

Anweisungen für Installation und Gebrauch

**ThermoFLUX
DC INVERTER
WÄRMEPUMPE**



ThermoFlux®

INHALT

TEIL EINS - VOR DEM GEBRAUCH	4
INSTALLATION	6
TEIL ZWEI - GEBRAUCH	10
EINSCHALTEN/ AUSSCHALTEN	11
ÄNDERUNG DER ARBEITSWEISE	12
TEMPERATUREINSTELLUNG	13
ZEITPROGRAMMIERUNG	14
AUSLESEN VON EIN- UND AUSGANGSSIGNALEN/STATUS	15
BENUTZEREINSTELLUNG DER PARAMETER	16
TEIL DREI - WARTUNG UND REPARATUR	17
WARTUNGSTIPPS	17
FEHLER UND ALARME	18
ANDERE PROBLEME UND REPARATUREN	22

TEIL EINS - VOR DEM GEBRAUCH



Dieses Gerät wird nicht empfohlen für die Verwendung durch Personen, einschließlich Kinder, mit eingeschränkten motorischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, mangels Wissen und Erfahrung, es sei denn, die verantwortliche Person hat ihnen zuvor die Erlaubnis erteilt. Kinder in der Nähe sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



Lesen Sie die Anweisungen vor dem Gebrauch.



Die Stromversorgung des Geräts muss geerdet sein.



Lesen Sie diese Anweisungen unbedingt vor der Verwendung. Montage, Demontage, Reparatur und Wartung des Geräts müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Es ist verboten, die Struktur der Einheit zu verändern. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Schäden am Gerät kommen.



Halten Sie das Gerät von brennbaren Stoffen oder korrosionsfördernden Umgebungen fern.



Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der Wärmepumpeneinheit ausgeschaltet ist, bevor Sie Arbeiten an der Einheit durchführen. Wenn sich das Netzkabel löst oder beschädigt ist, lassen Sie es von einem autorisierten Servicetechniker reparieren.



Verwenden Sie die dedizierte Steckdose für das Gerät, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.



Berühren Sie nicht das Schutznetz des Lüfters, während der Lüfter läuft.



Es ist strengstens verboten, Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Gerät zu gießen, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.



Es ist strengstens verboten, das Gerät mit Kleidung oder anderen Materialien abzudecken, die die Belüftung verhindern können, da es sonst zu einer geringen Auslastung oder einem vollständigen Stillstand des Geräts kommt.



Wenn sich das Netzkabel löst oder beschädigt wird, lassen Sie es unbedingt von einem autorisierten Wartungstechniker reparieren.



Es ist zwingend erforderlich, einen geeigneten Schalter und ein Netzteil zu verwenden, das den Spezifikationen des Geräts entspricht. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.



