Programmieranleitung
Schaltplan

KÜHLWANNEN – Stille Kühlung

Produkte:

Einbaukühlwanne EBS
Kühlplatte KP

Steckerfertig oder externer Kälteanschluss

mit Carel-PJS2 oder mechanischen Thermostat

BEI NICHTBEACHTUNG DER ANGEGEBENEN HINWEISE KANN DER GARANTIEANSPRUCH VERFALLEN!

Inhaltsverzeichnis

1 Technische Anleitung für elektronischen Temperaturregler 2
1.1 Benutzeroberfläche 2
1.2 Grundlegende Bedienung 3
1.3 Alarme 3
1.4 Parameterliste 3
2 Schaltschema 5

1 Technische Anleitung für elektronischen Temperaturregler

Einführung

Der Regler dient zur Temperaturregelung von Kälteanlagen.

Die Bedienung, Einstellung und Programmierung sind optimiert und soweit wie möglich vereinfacht. (Sollten Sie eine ausführlichere Bedienungsanleitung benötigen, verweisen wir Sie auf die Homepage von Carel)

Der Regler ist so entwickelt das die Temperatur-regelung und Abtauregelung mittels Umluftabtauung oder Ein/Ausschalten des Verdichters vorgenommen wird.

1.1 Benutzeroberfläche

Tastenfunktionen

Tasten (Modelle C, S, X, Y)

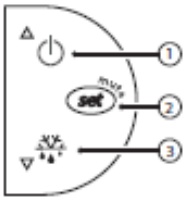


Fig. 3.b

Bez.	Normalbetrieb		Start-up	
	Einzelner Tastendruck	Kombinierter Tastendruck		
1	Länger als 3 s: EIN/AUS-Schaltung	Zusammen mit 3 gedrückt: Aktivierung/Deaktivierung des Dauerbetriebs	-	
2	- 1 s: Anzeige/Einstellung des Sollwertes - Länger als 3 s: Zugriff auf die Parameterkonfiguration (Passwort 22 eingeben) - Abstellen des akustischen Signals (Summer)	-	Für 1 s gedrückt: RESET von EZY	Zusammen gedrückt (2 und 3): Aktivierung des Parameter-RESET-Verfahrens
3	Länger als 3 s: Aktivierung/Deaktivierung der Abtauung	Zusammen mit 1 gedrückt: Aktivierung/Deaktivierung des Dauerbetriebs	Für 1 s gedrückt: Anzeige der Firmeware-Version	

Tab. 3.b

1.2 Grundlegende Bedienung

Einstellung des Sollwertes

Zur Regelung und Änderung des Sollwertes:
• SET für 1 s drucken: der eingestellte Wert beginnt zu blinken.
• Den Wert mit UP oder DOWN erhöhen oder vermindern.
• Den neuen Wert mit SET bestätigen.

1.3 Alarme

Im Alarmfall blinkt auf dem Display die entsprechende Alarmmeldung abwechselnd zur Temperatur; eventuell werden auch der Summer und das Alarmrelais aktiviert, falls vorhanden.
Alle Alarme werden automatisch resettiert (d.h. die Alarmmeldung stoppt, sobald die Alarmursache nicht mehr besteht; nur der Alarm“CHt” ist manuell zu resettieren (Ausschalten und Wiedereinschalten des Gerätes mittels UP oder Abtrennen der Spannungsversorgung). Durch Drücken der SET-Taste wird der Summer abgestellt, während der angezeigte Alarmcode und das Alarmrelais erst dann deaktiviert werden, sobald die Alarmursache nicht mehr besteht. Die vorgesehenen Alarmcodes sind in der nachstehenden Tabelle aufgelistet:

