

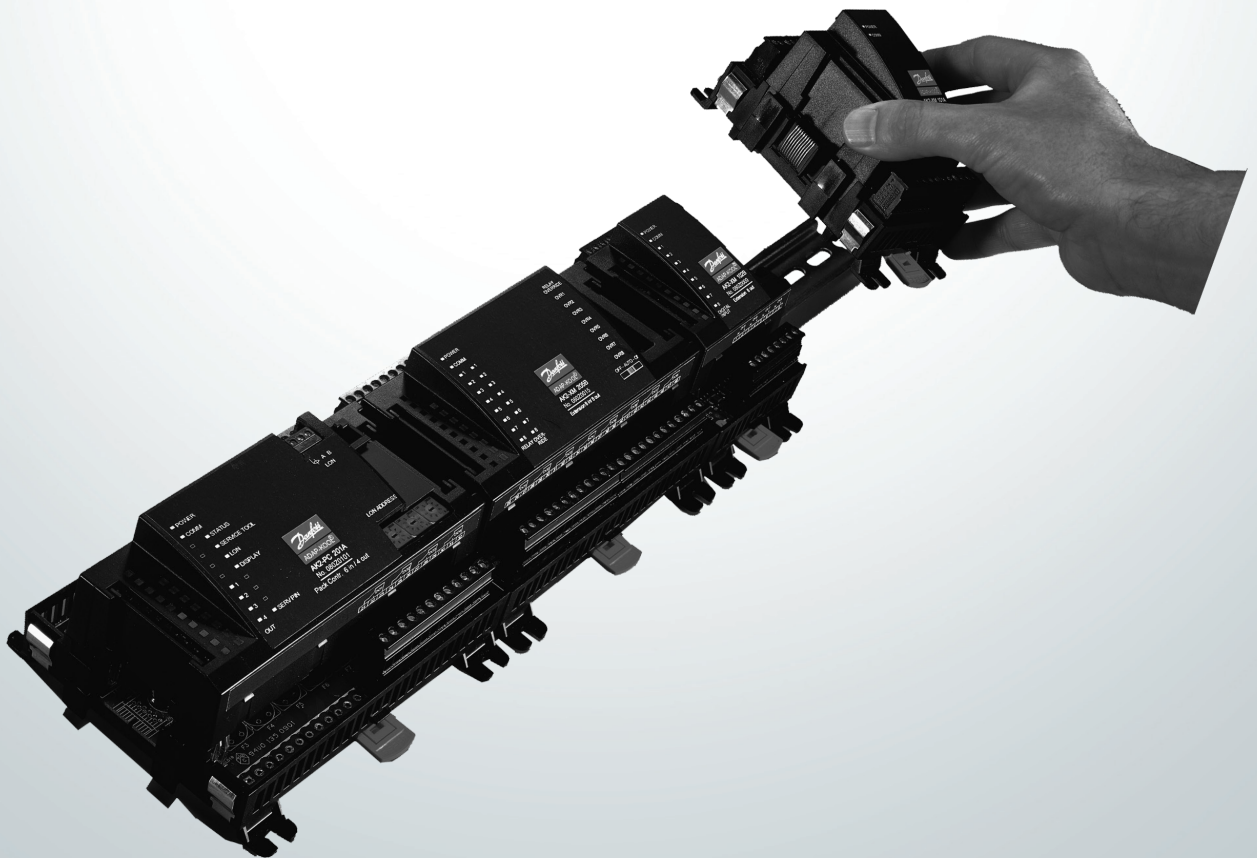
ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

User Guide

Regler für Verdampferregelung AK-CC 750

ADAP-KOOL® Refrigeration control systems



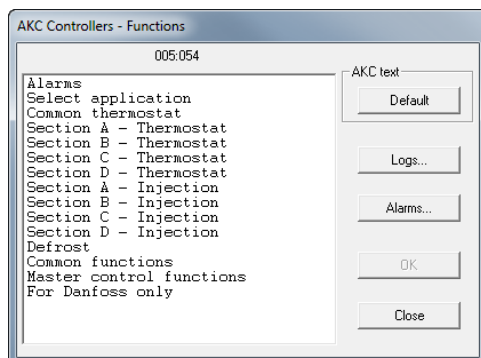
Menüübersicht

Diese Menübedienung kann zusammen mit Systemsoftware Typ AKM verwendet werden. Die Beschreibung ist in die Funktionsgruppen aufgeteilt, die auf dem PC-Bildschirm hervorgerufen werden können. Danach können innerhalb jeder Gruppe Messwerte ausgelesen werden, oder es kann eine Einstellung gewünschter Parameter vorgenommen werden. Wegen der Benutzung von AKM wird auf das Manual für AKM verwiesen.

