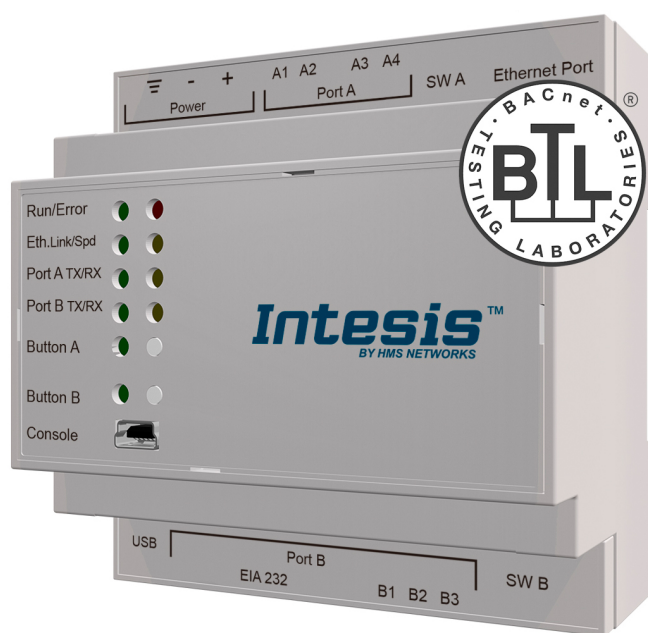


BACnet MS/TP Gateway

für BoosterCommand Pro(+)

Zusatzbetriebsanleitung



Impressum

Zusatzbetriebsanleitung BACnet MS/TP Gateway

Originalbetriebsanleitung

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 14.07.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Zusatzbetriebsanleitung	4
1.1	Allgemeines	4
1.2	Einstellungen und Standardkonfiguration BACnet MS/TP Gateway	4
1.3	Beschreibung BACnet MS/TP Gateway	5
1.4	Vorkonfiguriertes Projekt vom BACnet MS/TP Gateway laden	6
1.5	Neue Konfiguration in BACnet MS/TP Gateway laden	6
1.6	Betrieb des BACnet MS/TP Gateway prüfen	8
1.7	Zusätzliche Register hinzufügen	10
1.8	Netzwerkeinstellungen	11
1.9	Parameterlisten.....	12
1.9.1	Parameterliste Schreiben	12
1.9.2	Parameterliste Lesen.....	12
1.10	Meldungen.....	16

1 Zusatzbetriebsanleitung

1.1 Allgemeines

Diese Zusatzbetriebsanleitung gilt zusätzlich zur Betriebs-/ Montageanleitung. Alle Angaben der Betriebs-/ Montageanleitung müssen beachtet werden.

Tabelle 1: Relevante Betriebsanleitungen

Baureihe	Drucksachenummer der Betriebs-/ Montageanleitung
KSB Delta Macro	1983.843
KSB Delta Primo	1983.811

Für eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Komponenten die Bedienungsanleitung des Herstellers der verwendeten Komponenten beachten.

In diesem Dokument wird nur auf die Bedienung des Geräts im Zusammenhang mit der Druckerhöhungsanlage eingegangen.

1.2 Einstellungen und Standardkonfiguration BACnet MS/TP Gateway

Detaillierte Informationen zum BACnet MS/TP Gateway finden sich in der Intesis-Dokumentation:

<https://www.intesis.com/products/protocol-translator/bacnet-gateways/bacnet-client-modbus-server-ibox-mbs-bac?ordercode=INMBSBAC1000000>

Zum Konfigurieren des BACnet MS/TP Gateway wird die Software *Intesis MAPS* benötigt, welche von folgender Adresse heruntergeladen werden kann:

<https://www.intesis.com/products/protocol-translator/bacnet-gateways/bacnet-client-modbus-server-ibox-mbs-bac?ordercode=INMBSBAC1000000>

Tabelle 2: Standardkonfiguration BACnet MS/TP Gateway

Controller	Steuergerät	Gateway
Kommunikationsprotokoll	Modbus-RTU	BACnet MSTP
Slave-Adresse	1	246
Baudrate	38400	Automatisch
Parität	Keine	-

Einstellung DIP-Schalter BACnet MS/TP Gateway

- SWA: 1 = EIN, 2 = EIN, 3 = EIN
- SWB: 1 = EIN, 2 = EIN, 3 = EIN

1.3 Beschreibung BACnet MS/TP Gateway

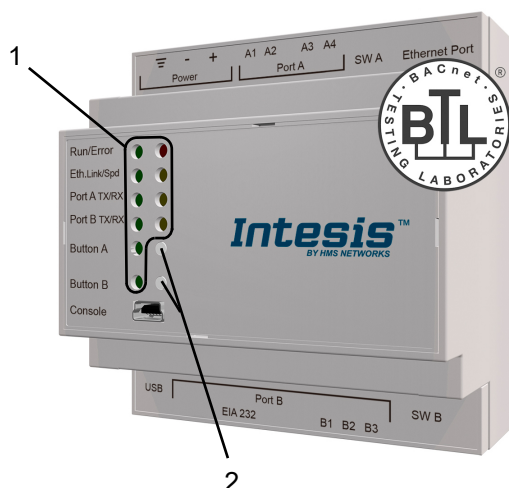


Abb. 1: LEDs und Tasten

1	LEDs	2	Tasten
---	------	---	--------

Tabelle 3: Übersicht LEDs BACnet MS/TP Gateway

LED	Zustand	Beschreibung
Run	Aus	Modul Aus
	Grün	In Betrieb
Error	Aus	Kein Fehler
	Rot	Fehler aktiv
Port A (TX/RX) – Modbus-RTU	Aus	Keine Aktivität an Port A
	TX blinkt grün	Daten werden gesendet
	RX blinkt gelb	Daten werden empfangen
Port B (TX/RX) – Modbus-RTU (bei Verwendung von BACnet IP)	Aus	Keine Aktivität an Port B TX/RX
	TX blinkt grün	Daten werden gesendet
	RX blinkt gelb	Daten werden empfangen
Port B (TX/RX) – Modbus-RTU (bei Verwendung von BACnet MS/TP)	Aus	Keine Aktivität an Port B TX/RX
	TX blinkt grün	Daten werden gesendet
	RX blinkt gelb	Daten werden empfangen
Button A – Modbus-RTU	AUS / rot	Keine Funktion
Button B – Modbus-RTU (bei Verwendung von BACnet IP)	AUS / rot	Keine Funktion
Button B – Modbus-RTU (bei Verwendung von BACnet MS/TP)	AUS / rot	Keine IP-Adresse verfügbar
	Grün	IP-Adresse verfügbar

Tabelle 4: Übersicht Tasten BACnet MS/TP Gateway

Taste	Zustand	Beschreibung
Button A – Modbus-RTU	Keine Funktion	Kann über die Konfigurationssoftware eingerichtet werden
Button B – Modbus-RTU (bei Verwendung von BACnet IP)	Keine Funktion	Kann über die Konfigurationssoftware eingerichtet werden
Button B – Modbus-RTU (bei Verwendung von BACnet MS/TP)	-	Sendet Identifikationsmeldung „Who am I (Wer bin ich)“

