help

Connection **Configuration** Signals Receive / Send

General

BACnet Server

Modbus Master

General Configuration

Gateway Name GMMnext EC

Project Description Anybus Modbus to Bacnet Server Gateway

Connection

☐ Enable DHCP

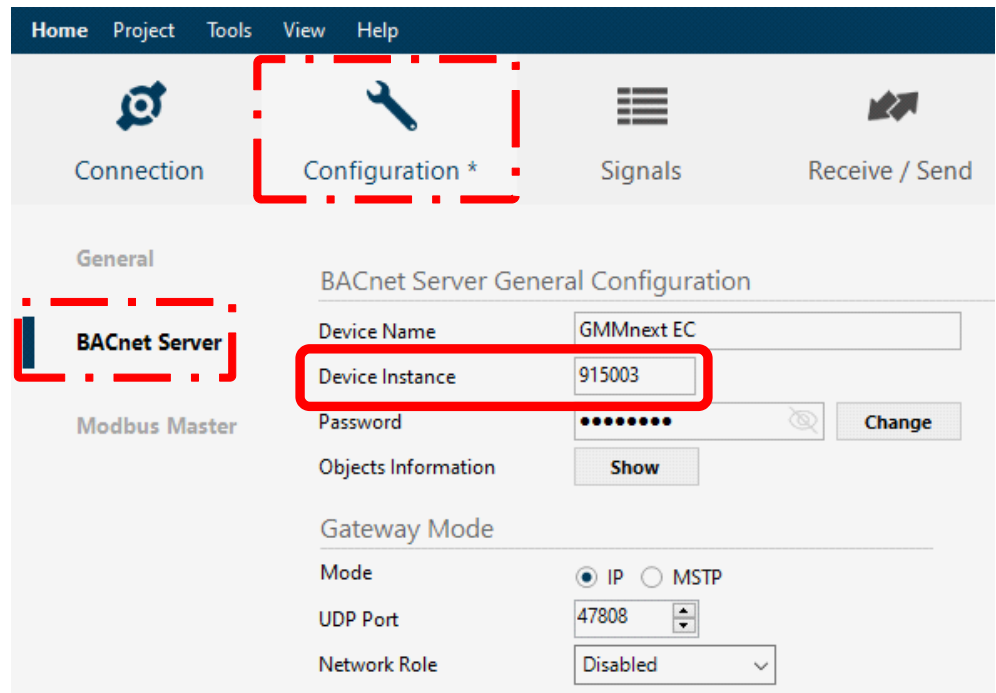
IP Address 192.168.0.20

Net Mask 255.255.0.0

Default Gateway

Password Change

- b) BACnet-Verbindungseinstellungen unter dem Menü „BACnet Server“:
→ Device Instance