WARNUNG



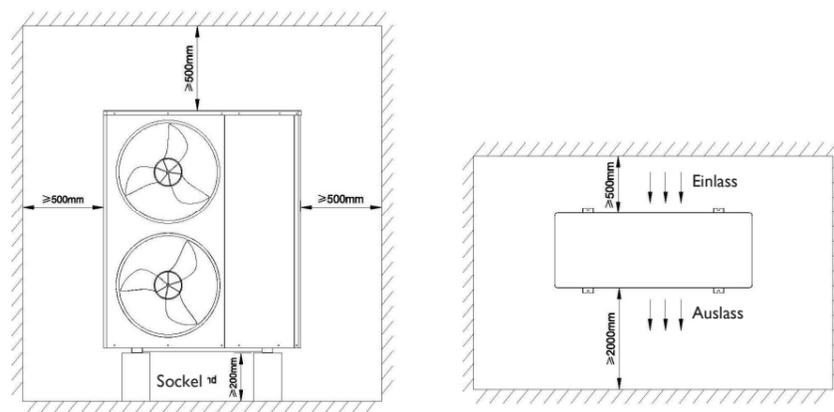
VORSICHT

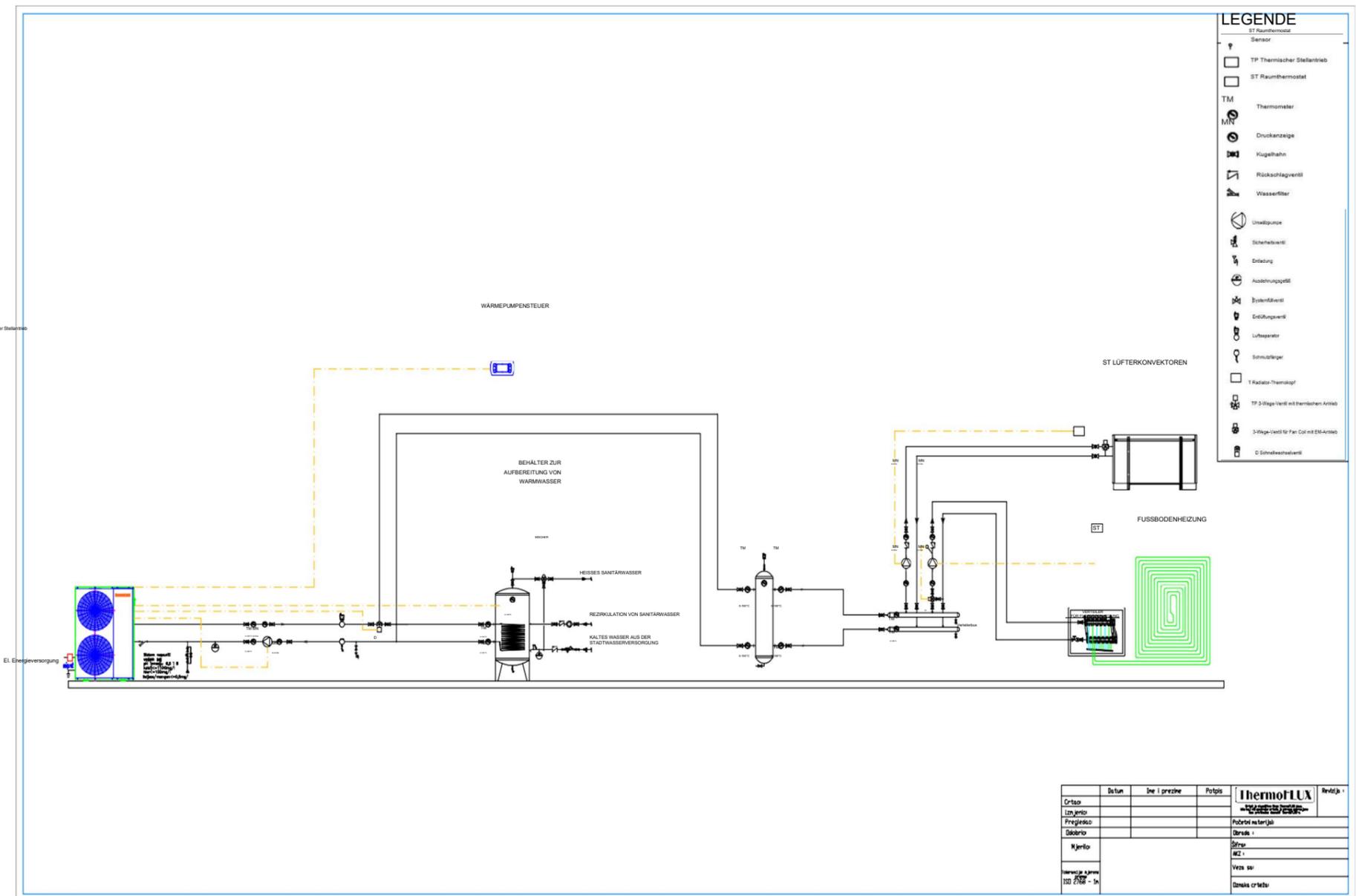


VERBOT

II - INSTALLATION

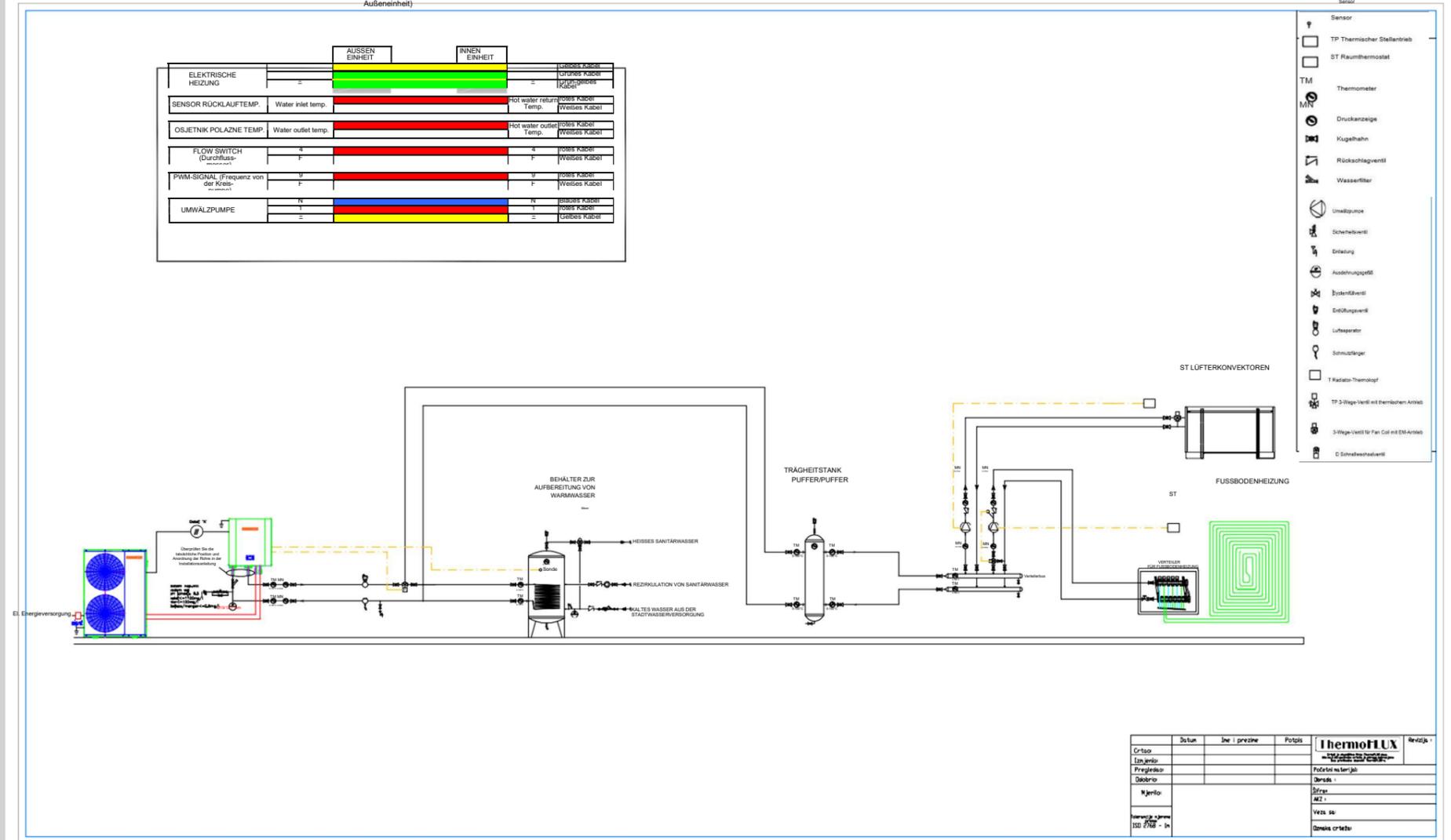
- Die Wärmepumpe darf nicht an einem Ort installiert werden, an dem brennbares Gas aus einem anderen Gerät oder Tank austreten kann.
- Die Wärmepumpe darf nicht an einem Ort installiert werden, an dem Öl oder korrosive Gase freigesetzt werden
- Die Wärmepumpe sollte in einem offenen Bereich mit guter Belüftung installiert werden.
- Die Wärmepumpe sollte auf jeder Seite einen bestimmten Abstand zur Wand oder zum Hindernis haben, der Abstand zwischen dem Auspuff und dem Hindernis sollte $\geq 2\text{m}$ betragen, der Abstand vom Einlass zum Hindernis $\geq 0,5\text{m}$, die untere Seite vom Sockel erhöht $\geq 0,5\text{m}$, der Abstand zur anderen Seite sollte für die Installation oder Reparatur ausreichen.
- Die Wärmepumpe sollte auf einem Betonsockel oder auf einem Stahlträger installiert werden, und das Antivibrationsset sollte zwischen der Wärmepumpe und dem Sockelträger platziert werden. Befestigen Sie dann die Wärmepumpe mit Schrauben an dem Träger.
- An der Stelle, an der die Wärmepumpe installiert, der Tank installiert und die Leitungen getrennt werden, ist es erforderlich, nach Möglichkeit ein Abwasserableitungssystem vorzusehen, da es bei der Wartung bestimmter Teile erforderlich ist, eine größere Wassermenge aus dem System zu entleeren.





Detail „A“ (Kabelverbindung der Inneneinheit mit der Außeneinheit)

	AUSSEN EINHEIT	INNEN EINHEIT	KABEL
ELEKTRISCHE HEIZUNG	=	=	Grünes Kabel (Kabel)
SENSOR RÜCKLAUFTEMP.	Water inlet temp.	Hot water return Temp.	rotes Kabel (Weißes Kabel)
OBJEKT/ POLARNE TEMP.	Water outlet temp.	Hot water outlet Temp.	rotes Kabel (Weißes Kabel)
FLOW SWITCH (Durchfluss-Sensoren)	F	F	rotes Kabel (Weißes Kabel)
PWM-SIGNAL (Frequenz von der Kreis-Steuerung)	F	F	rotes Kabel (Weißes Kabel)
UMWÄLPZUMPE	N	N	Blaues Kabel (Weißes Kabel)
	=	=	Grünes Kabel



Installationstipps im Zusammenhang mit Installationen

- Installieren Sie am höchsten Punkt der Wasserinstallation einen Entlüftungstopf, um die Installation zu entlüften (Entlüftung).
- Vor der Wärmepumpe muss zwingend ein Schmutzfänger installiert werden.
- Handelt es sich um eine Kaskade aus mehreren Geräten, können diese nicht in Reihe geschaltet werden, sondern nur parallel oder unabhängig voneinander.