1.4 Vorkonfiguriertes Projekt vom BACnet MS/TP Gateway laden

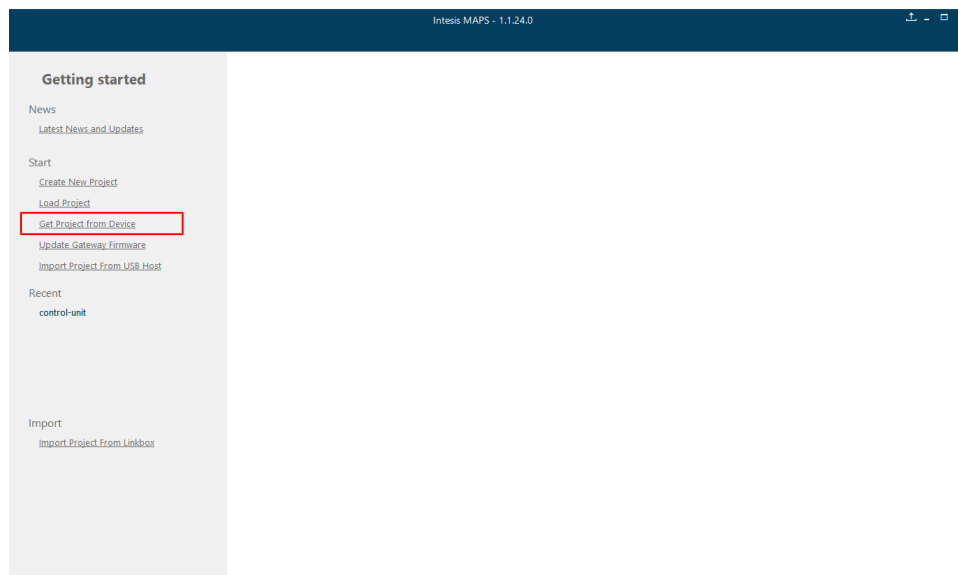


Abb. 2: Vorkonfiguriertes Projekt laden

1. *Get Project from Device* klicken.

⇒ Das werkseitig vorkonfigurierte Projekt wird mit allen zur Verfügung stehenden Registern in den PC/Laptop geladen.

1.5 Neue Konfiguration in BACnet MS/TP Gateway laden

1. BACnet MS/TP Gateway mit einem PC/Laptop über ein USB-Kabel an Anschluß *Console* verbinden.



Abb. 3: Desktopicon Intesis MAPS

2. Die Anwendung *Intesis MAPS* öffnen.

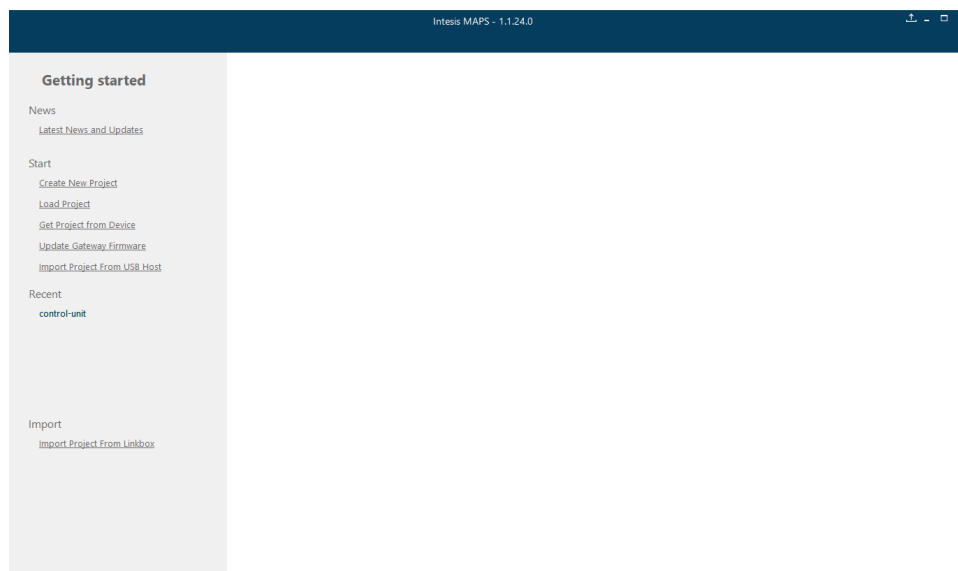
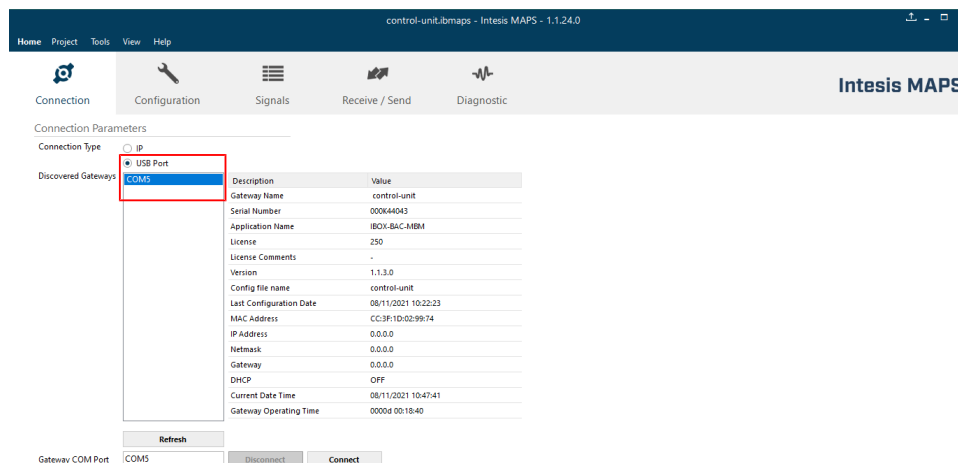


Abb. 4: Auswahl zu ladende Dateien

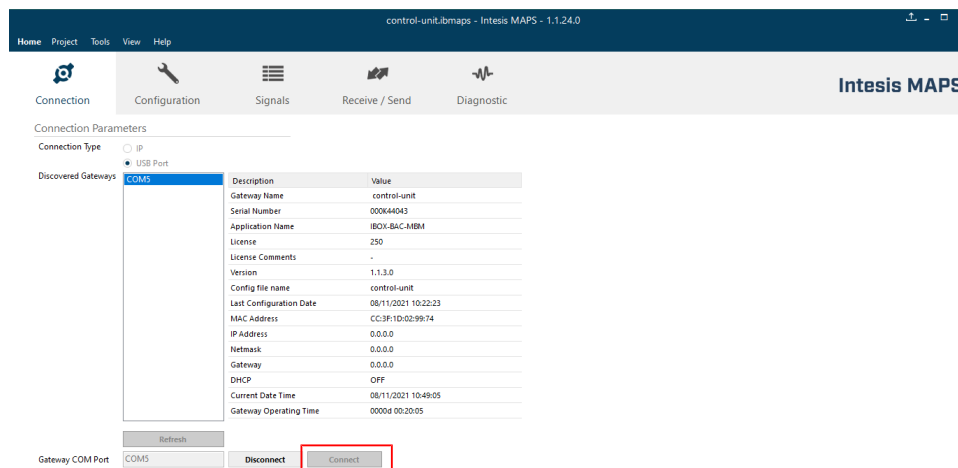
3. Die zu ladende Datei (z.B. DPCIII bacnet) auswählen.