Home Project Tools View Help

Connection **Configuration *** Signals Receive / Send

General

BACnet Server

Modbus Master

BACnet Server General Configuration

Device Name GMMnext EC

Device Instance 915003

Password Change

Objects Information Show

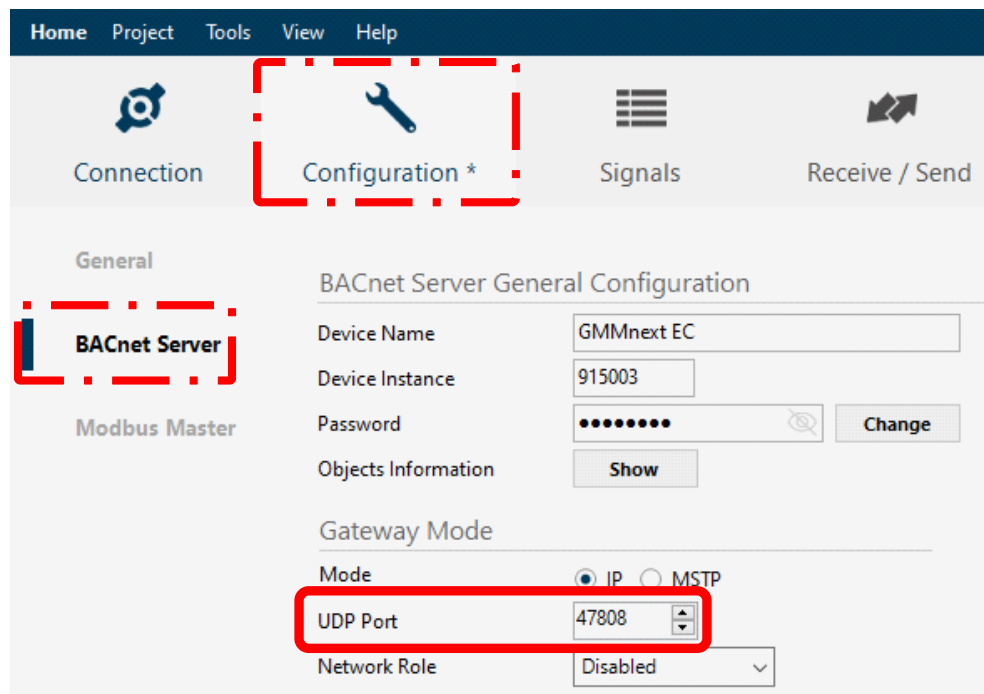
Gateway Mode

Mode ☒ IP ☐ MSTP

UDP Port 47808

Network Role Disabled

- c) Bei BACnet IP:
→ UDP-Port



Home Project Tools View Help

Connection **Configuration *** Signals Receive / Send

General

BACnet Server

Modbus Master

BACnet Server General Configuration

Device Name: GMMnext EC

Device Instance: 915003

Password: Change

Objects Information: Show

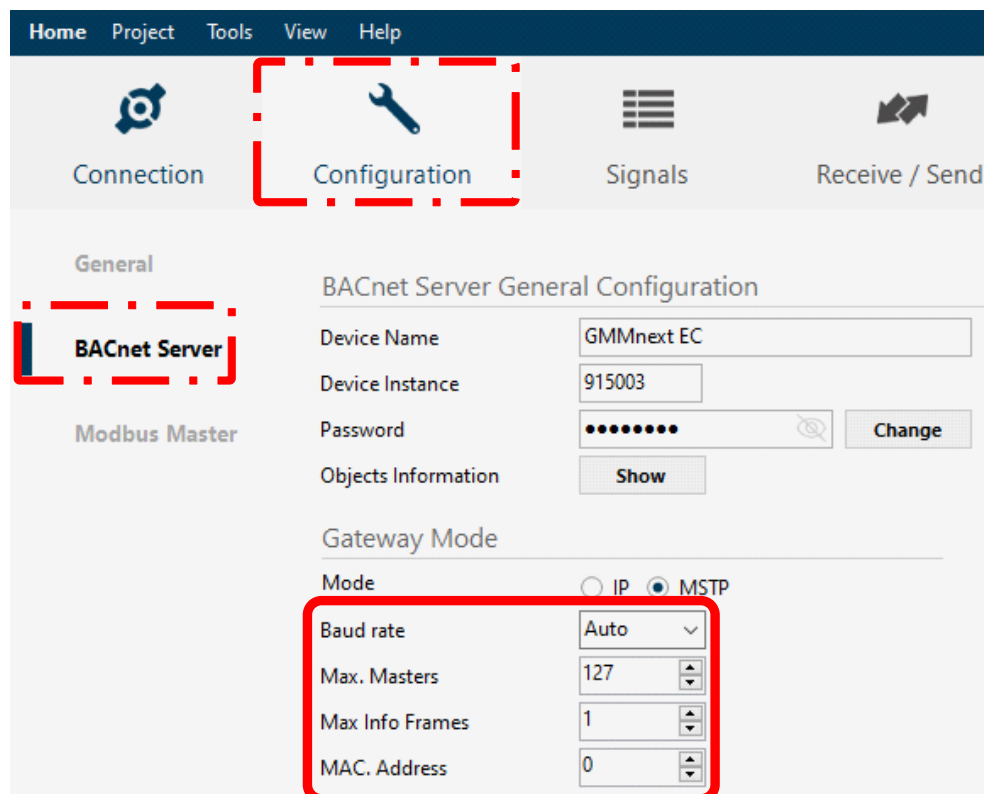
Gateway Mode

Mode: ☒ IP ☐ MSTP

UDP Port: 47808

Network Role: Disabled

- d) Bei BACnet MS/TP:
→ Baud-Rate, Max. Masters, Max. Info Frames, MAC-Adresse



Home Project Tools View Help

Connection **Configuration** Signals Receive / Send

General

BACnet Server

Modbus Master

BACnet Server General Configuration

Device Name: GMMnext EC

Device Instance: 915003

Password: Change

Objects Information: Show

Gateway Mode