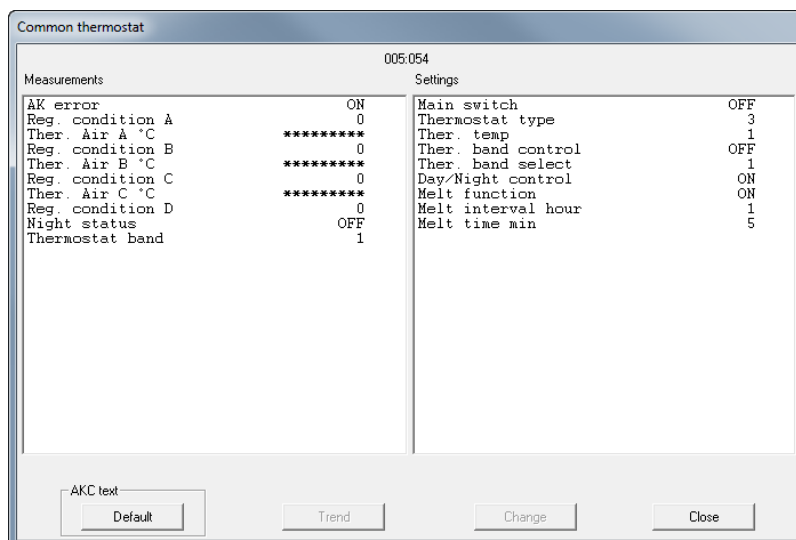
Geltungsbereich

Diese Menübedienung ist im Mai 2015 erschienen und gilt für Regler Typ AK-CC 750, mit folgenden Bestellnummern 080Z0125 und ist mit Software Version 6.5x versehen.

Funktionsgruppen



Die Bedienung ist in mehrere Funktionsgruppen aufgeteilt. Nach Wahl einer Gruppe ist "OK" zu klicken, und dann kann vom nächsten Bild aus weitergemacht werden. Hier ist z.B. Common thermostat gewählt worden. In der Spalte mit Messwerte können die verschiedenen Werte abgelesen werden. Die Werte werden laufend auf dem neuesten Stand gehalten. In der Spalte mit Einstellungen sind die eingestellten Werte zu sehen. Wenn eine Einstellung geändert werden soll, wird der betreffende Parameter ausgewählt, und es wird über "OK" weitergemacht.



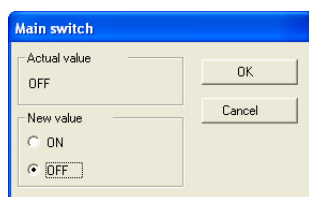
Messwerte

Die verschiedenen Messwerte können direkt abgelesen werden. Wenn eine grafische Darstellung der Messwerte gewünscht wird, können bis zu 8 Stück gezeigt werden. Die Gewünschten auswählen und "Trend" drücken.

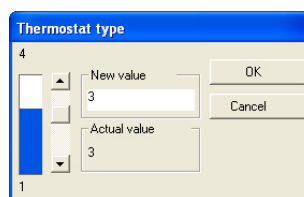
Einstellungen

Es können nur Einstellungen des täglichen Betriebs vorgenommen werden. Konfigurationseinstellungen sind weder sichtbar, noch lassen sie sich ändern oder ausdrucken. Dies lässt sich nur mit dem Programm Service Tool vornehmen.

Es gibt 4 Arten von Einstellungen, Ein/Aus-Einstellungen, Einstellungen mit einem variablen Wert, Zeiteinstellungen und "Alarmer quittieren".



Den gewünschten Wert einstellen und "OK" klicken.