Not Connected BMS Protocol: BACnet Server Device Protocol: Modbus Master 10/42/11/2021/11/08

Abb. 5: COM-Port auswählen

- Den COM-Port auswählen, über den das BACnet MS/TP Gateway mit dem PC/Laptop verbunden ist.



Connected to: Serial Port COM5 BMS Protocol: BACnet Server Device Protocol: Modbus Master 10/46/16/2021/11/08

Abb. 6: Verbindung herstellen

- Verbindung zum BACnet MS/TP Gateway herstellen.
(Connections >> Connect)

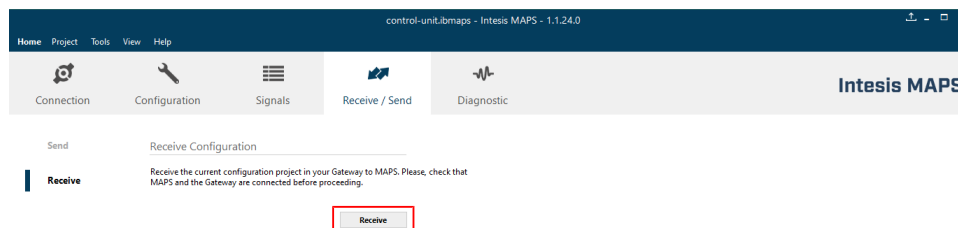


Abb. 7: Datei auf das BACnet MS/TP Gateway laden

6. Datei auf das BACnet MS/TP Gateway laden.
Receive/Send >> Send
7. Verbindung zwischen BACnet MS/TP Gateway und PC/Laptop trennen.

1.6 Betrieb des BACnet MS/TP Gateway prüfen

LED-Anzeigen

Nach erfolgreicher Konfiguration müssen die LEDs folgende Zustände aufweisen:

- Wenn kein BACnet-Master angeschlossen ist:
 - LED Run = ein
 - LED Error = aus
 - LED Eth. Link/spd = aus/aus
 - LED Port A TX/RX = blinkt
 - LED Port B TX/RX = aus
- Wenn ein BACnet-Master angeschlossen ist:
 - LED Run = ein
 - LED Error = aus
 - LED Eth. Link/spd = blinkt / ein
 - LED Port A TX/RX = blinkt
 - LED Port B TX/RX = blinkt

Kommunikation

Nach erfolgreicher Konfiguration werden Werte in der Spalte Modbus in der Übersicht angezeigt:

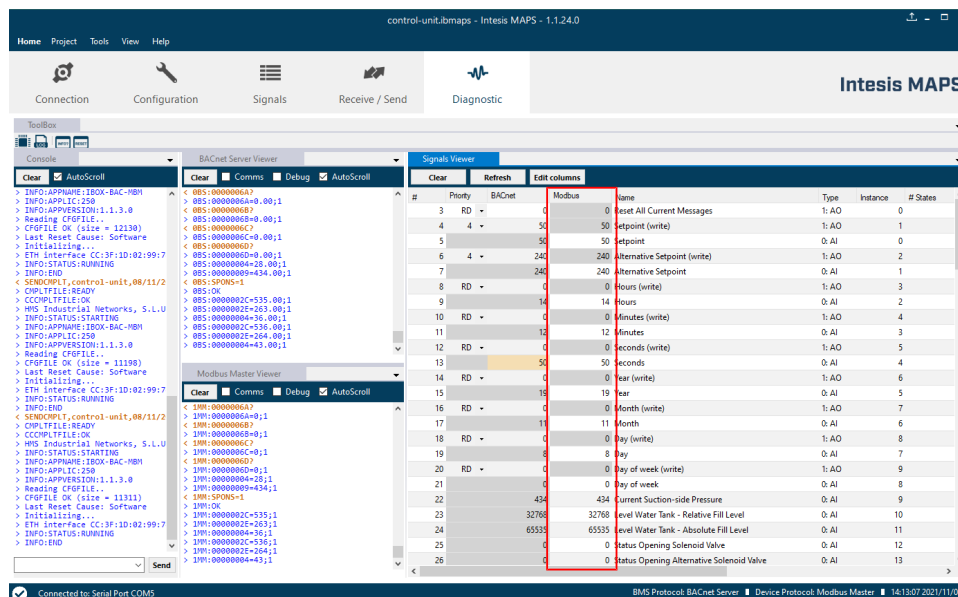


Abb. 8: Kommunikation zum BACnet MS/TP Gateway

1.7 Zusätzliche Register hinzufügen

#	Active	Name	Type	Inst.	Units	Device	# Slave	Base	Read Func	Write Func	Da...	Format	ByteOrder	Address
1	<input type="checkbox"/>	Slave Currently Read	2: AV	0	no_units (95)	RTU // Port A	-	-	-	-	-	-	-	-
2	<input type="checkbox"/>	Comm Error Device 0	3: BI	0	-	RTU // Port A // contro...	1	0-based	-	-	-	-	-	-
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Reset All Current Messages	1: AO	0	no_units (95)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	-	6: Write Single Register	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7000
4	<input checked="" type="checkbox"/>	Setpoint (write)	1: AO	1	kilopascals (54)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	-	6: Write Single Register	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7001
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Setpoint	0: AI	0	kilopascals (54)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7001
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Alternative Setpoint (write)	1: AO	2	kilopascals (54)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	-	6: Write Single Register	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7002
7	<input checked="" type="checkbox"/>	Alternative Setpoint	0: AI	1	kilopascals (54)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7002
8	<input checked="" type="checkbox"/>	Hours (write)	1: AO	3	hours (71)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	-	6: Write Single Register	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7003
9	<input checked="" type="checkbox"/>	Hours	0: AI	2	hours (71)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7003
10	<input checked="" type="checkbox"/>	Minutes (write)	1: AO	4	minutes (72)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	-	6: Write Single Register	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7004
11	<input checked="" type="checkbox"/>	Minutes	0: AI	3	minutes (72)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7004
12	<input checked="" type="checkbox"/>	Seconds (write)	1: AO	5	seconds (73)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	-	6: Write Single Register	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7005
13	<input checked="" type="checkbox"/>	Seconds	0: AI	4	seconds (73)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7005
14	<input checked="" type="checkbox"/>	Year (write)	1: AO	6	years (67)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	-	6: Write Single Register	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7006
15	<input checked="" type="checkbox"/>	Year	0: AI	5	years (67)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7006
16	<input checked="" type="checkbox"/>	Month (write)	1: AO	7	months (68)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	-	6: Write Single Register	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7007
17	<input checked="" type="checkbox"/>	Month	0: AI	6	months (68)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7007
18	<input checked="" type="checkbox"/>	Day (write)	1: AO	8	days (70)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	-	6: Write Single Register	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7008
19	<input checked="" type="checkbox"/>	Day	0: AI	7	days (70)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7008
20	<input checked="" type="checkbox"/>	Day of week (write)	1: AO	9	days (70)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	-	6: Write Single Register	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7009
21	<input checked="" type="checkbox"/>	Day of week	0: AI	8	days (70)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7009
22	<input checked="" type="checkbox"/>	Current Suction-side Pressure	0: AI	9	kilopascals (54)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7030
23	<input checked="" type="checkbox"/>	Level Water Tank - Relative Fill Level	0: AI	10	percent (98)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7031
24	<input checked="" type="checkbox"/>	Level Water Tank - Absolute Fill Level	0: AI	11	centimeters (118)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7032
25	<input checked="" type="checkbox"/>	Status Opening Solenoid Valve	0: AI	12	percent (98)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7033
26	<input checked="" type="checkbox"/>	Status Opening Alternative Solenoid Valve	0: AI	13	percent (98)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7034
27	<input checked="" type="checkbox"/>	Rainwater Pump-load P1	0: AI	14	percent (98)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7035
28	<input checked="" type="checkbox"/>	Rainwater Pump-load P2	0: AI	15	percent (98)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7036
29	<input checked="" type="checkbox"/>	Operating mode Rainwater Pump 1	0: AI	16	no_units (95)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7037
30	<input checked="" type="checkbox"/>	Operating mode Rainwater Pump 2	0: AI	17	no_units (95)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7038
31	<input checked="" type="checkbox"/>	Status Rainwater pump 1	0: AI	18	no_units (95)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7039
32	<input checked="" type="checkbox"/>	Status Rainwater pump 2	0: AI	19	no_units (95)	RTU // Port A // contro...	1	0-based	3: Read Holding Registers	-	16	0: Unsigned	0: Big Endian	7040