Alarm code	Summer und Alarmrelais	LED	Beschreibung des Alarms	Reset	Vom Alarm betroffene Parameter	easy	easy compact	easy split
E0	Aktiv	EIN	Fehler des Fühlers 1= Regelung	Automatisch	-	✓	✓	✓
E1	Nicht aktiv	EIN	Fehler des Fühlers 2= Abtauung	Automatisch	d0= 0 / 1 / 4, F0= 1	✓	✓	✓
E2	Nicht aktiv	EIN	Fehler des Fühlers 3= Verflüssiger/ Produkt	Automatisch	easy, easy compact [A4=10/11] easy split [A4=13/14]	✓	-	✓
IA	Aktiv	EIN	Externer Alarm	Automatisch	[A4 = 1] [+A7]	✓	-	✓
dOr	Aktiv	EIN	Alarm für Tür offen	Automatisch	easy, easy compact [A4=7/8][+A7] easy split [A4=7/8/10/11][+A7]	✓	-	✓
LO	Aktiv	EIN	Alarm für niedrige Temperatur	Automatisch	[AL] [Ad]	✓	✓	✓
HI	Aktiv	EIN	Alarm für hohe Temperatur	Automatisch	[AH] [Ad]	✓	✓	✓
EE	Nicht aktiv	EIN	Geräteparameterfehler	Nicht möglich	-	✓	✓	✓
EF	Nicht aktiv	EIN	Betriebsparameterfehler	Manuell	-	✓	✓	✓
Ed	Nicht aktiv	EIN	Abtauende wegen Time-out	Bei der ersten, korrekt beendeten Abtauung	[dP] [dt] [d4] [A8]	✓	✓	✓
dF	Nicht aktiv	AUS	Abtauung wird ausgeführt	Automatisch	[d6=0]	✓	✓	✓
cht	Nicht aktiv	EIN	Voralarm für Verflüssiger verschmutzt	Automatisch	easy, easy compact [A4=10] easy split [A4=13]	✓	-	✓
CHt	Aktiv	EIN	Alarm für Verflüssiger verschmutzt	Manuell	easy, easy compact [A4=10] easy split [A4=13]	✓	-	✓
EtC	Nicht aktiv	EIN	Uhralarm	Durch die Einstellung der Uhr	Bei aktiven Zeitzyklen	✓	-	✓
SrC (nur easy split)	Nicht aktiv	EIN	Wartungsmeldung	Manuell, HMr=1 einstellen	[HMP] [HMd] [HMr]	-	-	✓

Tab. 5.a

1.4 Parameterliste

Symbol	Parameter	Beschreibung	Set 1	Einheit
	Pw	Passwort	22	-
	/2	Fühlermessstabilität	4	-
	/4	Fühlerauswahl für Anzeige:	1	-
	/5	Temperaturmesseinheit: 0 = °C; 1 = °F	0	flag
	/6	Anzeige des Kommas: 0/1=Ja/Nein	0	flag
	/c1	Kalibrierung Fühler 1	5	°C/°F
	/c2	Kalibrierung Fühler 2	0	°C/°F
	/c3	Kalibrierung Fühler 3	0	°C/°F
	rd	Schaltdifferenz	2	°C/°F
	r1	Mindestsollwert	-2	°C/°F
	r2	Höchstsollwert	10	°C/°F
	r3	Betriebsmodus: 0 = Direkt mit Abtauregelung (Kühlen)	0	flag

	r4	Automatische Änderung des nächtlichen Sollwertes	0	°C/°F

	c0	Startverzögerung von Verdichter, Ventilator und AUX beim Einschalten	2	min
	c1	Mindestzeit zwischen aufeinanderfolgenden Verdichterstarts	0	min
	c2	Mindestauszeit des Verdichters	2	min
	c3	Mindesteinzeit des Verdichters	2	min
	c4	Einschaltzeit des Verdichters mit Duty Setting	0	min
	cc	Dauer des Dauerbetriebs	0	h
	c6	Deaktivierungszeit des Alarms für niedrige Temperatur nach Dauerbetrieb	0	h