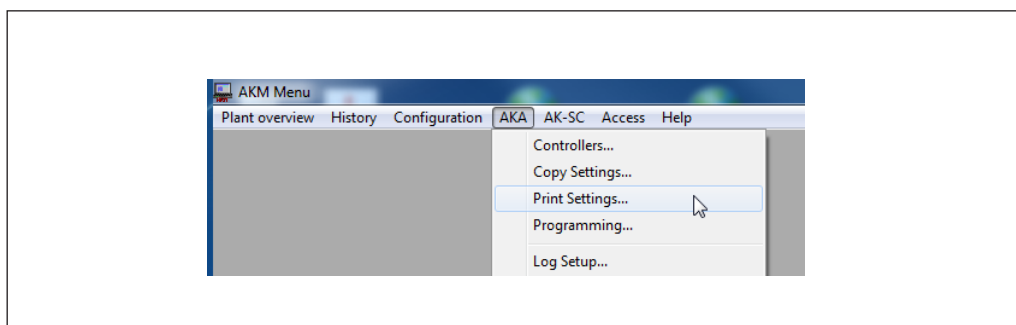
Den neuen Wert eintasten oder die Säuleneinstellung in auf- oder absteigender Richtung aktivieren. Der neue Wert gilt, wenn "OK" geklickt wird.

Die einzelnen Funktionen eine nach der anderen durchsehen und die gewünschten Einstellungen vornehmen. Wenn Einstellungen für *einen* Regler vorgenommen worden sind, können die eingestellten Werte als Grundlage in den nächsten Reglern *desselben Typs* und *derselben Software-Version* verwendet werden. Die Einstellungen durch Benutzung der Funktion im AKM-Programm kopieren und danach die Einstellungen, die abweichen, justieren.

Hinweis: Wenn eine Liste benötigt wird, in der die einzelnen Einstellungen notiert werden können, kann diese mit einer Funktion im AKM-Programm ausgedruckt werden. Siehe nächster Abschnitt "Dokumentation".

Dokumentation

Die Dokumentation der Einstellungen der einzelnen Regler kann mit der Druckfunktion im AKM-Programm erfolgen. Den Regler wählen, dessen Einstellungen dokumentiert werden sollen, und die Funktion "Geräteinstellungen drucken..." wählen (siehe AKM-Manual).



Funktionen

Im folgenden sind Funktionsgruppen mit zugehörigen Messwerte und Einstellungen angegeben. Die gegebenen Einstellungen können durch Verwendung der AKM-Funktion "Geräteinstellungen drucken..." ausgedruckt werden (siehe oben).

Common thermostat

Messwerte	AK error Reg. condition A	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand. Regelungszustand in Sektion A 0 = Unterbrochener Hauptschalter 1 = Start 2 = Adaptive Regelung 3 = Verdampfer füllen 4 = Abtauung 5 = Start nach Abtauung 6 = Zwangsgeschlossen 7 = Einspritzungsproblem 8 = Notkühlung (Fühlerfehler) 9 = Modulierende Thermostatregelung 10 = Schmelzfunktion ist aktiv 11 = Offene Tür 12 = Möbelreinigung 13 = Thermostat abgeschaltet 14 = Zwangskühlung 15 = Möbel Schließung /stopp
	Ther. Air A °C Reg. condition B	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion A Regelungszustand in Sektion B. Für Sektion B gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air B °C Reg. condition C	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion B Regelungszustand in Sektion C. Für Sektion C gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air C °C Reg. condition D	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion C Regelungszustand in Sektion D. Für Sektion D gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air D °C	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion D
	Night status	Zustand der Nachtanhebungsfunktion ON: Ausschaltwert des Thermostats wird mit der Einstellung "Night offset" angehoben OFF: Normalsituation (Tag)
	Thermostat band	Aktueller Thermostatband: 1= Band 1 und 2 = Band 2
Einstellungen	Main switch	Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
	Thermostat type	Thermostattyp wählen: 1: Hier wird nur ein Ventil für alle Verdampfer verwendet. Die Temperatur wird von einem EIN/AUS-Thermostat basierend auf den Einstellungen in Sektion A geregelt. 2: Ein Ventil pro Verdampfer / Gemeinsam EIN/AUS Hier wird ein Ventil pro Verdampfer verwendet. Die Temperatur in allen Verdampfersektionen wird von einem EIN/AUS-Thermostat basierend auf den Einstellungen in Sektion A geregelt. 3: Ein Ventil pro Verdampfer / individuell EIN/AUS Hier wird ein Ventil pro Verdampfer verwendet. Die Temperatur wird individuell durch EIN/AUS in jedem Verdampfersektion geregelt. 4: Ein Ventil pro Verdampfer / individuell modulierend Hier wird ein Ventil pro Verdampfer verwendet. Die Temperatur wird individuell in jedem Verdampfersektion basierend auf dem Modulationsprinzip geregelt.
	Ther. temp.	Auswahl von Thermostatfühlern, wenn gemeinsames Thermostat in Sektion A angewendet wird 1 = Gewichteter Wert zwischen Fühlern S3 und S4 in Sektion A 2 = Minimumwert aller S3-Fühlern 3 = Durchschnittswert aller S3-Fühlern 4 = Maximumwert aller S3-Fühlern 5 = Minimumwert aller S4-Fühlern 6 = Durchschnittswert aller S4-Fühlern 7 = Maximumwert aller S4-Fühlern
	Ther. band control	Wähle Thermostatbandsfunktion aktiv

