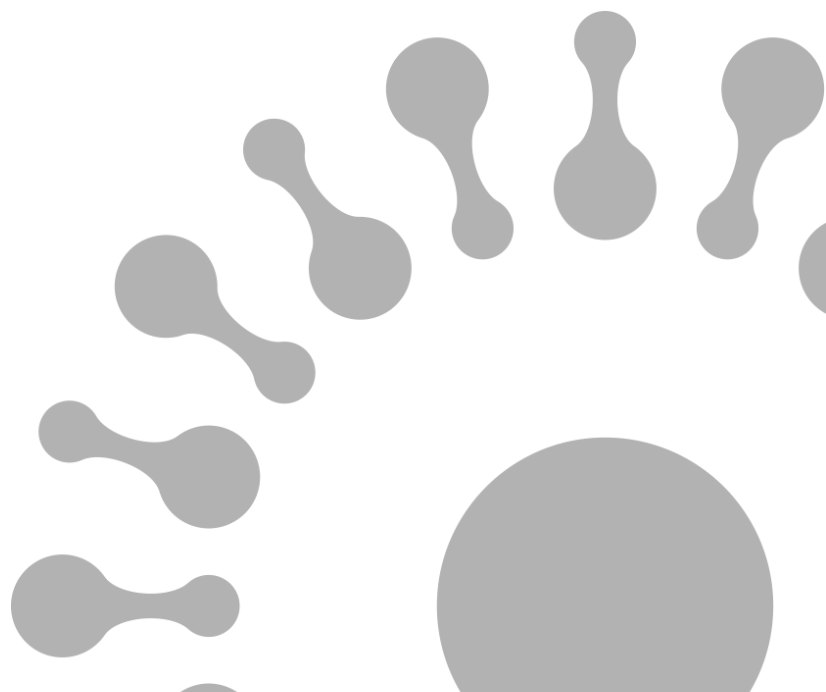


Anleitung Modbus TCP

MPLUS Regelungseinheit und
CubeSpeicher
ab Softwareversion 240524-24

Inhalt

1	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG:	1
2	Netzwerkanbindung	3
2.1	Direktanschluss am Regler	3
	Netzwerkeinstellungen bei Direktanschluss	3
2.2	Anbindung über EPOCA Fernwartungsmodul	4
3	Parameterliste	5



1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG:

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Die genaue Beachtung dieses Dokuments ist Voraussetzung für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck und die richtige Bedienung des Produkts. Sie gibt wichtige Hinweise für die Sicherheit, den Gebrauch und die Wartung des Geräts. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann jedoch zu Schäden an Personen und Sachen führen.

Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung auf und geben Sie diese an einen eventuellen Nachbesitzer weiter.

Die Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Vorschriften und Normen bei Drucklegung.

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung. Bei einer mit dem Hersteller (Fa. OVUM Heiztechnik GmbH) nicht abgestimmten technischen Änderung der Maschine oder Missachtung der in der Betriebsanleitung abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit des Produktes/Personals verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

OVUM kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge von Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, Sicherheitshinweise und Warnungen verursacht werden.

Diese Wärmepumpe ist dazu bestimmt, im Haushalt, Technikräumen oder in haushaltsähnlichen Aufstellungsbereichen verwendet zu werden. Sofern nicht anders angegeben, ist die Wärmepumpe nicht für den Gebrauch im Außenbereich bestimmt.

GESETZLICHE BESTIMMUNGEN:

Für den Betrieb und die Wartung einer Wärmepumpe sind die rechtlichen Anforderungen des Landes einzuhalten, in dem die Wärmepumpe betrieben wird. Je nach Kältemittelfüllmenge ist die Dichtheit der Wärmepumpe in regelmäßigen Abständen durch entsprechend geschulten Personals zu überprüfen und zu protokollieren.

Personen, insbesondere Kinder, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, sollten dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Wärmepumpen entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung.