Mode: ☐ IP ☒ MSTP

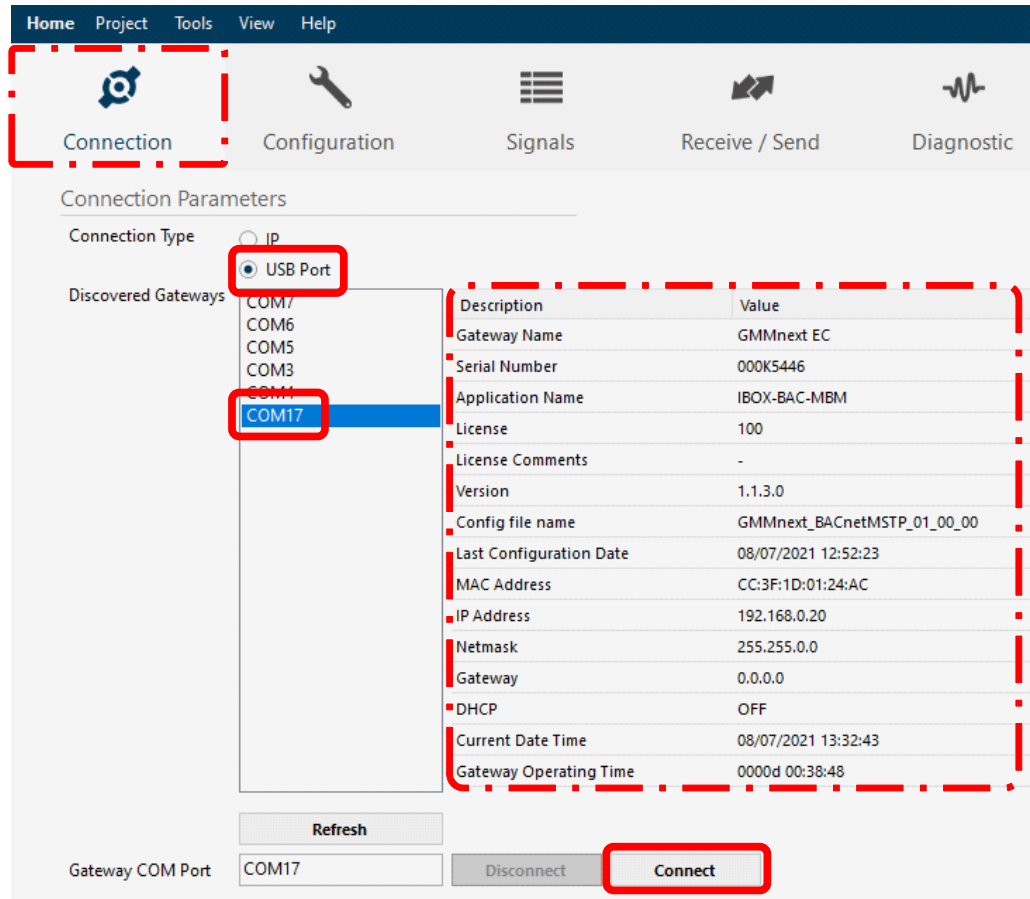
Baud rate: Auto

Max. Masters: 127

Max Info Frames: 1

MAC. Address: 0

- 6 Um die geänderte Konfiguration wieder auf das Gateway zu laden, muss eine Verbindung mit dem Gateway über den Reiter „Connection“ hergestellt werden.
Unter „Connection Type“ den Eintrag „USB Port“ auswählen und anschließend den COM-Port der USB-Verbindung auswählen. Der richtige COM-Port wird daran erkannt, dass auf der rechten Seite Informationen des Gateways ausgelesen werden können.
Anschließend den Button „Connect“ drücken.



Connection Parameters

Connection Type: ☐ IP ☒ USB Port

Discovered Gateways:

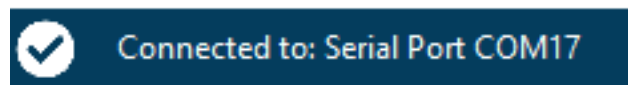
Description	Value
Gateway Name	GMMnext EC
Serial Number	000K5446
Application Name	IBOX-BAC-MBM
License	100
License Comments	-
Version	1.1.3.0
Config file name	GMMnext_BACnetMSTP_01_00_00
Last Configuration Date	08/07/2021 12:52:23
MAC Address	CC:3F:1D:01:24:AC
IP Address	192.168.0.20
Netmask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
DHCP	OFF
Current Date Time	08/07/2021 13:32:43
Gateway Operating Time	0000d 00:38:48