Vor dem Start

Kontrolle vor dem Start

- Überprüfen Sie, ob die Rohre gut angeschlossen sind und keine Lecks vorhanden sind. Die Wasserversorgungsventile sollten geöffnet sein.
- Stellen Sie sicher, dass der Wasserdurchfluss ausreicht, um den Bedarf der ausgewählten Wärmepumpe zu decken, und dass sich keine Luft im System befindet. Stellen Sie in einer kalten Umgebung sicher, dass die Installation nicht gefriert.
- Überprüfen Sie, ob das Netzkabel fest angeschlossen und ordnungsgemäß geerdet ist.
- Prüfen Sie, ob der Lüfterflügel durch die Halteplatte des Lüfterflügels und das Lüftergitter blockiert ist.
- Überprüfen Sie, ob der Tank mit Wasser oder einer ausreichenden Wassermenge gefüllt ist, die den Bedarf der Wärmepumpe decken kann.
- Wenn alles in Ordnung ist, kann das Gerät gestartet werden. Wenn eine der oben genannten Bedingungen nicht erfüllt ist, tun Sie Ihr Bestes, um sie zu erfüllen.

Vor dem Start

- Nach einer vollständigen Überprüfung und Bestätigung, dass keine Probleme mit der Installation vorliegen, kann das Gerät eingeschaltet werden.
- Nach dem Einschalten der Stromversorgung hat die Wärmepumpe eine Startverzögerung von 3 Minuten. Prüfen Sie sorgfältig, ob anormale Geräusche oder Vibrationen auftreten, ob der Betriebsstrom normal ist und ob der Anstieg der Wassertemperatur normal ist.
- Nachdem das Gerät 10 Minuten ohne Probleme gelaufen ist, ist die Kontrolle vor dem Start erfolgreich abgeschlossen. Wenn das Gerät nicht ohne Probleme funktioniert, lesen Sie bitte das Kapitel Service und Wartung, um das Problem zu lösen.

TEIL ZWEI - GEBRAUCH



Hauptbenutzeroberfläche

Symbole:



Heizmodus



Umwälzpumpe



Kompressor Lüfter



Auftauen (Defrost)



Kühlmodus



Alarm



Ausgang



Menü und Bestätigung



Navigation nach oben



Navigation nach unten



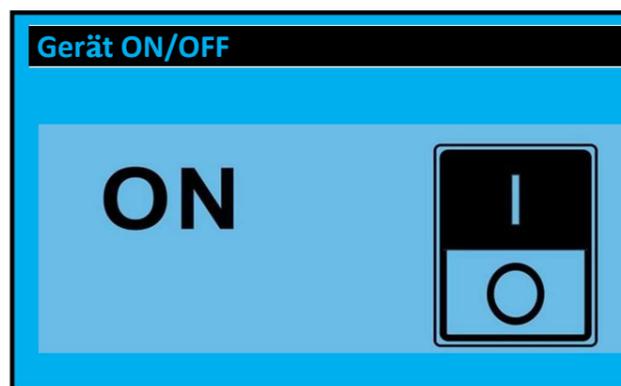
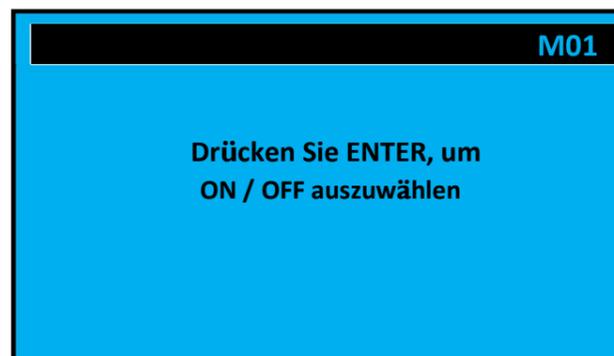
Werkseinstellungen

Einschalten/ Ausschalten

Drücken Sie  um auf das Menü zuzugreifen,   verwenden, um die Funktion Ein / Aus auszuwählen.

und dann drücken Sie  zur Bestätigung.

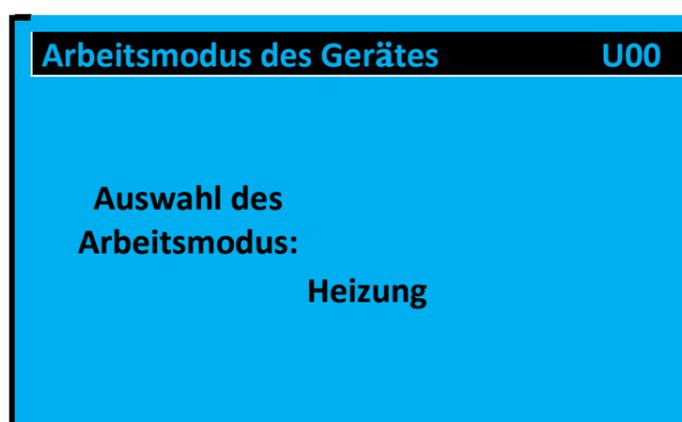
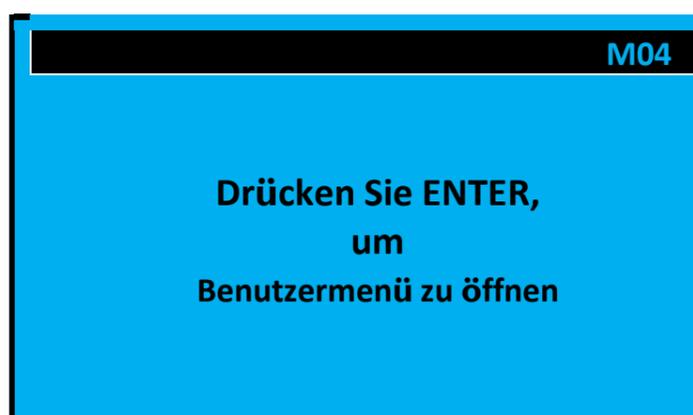
Drücken Sie zum Ein-/Ausschalten und drücken Sie  zur Bestätigung.



Änderung des Arbeitsmodus

Drücken Sie  um das Menü UNIT ON/OFF aufzurufen, drücken Sie   um Menü "USER MASK" aufzurufen, dann drücken Sie  zur Bestätigung. Drücken Sie   um Arbeitsmodus zu ändern und dann drücken Sie  zur Bestätigung.

*** **HINWEIS:** Die Änderung der Betriebsart der Wärmepumpe ist nur möglich, wenn die Wärmepumpe über den Controller ausgeschaltet ist.



Temperatureinstellung

In diesem Menü können die eingestellten Temperatureinstellungen sowie andere Bedingungen (Elektroheizungen, Autostart, Delta T usw. geändert werden.)