TECHNISCHE SICHERHEIT:

Jegliche Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden (z.B. Service, Tausch von Komponenten, Montage/Demontage etc.) und muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen. Liegen dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen.

Vor dem Anschließen der Wärmepumpe unbedingt die Anschlussdaten (Absicherung, Spannung und Frequenz) auf dem Typenschild mit denen des Elektronetzes vergleichen. Der Anschluss darf nur durch eine ausgebildete Fachkraft erfolgen.

Die Frostgrenze kann je nach Klimaregion variieren. Es sind die Vorschriften der jeweiligen Länder zu berücksichtigen.

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH ERFRIERUNGEN BEI BERÜHRUNG MIT KÄLTEMITTEL:

Das Produkt wird mit einer Betriebsfüllung des Kältemittels gemäß Typenschild geliefert. Austretendes Kältemittel kann bei Berühren der Austrittsstelle zu Erfrierungen führen.

Falls Kältemittel austritt, berühren Sie keine Bauteile des Produkts und lüften Sie den Raum intensiv.

Atmen Sie Dämpfe oder Gase, die bei Undichtigkeiten aus dem Kältemittelkreis austreten, nicht ein.

Vermeiden Sie Haut- oder Augenkontakt mit dem Kältemittel.

Rufen Sie bei Haut- oder Augenkontakt mit dem Kältemittel sofort einen Arzt.

VERBRÜHUNGSGEFAHR DURCH HEISSES TRINKWASSER:

Bei Wassertemperaturen über 50°C an Zapfstellen wie Waschbecken, Duschen, Badewannen etc. besteht Verbrühungsgefahr.

Kleinkinder bzw. ältere Menschen können schon bei Temperaturen unter 50°C gefährdet sein.

Die Zapftemperatur sollte so eingestellt werden, dass keine Gefährdung bestehen kann.

Lassen Sie erforderlichenfalls einen mechanischen Verbrühungsschutz installieren.

VENTILATIONSÖFFNUNGEN AN DER WÄRMEPUMPE:

Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände an Ventilationsöffnungen abgelegt oder verstellt werden. Ein Abdecken der Ventilationsöffnungen kann zum Ausfall der Wärmepumpe führen!

Wenden Sie sich an den Kompetenzpartner, wenn die Wärmepumpe repariert werden muss. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu bewegen oder zu reparieren.

ZUBEHÖR:

Produkte und Teile, die in Kombination mit diesem Produkt verwendet werden, müssen spezielle Produkte und Teile sein, die den angegebenen Spezifikationen entsprechen.

Wird das Gerät nicht mit dem optional erhältlichen original OVUM-Zubehör installiert, kann die Gewährleistung eingeschränkt werden.

Die Wärmepumpe muss in jedem Fall wasserseitig mit lösbaren Übergängen angeschlossen werden. Ein nicht lösbarer fester Anschluss ist nicht zulässig. Wir empfehlen hier das optional erhältliche Originalzubehör für den Heizungs- und Wasseranschluss.

2 Netzwerkanbindung TCP

2.1 Direktanschluss am Regler



Der Direktanschluss am Regler erfolgt über die seitlich gelegene LAN-Buchse.

Diese Schnittstelle fungiert nicht als Fernwartung. Es können nur Parameter gemäß der Parameterliste ausgelesen oder geschrieben werden.

Netzwerkeinstellungen bei Direktanschluss

Fachmann/SYS/TCP

FWS	WW	HZG	2ST	KLT	SIK	ALM	BST
IP Adresse	192.168.	31.240					
Gateway	192.168.	0.	1				
Subnet mask	255.255.255.	0					
Port Nummer	502						
KONF	MB	TCP	CAN	REG	SYS	IBN	
AIO	DIO	AIR	LUF	KUE	PV	SYS	<

Achtung!