Refresh

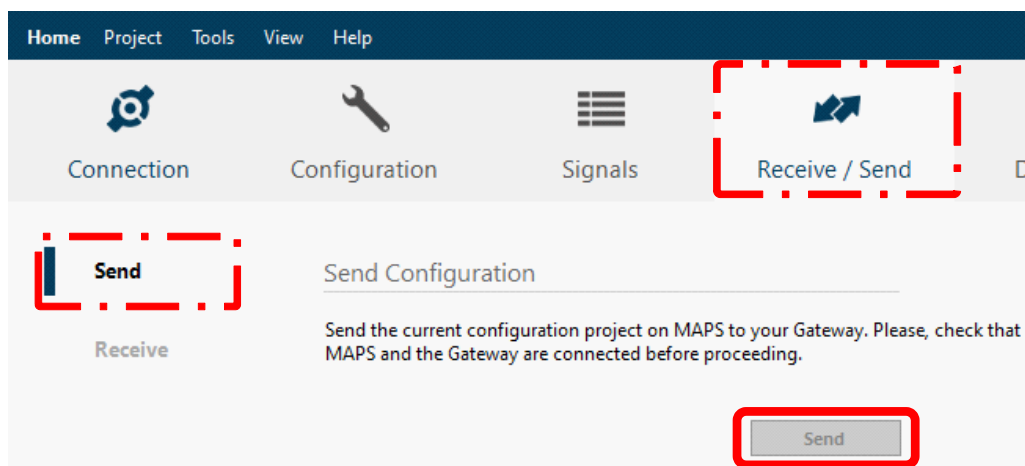
Gateway COM Port: COM17

Disconnect Connect

In der Fußleiste wird eine erfolgreiche Verbindung angezeigt:



- 7 Zuletzt wird die geänderte Konfiguration auf das Gateway geladen.
Dazu den Reiter „Receive/Send“ öffnen und unter dem Menü „Send“ den Button „Send“ drücken:



3 Datenpunkte aicore™ air + GHM spray

aicore air

BACnet Objekte			Guentner Modbus aicore air Spezifikation / Guentner Modbus GHM spray Spezifikation			
Objekt-Typ	Objekt-Instanz	Objekt-Name	Modbus Daten-adresse	Modbus Datentyp	Zugriffs-größe	Bezeichner
Device	915003	aicore air + GHM spray	-	-	-	-
Binary input	1	Diagnosis: Fan warning active	256	Discrete Input	Bit	Diagnose: Ventilatorwarnung aktiv
Binary input	2	Diagnosis: Fan alarm active	257	Discrete Input	Bit	Diagnose: Ventilatoralarm aktiv
Binary input	3	Diagnosis: Fans alarm active	258	Discrete Input	Bit	Diagnose: Ventilatorenalarm aktiv (Sammel-meldung)
Binary input	4	Diagnosis: Sensor alarm active	259	Discrete Input	Bit	Diagnose: Sensoralarm aktiv
Binary input	5	Diagnosis control alarm message (Prio 1): Signal level	260	Discrete Input	Bit	Diagnose Regelung Alarmmeldung (Prio 1): Signalpegel
Binary input	6	Diagnosis control operating message: Signal level	261	Discrete Input	Bit	Diagnose Regelung Betriebsmeldung: Signalpegel
Binary input	7	Diagnosis control warning message (Prio 2): Signal level	262	Discrete Input	Bit	Diagnose Regelung Warnmeldung (Prio 2): Signalpegel
Binary input	8	Inverse run: Inverse operation active	263	Discrete Input	Bit	Inversbetrieb: Inversbetrieb aktiv
Binary input	9	Manual mode: Manual mode active	265	Discrete Input	Bit	Handbetrieb: Handbetrieb aktiv
Binary input	10	Night setback: Night setback active	267	Discrete Input	Bit	Nachtbegrenzung: Nachtbegrenzung aktiv
Binary input	11	Subcooler: Subcooler active	269	Discrete Input	Bit	Unterkühler: Unterkühler aktiv
Binary input	12	Control cycle 1: Release active	7171	Discrete Input	Bit	Regelkreis 1 : Freigabe aktiv
Binary input	13	Control cycle 2: Release active	7172	Discrete Input	Bit	Regelkreis 2 : Freigabe aktiv
Binary input	14	Maintenance run fan group 1: Maintenance run active	7186	Discrete Input	Bit	Wartungslauf Ventilatorgruppe 1: Wartungslauf aktiv
Binary input	15	Maintenance run fan group 2: Maintenance run active	7187	Discrete Input	Bit	Wartungslauf Ventilatorgruppe 2: Wartungslauf aktiv