Abb. 9: Zusätzliche Register hinzufügen

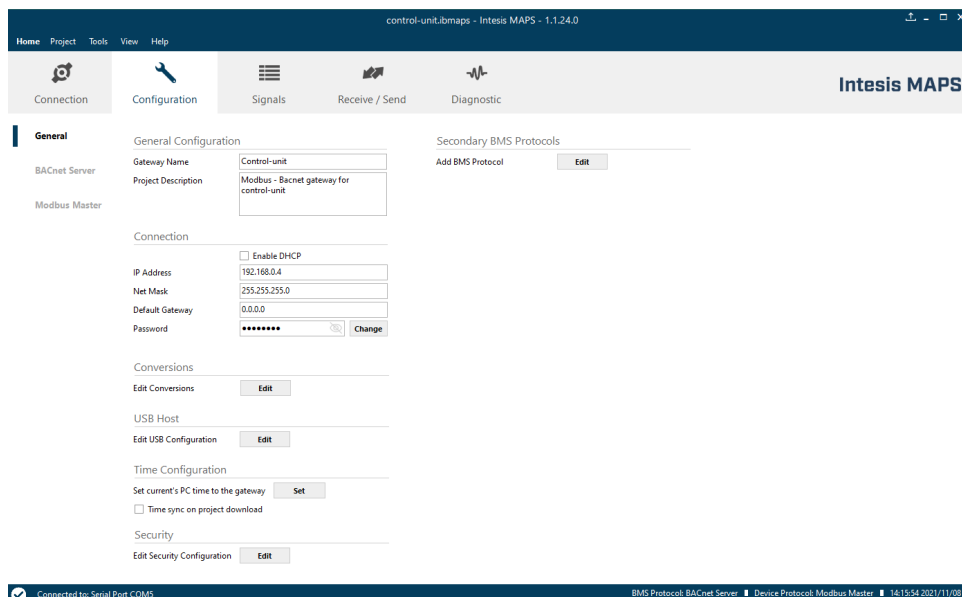
1	Type	2	Instance
3	Register hinzufügen	4	BACnet Register

1. Zusätzliches Register hinzufügen.

2. Folgende Einstellungen treffen:

- Type
0: AI = read
1: AO = write
- Modbus-Register (minus 40001)

1.8 Netzwerkeinstellungen



control-unit.libmaps - Intesis MAPS - 1.1.24.0

Home Project Tools View Help

Connection Configuration Signals Receive / Send Diagnostic

General

BACnet Server

Modbus Master

General Configuration

Gateway Name: control-unit

Project Description: Modbus - BACnet gateway for control-unit

Secondary BMS Protocols

Add BMS Protocol [Edit](#)

Connection

☐ Enable DHCP

IP Address: 192.168.0.4

Net Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 0.0.0.0

Password: ***** [Change](#)

Conversions

Edit Conversions [Edit](#)

USB Host

Edit USB Configuration [Edit](#)

Time Configuration

Set current's PC time to the gateway [Set](#)

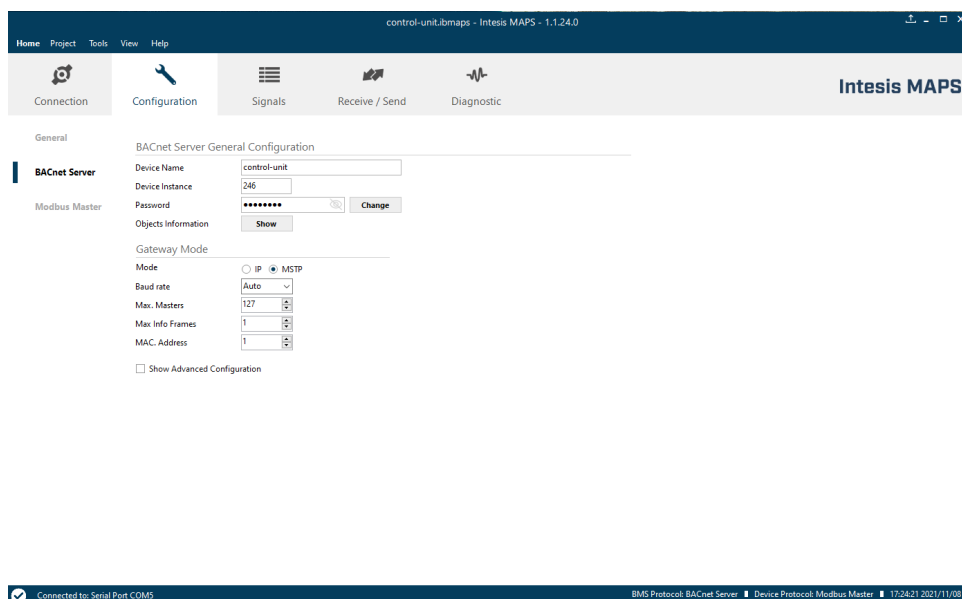
☐ Time sync on project download

Security

Edit Security Configuration [Edit](#)

Connected to: Serial Port COM5 BMS Protocol: BACnet Server Device Protocol: Modbus Master 14:15:54 2021/11/08

Abb. 10: Allgemeine Netzwerkeinstellungen (Verbindung zum PC/Laptop) vornehmen



control-unit.libmaps - Intesis MAPS - 1.1.24.0

Home Project Tools View Help

Connection Configuration Signals Receive / Send Diagnostic

BACnet Server

Modbus Master

BACnet Server General Configuration

Device Name: control-unit

Device Instance: 246

Password: ***** [Change](#)