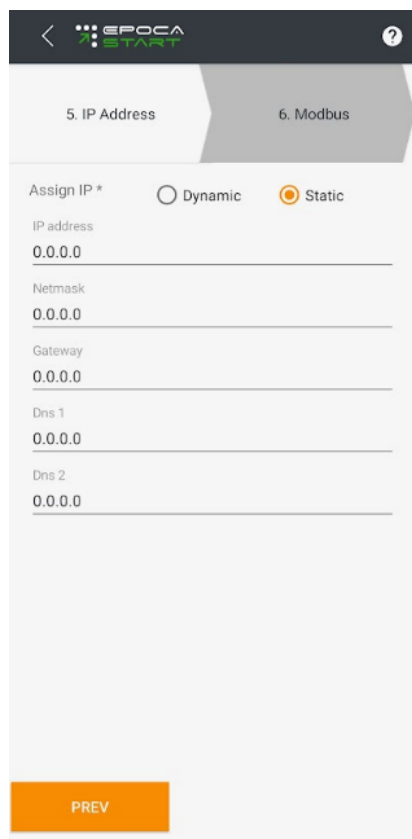
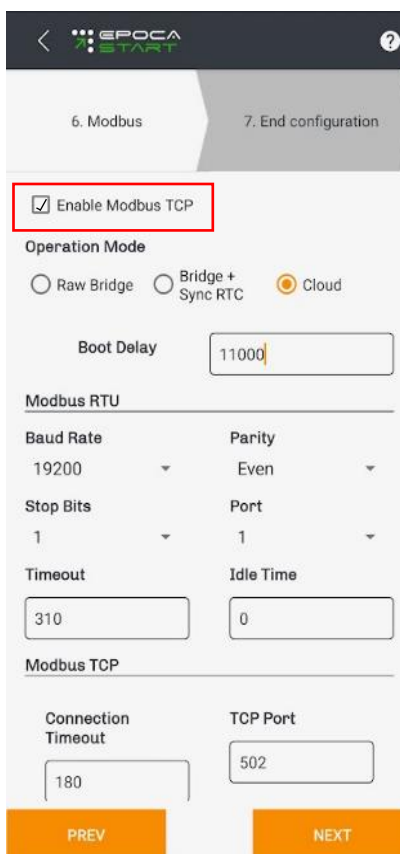
Werden die Netzwerkeinstellungen angepasst, muss der Regler durch Stromlos schalten neu gestartet werden.

Achtung! Bei Kaskadenanlagen wird ebenfalls diese ModBus TCP Schnittstelle genutzt. Die Einstellungen müssen mit den Kaskadeneinstellungen abgestimmt sein.

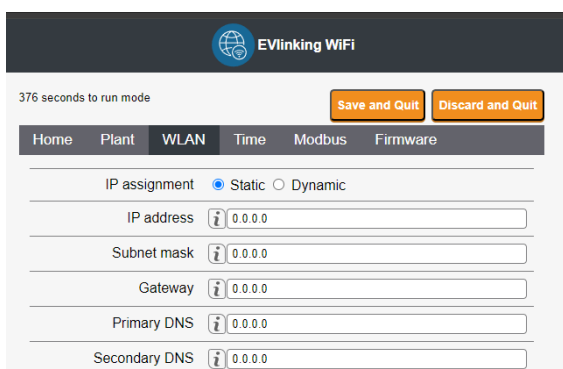
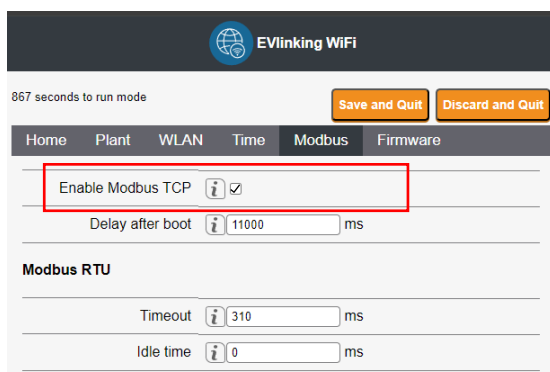
2.2 Anbindung über EPOCA Fernwartungsmodul

Das EPOCA Fernwartungsmodul dient bei entsprechender Parametrierung bei Einrichtung des Fernwartungsmoduls als ModBus-TCP Schnittstelle. Dabei ist es empfehlenswert, eine statische IP-Adresse zu vergeben.