BACnet Objekte			Guentner Modbus aicore air Spezifikation / Guentner Modbus GHM spray Spezifikation			
Objekt-Typ	Objekt-Instanz	Objekt-Name	Modbus Daten-adresse	Modbus Datentyp	Zugriffs-größe	Bezeichner
Binary input	16	Control cycle 1 set-point displacement: Setpoint displacement active	7190	Discrete Input	Bit	Regelkreis 1 Sollwert-schiebung: Sollwert-schiebung aktiv
Binary input	17	Control cycle 2 set-point displacement: Setpoint displacement active	7191	Discrete Input	Bit	Regelkreis 2 Sollwert-schiebung: Sollwert-schiebung aktiv
Binary input	18	Control cycle 1 threshold: Threshold active	7195	Discrete Input	Bit	Regelkreis 1 Schwellenwert: Schwellenwert aktiv
Binary input	19	Control cycle 2 threshold: Threshold active	7196	Discrete Input	Bit	Regelkreis 2 Schwellenwert: Schwellenwert aktiv
Binary input	20	Fan 1 : Alarm active	7200	Discrete Input	Bit	Ventilator 1: Alarm aktiv
Binary input	21	Fan 2 : Alarm active	7201	Discrete Input	Bit	Ventilator 2: Alarm aktiv
Binary input	22	Fan 3 : Alarm active	7202	Discrete Input	Bit	Ventilator 3: Alarm aktiv
Binary input	23	Fan 4 : Alarm active	7203	Discrete Input	Bit	Ventilator 4: Alarm aktiv
Binary input	24	Fan 5 : Alarm active	7204	Discrete Input	Bit	Ventilator 5: Alarm aktiv
Binary input	25	Fan 6 : Alarm active	7205	Discrete Input	Bit	Ventilator 6: Alarm aktiv
Binary input	26	Fan 7 : Alarm active	7206	Discrete Input	Bit	Ventilator 7: Alarm aktiv
Binary input	27	Fan 8 : Alarm active	7207	Discrete Input	Bit	Ventilator 8: Alarm aktiv
Binary input	28	Fan 9 : Alarm active	7208	Discrete Input	Bit	Ventilator 9: Alarm aktiv
Binary input	29	Fan 10 : Alarm active	7209	Discrete Input	Bit	Ventilator 10: Alarm aktiv
Binary input	30	Fan 11 : Alarm active	7210	Discrete Input	Bit	Ventilator 11: Alarm aktiv
Binary input	31	Fan 12 : Alarm active	7211	Discrete Input	Bit	Ventilator 12: Alarm aktiv
Binary input	32	Fan 13 : Alarm active	7212	Discrete Input	Bit	Ventilator 13: Alarm aktiv
Binary input	33	Fan 14 : Alarm active	7213	Discrete Input	Bit	Ventilator 14: Alarm aktiv

BACnet Objekte			Guentner Modbus aicore air Spezifikation / Guentner Modbus GHM spray Spezifikation			
Objekt-Typ	Objekt-Instanz	Objekt-Name	Modbus Daten-adresse	Modbus Datentyp	Zugriffs-größe	Bezeichner
Binary input	34	Fan 15 : Alarm active	7214	Discrete Input	Bit	Ventilator 15: Alarm aktiv
Binary input	35	Fan 16 : Alarm active	7215	Discrete Input	Bit	Ventilator 16: Alarm aktiv
Binary input	36	Fan 17 : Alarm active	7216	Discrete Input	Bit	Ventilator 17: Alarm aktiv
Binary input	37	Fan 18 : Alarm active	7217	Discrete Input	Bit	Ventilator 18: Alarm aktiv
Binary input	38	Fan 19 : Alarm active	7218	Discrete Input	Bit	Ventilator 19: Alarm aktiv
Binary input	39	Fan 20 : Alarm active	7219	Discrete Input	Bit	Ventilator 20: Alarm aktiv
Binary input	40	Fan 1 : Warning active	7232	Discrete Input	Bit	Ventilator 1: Warnung aktiv
Binary input	41	Fan 2 : Warning active	7233	Discrete Input	Bit	Ventilator 2: Warnung aktiv
Binary input	42	Fan 3 : Warning active	7234	Discrete Input	Bit	Ventilator 3: Warnung aktiv
Binary input	43	Fan 4 : Warning active	7235	Discrete Input	Bit	Ventilator 4: Warnung aktiv
Binary input	44	Fan 5 : Warning active	7236	Discrete Input	Bit	Ventilator 5: Warnung aktiv
Binary input	45	Fan 6 : Warning active	7237	Discrete Input	Bit	Ventilator 6: Warnung aktiv
Binary input	46	Fan 7 : Warning active	7238	Discrete Input	Bit	Ventilator 7: Warnung aktiv
Binary input	47	Fan 8 : Warning active	7239	Discrete Input	Bit	Ventilator 8: Warnung aktiv
Binary input	48	Fan 9 : Warning active	7240	Discrete Input	Bit	Ventilator 9: Warnung aktiv
Binary input	49	Fan 10 : Warning active	7241	Discrete Input	Bit	Ventilator 10: Warnung aktiv
Binary input	50	Fan 11 : Warning active	7242	Discrete Input	Bit	Ventilator 11: Warnung aktiv
Binary input	51	Fan 12 : Warning active	7243	Discrete Input	Bit	Ventilator 12: Warnung aktiv
Binary input	52	Fan 13 : Warning active	7244	Discrete Input	Bit	Ventilator 13: Warnung aktiv
Binary input	53	Fan 14 : Warning active	7245	Discrete Input	Bit	Ventilator 14: Warnung aktiv
Binary input	54	Fan 15 : Warning active	7246	Discrete Input	Bit	Ventilator 15: Warnung aktiv