Objects Information [Show](#)

Gateway Mode

Mode: ☐ IP ☒ MSTP

Baud rate: Auto

Max. Masters: 127

Max. Info Frames: 1

MAC Address: 1

☐ Show Advanced Configuration

Connected to: Serial Port COM5 BMS Protocol: BACnet Server Device Protocol: Modbus Master 17:24:21 2021/11/08

Abb. 11: Einstellungen zum BACnet Server vornehmen

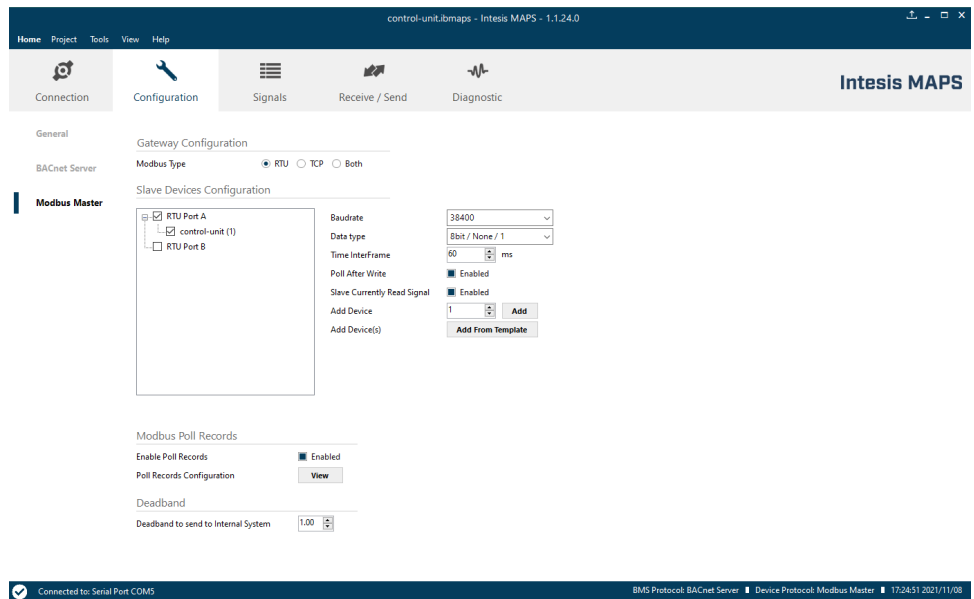


Abb. 12: Einstellungen Modbus Master vornehmen

1.9 Parameterlisten

1.9.1 Parameterliste Schreiben

Tabelle 5: Parameterliste Schreiben

ID	Beschreibung	Wertebereich	Einheit	Modbus-register	Länge (Byte)	Gateway-Adresse	Länge	BACnet-Instanz	Einheit	Typ
1	Alle anstehenden Meldungen zurücksetzen	1: Alles zurücksetzen	-	47001	2	7000	16	0	95	1:AO
2	Sollwert	0 ... 9900 kPa	kPa	47002	2	7001	16	1	54	1:AO
3	Alternativer Sollwert	0 ... 9900 kPa	kPa	47003	2	7002	16	2	54	1:AO
4	Stunden	0 ... 23	Stunden	47004	2	7003	16	3	71	1:AO
5	Minuten	0 ... 59	Minuten	47005	2	7004	16	4	72	1:AO
6	Sekunden	0 ... 59	Sekunden	47006	2	7005	16	5	73	1:AO
7	Jahr	2019 ... 2099	Jahr	47007	2	7006	16	6	67	1:AO
8	Monat	1 ... 12	Monat	47008	2	7007	16	7	68	1:AO
9	Tag	1 ... 31	Tag	47009	2	7008	16	8	70	1:AO
10	Wochentag	0 ... 6	Wochentag	47010	2	7009	16	9	95	1:AO

1.9.2 Parameterliste Lesen

Tabelle 6: Parameter Lesen

ID	Beschreibung	Wertebereich	Einheit	Modbus-register	Länge (Byte)	Gateway-Adresse	Länge	BACnet-Instanz	Einheit	Typ
2	Sollwert	0 ... 9900 kPa	kPa	47002	2	7001	16	1	54	0:AI
3	Alternativer Sollwert	0 ... 9900 kPa	kPa	47003	2	7002	16	2	54	0:AI
4	Stunden	0 ... 23	Stunden	47004	2	7003	16	3	71	0:AI
5	Minuten	0 ... 59	Minuten	47005	2	7004	16	4	72	0:AI

ID	Beschreibung	Wertebereich	Einheit	Modbus-register	Länge (Byte)	Gateway-Adresse	Länge	BACnet-Instanz	Einheit	Typ
6	Sekunden	0 ... 59	Sekunden	47006	2	7005	16	5	73	0:AI
7	Jahr	2019 ... 2099	Jahre	47007	2	7006	16	6	67	0:AI
8	Monat	1 ... 12	Monat	47008	2	7007	16	7	68	0:AI
9	Tag	1 ... 31	Tag	47009	2	7008	16	8	70	0:AI
10	Wochentag	0 ... 6	Wochentag	47010	2	7009	16	9	95	0:AI
31	Aktueller Saugdruck	kPa	kPa	47031	2	7030	16	30	54	0: AI
32	Füllstand Wasserbehälter - Relativer Füllstand	cm	Prozent	47032	2	7031	16	31	98	0: AI
33	Füllstand Wasserbehälter - Absoluter Füllstand	cm	cm	47033	2	7032	16	32	118	0: AI
34	Status Öffnung Magnetventil	%	Prozent	47034	2	7033	16	33	98	0: AI
35	Status Öffnung Alternatives Magnetventil	%	Prozent	47035	2	7034	16	34	98	0: AI
36	Regenwasserpumpenlast P1	%	Prozent	47036	2	7035	16	35	98	0: AI
37	Regenwasserpumpenlast P2	%	Prozent	47037	2	7036	16	36	98	0: AI
38	Betriebsart Regenwasserpumpe 1	0: AUTOMATIK 1: AUS 2: HAND	-	47038	2	7037	16	37	95	0: AI
39	Betriebsart Regenwasserpumpe 2	0: AUTOMATIK 1: AUS 2: HAND	-	47039	2	7038	16	38	95	0: AI
40	Zustand Regenwasserpumpe 1	0: BETRIEBSBEREIT 1: STARTEND 2: LAUFEND 3: STOPPEND	-	47040	2	7039	16	39	95	0: AI
41	Zustand Regenwasserpumpe 2	0: BETRIEBSBEREIT 1: STARTEND 2: LAUFEND 3: STOPPEND	-	47041	2	7040	16	40	95	0: AI
42	Pumpenlast P1	%	Prozent	47042	2	7041	16	41	98	0: AI
43	Pumpenlast P2	%	Prozent	47043	2	7042	16	42	98	0: AI
44	Pumpenlast P3	%	Prozent	47044	2	7043	16	43	98	0: AI
45	Pumpenlast P4	%	Prozent	47045	2	7044	16	44	98	0: AI
46	Pumpenlast P5	%	Prozent	47046	2	7045	16	45	98	0: AI
47	Pumpenlast P6	%	Prozent	47047	2	7046	16	46	98	0: AI
48	Betriebsart Pumpe 1	0: AUTOMATIK 1: AUS 2: HAND	-	47048	2	7047	16	47	95	0: AI
49	Betriebsart Pumpe 2	0: AUTOMATIK 1: AUS 2: HAND	-	47049	2	7048	16	48	95	0: AI
50	Betriebsart Pumpe 3	0: AUTOMATIK 1: AUS 2: HAND	-	47050	2	7049	16	49	95	0: AI
51	Betriebsart Pumpe 4	0: AUTOMATIK 1: AUS 2: HAND	-	47051	2	7050	16	50	95	0: AI
52	Betriebsart Pumpe 5	0: AUTOMATIK 1: AUS 2: HAND	-	47052	2	7051	16	51	95	0: AI