Einrichtung über Android App:

Einrichtung über Browser (Laptop)

Eine genaue Anleitung zur Einrichtung des EPOCA können aus der EPOCA Installationsanleitung entnommen werden.

3 Parameterliste

In der unten dargestellten Parameterliste finden sich sämtliche Parameter, die durch eine übergeordnete Regelung eingestellt oder ausgelesen werden dürfen. Um Schäden an der Wärmepumpe zu vermeiden, dürfen ausschließlich Adressen aus dieser Liste verwendet werden.

Datenformat:

16 bit	signed integer	Big-endian	32 bit	signed integer	Word-Swapped		
Adr.	Datentyp	Beschreibung	Min.	Max.	Def.	Einheit	
5	16 bit	Betriebsmeldung 0...Aus;1...Ein	0	1	-	-	R
30	16 bit	Pumpe Heizkreis 1 0...Aus;1...Ein	0	1	0	-	R
33	16 bit	Kombiausgang PuPu	0	1	0	-	R
35	16 bit	2. Stufe B	0	1	0	-	R
36	16 bit	Kühlventil/Kühlausgang	0	1	0	-	R
37	16 bit	2 Stufe A	0	1	0	-	R
79	16 bit	Wärmeleistung	0	655.35	0	[kW]*100	
89	16 bit	Betriebsstunden Kompressor	0	65525	0	[h]	R
104	16 bit	Wärmepumpen Austritt	-3276.8	-3276.7	-	[°C]*10	R
105	16 bit	Wärmepumpen Eintritt	-3276.8	-3276.7	-	[°C]*10	R
110	16 bit	Laufzeit seit letztem Start	0	65535	-	[min]	R
200	16 bit	Betriebsart Warmwasser 0...Aus;1...Ein;2...Zeitprogramm	0	2	0	-	R/W
201	16 bit	Temperatur Warmwasserspeicher oben	-3276.8	-3276.7	-	[°C]*10	R
202	16 bit	Temperatur Warmwasserspeicher unten	-3276.8	-3276.7	-	[°C]*10	R
204	16 bit	Zapftemperatur Frischwassersystem	-3276.8	-3276.7	-	[°C]*10	R
216	16 bit	Warmwasser Solltemperatur	15	70	50	[°C]*10	R/W
219	16 bit	Zapf Solltemperatur	30	60	43	[°C]*10	R/W
237	16bit	Legionellenschutzprogramm 0...Wartent;1...Aktiv	0	1	0	-	R
250	16 bit	Status Kombiausgang PuPu 0...Aus;1...Ein	0	1	0	0	R
353	16 bit	Anzahl an aktiven Alarmen	0	255	0	-	R
356	16 bit	Maximale Neustart erreicht	0	1	0	-	R
450	16 bit	Autarkiegrad im Überschussbetrieb	0	32767	-	[%]	R
456	16 bit	PV-Watch Messwert	-327.68	327.67	0.00	[kW]*100	R
500	16 bit	Betriebsart Heizung 0...Aus; 1...Ein; 2...Zeitprogramm; 3...Urlaub; 4...Party	0	4	0	-	R/W
503	16 bit	Vorlauftemperatur Heizkreis 1	-3276.8	3276.7	-	[°C]*10	
504	16 bit	Rücklauftemperatur Heizkreis 1	-3276.8	3276.7	-	[°C]*10	
505	16 bit	Temperatur Heizungsspeicher	-3276.8	3276.7	-	[°C]*10	
506	16 bit	Gemittelte Außentemperatur	-3276.8	3276.7	-	[°C]*10	
524	16 bit	Raumsolltemperatur Heizkreis 1	-3276.8	3276.7	-	[°C]*10	R/W