BACnet Objekte			Guentner Modbus aicore air Spezifikation / Guentner Modbus GHM spray Spezifikation			
Objekt-Typ	Objekt-Instanz	Objekt-Name	Modbus Daten-adresse	Modbus Datentyp	Zugriffs-größe	Bezeichner
Binary input	55	Fan 16 : Warning active	7247	Discrete Input	Bit	Ventilator 16: Warnung aktiv
Binary input	56	Fan 17 : Warning active	7248	Discrete Input	Bit	Ventilator 17: Warnung aktiv
Binary input	57	Fan 18 : Warning active	7249	Discrete Input	Bit	Ventilator 18: Warnung aktiv
Binary input	58	Fan 19 : Warning active	7250	Discrete Input	Bit	Ventilator 19: Warnung aktiv
Binary input	59	Fan 20 : Warning active	7251	Discrete Input	Bit	Ventilator 20: Warnung aktiv
Binary input	60	Analogue input 1: Alarm active	8175	Discrete Input	Bit	Analogeingang 1: Alarm
Binary input	61	Analogue input 2: Alarm active	8176	Discrete Input	Bit	Analogeingang 2: Alarm
Binary input	62	Analogue input 3: Alarm active	8177	Discrete Input	Bit	Analogeingang 3: Alarm
Binary input	63	Analogue input 4: Alarm active	8178	Discrete Input	Bit	Analogeingang 4: Alarm
Binary input	64	Analogue input 5: Alarm active	8179	Discrete Input	Bit	Analogeingang 5: Alarm
Binary value	0	Manual mode: Manual mode on	265	Coil	Bit	Handbetrieb: Handbetrieb ein
Binary value	1	Manual mode: Inverse operation	266	Coil	Bit	Handbetrieb: Inversbetrieb
Binary value	2	Night setback: Night setback on	268	Coil	Bit	Nachtbegrenzung: Nachtbegrenzung ein
Binary value	3	Control cycle 1 setpoint displacement: Setpoint displacement on	8133	Coil	Bit	Regelkreis 1 Sollwert-schiebung: Sollwert-schiebung ein
Binary value	4	Control cycle 2 setpoint displacement: Setpoint displacement on	8134	Coil	Bit	Regelkreis 2 Sollwert-schiebung: Sollwert-schiebung ein
Multistate value	0	Standard protocol: System of units	1	Holding Register	Wort	Standard-Protokoll: Einheitensystem
Multistate value	1	Standard protocol: Modbus data format	2	Holding Register	Wort	Standard-Protokoll: Modbus Datenformat
Multistate value	2	Control: Operating mode	305	Holding Register	Wort	Regelung: Betriebsart
Multistate value	3	Control cycle 1: Setpoint count	3826	Holding Register	Wort	Regelkreis 1: Anzahl Sollwerte