ID	Beschreibung	Wertebereich	Einheit	Modbus- register	Länge (Byte)	Gateway- Adresse	Länge	BACnet-Instanz	Einheit	Typ
53	Betriebsart Pumpe 6	0: AUTOMATIK 1: AUS 2: HAND	-	47053	2	7052	16	52	95	0: AI
54	Zustand Pumpe 1	0: BETRIEBSBEREIT 1: STARTEND 2: LAUFEND 3: STOPPEND	-	47054	2	7053	16	53	95	0: AI
55	Zustand Pumpe 2	0: BETRIEBSBEREIT 1: STARTEND 2: LAUFEND 3: STOPPEND	-	47055	2	7054	16	54	95	0: AI
56	Zustand Pumpe 3	0: BETRIEBSBEREIT 1: STARTEND 2: LAUFEND 3: STOPPEND	-	47056	2	7055	16	55	95	0: AI
57	Zustand Pumpe 4	0: BETRIEBSBEREIT 1: STARTEND 2: LAUFEND 3: STOPPEND	-	47057	2	7056	16	56	95	0: AI
58	Zustand Pumpe 5	0: BETRIEBSBEREIT 1: STARTEND 2: LAUFEND 3: STOPPEND	-	47058	2	7057	16	57	95	0: AI
59	Zustand Pumpe 6	0: BETRIEBSBEREIT 1: STARTEND 2: LAUFEND 3: STOPPEND	-	47059	2	7058	16	58	95	0: AI
60	Frequenz Pumpe 1	Hz	Hz	47060	2	7059	16	59	27	0: AI
61	Frequenz Pumpe 2	Hz	Hz	47061	2	7060	16	60	27	0: AI
62	Frequenz Pumpe 3	Hz	Hz	47062	2	7061	16	61	27	0: AI
63	Frequenz Pumpe 4	Hz	Hz	47063	2	7062	16	62	27	0: AI
64	Frequenz Pumpe 5	Hz	Hz	47064	2	7063	16	63	27	0: AI
65	Frequenz Pumpe 6	Hz	Hz	47065	2	7064	16	64	27	0: AI
66	Aktueller Enddruck	kPa	kPa	47066	2	7065	16	65	54	0: AI
67	Aktuelle Sollwert	kPa	kPa	47067	2	7066	16	66	54	0: AI
68	Temperatur	°C	°C	47068	2	7067	16	67	62	0: AI
69	Meldungsgruppe Pumpe 1	-	-	47069	2	7068	16	68	95	0: AI
70	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 1	-	-	47070	2	7069	16	69	95	0: AI
71	Meldungsgruppe Pumpe 2	-	-	47071	2	7070	16	70	95	0: AI
72	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 2	-	-	47072	2	7071	16	71	95	0: AI
73	Meldungsgruppe Pumpe 3	-	-	47073	2	7072	16	72	95	0: AI
74	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 3	-	-	47074	2	7073	16	73	95	0: AI
75	Meldungsgruppe Pumpe 4	-	-	47075	2	7074	16	74	95	0: AI
76	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 4	-	-	47076	2	7075	16	75	95	0: AI
77	Meldungsgruppe Pumpe 5	-	-	47077	2	7076	16	76	95	0: AI
78	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 5	-	-	47078	2	7077	16	77	95	0: AI

ID	Beschreibung	Wertebereich	Einheit	Modbus-register	Länge (Byte)	Gateway-Adresse	Länge	BACnet-Instanz	Einheit	Typ
79	Meldungsgruppe Pumpe 6	-	-	47079	2	7078	16	78	95	0: AI
80	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 6	-	-	47080	2	7079	16	79	95	0: AI
81	Meldungsgruppe Drucksensor Saugseite	-	-	47081	2	7080	16	80	95	0: AI
82	Meldungsgruppe Drucksensor Druckseite	-	-	47082	2	7081	16	81	95	0: AI
83	Meldungsgruppe Drucksensor am Behälter	-	-	47083	2	7082	16	82	95	0: AI
84	Meldungsgruppe Temperatursensor	-	-	47084	2	7083	16	83	95	0: AI
85	Meldungsgruppe Leckageerkennung	-	-	47085	2	7084	16	84	95	0: AI
86	Meldungsgruppe Trocklaufschutz	-	-	47086	2	7085	16	85	95	0: AI
87	Meldungsgruppe Regenwasser	-	-	47087	2	7086	16	86	95	0: AI
88	Meldungsgruppe Zulaufbehälterregelung	-	-	47088	2	7087	16	87	95	0: AI
89	Meldungsgruppe Hygienefunktionen	-	-	47089	2	7088	16	88	95	0: AI
90	Meldungsgruppe Rohrfüllung	-	-	47090	2	7089	16	89	95	0: AI
91	Meldungsgruppe Membranbruch	-	-	47091	2	7090	16	90	95	0: AI
92	Meldungsgruppe Sonderbetrieb	-	-	47092	2	7091	16	91	95	0: AI
93	Meldungsgruppe MPO modes	-	-	47093	2	7092	16	92	95	0: AI
94	Meldungsgruppe Wartung	-	-	47094	2	7093	16	93	95	0: AI
95	Meldungsgruppe Bildschirm	-	-	47095	2	7094	16	94	95	0: AI
96	Meldungsgruppe Steuergerät	-	-	47096	2	7095	16	95	95	0: AI
97	Systemstatus	-	-	47097	2	7096	16	96	95	0: AI
98	Betriebsstunden Anlage	0...136 Jahre	Stunden	47098	2	7097	16	97	95	0: AI
99				47099	2	7098	16	98	95	0: AI
100	Betriebsstunden P1	0...136 Jahre	Stunden	47100	2	7099	16	99	95	0: AI
101				47101	2	7100	16	100	95	0: AI
102	Betriebsstunden P2	0...136 Jahre	Stunden	47102	2	7101	16	101	95	0: AI
103				47103	2	7102	16	102	95	0: AI
104	Betriebsstunden P3	0...136 Jahre	Stunden	47104	2	7103	16	103	95	0: AI
105				47105	2	7104	16	104	95	0: AI
106	Betriebsstunden P4	0...136 Jahre	Stunden	47106	2	7105	16	105	95	0: AI
107				47107	2	7106	16	106	95	0: AI
108	Betriebsstunden P5	0...136 Jahre	Stunden	47108	2	7107	16	107	95	0: AI
109				47109	2	7108	16	108	95	0: AI
110	Betriebsstunden P6	0...136 Jahre	Stunden	47110	2	7109	16	109	95	0: AI
111				47111	2	7110	16	110	95	0: AI
112	Anzahl Einschaltvorgänge Pumpe P1	-	-	47112	2	7111	16	111	95	0: AI
113		-	-	47113	2	7112	16	112	95	0: AI
114	Anzahl Einschaltvorgänge Pumpe P2	-	-	47114	2	7113	16	113	95	0: AI
115		-	-	47115	2	7114	16	114	95	0: AI
116	Anzahl Einschaltvorgänge Pumpe P3	-	-	47116	2	7115	16	115	95	0: AI
117		-	-	47117	2	7116	16	116	95	0: AI