529	16 bit	Kombiausgang PuPU Modi 0...PuPu;1...Warmwasser;2...Sekundärpumpe 3...Ladekreis Aktiv;4...LK Kühlen;5...LK Heizen;6...LK Warmwasser LK Warmwasser	0	6	0	-	R/W
576	16 bit	Vorlauftemperatur Heizkreis 2	-3276.8	3276.7	-	[°C]*10	R
533	16 bit	Vorlaufsolltemperatur Heizkreis 2	-3276.8	3276.7	-	[°C]*10	R
534	16 bit	Raumsolltemperatur Heizkreis 2	-3276.8	3276.7	-	[°C]*10	R
555	16 bit	Vorlaufsolltemperatur Heizkreis 1	-3276.8	3276.7	-	[°C]*10	R
599	16 bit	Externe Vorlaufsolltemperatur Heizkreis 1 *im Intervall von < 1 Minute Schreiben	20.0	70.0	-	[°C]*10	R/W
600	16 bit	Externe Vorlaufsolltemperatur Heizkreis 1 0...Aus; 1...Ein	0	1	0	-	R/W
641	16 bit	Betriebsart Heizkreis 1 0...Inaktiv(Aus); 1...Heizen; 2...Kühlen; 3...Heizen&Kühlen (nur Freigaben, keine vorgeschriebene Betriebsart)	0	3	1	-	R/W
641	16 bit	Betriebsart Heizkreis 2 0...Inaktiv(Aus); 1...Heizen; 2...Kühlen; 3...Heizen&Kühlen (nur Freigaben, keine vorgeschriebene Betriebsart)	0	3	1	-	R/W
700	16 bit	Speichersolltemperatur PV+ Betrieb	50.0	70.0	57.0	[°C]*10	R/W
703	16 bit	Sollwertanhebung Warmwasser bei PV-Überschuss	0	1	0	-	R/W
704	16 bit	Sollwertanhebung Heizung bei PV-Überschuss 0...Aus;1...Heizkreis;2...Speicher 3...Heizkreis und Speicher	0	3	3	-	R/W
708	16 bit	elektrische Leistungsaufnahme Wärmepumpe	0.00	327.67	0.00	[kW]*100	R
709	16 bit	PV Überschussregelungsart 0...Ovum PV-Watch;1...PV-Watch TCP (Adr.710); 2...Sollwert Leistungsaufnahme TCP (Adr. 711)	0	2	0	-	R/W
710	16 bit	Sollwert PV-Watch TCP (-)Überschuss / (+)Netzbezug	-327.68	327,67	-	[kW]*100	R/W
711	16 bit	Sollwert Leistungsaufnahme TCP	0	327,67	-	[kW]*100	R/W
750	16 bit	PV-Anforderung Aktiv	0	1	0	-	R
115 0	16 bit	Abtaustatus	0	1	0	-	R
120 5	16 bit	Anforderungsart Kältekreis 0...Keine; 1...Warmwasser; 2...Heizung; 3...externe; 4...Kühlung; 6...Manuell	0	6	0	-	R/W
125 0	16 bit	SG-Ready Modus 0...Schaltkontakte;1...TCP	0	1	0	-	R/W
125 1	16 bit	SG-Ready Kontakt 1	0	1	0	-	R/W
125 2	16 bit	SG-Ready Kontakt 2	0	1	0	-	R/W
200 0	16 bit	Wärmepumpenstatus 0...Modbus TCP offline; 1...Bereit; 2...Hauptschalter=Aus; 3...EVU Sperre; 4...maximale Neustart erreicht; 5...Sperrzeit; 6...Kompressorheizung; 7...Warmwasserbetrieb;8...Heizbetrieb; 9...externe Anforderung; 10...Kühlung; 11...Abtauung	0	11	1	-	R

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.