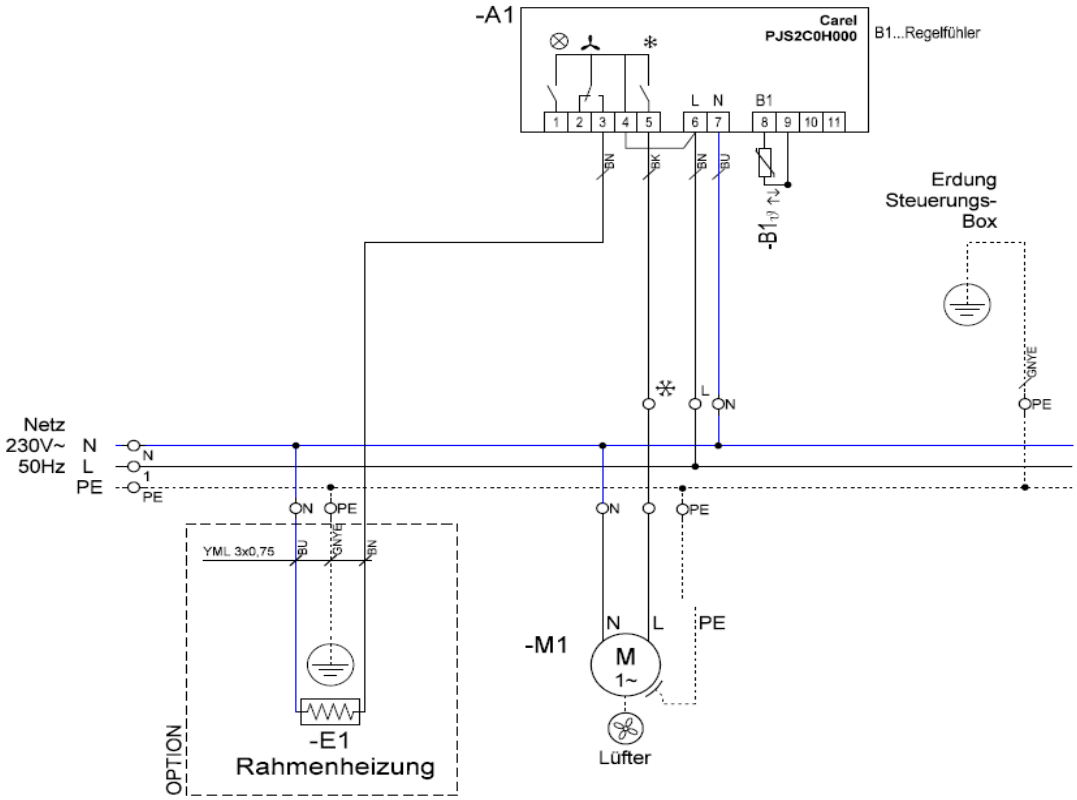
	d0	Art der Abtauung: 2 = Zeitgesteuerte elektrische Abtauung	2	flag
	dI	Max. Intervall zwischen aufeinanderfolgenden Abtauungen	3	h
	dt	Abtauendtemperatur	12	°C/°F
	dP	Max. oder effektive Abtaudauer	30	min
	d4	Abtauung beim Einschalten: 0/1 = Deaktiviert/Aktiviert	0	flag
	d5	Abtauverzögerung beim Einschalten (bei d4=1) oder über DI	0	min
	d6	Displayanzeige während Abtauung: 0 = Temperatur abwechselnd zu dEF	0	flag
	dd	Abtropfzeit nach Abtauung	0	min
	d8	Alarmunterdrückungszeit für hohe Temperatur nach Abtauung	1	h
	d9	Abtaupriorität vor Verdichterschutz: 0/1 = Ja/Nein	1	flag
	d/	Anzeige Abtaufühler 1	-	°C/°F
	dC	Zeitbasis für Abtauung 0 = dI in: h / min, 1 = dI in: min / s	0	flag