ID	Beschreibung	Wertebereich	Einheit	Modbus-register	Länge (Byte)	Gateway-Adresse	Länge	BACnet-Instanz	Einheit	Typ
118	Anzahl Einschaltvorgänge Pumpe P4	-	-	47118	2	7117	16	117	95	0: AI
119			-	47119	2	7118	16	118	95	0: AI
120	Anzahl Einschaltvorgänge Pumpe P5	-	-	47120	2	7119	16	119	95	0: AI
121			-	47121	2	7120	16	120	95	0: AI
122	Anzahl Einschaltvorgänge Pumpe P6	-	-	47122	2	7121	16	121	95	0: AI
123			-	47123	2	7122	16	122	95	0: AI
124	Betriebsstunden Regenwasserpumpe 1	0...136 Jahre	Stunden	47124	2	7123	16	123	95	0: AI
125				47125	2	7124	16	124	95	0: AI
126	Betriebsstunden Regenwasserpumpe 2	0...136 Jahre	Stunden	47126	2	7125	16	125	95	0: AI
127				47127	2	7126	16	126	95	0: AI
128	Anzahl Einschaltvorgänge Regenwasserpumpe 1	-	-	47128	2	7127	16	127	95	0: AI
129			-	47129	2	7128	16	128	95	0: AI
130	Anzahl Einschaltvorgänge Regenwasserpumpe 2	-	-	47130	2	7129	16	129	95	0: AI
131			-	47131	2	7130	16	130	95	0: AI

1.10 Meldungen

Modbus register	Bit Position	Message-ID	Beschreibung	Wertebereich	Type	Länge(bits)	read/write
47069	-	-	Meldungsgruppe Pumpe 1	-	bin16	4	r
	0	100	Fehler Motorschutzschalter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	1	101	Hand EIN Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	2	102	Hand AUS Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	3	103	Übertemperatur Motor Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
47070	-	-	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 1	-	bin16	16	r
	0	150	Fehler Motorschutzschalter Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	1	151	Fehler Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	2	152	Kommunikationsfehler Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	3	153	Falsche Prüfsumme Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	4	154	Interner Fehler Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	5	155	Netzfehler Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	6	156	Phasenausfall Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	7	157	Überspannung Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	8	158	Unterspannung Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r

Modbus register	Bit Position	Message-ID	Beschreibung	Wertebereich	Type	Länge(bits)	read/write
47070	9	159	Überlast Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	10	160	Bremswiderstand Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	11	161	Temperaturfehler Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	12	162	AMA-Fehler Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	13	163	Kurzschluss Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	14	164	Sicherheitsabschaltung Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	15	165	Falsche Konfiguration Frequenzumrichter Pumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
47071	-	-	Meldungsgruppe Pumpe 2	-	bin16	4	r
	0	200	Fehler Motorschutzschalter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	1	201	Hand EIN Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	2	202	Hand AUS Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	3	203	Übertemperatur Motor Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
47072	-	-	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 2	-	bin16	16	r
	0	250	Fehler Motorschutzschalter Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	1	251	Fehler Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	2	252	Kommunikationsfehler Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	3	253	Falsche Prüfsumme Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	4	254	Interner Fehler Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	5	255	Netzfehler Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	6	256	Phasenausfall Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	7	257	Überspannung Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	8	258	Unterspannung Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	9	259	Überlast Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	10	260	Bremswiderstand Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	11	261	Temperaturfehler Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	12	262	AMA-Fehler Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r

Modbus register	Bit Position	Message-ID	Beschreibung	Wertebereich	Type	Länge(bits)	read/write
47072	13	263	Kurzschluss Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	14	264	Sicherheitsabschaltung Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	15	265	Falsche Konfiguration Frequenzumrichter Pumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
47073	-	-	Meldungsgruppe Pumpe 3	-	bin16	4	r
	0	300	Fehler Motorschutzschalter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	1	301	Hand EIN Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	2	302	Hand AUS Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	3	303	Übertemperatur Motor Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
47074	-	-	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 3	-	bin16	16	r
	0	350	Fehler Motorschutzschalter Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	1	351	Fehler Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	2	352	Kommunikationsfehler Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	3	353	Falsche Prüfsumme Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	4	354	Interner Fehler Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	5	355	Netzfehler Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	6	356	Phasenausfall Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	7	357	Überspannung Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	8	358	Unterspannung Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	9	359	Überlast Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	10	360	Bremswiderstand Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	11	361	Temperaturfehler Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	12	362	AMA-Fehler Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	13	363	Kurzschluss Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	14	364	Sicherheitsabschaltung Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	15	365	Falsche Konfiguration Frequenzumrichter Pumpe 3	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
47075	-	-	Meldungsgruppe Pumpe 4	-	bin16	4	r
	0	400	Fehler Motorschutzschalter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r

Modbus register	Bit Position	Message-ID	Beschreibung	Wertebereich	Type	Länge(bits)	read/write
47075	1	401	Hand EIN Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	2	402	Hand AUS Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	3	403	Übertemperatur Motor Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
47076	-	-	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 4	-	bin16	16	r
	0	450	Fehler Motorschutzschalter Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	1	451	Fehler Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	2	452	Kommunikationsfehler Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	3	453	Falsche Prüfsumme Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	4	454	Interner Fehler Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	5	455	Netzfehler Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	6	456	Phasenausfall Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	7	457	Überspannung Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	8	458	Unterspannung Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	9	459	Überlast Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	10	460	Bremswiderstand Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	11	461	Temperaturfehler Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	12	462	AMA-Fehler Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	13	463	Kurzschluss Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	14	464	Sicherheitsabschaltung Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	15	465	Falsche Konfiguration Frequenzumrichter Pumpe 4	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
47077	-	-	Meldungsgruppe Pumpe 5	-	bin16	4	r
	0	500	Fehler Motorschutzschalter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	1	501	Hand EIN Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	2	502	Hand AUS Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	3	503	Übertemperatur Motor Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
47078	-	-	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 5	-	bin16	16	r
	0	550	Fehler Motorschutzschalter Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r

