



## MODBUS RTU

Information NHWP

Ab Softwareversion 8.1.129

## 1. INFORMATION

Die NHWP Kompaktwärmepumpe verfügt über eine Modbus-Schnittstelle RTU (RS485) die zur Kommunikation mit einem externen Bussystem herangezogen werden kann.

**HINWEIS:** Wird das CLOUD-System von OVUM eingesetzt ist diese Schnittstelle belegt und eine externe Kommunikation ist nicht möglich.

The NHWP- heat pump contains a Modbus- interface RTU (RS485) which is used to communicate with external bus systems.  
TIP: If the cloud-system by Ovum is currently in use, the Modbus-interface is reserved, and an external communication is not possible.

## 2. ANSCHLUSS/CONNECTION

Die Verbindung der NHWP mit der Modbus-Schnittstelle erfolgt über den grünen Stecker laut Abbildung. Die Kabel sind geschirmt und 3-polig auszuführen. Achten Sie bei der Verlegung des Kabels zur NHWP und zum Stecker darauf, dass keine Zugbelastungen auf die Kabeleinführungen wirken.

The connection of the NHWP with the Modbus interface is made via the green plug as shown in the picture below (Cable, screened, three wires). Be careful when laying the wire, the cable must not be under tensile load.



### 3. PARAMETER/PARAMETERS

**Software: 05.03.2019. version 8.1.129**

default MODBUS address: 9 / Baud rate: 19200 Kbit / Parity: EVEN / Stop bit: 1bit

Hinweis: In Abhängigkeit des Kommunikationsgateways kann es zu einer Verschiebung der Adresse –1 kommen.  
(Bsp. Adresse ItRun Nr.5 -> Nr. 4)

#### DIGITAL VARS LIST

Addr. Base 0	Addr Base 1	Name	Value	Min	Max	Description	Mode
0x0004	5	IfRun	0	0	1	HP running	R/O
0x0006	7	SYS_hauptschalterStatus	0	0	1	Main switch	R/O
0x0014	21	DI02_HDS_InvStörung	0	0	1	Drive alarm	R/O
0x001B	28	DO01_Verdichter_InvSV	0	0	1	DO Drive power supply	R/O
0x001C	29	DO02_EQ_PUMPE	0	0	1	DO ES pump	R/O
0x001D	30	DO03_HZG_PUMPE	0	0	1	DO heating pump	R/O
0x0023	36	DO17_RAUMTHERMOSTAT_KÜHLEN	0	0	1	DO,0=Heating, 1=Cooling	R/O
0x012C	301	ERR_ND_transmitter_status	0	0	1	High pressure transmitter error	R/O
0x012D	302	ERR_HD_transmitter_status	0	0	1	Low pressure transmitter error	R/O
0x012E	303	ERR_HDschalter	0	0	1	High pressure switch error	R/O
0x012F	304	ERR_kondensat_temp_staus	0	0	1	Condensing temperature error	R/O
0x0130	305	ERR_kondensat_druck_status	0	0	1	Condensing pressure error	R/O
0x0131	306	SK_verdampf_druck_status	0	0	1	Evaporating pressure error	R/O
0x0132	307	SK_Heissgas_max_status	0	0	1	Discharge gas max. temperature error	R/O
0x0133	308	SK_Regeldiff_hg_status	0	0	1	Discharge gas control difference error	R/O
0x0134	309	SK_Diff_hd_nd_status	0	0	1	High-pressure/ Low-pressure difference error	R/O
0x0135	310	SK_Sauggas_temp_min_status	0	0	1	Suction gas temperatur error	R/O
0x0136	311	SK_EQ_Spreizung_staus	0	0	1	ES difference	R/O
0x0137	312	SK_EQ_aus_untersch_r_status	0	0	1	ES out temperature underrange error	R/O
0x0138	313	SK_EQsrörmungswächter_status	0	0	1	Flow switch error	R/O
0x0139	314	SK_RegisterNoRun	0	0	1	Drive Modbus no run	R/O
0x013A	315	SK_InverterAlarmRelayIfRun	0	0	1	Drive in alarm	R/O
0x013B	316	SK_motorschutzEQstatus	0	0	1	ES motor feedback	R/O
0x0190	401	DIS_IchHeize	0	0	1	Heating mode runnung	R/O
0x0191	402	DIS_IchKühle	0	0	1	Cooling mode running	R/O

