

1

Nr.	Kriterium	Bemerkung	i.o.?												
2.2	Verdrahtung Klemmleiste X0 Absicherung Netz und Netz 400VAC gem. techn. Daten? Leitung Netz & Netz 400VAC $\geq 2,5\text{mm}^2$ Leitung Kommunikation ODU CAT5e oder besser über RJ45 Stecker? Alternativ aber nicht bevorzugt Modbus per 3 x 0,5mm ² geschirmt ausgeführt? Liegt Spannung am Netz an? <i>Spannungsversorgung Elektroheizung:</i> ODU: X0:L1 – IDU: X0:L1 ODU: X0:L2 – IDU: X0:L2 ODU: X0:L3 – IDU: X0:L3 ODU: X0:PE – IDU: X0:PE <i>Modbus-Schnittstelle (Falls RJ45 Schnittstelle nicht verwendet ist):</i> ODU: X0:MB GND – IDU: X0:MB GND ODU: X0:MB+ – IDU: X0:MB+ ODU: X0:MB- – IDU: X0:MB- Bei Kaskadenanlagen mit mehreren Wärmepumpen ist die eindeutige Zuordnung der Modbusleitungen von IDU1 zu ODU1, bzw. IDU2 zu ODU2, usw. zu prüfen. EVU-Sperre: potentialfreier Kontakt an X0-EVU/GND Wird die EVU-Sperre nicht verwendet, ist eine Brücke an X0-EVU/GND einzusetzen	Spannungsversorgung Elektroheizung 400VAC / 50 HZ Ausgang 3WUV Heizen / WW extern parametrierb. Ausgänge A3 + A4 S0-Schnittstellen 1 + 2 Taupunktwärter SmartGrid, EVU-Sperre PV-Anhebung parametrierb. Eingänge E3 + E4 alternative Modbus Schnittstelle													
2.3	Anlagenkonfiguration	Fachmannparameter WP001 eingestellt													
2.4	Heizkurveneinstellung BM-2-Fachmannebene: Heizkreis bzw. Mischerkreis-Heizkurven	Sockeltemperatur : z.B. 30°C Max. Vorlauftemperatur: z.B. 35°C													
3 Regelung / Regelungszubehör (MM-2, SM1-2, SM2-2)															
3.1	E-Bus richtig angeschlossen?														
3.2	Adresseinstellung bei den Heizgeräten und Modulen (MM-2, BM-2)	Siehe auch Inbetriebnahmeanleitung WRS (in der Verpackung der Erweiterungsmodule)													
3.3	Anlagenkonfigurationseinstellung bei den Modulen (MM-2, SM1-2, SM2-2)	<table border="1"> <tr> <td>MM-2</td> <td>=</td> <td>Mischerparameter</td> <td>MI05</td> </tr> <tr> <td>SM1-2</td> <td>=</td> <td>Solarparameter</td> <td>SOL 12</td> </tr> <tr> <td>SM2-2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	MM-2	=	Mischerparameter	MI05	SM1-2	=	Solarparameter	SOL 12	SM2-2				
MM-2	=	Mischerparameter	MI05												
SM1-2	=	Solarparameter	SOL 12												
SM2-2															
4 Hydraulik															
4.1	Anlagendruck = 1,5 bar?	Max. Anlagendruck 3 bar													
4.2	Schlamm- / Magnetitabscheider im Rücklauf zur Außeneinheit?														
4.3	Schmutzfänger im Rücklauf zur Außeneinheit?														
4.4	Anlage gespült?	keine Verschmutzung die zu Verstopfung führen kann													
4.5	Absperrventile VL und RL geöffnet?														
4.6	Heizkörperthermostate geöffnet?														
4.7	Gerät / Anlage befüllt und entlüftet? - Verschlusskappe an der Entlüftung in IDU eine Umdrehung öffnen - Alle Heizkreise öffnen - Gesamtes Heizsystem im kalten Zustand langsam über KFE-Hahn am Rücklauf auf ca. 2 bar auffüllen 3-Wege-Ventil manuell von Heiz- in WW-Betrieb und zurück betätigen - Anlage auf wasserseitige Dichtheit prüfen - Druckausdehnungsgefäß langsam öffnen - Wärmepumpe einschalten - Heizkreise restlos entlüften: in Fachmannebene „Relais-test“ die entsprechende Pumpe auswählen und 5 mal hintereinander die Pumpe für 5s ein und 5s ausschalten - Bei Absinken des Anlagendrucks Wasser nachfüllen	IDU Anschluss für den Entlüftungsschlauch 3-Wege-Ventil													
4.8	Einstellung Überströmventil bei Reihenspeicher Aktueller Durchfluss > minimaler Durchfluss	- Alle Heizkreise verschließen - Im Anzeigemodul AM oder Bedienmodul BM-2 in der Fachmannebene den „Relais-test“ einstellen - Pumpe (ZHP) einschalten und den Durchfluss am Display ablesen - Überströmventil einstellen auf > 42l/min - Heizkreise wieder öffnen - Relais-test beenden													