Modbus register	Bit Position	Message-ID	Beschreibung	Wertebereich	Type	Länge(bits)	read/write
47078	1	551	Fehler Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	2	552	Kommunikationsfehler Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	3	553	Falsche Prüfsumme Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	4	554	Interner Fehler Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	5	555	Netzfehler Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	6	556	Phasenausfall Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	7	557	Überspannung Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	8	558	Unterspannung Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	9	559	Überlast Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	10	560	Bremswiderstand Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	11	561	Temperaturfehler Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	12	562	AMA-Fehler Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	13	563	Kurzschluss Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	14	564	Sicherheitsabschaltung Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	15	565	Falsche Konfiguration Frequenzumrichter Pumpe 5	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
47079	-	-	Meldungsgruppe Pumpe 6	-	bin16	4	r
	0	600	Fehler Motorschutzschalter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	1	601	Hand EIN Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	2	602	Hand AUS Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	3	603	Übertemperatur Motor Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
47080	-	-	Meldungsgruppe Frequenzumrichter 6	-	bin16	16	r
	0	650	Fehler Motorschutzschalter Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	1	651	Fehler Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	2	652	Kommunikationsfehler Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	3	653	Falsche Prüfsumme Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	4	654	Interner Fehler Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r

Modbus register	Bit Position	Message-ID	Beschreibung	Wertebereich	Type	Länge(bits)	read/write
47080	5	655	Netzfehler Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	6	656	Phasenausfall Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	7	657	Überspannung Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	8	658	Unterspannung Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	9	659	Überlast Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	10	660	Bremswiderstand Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	11	661	Temperaturfehler Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	12	662	AMA-Fehler Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	13	663	Kurzschluss Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	14	664	Sicherheitsabschaltung Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
	15	665	Falsche Konfiguration Frequenzumrichter Pumpe 6	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	16	r
47081	-	-	Meldungsgruppe Drucksensor Saugseite	-	bin16	5	r
	2	702	Fehler Drucksensor Saugseite	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	5	r
	3	703	Drahtbruch Drucksensor Saugseite	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	5	r
	4	704	Kurzschluss Drucksensor Saugseite	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	5	r
47082	-	-	Meldungsgruppe Drucksensor Druckseite	-	bin16	7	r
	0	720	Enddruck zu gering	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
	1	721	Enddruck zu hoch	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
	2	722	Fehler Drucksensor Druckseite	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
	3	723	Drahtbruch Drucksensor Druckseite	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
	4	724	Drahtbruch Drucksensor Druckseite	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
	5	725	Enddruck zu oft zu gering	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
	6	726	Enddruck zu oft zu hoch	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
47083	-	-	Meldungsgruppe Drucksensor am Behälter	-	bin16	13	r
	10	750	Fehler Drucksensor am Behälter	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	13	r
	11	751	Drahtbruch Drucksensor am Behälter	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	13	r
	12	752	Kurzschluss Drucksensor am Behälter	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	13	r

Modbus register	Bit Position	Message-ID	Beschreibung	Wertebereich	Type	Länge(bits)	read/write
47084	-	-	Meldungsgruppe Temperatursensor	-	bin16	2	r
	0	760	Fehler Temperatursensor	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	2	r
	1	761	Temperatur zu hoch	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	2	r
47085	-	-	Meldungsgruppe Leckageerkennung	-	bin16	1	r
	0	770	Leckage der Pumpenanlage	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	1	r
47086	-	-	Meldungsgruppe Trocklaufschutz	-	bin16	2	r
	0	800	Wassermangel	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	2	r
	1	801	Trockenlaufschutz zu häufig innerhalb Zeitrahmen	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	2	r
47087	-	-	Meldungsgruppe Regenwasser	-	bin16	11	r
	0	810	Fehler Regenwasserpumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	11	r
	1	811	Anzahl Einschaltvorgänge pro Stunde überschritten Regenwasserpumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	11	r
	2	812	Hand AUS Regenwasserpumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	11	r
	3	813	Hand EIN Regenwasserpumpe 1	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	11	r
	4	814	Fehler Regenwasserpumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	11	r
	5	815	Anzahl Einschaltvorgänge pro Stunde überschritten Regenwasserpumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	11	r
	6	816	Hand AUS Regenwasserpumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	11	r
	7	817	Hand EIN Regenwasserpumpe 2	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	11	r
	8	818	Alle Regenwasserpumpen AUS	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	11	r
	9	819	Regenwassermangel	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	11	r
	10	820	Trinkwassernutzung	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	11	r
47088	-	-	Meldungsgruppe Zulaufbehälterregelung	-	bin16	10	r
	0	830	Behälterfüllstand zu niedrig	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	10	r
	1	831	Behälterfüllstand kritisch	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	10	r
	2	832	Behälterfüllstand zu hoch	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	10	r
	3	833	Überlauf des Behälters	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	10	r
	5	835	Spülung Zulaufleitung	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	10	r
	7	837	Spülung Zulaufleitung unvollständig	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	10	r
	8	838	Fehler Zulaufventil	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	10	r

Modbus register	Bit Position	Message-ID	Beschreibung	Wertebereich	Type	Länge(bits)	read/write
47088	9	839	Fehler Zusätzliches Zulaufventil	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	10	r
47089	-	-	Meldungsgruppe Hygienefunktionen	-	bin16	3	r
	0	850	Wasserstagnation	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	3	r
	1	851	Spülung	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	3	r
	2	852	Spülvorgang zu häufig	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	3	r
47090	-	-	Meldungsgruppe Rohrfüllung	-	bin16	3	r
	0	860	Rohrfüllung aktiv	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	3	r
	1	861	Maximale Anzahl Rohrfüllversuche überschritten	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	3	r
	2	862	Rohrfüllung fehlgeschlagen	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	3	r
47091	-	-	Meldungsgruppe Membranbruch	-	bin16	1	r
	0	870	Membranbruchererkennung	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	1	r
47092	-	-	Meldungsgruppe Sonderbetrieb	-	bin16	5	r
	0	900	Mehrere Pumpen AUS	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	5	r
	1	901	Extern AUS	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	5	r
	2	902	Feueralarm	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	5	r
	3	903	Notstromversorgung	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	5	r
	4	904	Redundante Systembereitschaft	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	5	r
47093	-	-	Meldungsgruppe MPO modes	-	bin16	1	r
	0	920	Anlagenförderstromschätzung fehlgeschlagen	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	1	r
47094	-	-	Meldungsgruppe Wartung	-	bin16	1	r
	0	950	Anstehender Service	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	1	r
47095	-	-	Meldungsgruppe Bildschirm	-	bin16	1	r
	0	960	Zu viele fehlgeschlagene Anmeldungsversuche	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	1	r
47096	-	-	Meldungsgruppe Steuergerät	-	bin16	7	r
	0	970	Datenbank ungültig	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
	1	971	Datenbank nicht kompatibel	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
	2	972	Erweiterungsplatine nicht verfügbar	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
	3	973	Überstrom erkannt	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
	4	974	Stromausfall	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r

Modbus register	Bit Position	Message-ID	Beschreibung	Wertebereich	Type	Länge(bits)	read/write
47096	5	975	Echtzeituhrfehler	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
	6	976	Anzeigefehler	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	7	r
47097	-	-	Systemstatus	-	bin16	4	r
	0	-	Warnausgang aktiv	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	1	-	Alarmausgang aktiv	0:Inaktiv 1:Aktiv	bin16	4	r
	2-3	-	Status der Systemmeldungen	0:OK 1:Warnung 2:Alarm	bin16	4	r



KSB SE & Co. KGaA

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0

www.ksb.com