## REGISTER VARS LIST

Addr Base 0	Addr Base 1	Name	Value	Min	Max	Description	Mode
0x0063	100	KLT_DRUCK_ND	0.0	-3276.8	3276.7	Low pressure, heat pump	R/O
0x0064	101	KLT_DRUCK_HD	0.0	-3276.8	3276.7	High pressure, heat pump	R/O
0x0065	102	KLT_TEMP_Heißgas	0.0	-3276.8	3276.7	Discharge temperature, heat pump	R/O
0x0066	103	KLT_TEMP_sauggas	0.0	-3276.8	3276.7	Suction gas temperature, heat pump	R/O
0x0067	104	KLT_TEMP_EQein	0.0	-3276.8	3276.7	Energy source in temperature, heat pump	R/O
0x0068	105	KLT_TEMP_EQaus	0.0	-3276.8	3276.7	Energy source out temperature, heat pump	R/O
0x0069	106	KLT_TEMP_Kondensat	0.0	-3276.8	3276.7	Condensing temperature, heat pump	R/O
0x006A	107	KLT_TEMP_Verdampfung	0.0	-3276.8	3276.7	Evaporating temperature, heat pump	R/O
0x006D	110	KLT_verdichterLaufzeitMin	0	0	65535	Compressor running time	R/O
0x00C7	200	WW_Betriebsart__TOUCH	0	0	2	Hot water mode 0=OFF, 1=ON, 2=TIMEPROGRAM	R/W
0x00C8	201	WW_TEMP_SPEICHER_O	0.0	-3276.8	3276.7	Boiler temperature upper sensor	R/O
0x00C9	202	WW_TEMP_SPEICHER_M	0.0	-3276.8	3276.7	Boiler temperature middle sensor	R/O
0x00D7	216	WW_Zieltemp_TOUCH	50.0	15.0	70.0	Boiler temperature setpoint ( hot water )	R/W
0x015D	(*)350	AM_49-64(SK)	0	0	65535	Security chain if greater as 0 then error	R/W
0x01F3	500	HZG_Betriebsart_TOUCH	0	0	5	Heating mode: 0=OFF, 1=ON, 2=TIMEPROGRAM, 3=HOLIDAY, 4=PARTY, 5= FLOOR SCREED DRYING	R/W
0x01F6	503	HZG_TEMP_HKR1_VL	0.0	-3276.8	3276.7	Heating circle 1 flow temperature	R/O
0x01F7	504	HZG_TEMP_HKR1_RL	0.0	-3276.8	3276.7	Heating circle 1 return temperature	R/O
0x01F8	505	HZG_TEMP_SPEICHER_U	0.0	-3276.8	3276.7	Buffer temperature (Sensor in the tank in heating zone)	R/O
0x01F9	506	HZG_TEMP_Aussen	0.0	-3276.8	3276.7	Ambient temperature (outdoor)	R/O
0x020B	524	HZG_raumSoll_TOUCH	22.0	15.0	30.0	Setpoint heating circle 1 (room setpoint)	R/W

\*Den Störungsnummerncode finden Sie nachfolgend bei Punkt 4

## 4. STÖRUNGEN/FAULTS (\*)

Über den Modbus-Parameter Nr.350 kann ein Störungscode ausgelesen werden. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie zur jeweiligen Störungsnummer die Fehlerbeschreibung.

<b>Nr.</b>	<b>Störung</b>
2	Heißgas Temp.Fühler
3	Sauggas Temp Fühler
4	EQein Temp.Fühler
5	EQaus Temp.Fühler
6	VL Temp.Fühler
7	RL Temp.Fühler
8	Aussen Temp.Fühler
17	Regelung Max.Temperatur
18	Modbus Alarm PV
19	Amitime Fehlergruppe 2
20	Amitime Fehlergruppe 3
33	FWS VL Temp.Fühler
34	Regelung Temp.Fühler
35	WW Speicher Fühler
36	HZG Speicher Fühler
49	ND transmitter
50	HD transmitter
51	HD Schalter
52	Kondensat Temperatur
53	Kondensat druck
54	Verdampfungsdruck
55	HG temperatur max
56	Regeldiff HG
57	Differenz HD ND
58	SG temperatur min
59	EQ Spreizung
60	EQ aus.unterschr.
61	EQ Strömungswächter
62	Inverter Alarm Relay
63	Modbus Inverter Alarm
64	EQ motorschutz

<b>Nr.</b>	<b>Störung</b>
65	Lüftungsgerät Störung
66	Lüftungsfilter
69	HZG Sp.Max.Wert S.
70	HZG Sp.Min.Wert S.
71	WW Sp.Max.Wert S.
72	WW Sp.Min.Wert S.
73	Regelung Temp.MaxWert
74	Regelung Temp.MinWert
75	FWS VL Temp.MaxWert
76	FWS VL Temp.MinWert
77	Außentemp MaxWert
78	Außentemp MinWert
79	RL Max.Wert.Störung
80	RL Min.Wert.Störung
81	ND Transmitter Kühlung
82	Max.neustart erreicht
83	ND Trm.Max.Wert
84	ND Trm.Min.Wert
85	HD Trm.Max.Wert
86	HD Trm.Min.Wert
87	Heißgas Max.Wert
88	Heißgas Min.Wert
89	Sauggas Max.Wert
90	Sauggas Min.Wert
91	EQein Max.Wert
92	EQein Min.Wert
93	EQaus Max.Wert
94	EQaus Min.Wert
95	VL Max.Wert.Störung
96	VL Min.Wert.Störung
97	Verdichter Betr.Std.



**KOMPAKT  
PERFEKT ABGESTIMMT  
EINFACHE MONTAGE & BETRIEB**

**OVUM Heiztechnik GmbH**  
Tirolerstraße 31 | A-6322 Kirchbichl  
Tel: +43 5332/81238  
E-Mail: [office@ovum.at](mailto:office@ovum.at) | [www.ovum.at](http://www.ovum.at)