BACnet Objekte			Guentner Modbus aicore air Spezifikation / Guentner Modbus GHM spray Spezifikation			
Objekt-Typ	Objekt-Instanz	Objekt-Name	Modbus Daten-adresse	Modbus Datentyp	Zugriffs-größe	Bezeichner
Multistate value	4	Control cycle 2: Set-point count	3827	Holding Register	Wort	Regelkreis 2: Anzahl Sollwerte
Multistate input	0	Control cycle 1: Refrigerant	3910	Holding Register	Wort	Regelkreis 1: Kältemittel
Multistate input	1	Control cycle 2: Refrigerant	3911	Holding Register	Wort	Regelkreis 2: Kältemittel
Multistate input	2	Control cycle 1: Fluid dimension	4001	Input Register	Wort	Regelkreis 1: Dimension des Mediums
Multistate input	3	Control cycle 2: Fluid dimension	4002	Input Register	Wort	Regelkreis 2: Dimension des Mediums
Analog value	0	Inverse run: Control value	4097	Holding Register	Wort	Inversbetrieb: Stellwert
Analog value	1	Manual mode: Fans control value	4099	Holding Register	Wort	Handbetrieb: Ventilatorenstellwert
Analog value	2	Night setback: Maximum control value	4100	Holding Register	Wort	Nachtbegrenzung: Maximum Stellwert
Analog value	3	Subcooler: Control value	4101	Holding Register	Wort	Unterkühler: Stellwert
Analog value	4	Control cycle 1 master external: Control value master external bus	7762	Holding Register	Wort	Regelkreis 1 Master-Stellwert: Stellwert Master extern Bus
Analog value	5	Control cycle 2 master external: Control value master external bus	7763	Holding Register	Wort	Regelkreis 2 Master-Stellwert: Stellwert Master extern Bus
Analog value	6	Control cycle 1 set-point 1: Pressure	7802	Holding Register	Wort	Regelkreis 1 Sollwert 1: Druck
Analog value	7	Control cycle 2 set-point 1: Pressure	7803	Holding Register	Wort	Regelkreis 2 Sollwert 1: Druck
Analog value	8	Control cycle 1 set-point 1: Temperature	7812	Holding Register	Wort	Regelkreis 1 Sollwert 1: Temperatur
Analog value	9	Control cycle 2 set-point 1: Temperature	7813	Holding Register	Wort	Regelkreis 2 Sollwert 1: Temperatur
Analog value	10	Control cycle 1 set-point 2: Pressure	7822	Holding Register	Wort	Regelkreis 1 Sollwert 2: Druck
Analog value	11	Control cycle 2 set-point 2: Pressure	7823	Holding Register	Wort	Regelkreis 2 Sollwert 2: Druck
Analog value	12	Control cycle 1 set-point 2: Temperature	7832	Holding Register	Wort	Regelkreis 1 Sollwert 2: Temperatur
Analog value	13	Control cycle 2 set-point 2: Temperature	7833	Holding Register	Wort	Regelkreis 2 Sollwert 2: Temperatur
Analog input	0	Fans: Number of Fans	276	Holding Register	Wort	Ventilatoren: Anzahl Ventilatoren

BACnet Objekte			Guentner Modbus aicore air Spezifikation / Guentner Modbus GHM spray Spezifikation			
Objekt-Typ	Objekt-Instanz	Objekt-Name	Modbus Daten-adresse	Modbus Datentyp	Zugriffs-größe	Bezeichner
Analog input	1	Fan 1 : Operating hours	3969	Input Register	Wort	Ventilator 1: Betriebsstunden
Analog input	2	Fan 2 : Operating hours	3970	Input Register	Wort	Ventilator 2: Betriebsstunden
Analog input	3	Fan 3 : Operating hours	3971	Input Register	Wort	Ventilator 3: Betriebsstunden
Analog input	4	Fan 4 : Operating hours	3972	Input Register	Wort	Ventilator 4: Betriebsstunden
Analog input	5	Fan 5 : Operating hours	3973	Input Register	Wort	Ventilator 5: Betriebsstunden
Analog input	6	Fan 6 : Operating hours	3974	Input Register	Wort	Ventilator 6: Betriebsstunden
Analog input	7	Fan 7 : Operating hours	3975	Input Register	Wort	Ventilator 7: Betriebsstunden
Analog input	8	Fan 8 : Operating hours	3976	Input Register	Wort	Ventilator 8: Betriebsstunden
Analog input	9	Fan 9 : Operating hours	3977	Input Register	Wort	Ventilator 9: Betriebsstunden
Analog input	10	Fan 10 : Operating hours	3978	Input Register	Wort	Ventilator 10: Betriebsstunden
Analog input	11	Fan 11 : Operating hours	3979	Input Register	Wort	Ventilator 11: Betriebsstunden
Analog input	12	Fan 12 : Operating hours	3980	Input Register	Wort	Ventilator 12: Betriebsstunden
Analog input	13	Fan 13 : Operating hours	3981	Input Register	Wort	Ventilator 13: Betriebsstunden
Analog input	14	Fan 14 : Operating hours	3982	Input Register	Wort	Ventilator 14: Betriebsstunden
Analog input	15	Fan 15 : Operating hours	3983	Input Register	Wort	Ventilator 15: Betriebsstunden
Analog input	16	Fan 16 : Operating hours	3984	Input Register	Wort	Ventilator 16: Betriebsstunden
Analog input	17	Fan 17 : Operating hours	3985	Input Register	Wort	Ventilator 17: Betriebsstunden
Analog input	18	Fan 18 : Operating hours	3986	Input Register	Wort	Ventilator 18: Betriebsstunden
Analog input	19	Fan 19 : Operating hours	3987	Input Register	Wort	Ventilator 19: Betriebsstunden
Analog input	20	Fan 20 : Operating hours	3988	Input Register	Wort	Ventilator 20: Betriebsstunden
Analog input	21	Ambient Humidity: Humidity value	4096	Input Register	Wort	Luftfeuchtigkeit: Luftfeuchtheitswert