Ther. band select	Wähle Thermostatband: 1 = Thermostatband 1 ist aktiv, 2 = Thermostatband 2 ist aktiv
Day/Night control	Wähle Tag/Nacht Funktion (yes/no)
Melt function	Wähle Schmelzfunktion (yes /no)
Melt interval min	Zeitintervall zwischen Abschmelzungen einstellen
Melt time min	Schmelzzeit einstellen"

Section A - Thermostat

Messwerte	AK error Reg. condition A	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand. Regelungszustand in Sektion A 0 = Unterbrochener Hauptschalter 1 = Start 2 = Adaptive Regelung 3= Verdampfer füllen 4 = Abtauung 5 = Start nach Abtauung 6 = Zwangsgeschlossen 7 = Einspritzungsproblem 8 = Notkühlung (Fühlerfehler) 9 = Modulierende Thermostatregelung 10 = Schmelzfunktion ist aktiv 11 = Offene Tür 12 = Möbelreinigung 13 = Thermostat abgeschaltet 14 = Zwangskühlung 15 = Möbel Schließung /stopp
	Ther. Air A °C Reg. condition B	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion A Regelungszustand in Sektion B. Für Sektion B gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air B °C Reg. condition C	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion B Regelungszustand in Sektion C. Für Sektion C gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air C °C Reg. condition D	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion C Regelungszustand in Sektion D. Für Sektion D gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air D °C	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion D
	Actual Cutin A °C Actual Cutout A °C Alarm Air A °C S3A °C S4A °C Ther. runtime A min Product temp. A °C LLSV open degree A °C Duty cycle 24h A %	Aktueller Einschaltwert des Thermostaten in Sektion A Aktueller Ausschaltwert des Thermostaten in Sektion A Aktueller Lufttemperatur für Alarmthermostat Temperatur am S3 Fühler in Sektion A Temperatur am S4 Fühler in Sektion A Dauer der letzten oder laufenden Einschaltzeit des Thermostats Aktueller Lufttemperatur für Produktfühler Öffnungsgrad des Magnetventils in der Flüssigkeitsleitung (nur bei PWM regelung) Prozentualer Zeit über die letzten 24 Stunden, wo der Thermostat eingeschaltet war
Einstellungen	Main switch Ther. air S4% Day Ther. Air S4% Night Cutout °C Diff. K Night setback K Alarm thermostat Alarm Air S4% High limit °C High delay min High del. pulld. min Low limit °C Low delay min	Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt Thermostateinstellung. Gewichtung von S4 am Tag. S3 wird automatisch gewichtet. Thermostateinstellung. Gewichtung von S4 bei Nacht. S3 wird automatisch gewichtet. Einstellung des Ausschaltwerts des Thermostaten in Sektion A Einstellung der Thermostatschalttdifferenz in Sektion A Nachtanhebungswert in Sektion A Wähle Alarmthermostat Alarmthermostat einstellung. Gewichtung vom S4. S3 wird automatisch gewichtet. Obere Alarmgrenze für Alarmthermostat einstellen Zeitverzögerung für hoch Temperaturalarm bei normaler regelung Zeitverzögerung für hoch Temperaturalarm nach start oder während der Abtauung Tief Alarmgrenze für Alarmthermostat einstellen Zeitverzögerung für Alarm, wenn eine zu niedrige Temperatur registriert wird

Section B - Thermostat

Für Sektion B gilt die gleichen Einstellungen wie für Sektion A. Siehe bitte obenstehend.