Standardwerte	U01
Heizen- eingestellte	45.0° C
Kühlen- eingestellte	12.0° C
PTV eingestellte	50.0° C

Standardwerte	U02
Für PTV	
Einschalthysterese:	5.0° C

Standardwerte	U03
beim Kühlen und Heizen	
Einschalthysterese:	5.0° C
Ausschalthysterese:	2.0° C

Standardwerte	U04
PID Steuerung	
Kp:	5.0° C
Integral:	200s
Differential:	0s

Pumpensteuerung	U05
Pumpenbetrieb:	Interval Aktiviert
Pumpe	

Benutzereinstellungen	U06
Lüftermodus:	Täglich
Heizung aktivieren:	ON
Die Pfannenheizung aktivieren/KOPR.:	Aktiviert

Heizungskontrolle	U07
Reag. KOMPR.:	50 min
Außentemperatur	-15.0° C

Pumpensteuerung	U08
Standard-Delta-Temp.:	5.0° C

Benutzerdefinierte	U09
Auto-Start:	Aktiviert

Sommer-/Winterschalter	U10
Aktivieren:	Deaktiviert
Außentemperatur zum Aktivieren:	20.0° C
Temperaturhysterese:	4.0° C

Zeitprogrammierung

In diesem Menü können 4 verschiedene Betriebszeiten der Wärmepumpe definiert werden, die als „ZEITZONE 1, 2, 3 und 4“ bezeichnet werden. In diesem Menü ist es auch möglich, das Datum und die genaue Uhrzeit einzustellen

Drücken Sie  um das Menü aufzurufen“TIMEZONE/CLOCK”, Drücken Sie  , um den Einstellungstyp und die Stunde auszuwählen, und drücken Sie dann  zur Bestätigung. Drücken Sie   zur Einstellung und dann drücken Sie  zur Bestätigung.



Lesen von Ein- und Ausgangssignalen /Status

Drücken Sie  um auf das Menü zuzugreifen, drücken Sie   um „I/O-MASK“ auszuwählen, und drücken Sie  zur Bestätigung. Drücken Sie,   um Eingangs- und Ausgangssignale, Werte und Status anzuzeigen.



Eingang/Ausgang		Sn01
B1:	Eingagstemp.	0.0° C
B2:	Ausgangstemp.	0.0° C
B3:	Temp. Außenluft	0.0° C

Eingang/Ausgang		
B4:	T Freon auf Kond.	0.0° C
B5:	T Freon auf Verd.	0.0° C
B6:	D Freon auf Kond.	5.1 bar

Eingang/Ausgang		
B7:	D Freon auf Verd.	5.1 bar
B8:	Temp des PTV	0.0° C
B9:	Temp des Auf Verd.	0.0° C

Eingang/Ausgang		
Status der Digitaleingänge		
ID1:	Durchflussmesser	
ID2:	Raumthermostat	
ID3:	Terminal-Schalter	

Eingang/Ausgang		
Status der Digitaleingänge		
ID4:	Kühlen	
ID5:	Phasenwechsler	
ID6:	Heizung	

Eingang/Ausgang		
Status der Digitaleingänge D01:		
	Fan	
Hochgeschwindigkeit D02:		
	Fan niedrige	

Eingang/Ausgang		
Status der Digitaleingänge		
D04:	Pumpe	
D05:	Pfannenheizung	
D06:	Heizung am KOMPR.	

Eingang/Ausgang		
Status der Digitaleingänge		
D07:	3-Wege-Ventil	
D08:	Terminal-Pumpe	

Benutzereinstellung von Parametern

Der Parametername		Anfangswert
Arbeitsmodus		Heizung
Gewünschte Vorlauftemperatur im Heizmodus		45°C
Gewünschte Vorlauftemperatur im Kühlmodus		12°C
Erforderliche Temperatur im Behälter des PTV		50°C
Temperaturunterschied bei PTV		5°C
Temperaturunterschied beim Stoppen bei PTV		0°C
Temperaturunterschied beim Heizen und Kühlen		5°C
Temperaturunterschied beim Stoppen beim Heiz- und Kühlmodus		2°C
Kp		5°C
Integral		200s
Differential		0s
Pumpenbetrieb		Auf Einschalten
Automatischer Pumpenbetrieb		Aktiviert
Lüftermodus		Daytime
Elektroheizung		Aktiviert
Elektrische Pfannen- und Kompressorheizung		Aktiviert
Compressor delay		60 min
Heizungssteuerung - Außentemperatur		5°C
Pumpensteuerung	Delta temp. set	5°C
Auto restart		Aktiviert

TEIL DREI - WARTUNG UND REPARATUR

Wartungstipps

Die Wärmepumpe ist ein hochautomatisiertes Gerät. Der Zustand des Gerätes wird regelmäßig während des Gebrauchs überprüft. Wenn das Gerät regelmäßig und effizient gewartet wird, wird die Betriebssicherheit und Lebensdauer des Geräts erheblich verbessert.

Benutzer sollten auf die Verwendung und Wartung dieses Geräts achten: Alle Sicherheitseinrichtungen im Gerät sind werkseitig eingestellt, stellen Sie sie nicht selbst ein.

Überprüfen Sie immer, dass die Stromversorgung und Verkabelung des Systems solide und korrekt sind, dass die elektrischen Teile ordnungsgemäß funktionieren, und reparieren und ersetzen Sie sie gegebenenfalls rechtzeitig.

Überprüfen Sie immer die Hydratation des Wassersystems, des Tanksicherheitsventils, des Frischwassersystems und der Entlüftungstöpfe, um eine Luftzirkulation im System zu vermeiden, die die Heizleistung und Zuverlässigkeit des Geräts beeinträchtigen könnte.

Das Gerät sollte sauber, trocken und gut belüftet gehalten werden. Reinigen Sie den Luft-Freon-Wärmetauscher regelmäßig (1-2 Monate), um eine gute Wärmeübertragung aufrechtzuerhalten.

Überprüfen Sie immer den Betrieb aller Komponenten des Geräts, überprüfen Sie die Freon-Rohre, Freon-Fittings und Freon-Ventile und stellen Sie sicher, dass kein Kältemittel aus dem Gerät austritt.

Legen Sie keine Gegenstände um das Gerät herum ab, um den Lufteinlass und -auslass nicht zu blockieren. Das Gerät sollte sauber, trocken und gut belüftet sein.

Bei längeren Stillstandszeiten sollte das Wasser aus den Rohrleitungen des Geräts abgelassen, die Stromversorgung unterbrochen und die Schutzabdeckung angebracht werden. Überprüfen Sie das System beim Neustart gründlich, bevor Sie es starten.

Wenn das Gerät ausfällt und der Benutzer das Problem nicht lösen kann, benachrichtigen Sie bitte die Wartungsdienstabteilung, damit sie rechtzeitig jemanden zur Reparatur schicken kann.

Um den Freon-Wasser-Wärmetauscher in der Wärmepumpe zu reinigen, wird empfohlen, heiße Oxalsäure mit einer Temperatur von 50 °C und einer Konzentration von 15 % zu verwenden, so dass diese Lösung in den Wärmetauscher eingeführt wird und die Umwälzpumpe eingeschaltet wird und etwa 20 Minuten läuft, und am Ende alles 3 Mal mit Wasser abspülen. Es wird empfohlen, dies über den Bypass vor dem Puffer/System zu tun.