No.	Criterion	Comments	OK?
1 Outdoor Unit			
1.1	Wiring Electrical fuse protection for Grid Control and Grid Inverter according to technical data? Wiring Grid Control and Grid Inverter $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ Wiring communication ODU CAT5e or better via RJ45 connector? Alternatively, but not preferred, would Modbus be shielded with $3 \times 0,5 \text{ mm}^2$? Is voltage applied at Grid Control and Grid Inverter?	1) Network cable min. CAT5e RJ45 connector 1) Nominal wire size $2,5 \text{ mm}^2$, max. 4 mm^2 2) Min. $3 \times 0,5 \text{ mm}^2$, shielded	
1.2	Installation Note protection area (Installation <u>not</u> close to the building: Protection area 1 m circulating around the ODU)		
1.3	Condensate drain Incline of pipes Frost free installation	① Condensate drain pipe DN 50 between soil and heat pump insulated ② Silicia for absorption of 50 l condensate per day ③ Canal for wastewater, rainwater or drainage pipe	
1.4	Transport safety kit of compressor Remove screw for securing during transport		
2. Indoor Unit			
2.1	Wiring of HCM-4 Electrical fuse protection Grid according to technical data? Is voltage applied at Grid? AF and SF connected?	Netz: 230V power supply Z1: supply for 230V accessories HKP: external heating circuit pump 3WV: ext. 3-way valve heating / cooling A1: parameterizable output E1: paramet. input E2/SAF: SAF-sensor / GLT AF: outdoor temp. sensor SF: storage temp. sensor eBUS: 1(+)/2(-)	

No.	Criterion	Comments	OK?												
2.2	Wiring terminal X0 Electrical fuse protection Grid and Grid 400VAC according to technical data? Wiring Grid & Grid 400VAC $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ Wiring communication ODU CAT5e or better via RJ45 connector? Alternatively, but not preferred, would Modbus be shielded with $3 \times 0,5 \text{ mm}^2$? Is voltage applied at Grid? <i>Power supply for electric heater:</i> ODU: X0:L1 – IDU: X0:L1 ODU: X0:L2 – IDU: X0:L2 ODU: X0:L3 – IDU: X0:L3 ODU: X0:PE – IDU: X0:PE <i>Modbus-Interface (If RJ45 interface is not used):</i> ODU: X0:MB GND – IDU: X0:MB GND ODU: X0:MB+ – IDU: X0:MB+ ODU: X0:MB- – IDU: X0:MB- In the case of cascade systems with several heat pumps, it must be verified that the Modbus lines from IDU1 to ODU1, or IDU2 to ODU2, etc. have been unambiguously assigned. EVU-Lock: potential-free contact at X0-EVU/GND If EVU-Lock is not used, an electrical bridge must be applied at X0-EVU/GND	Power supply for electric heater 400VAC / 50 HZ Output 3-way valve Heating/domestic hot water external parameterizable outputs A3 + A4 S0-Interfaces 1 + 2 Dew point monitor SmartGrid, EVU-Lock PV-Increase parameterizable inputs E3 + E4 alternative Modbus Interface													
2.3	System configuration	Set expert parameter WP001													
2.4	Setting of heating curves BM-2-expert level: Heating curves of heating circuit or mixer circuit	Socket temperature: e.g. 30°C Max. leaving water temperature e.g. 35°C													
3 Control unit / accessories modules (MM-2, SM1-2, SM2-2)															
3.1	E-Bus connected correctly?	1(+) / 2(-)													
3.2	Address settings for device and accessories modules (MM-2, BM-2)	See manual WRS (in the packaging of accessories modules MM-2, SM1-2, SM2-2)													
3.3	System configuration settings for accessories modules (MM-2, SM1-2, SM2-2)	<table border="1"> <tr> <td>MM-2</td><td>=</td><td>Mixer parameter</td><td>MI05</td></tr> <tr> <td>SM1-2</td><td>=</td><td>Solar parameter</td><td>SOL 12</td></tr> <tr> <td>SM2-2</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	MM-2	=	Mixer parameter	MI05	SM1-2	=	Solar parameter	SOL 12	SM2-2				
MM-2	=	Mixer parameter	MI05												
SM1-2	=	Solar parameter	SOL 12												
SM2-2															
4 Hydraulic															
4.1	System pressure = 1,5 bar?	Max. operating pressure 3 bar													
4.2	Sludge / magnetite separator mounted in return pipe to the outdoorunit?														
4.3	Strainer mounted in retronpipe to the outdoorunit?														
4.4	System flushed?	no contamination that can lead to constipation													
4.5	Shut-off valves for entering and leaving water temperature opened?														
4.6	Radiator thermostats opened?														
4.7	Device / system filled and vented? 1. Open the cap on the vent in IDU for one turn 2. Open all heating circuits 3. Slowly fill the entire heating system in cold state via KFE tap on return to approx. 2 bar 4. Manually actuate the 3-way valve from heating to DHW and backwards 5. Check system for watertightness 6. Slowly open the pressure expansion vessel 7. Switch on the heat pump 8. Vent all heating circuits: Select appropriate pump in Expert Level „Relay test“ and switch on/off pump 5 times in succession for respectively 5s. 9. If the system pressure drops, top up with water again														
4.8	Setting of overflow valve with serial buffer Current water flow > minimum water flow	1. Close all heating circuits 2. Set „Relay test“ in the expert level of the display module AM or the operating module BM-2 3. Switch on pump (ZHP) and see water flow in the display 4. Set the overflow valve to $> 42 \text{ l/min}$ 5. Open heating circuits again 6. Quit „Relay test“													