	A0	Alarm- und Ventilator-Schaltdifferenz	2	°C/°F
	AL	Alarmschwelle für niedrige Temperatur	0	°C/°F
	AH	Alarmschwelle für hohe Temperatur	0	°C/°F
	Ad	Verzögerung der Alarme für hohe und niedrige Temperatur	0	min
	A4	Konfiguration des digitalen Einganges 1 (DI1): 0 = Nicht aktiv	0	flag
	A7	Alarmverzögerung über digitalen Eingang	0	min
	A8	Aktivierung des Alarms Ed (Abtauende wegen Timeout) - 0 = Alarm deaktiviert	0	flag
	Ac	Alarmschwelle für hohe Verflüssigertemperatur	70	°C/°F
	AE	Alarmschaltdifferenz für hohe Verflüssigertemperatur	5	°C/°F
	Acd	Alarmverzögerung für hohe Verflüssigertemperatur	0	min

AUX	H0	Serielle Adresse	1	-
	H1	AUX-Konfiguration	0	flag
	H2	Deaktivierung der Tastenfunktionen	1	flag
	H4	Summer: 0/1=Aktiviert/Deaktiviert	0	flag
	H5	Key ID-Code von Supervisor	-	-
	EZY	Easy Set	0	-

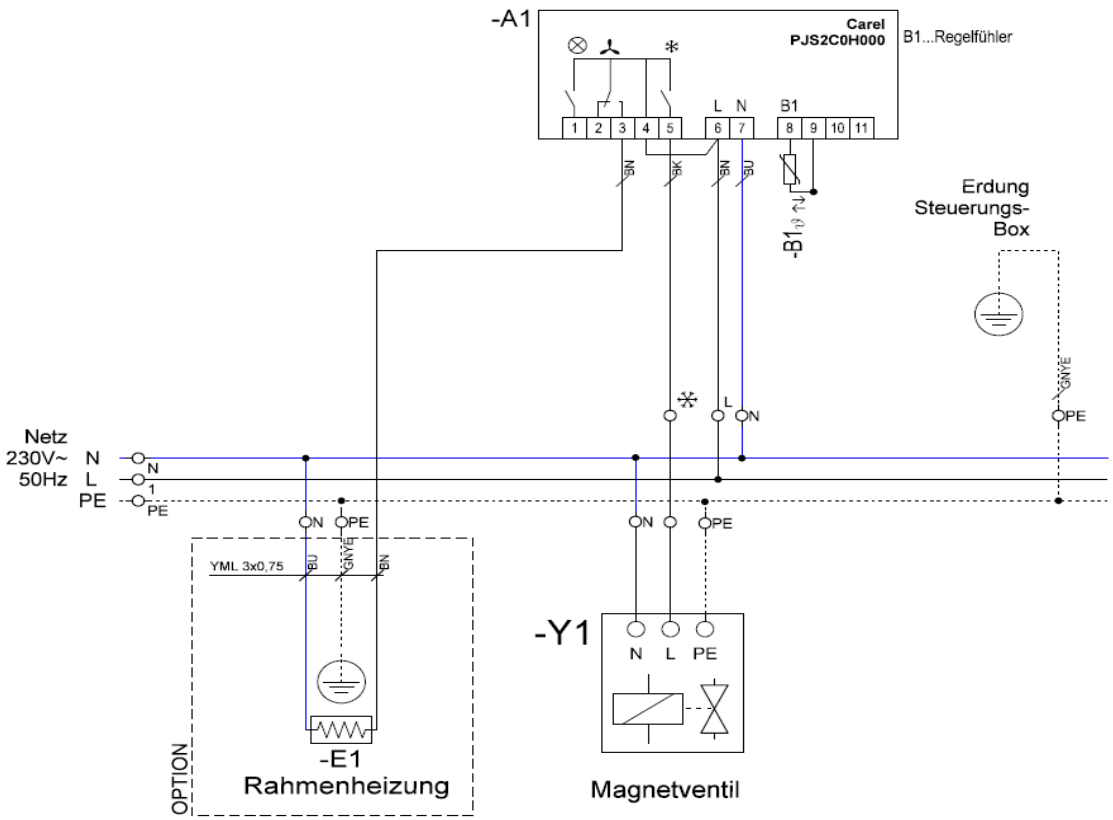
E-Schaltschema: Kühlwanne EBS und Kühlplatte KP