Fehler und Alarme

Nummer	Bezeichnung- Englisch	Bezeichnung- B/K/S
AL001	AL001 Too many mem writings	AL001 Mangel an Speicherplatz
AL002	AL002 Retain mem write error	AL002 Fehler beim Schreiben in den Speicher
AL003	AL003 Inlet probe error	AL003 Fehler des Wasserrücklauftemperatursensors
AL004	AL004 Outlet probe error	AL004 Fehler des Wasservorlauftemperatursensors
AL005	AL005 Ambient probe error	AL005 Fehler des Außentemperatursensors
AL006	AL006 Condenser coil temp	AL006 Fehler des Abtautemperatursensors
AL007	AL007 Water flow switch	AL007 Fehler Wasserdurchflusssensor
AL008	AL008 Phase sequ.prot.alarm	AL008 Alarm für Phasenfolgeschutz
AL009	AL009 Unit work hour warning	AL009 Warnung- Arbeitszeiten der Einheit
AL010	AL010 Pump work hour warning	AL010 Warnung- Arbeitszeiten der Pumpe
AL011	AL011 Comp.work hour warning	AL011 Warnung- Arbeitszeiten des Kompressors
AL012	AL012 Cond.fan work hourWarn	AL012 Warnung- Arbeitszeiten des Lüfters
AL013	AL013 Low superheat - Vlv.A	AL013 Niedriges superheat - Ventil A
AL014	AL014 Low superheat - Vlv.B	AL014 Niedriges superheat - Ventil B
AL015	AL015 LOP - Vlv.A	AL015 LOP Niedriger Verdampfungsdruck-Ventil A
AL016	AL016 LOP - Vlv.B	AL016 LOP Niedriger Verdampfungsdruck-Ventil B
AL017	AL017 MOP - Vlv.A	AL017 MOP Hoher Verdampfungsdruck-Ventil A
AL018	AL018 MOP - Vlv.B	AL018 MOP Hoher Verdampfungsdruck-Ventil B
AL019	AL019 Motor error - Vlv.A	AL019 Motorfehler - Ventil A
AL020	AL020 Motor error - Vlv.B	AL020 Motorfehler - Ventil B
AL021	AL021 Low suct.temp. - Vlv.A	AL021 Niedrige Ansaugtemperatur-Ventil A
AL022	AL022 Low suct.temp. - Vlv.B	AL022 Niedrige Ansaugtemperatur-Ventil B
AL023	AL023 High condens.temp.EVD	AL023 Hohe Kondensatortemp. EVD
AL024	AL024 Probe S1 error EVD	AL024 Sensorfehler S1 EVD
AL025	AL025 Probe S2 error EVD	AL025 Sensorfehler S2 EVD
AL026	AL026 Probe S3 error EVD	AL026 Sensorfehler S3 EVD
AL027	AL027 Probe S4 error EVD	AL027 Sensorfehler S4 EVD
AL028	AL028 Battery discharge EVD	AL028 Akku leer EVD
AL029	AL029 EEPROM alarm EVD	AL029 EEPROM Alarm EVD
AL030	AL030 Incomplete closing EVD	AL030 Unvollständige Schließung EVD
AL031	AL031 Emergency closing EVD	AL031 Notschließung EVD
AL032	AL032 FW not compatible EVD	AL032 FW keine Übereinstimmung mit EVD
AL033	AL033 Config. error EVD	AL033 Konfigurationsfehler EVD
AL034	AL034 EVD Driver offline	AL034 EVD Treiber aus
AL035	AL035 BLDC-alarm:High startup DeltaP	AL035 BLDC-Alarm:Hohes Anfangs-DeltaP
AL036	AL036 BLDC-alarm:Compressor shut off	AL036 BLDC-Alarm: Kompressor aus
AL037	AL037 BLDC-alarm:Out of Envelope	AL037 BLDC-Alarm: Umschlag nicht mehr vorhanden
AL038	AL038 BLDC-alarm:Starting fail wait	AL038 BLDC-Alarm:Startfehler, warten

AL039	AL039 BLDC-alarm:Starting fail exceeded	AL039 BLDC-Alarm:Startfehler überschritten
AL040	AL040 BLDC-alarm:Low delta pressure	AL040 BLDC-Alarm:Niedrige Druckdifferenz
AL041	AL041 BLDC-alarm:High discharge gas temp	AL041 BLDC-Alarm:Hohe Entladungsgastemp
AL042	AL042 Envelope-alarm:High compressor ratio	AL042 Envelope-Alarm:Hohe Kompressorübertragung
AL043	AL043 Envelope-alarm:High discharge press.	AL043 Envelope-Alarm:Hoher Entladungsdruck
AL044	AL044 Envelope-alarm:High current	AL044 Envelope-Alarm: Starker Strom
AL045	AL045 Envelope-alarm:High suction pressure	AL045 Envelope-Alarm: Saugdruck hoch
AL046	AL046 Envelope-alarm:Low compressor ratio	AL046 Envelope-Alarm: Niedrige Kompressorübertragung.
AL047	AL047 Envelope-alarm:Low pressure diff.	AL047 Envelope-Alarm: Niederdruckdifferenz
AL048	AL048 Envelope-alarm:Low discharge pressure	AL048 Envelope-Alarm: Niedriger Auslassdruck
AL049	AL049 Envelope-alarm:Low suction pressure	AL049 Envelope-Alarm:Saugdruck niedrig
AL050	AL050 Envelope-alarm:High discharge temp.	AL050 Envelope-Alarm:Hohe Entladungstemp.
AL051	AL051 Power+ alarm:01-Overcurrent	AL051 Power+ Alarm:01-Strom zu groß
AL052	AL052 Power+ alarm:02-Motor overload	AL052 Power+ Alarm:02-Belastung des Motors
AL053	AL053 Power+ alarm:03-DCbus overvoltage	AL053 Power+ Alarm:03-Hochspannung-DC-Bus
AL054	AL054 Power+ alarm:04-DCbus undervoltage	AL054 Power+ Alarm:04-Niederspannung-DC-Bus
AL055	AL055 Power+ alarm:05-Drive overtemp.	AL055 Power+ Alarm:05-Temperatur des Antriebs hoch
AL056	AL056 Power+ alarm:06-Drive undertemp.	AL056 Power+ Alarm:06-Temperatur des Antriebs niedrig
AL057	AL057 Power+ alarm:07-Overcurrent HW	AL057 Power+ Alarm:07-Strom zu groß HW
AL058	AL058 Power+ alarm:08-Motor overtemp.	AL058 Power+ Alarm:08- Überhitzung des Motors
AL059	AL059 Power+ alarm:09-IGBT module error	AL059 Power+ Alarm:09-IGBT-Modulfehler
AL060	AL060 Power+ alarm:10-CPU error	AL060 Power+ Alarm:10-Greska CPU-Fehler
AL061	AL061 Power+ alarm:11-Parameter default	AL061 Power+ Alarm:11-Der Standardparameter
AL062	AL062 Power+ alarm:12-DCbus ripple	AL062 Power+ Alarm:12-DC-Bus-Welligkeit
AL063	AL063 Power+ alarm:13-Data comm. Fault	AL063 Power+ Alarm:13-Kommunikationsfehler
AL064	AL064 Power+ alarm:14-Thermistor fault	AL064 Power+ Alarm:14-Thermistorfehler
AL065	AL065 Power+ alarm:15-Autotuning fault	AL065 Power+ Alarm:15-Autotuning-Fehler
AL066	AL066 Power+ alarm:16-Drive disabled	AL066 Power+ Alarm:16-Treiber aus
AL067	AL067 Power+ alarm:17-Motor phase fault	AL067 Power+ Alarm:17-Motorphasenfehler
AL068	AL068 Power+ alarm:18-Internal fan fault	AL068 Power+ Alarm:18-Interner Lüfterfehler
AL069	AL069 Power+ alarm:19-Speed fault	AL069 Power+ Alarm:19-Geschwindigkeitsfehler
AL070	AL070 Power+ alarm:20-PFC module error	AL070 Power+ Alarm:20-PFC-Modulfehler
AL071	AL071 Power+ alarm:21-PFC overvoltage	AL071 Power+ Alarm:21-PFC-Hochspannung
AL072	AL072 Power+ alarm:22-PFC undervoltage	AL072 Power+ Alarm:22-PFC-Niederspannung
AL073	AL073 Power+ alarm:23-STO DetectionError	AL073 Power+ Alarm:23-STO-Fehler
AL074	AL074 Power+ alarm:24-STO DetectionError	AL074 Power+ Alarm:24-STO-Fehler
AL075	AL075 Power+ alarm:25-Ground fault	AL075 Power+ Alarm:25-Erdungsfehler
AL076	AL076 Power+ alarm:26-Internal error 1	AL076 Power+ Alarm:26-Interner Fehler 1
AL077	AL077 Power+ alarm:27-Internal error 2	AL077 Power+ Alarm:27-Interner Fehler 2
AL078	AL078 Power+ alarm:28-Drive overload	AL078 Power+ Alarm:28-Antriebsüberlastung
AL079	AL079 Power+ alarm:29-uC safety fault	AL079 Power+ Alarm:29-UC-Fehler
AL080	AL080 Power+ alarm:98-Unexpected restart	AL080 Power+ Alarm:98-Unerwarteter Neustart