BACnet Objekte			Guentner Modbus aicore air Spezifikation / Guentner Modbus GHM spray Spezifikation			
Objekt-Typ	Objekt-Instanz	Objekt-Name	Modbus Daten-adresse	Modbus Datentyp	Zugriffs-größe	Bezeichner
Analog input	22	Ambient temperature: Temperature value	4097	Input Register	Wort	Außentemperatur: Temperaturwert
Analog input	23	Fans: Air volume	4098	Input Register	Wort	Ventilatoren: Luftvolumen
Analog input	24	Fans: Total power	4099	Input Register	Wort	Ventilatoren: Gesamtleistung
Analog input	25	Control cycle 1: Current pressure value	7468	Input Register	Wort	Regelkreis 1: Aktueller Druckwert
Analog input	26	Control cycle 2: Current pressure value	7469	Input Register	Wort	Regelkreis 2: Aktueller Druckwert
Analog input	27	Control cycle 1: Current pressure setpoint	7478	Input Register	Wort	Regelkreis 1: Aktueller Drucksollwert
Analog input	28	Control cycle 2: Current pressure setpoint	7479	Input Register	Wort	Regelkreis 2: Aktueller Drucksollwert
Analog input	29	Control cycle 1: Current temperature value	7488	Input Register	Wort	Regelkreis 1: Aktueller Temperaturwert
Analog input	30	Control cycle 2: Current temperature value	7489	Input Register	Wort	Regelkreis 2: Aktueller Temperaturwert
Analog input	31	Control cycle 1: Current temperature setpoint	7498	Input Register	Wort	Regelkreis 1: Aktueller Temperatursollwert
Analog input	32	Control cycle 2: Current temperature setpoint	7499	Input Register	Wort	Regelkreis 2: Aktueller Temperatursollwert
Analog input	33	Control cycle 1 fans: Control value	7508	Input Register	Wort	Regelkreis 1 Ventilatoren: Stellwert
Analog input	34	Control cycle 2 fans: Control value	7509	Input Register	Wort	Regelkreis 2 Ventilatoren: Stellwert

GHM spray

BACnet Objekte			Guentner Modbus aicore air Spezifikation / Guentner Modbus GHM spray Spezifikation			
Objekt-Typ	Objekt-Instanz	Objekt-Name	Modbus Daten-adresse	Modbus Datentyp	Zugriffs-größe	Bezeichner
Multistate value	100	GHM: Operating mode	53249	Holding Register	Wort	Betriebsart
Analog value	100	GHM: Control value extern bus	53248	Holding Register	Wort	Stellwert Extern Bus
Analog value	101	GHM: Setpoint 1	53257	Holding Register	Wort	Sollwert 1
Analog value	102	GHM: Setpoint 2	53258	Holding Register	Wort	Sollwert 2
Analog input	100	GHM: Manual mode modus	53289	Holding Register	Wort	Handbetrieb Modus
Analog input	101	GHM: Status of digital inputs	53530	Input Register	Wort	Zustand der digitalen Eingänge
Analog input	102	GHM: Status of digital outputs	53531	Input Register	Wort	Zustand der digitalen Ausgänge
Analog input	103	GHM: Scaled value AI1	53533	Input Register	Wort	Skalierter Wert AI1
Analog input	104	GHM: Scaled value AI2	53535	Input Register	Wort	Skalierter Wert AI2
Analog input	105	GHM: Scaled value AI4	53539	Input Register	Wort	Skalierter Wert AI4
Analog input	106	GHM: Raw value AO1	53540	Input Register	Wort	Rohwert Ausgang AO1
Analog input	107	GHM: Raw value AO2	53541	Input Register	Wort	Rohwert Ausgang AO2
Analog input	108	GHM: Control value	53542	Input Register	Wort	Stellwert
Analog input	109	GHM: Status of the GIODs digital outputs	53546	Input Register	Wort	Zustand der digitalen Ausgänge des GIODs
Analog input	110	GHM: Fault message of the GHMspray controller	53547	Input Register	Wort	Störmeldungen des GHM spray Reglers