mit elektronischer Regelung – steckerfertig



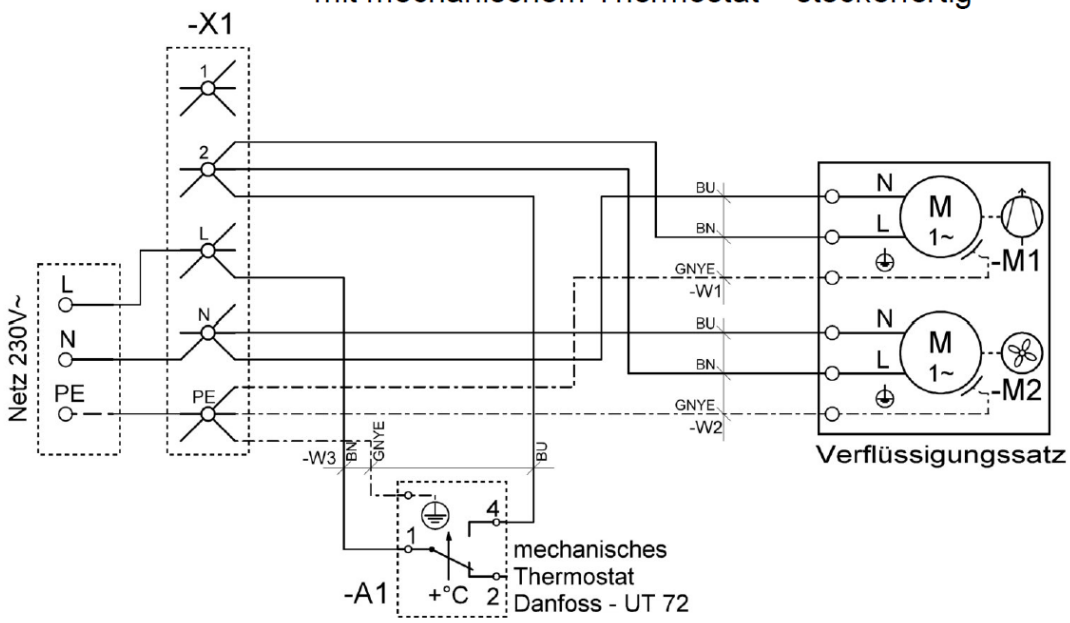
E-Schaltschema: Kühlwanne EBS und Kühlplatte KP

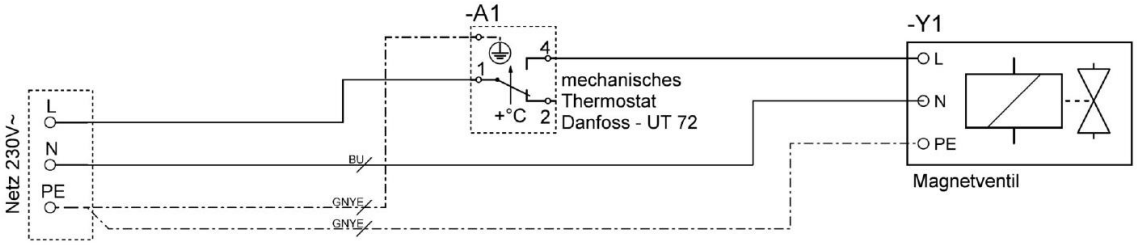
mit elektronischer Regelung – zentralgekühlt



E-Schaltschema: Kühlwanne EBS und Kühlplatte KP

mit mechanischem Thermostat – steckerfertig



E-Schaltschema: Kühlwanne EBS und Kühlplatte KP

mit mechanischem Thermostat – zentralgekühlt