AL081	AL081 Power+ alarm:99-Unexpected stop	AL081 Power+ Alarm:99-Unerwarteter Stopp
AL082	AL082 Power+ safety alarm:01-Current meas.fault	AL082 Power+ Sicherheitsalarm:01-Strommessfehler
AL083	AL083 Power+ safety alarm:02-Current unbalanced	AL083 Power+ Sicherheitsalarm:02-Strom unausgeglichen
AL084	AL084 Power+ safety alarm:03-Over current	AL084 Power+ Sicherheitsalarm:03-Überstrom
AL085	AL085 Power+ safety alarm:04-STO alarm	AL085 Power+ Sicherheitsalarm:04-STO-Alarm
AL086	AL086 Power+ safety alarm:05-STO hardware alarm	AL086 Power+ Sicherheitsalarm:05-STO-Hardwarealarm.
AL087	AL087 Power+ safety alarm:06-PowerSupply missing	AL087 Power+ Sicherheitsalarm:06-Keine Stromversorgung
AL088	AL088 Power+ safety alarm:07-HW fault cmd. buffer	AL088 Power+ Sicherheitsalarm:07-HW-cmd.Buffer-Fehler
AL089	AL089 Power+ safety alarm:08-HW fault heater c.	AL089 Power+ Sicherheitsalarm:08-HW-Heizungsfehler
AL090	AL090 Power+ safety alarm:09-Data comm. Fault	AL090 Power+ Sicherheitsalarm:09-Kommunikationsfehler
AL091	AL091 Power+ safety alarm:10-Compr. stall detect	AL091 Power+ Sicherheitsalarm:10-Kompressorstillstand
AL092	AL092 Power+ safety alarm:11-DCbus over current	AL092 Power+ Sicherheitsalarm:11-DCbus-Überstrom
AL093	AL093 Power+ safety alarm:12-HWF DCbus current	AL093 Power+ Sicherheitsalarm:12-HWF DCbus
AL094	AL094 Power+ safety alarm:13-DCbus voltage	AL094 Power+ Sicherheitsalarm:13-DCbus Spannung
AL095	AL095 Power+ safety alarm:14-HWF DCbus voltage	AL095 Power+ Sicherheitsalarm:14-HWF DCbus
AL096	AL096 Power+ safety alarm:15-Input voltage	AL096 Power+ Sicherheitsalarm:15-Eingangsspannung
AL097	AL097 Power+ safety alarm:16-HWF input voltage	AL097 Power+ Sicherheitsalarm:16-HWF Eingangsspannung
AL098	AL098 Power+ safety alarm:17-DCbus power alarm	AL098 Power+ Sicherheitsalarm:17-DCBus-Stromversorgungsalarm
AL099	AL099 Power+ safety alarm:18-HWF power mismatch	AL099 Power+ Sicherheitsalarm:18-HWF Leistung-Missverhältnis
AL100	AL100 Power+ safety alarm:19-NTC over temp.	AL100 Power+ Sicherheitsalarm:19-NTC Temp. hoch
AL101	AL101 Power+ safety alarm:20-NTC under temp.	AL101 Power+ Sicherheitsalarm:20-NTC Temp. niedrig
AL102	AL102 Power+ safety alarm:21-NTC fault	AL102 Power+ Sicherheitsalarm:21-NTC Fehler
AL103	AL103 Power+ safety alarm:22-HWF sync fault	AL103 Power+ Sicherheitsalarm:22-HWF Synch.-Fehler
AL104	AL104 Power+ safety alarm:23-Invalid parameter	AL104 Power+ Sicherheitsalarm:23-Parameter ungültig
AL105	AL105 Power+ safety alarm:24-FW fault	AL105 Power+ Sicherheitsalarm:24-FW Fehler
AL106	AL106 Power+ safety alarm:25-HW fault	AL106 Power+ Sicherheitsalarm:25-HW Fehler
AL107	AL107 Power+ safety alarm:26-reseved	AL107 Power+ Sicherheitsalarm:26-reserviert
AL108	AL108 Power+ safety alarm:27-reseved	AL108 Power+ Sicherheitsalarm:27-reserviert
AL109	AL109 Power+ safety alarm:28-reseved	AL109 Power+ Sicherheitsalarm:28-reserviert
AL110	AL110 Power+ safety alarm:29-reseved	AL110 Power+ Sicherheitsalarm:29-reserviert
AL111	AL111 Power+ safety alarm:30-reseved	AL111 Power+ Sicherheitsalarm:30-reserviert
AL112	AL112 Power+ safety alarm:31-reseved	AL112 Power+ Sicherheitsalarm:31-reserviert
AL113	AL113 Power+ safety alarm:32-reseved	AL113 Power+ Sicherheitsalarm:32-reserviert
AL114	AL114 Power+ alarm:Power+ offline	AL114 Power+ Alarm:Inverter offline

AL I 15	AL I 15 EEV alarm:Low superheat	AL I 15 EEV Alarm: Superheat niedrig
AL I 16	AL I 16 EEV alarm:LOP	AL I 16 EEV Alarm:LOP Niedriger Verdampfungsdruck
AL I 17	AL I 17 EEV alarm:MOP	AL I 17 EEV Alarm:MOP Hoher Verdampfungsdruck
AL I 18	AL I 18 EEV alarm:High condens.temp.	AL I 18 EEV Alarm:Hohe Kondensationstemp.
AL I 19	AL I 19 EEV alarm:Low suction temp.	AL I 19 EEV Alarm:Niedrige Saugtemp.
AL I 20	AL I 20 EEV alarm:Motor error	AL I 20 EEV Alarm:Antriebsfehler
AL I 21	AL I 21 EEV alarm:Self Tuning	AL I 21 EEV Alarm:Selbstanpassung
AL I 22	AL I 22 EEV alarm:Emergency closing	AL I 22 EEV Alarm:Notschließung
AL I 23	AL I 23 EEV alarm:Temperature delta	AL I 23 EEV Alarm:Temperaturunterschied
AL I 24	AL I 24 EEV alarm:Pressure delta	AL I 24 EEV Alarm:Druckunterschied
AL I 25	AL I 25 EEV alarm:Param.range error	AL I 25 EEV Alarm:Parameterfehler
AL I 26	AL I 26 EEV alarm:ServicePosit% err	AL I 26 EEV Alarm:Service-Fehler
AL I 27	AL I 27 EEV alarm:ValveID pin error	AL I 27 EEV Alarm:Ventilnadelfehler
AL I 28	AL I 28 Low press alarm	AL I 28 Niederdruckalarm
AL I 29	AL I 29 High press alarm	AL I 29 Hochdruckalarm
AL I 30	AL I 30 Disc.temp.probe error	AL I 30 Fehler des Ausgangsgastemperatursensors
AL I 31	AL I 31 Suct.temp.probe error	AL I 31 Fehler des Eingangsgastemperatursensors
AL I 32	AL I 32 Disc.press.probe error	AL I 32 Fehler des Hochdruckssensors
AL I 33	AL I 33 Suct.press.probe error	AL I 33 Fehler des Niederdruckssensors
AL I 34	AL I 34 Tank temp.probe error	AL I 34 Behältersensorfehler
AL I 35	AL I 35 EVI SuctT.probe error	AL I 35 Fehler des Ansaugtemperatursensors EVI
AL I 36	AL I 36 EVI SuctP.probe error	AL I 36 Fehler des Ansaugdrucksensors EVI
AL I 37	AL I 37 Flow switch alarm	AL I 37 Fehler Wasserdurchflusssensor
AL I 38	AL I 38 High temp. alarm	AL I 38 Hochtemperaturalarm
AL I 39	AL I 39 Low temp. alarm	AL I 39 Niedertemperaturalarm
AL I 40	AL I 40 Temp.delta alarm	AL I 40 Alarm Temp. Unterschied
AL I 41	AL I 41 EVI alarm:Param.range error	AL I 41 EVI Alarm:Parameterfehler
AL I 42	AL I 42 EVI alarm:Low superheat	AL I 42 EVI Alarm: Superheat niedrig
AL I 43	AL I 43 EVI alarm:LOP	AL I 43 EVI Alarm:LOP Niedriger Verdampfungsdruck
AL I 44	AL I 44 EVI alarm:MOP	AL I 44 EVI Alarm:MOP Hoher Verdampfungsdruck
AL I 45	AL I 45 EVI alarm:High condens.temp.	AL I 45 EVI Alarm:Hoche Kondensationstemp.
AL I 46	AL I 46 EVI alarm:Low suction temp.	AL I 46 EVI Alarm:Niedrige Saugtemp.
AL I 47	AL I 47 EVI alarm:Motor error	AL I 47 EVI Alarm:Antriebsfehler
AL I 48	AL I 48 EVI alarm:Self Tuning	AL I 48 EVI Alarm:Selbstanpassung
AL I 49	AL I 49 EVI alarm:Emergency closing	AL I 49 EVI Alarm:Notschließung
AL I 50	AL I 50 EVI alarm:ServicePosit% err	AL I 50 EVI Alarm:Service-Fehler
AL I 51	AL I 51 EVI alarm:ValveID pin error	AL I 51 EVI Alarm:Ventilnadelfehler
AL I 52	AL I 52 Supply power error	AL I 52 Stromversorgungsausfall
AL I 53	AL I 53 Fan1 fault	AL I 53 Fehler beim Lüfter 1
AL I 54	AL I 54 Fan2 fault	AL I 54 Fehler beim Lüfter 2
AL I 55	AL I 55 Fans Offline	AL I 55 Lüfterkommunikationsfehler
AL I 65	AL I 65 Slave I Offline	AL I 65 Slave I Einheit aus
AL I 66	AL I 66 Master Offline	AL I 66 Mastereinheit aus

AL 167	AL167 Slave2 Offline	AL167 Slave2 Einheit aus
AL 168	AL168 Slave3 Offline	AL168 Slave3 Einheit aus
AL 169	AL169 Slave4 Offline	AL169 Slave4 Einheit aus
AL 170	AL170 Slave5 Offline	AL170 Slave5 Einheit aus
AL 171	AL171 Slave6 Offline	AL171 Slave6 Einheit aus
AL 172	AL172 Slave7 Offline	AL172 Slave7 Einheit aus
AL 173	AL173 Slave8 Offline	AL173 Slave8 Einheit aus
AL 174	AL174 Slave9 Offline	AL174 Slave9 Einheit aus

Andere Probleme und Reparaturen

Nummer	Fehler	Mögliche Ursache	Methode
1	Die Wärmepumpe funktioniert nicht	1. Netzkabel unterbrochen oder getrennt 2. Stromsicherung durchgebrannt	1. Schalten Sie die Stromversorgung aus und reparieren Sie das Kabel 2. Ersetzen Sie die Sicherung
2	Die Heizleistung ist zu gering	1. Zu wenig Freon 2. Unzureichende Isolierung der Wasserverteilung 3. Luftwärmetauscher verschmutzt 4. Wasserwärmetauscher verschmutzt	1. Überprüfen und beheben Sie das Leck, füllen Sie Freon auf 2. Isolierung verbessern 3. Lufttauscher reinigen 4. Wasserwärmetauscher reinigen
3	Der Kompressor funktioniert nicht	1. Stromquellenfehler 2. Die Kabelverbindung ist beschädigt 3. Kompressor überhitzt	1. Überprüfen Sie den Grund und reparieren Sie ihn 2. Überprüfen Sie die Verbindung und reparieren Sie sie 3. Überprüfen Sie den Grund und reparieren Sie ihn
4	Übermäßiges Betriebsgeräusch des Kompressors	1. Das Expansionsventil ist beschädigt, wodurch Flüssigkeit in den Kompressor eindringt 2. Die Innenteile des Kompressors sind beschädigt 3. Ölmangel im Kompressor	1. Ersetzen Sie das Expansionsventil 2. Ersetzen Sie den Kompressor 3. Füllen Sie Öl in den Kompressor
5	Der Lüftermotor startet nicht	1. Die Lüfterschraube fehlt oder ist verloren gegangen 2. Beschädigter Lüftermotor 3. Beschädigter Lüftermotorkondensator	1. Ziehen Sie die Schraube fest. 2. Tauschen Sie den Lüfter aus. 3. Tauschen Sie den Kondensator aus
6	Der Kompressor funktioniert, heizt aber nicht	1. Kein Freon 2. Kompressor beschädigt	1. Überprüfen Sie, ob es ein Freon-Leck gibt, reparieren Sie es 2. Ersetzen Sie den Kompressor

GERÄTE- UND INSTALLATIONS-CHECKLISTE VOR DER INBETRIEBNAHME

Nr.	AUSSTATTUNGS- UND INSTALLATIONSSTATUS			ANMERK.	NOTIZEN		
1	MONTAGEORT	AUßENEINHEIT					
		INNENEINHEIT					
2	WARTUNG UND ZUGANG ZUM ABNEHMEN DER ABDECKUNG	AUßENEINHEIT	GUT	SCHLECHT			
		INNENEINHEIT	GUT	SCHLECHT			
3	VERFÜGBARER RAUM FÜR DEN LUFTSTROM	AUßENEINHEIT	GUT	SCHLECHT			
4	GESAMTLÄNGE DER FREON-ROHRE	VON DER AUßENEINHEIT	M				
5	HÖHENUNTERSCHIED	VON DER AUßENEINHEIT	M				
6	STANDARD FÜR DIE FERTIGUNG VON ROHRLEITUNGEN		GUT	SCHLECHT			
7	STANDARD FÜR DIE ISOLIERUNGSPRODUKTION		GUT	SCHLECHT			
8	STANDARD FÜR DIE ELEKTROINSTALLATIONENPRODUKTION		GUT	SCHLECHT			
9	DAS SYSTEM VERFÜGT ÜBER EINEN BUFFER/TRÄGHEITSBEHÄLTER		JA	NEIN	VOLUMEN	LITER	
10	ANSCHLUSS AN DIE HAUPTSTROMQUELLE	AUßENEINHEIT	GUT	SCHLECHT		16A/2,5mm ²	
			TYP				25A/4mm ²
			GRÖßE				32A/6mm ²
		INNENEINHEIT	GUT	SCHLECHT			
			TYP				
			GRÖßE				
11	STEUERVERKABELUNG	AUßENEINHEIT	GUT	SCHLECHT			
		INNENEINHEIT	GUT	SCHLECHT			
		KABELTYP UND -DICKE					
12	WI-FI-NETZWERK, QUALITÄT		GUT	SCHLECHT			
13	FROSTSCHUTZMITTEL ZUR INSTALLATION HINZUGEFÜGT		JA	NEIN	KONZENTRATION	%	
14	KONTROLLE DES DRUCKS IM AUSDEHNUNGSGEFÄSS		JA	NEIN			
15	DRUCK IM PRIMÄRKREISLAUF CA. 1,5 bar		JA	NEIN			
16	LUFT AUS DEM SYSTEM ENTFERNT		JA	NEIN			

BETRIEBSTATUS DES AUßENEINHEIT					
17	MODELL			SERIENNR.	
18	ENERGIEVERSORGUNG (V)	EINPHASIG	DREIPHASIG		
19	VIBRATIONEN/ GERÄUSCH	KOMPRESSOR		GUT	SCHLECHT
		LÜFTER		GUT	SCHLECHT
21	EINHEIT AUF SCHWINGUNGSFÄNDERN MONTIERT UND SICHER BEFESTIGT			JA	NEIN
21	DIE KONDENSATABLAUFÖFFNUNGEN SIND NICHT VERSCHLOSSEN UND SIND FREI FÜR DEN UNHINDERTEN WASSERABFLUSS			JA	NEIN

HINWEIS: BEI ZU VIELEN NEIN-/SCHLECHT-ANTWORTEN MÜSSEN DIE MÄNGEL WÄHREND DER PRÜFUNG BEHOBEN WERDEN

ANMERKUNGEN UND KOMMENTARE:



WARTUNGSLISTE

KUNDENNAME		MITARBEITER	
ADRESSE		ORT	
DATUM			

MECHANISCHE PRÜFUNG	FREQUENZ	KOMMENTAR/ ANMERKUNGEN
1. Bei abgesperrter Wasserzufuhr entfernen Sie das Sieb aus dem Filter und reinigen Sie die Verunreinigungen.	jährliche Überprüfung	
2. Bei abgesperrter Wasserzufuhr und geöffneten Warmwasserhähnen den Druck im Ausdehnungsgefäß prüfen und ggf. nachfüllen.	jährliche Überprüfung	
3. Öffnen Sie das Sicherheitsventil der Primärheizung und prüfen Sie, ob es im guten Zustand ist.	jährliche Überprüfung	
4. Senken Sie den Druck des aufnehmenden Umhüllungssystems auf Null ab und füllen Sie ggf. das Ausdehnungsgefäß mit Luft.	jährliche Überprüfung	
5. Setzen Sie das primäre Heizsystem wieder unter Druck.	jährliche Überprüfung	
6. Prüfen Sie, dass der Druck des primären Heizsystems nicht über 2,5 bar ansteigt und dass das Sicherheitsventil nicht tropft, wenn das System auf voller Temperatur ist.	jährliche Überprüfung	
7. Lassen Sie die gesamte Luft aus dem System ab.	jährliche Überprüfung	
KONTROLLE DER ELEKTRISCHEN INSTALLATIONEN		
1. Sichtprüfung der elektrischen Kabel und Anschlüsse.	jährliche Überprüfung	
2. Prüfen Sie, ob an der Stromversorgung die richtigen Sicherungen der entsprechenden Stärke installiert sind.	jährliche Überprüfung	
ÜBERPRÜFUNG UND KONTROLLE		
1. Überprüfen Sie Betriebsrichtigkeit und die Temperatureinstellungen am Thermostat.	jährliche Überprüfung	
2. Überprüfen Sie die Funktion der Motorventile.	jährliche Überprüfung	

WARTUNG DER THERMOFLUX WÄRMEPUMPE		
GERÄTENMODELL		SERIENNUMMER
MECHANISCHE PRÜFUNG	FREQUENZ	KOMMENTAR/ ANMERKUNGEN
1. Den Wärmetauscher inspizieren und reinigen.	jährliche Überprüfung	
2. Sichtprüfung auf Anzeichen von Öllecks, die auf Kühlmittellecks hindeuten können (gegebenenfalls auf Kühlmittellecks prüfen).	jährliche Überprüfung	
3. Überprüfen Sie die Korrektheit der Wasserleitungen.	jährliche Überprüfung	
4. Überprüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse und die Hauptstromquelle.	jährliche Überprüfung	
5. Überprüfen Sie die Betriebsspannung des Geräts und notieren Sie diese.	jährliche Überprüfung	
6. Prüfen Sie den Kühlmitteldruck an den eingebauten Manometern, wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist.	HOCHDRUCK	
	NIEDERDRUCK	
7. Überprüfen Sie den Betriebsstrom des Kompressors.	jährliche Überprüfung	A
8. Überprüfen Sie die EIN/AUS-Nummer des Kompressors und geben Sie sie ein	jährliche Überprüfung	

Prüfen Sie nach Fertigstellung, ob das gesamte System zufriedenstellend funktioniert. **Häufigkeit der Besuche:** Jährliche Inspektion - Einmal im Jahr
 ThermoFLUX empfiehlt, eine jährliche Inspektion gemäß den Garantiebedingungen durchzuführen.
 Wird das System nicht gemäß den oben genannten Mindestempfehlungen gewartet, kann die Garantie erlöschen.

ThermoFLUX



ThermoFlux
DC
INVERTER
WÄRMEPUMPE

Anweisungen für die Installation und Gebrauch

 ThermoFlux Deutschland GmbH
Friedrich-Naumann-Str.55
99974 Mühlhausen

 03601-408922200

 www.thermoflux.info

 info@thermoflux.info

 ThermoFLUX