Section C - Thermostat

Für Sektion C gilt die gleichen Einstellungen wie für Sektion A. Siehe bitte obenstehend.

Section D - Thermostat

Für Sektion D gilt die gleichen Einstellungen wie für Sektion A.

Section A - Injection

Messwerte	AK error Reg. condition A	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand. Regelungszustand in Sektion A 0 = Unterbrochener Hauptschalter 1 = Start 2 = Adaptive Regelung 3= Verdampfer füllen 4 = Abtauung 5 = Start nach Abtauung 6 = Zwangsgeschlossen 7 = Einspritzungsproblem 8 = Notkühlung (Fühlerfehler) 9 = Modulierende Thermostatregelung 10 = Schmelzfunktion ist aktiv 11 = Offene Tür 12 = Möbelreinigung 13 = Thermostat abgeschaltet 14 = Zwangskühlung 15 = Möbel Schließung /stopp
	Ther. Air A °C Reg. condition B	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion A Regelungszustand in Sektion B. Für Sektion B gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air B °C Reg. condition C	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion B Regelungszustand in Sektion C. Für Sektion C gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air C °C Reg. condition D	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion C Regelungszustand in Sektion D. Für Sektion D gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air D °C	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion D
	Opening A % Te temp. °C S2A °C Superheat A K Superheat Ref. A AFident Tc temp °C	Öffnungsgrads des AKV (ETS) Ventils in % Verdampfungstemperatur gemessen in °C Gas Abgangstemperatur am Verdampfer Überhitzung Sollwert für die Überhitzung in Sektion A Registrierte Verdampferkennlinie (Lernfaktor) Verflüssigungsdruck in °C. Wird vom System Manager empfangen.
Einstellungen	Main switch Injection Ctrl. Superheat min. K Superheat max. K Superheat close K MOP control MOP temperature °C	Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt Einspritzungsfunktion (OFF = keine einspritzung) Min. Überhitzung gemessen in K Max. Überhitzung gemessen in K Überhitzungswert, bei dem das Ventil ganz geschlossen ist. Der Wert muss mindestens 1 K niedriger als „Überhitzung min. K“ eingestellt werden. MOP Funktion Einstellung der MOP Temperatur in °C
	Experteneinstellungen für AKV-Ventilregelung - nur für Fachpersonal: SH Kp min SH Kp Max SH Tn SH Band P – gain	Verstärkungsfaktor Kp, wenn entsprechende Überhitzung nahe Sollwert ist Verstärkungsfaktor Kp, wenn entsprechende Überhitzung weit vom Sollwert ist Integrationszeit für Überhitzungsregelung Legt den Überhitzungsbereich für Verstärkungsfaktor über und unter Sollwert fest P Faktor, wenn Überhitzung nahe Sollwert ist

To – gain	Kp-Faktor für Pe-Druckistwertausgleich
AFident Force	Manuell voreingestellte Verdampferkennlinie (Lernfaktor)
MTR Kp	Verstärkungsfaktor für PI-Regelung für modulierende Temperaturregelung
MTR Tn	Integrationszeit für modulierende Temperaturregelung

Experteneinstellungen für modulierende Temperaturregelung mit Magnetventilen:

PWM period	Periode für Pulsbreitenmodulation
PWM Max OD	Maximaler Arbeitszyklus für Magnetventile als Anteil der Zeit
PWM Min OD	Minimaler Arbeitszyklus für Magnetventile als Anteil der Zeit
PWM Kp	Verstärkungsfaktor für PI-Regelung
PWM Tn sec	Integrationszeit für PI-Regelung

Section B - Injection

Für Sektion B gilt die gleichen Einstellungen wie für Sektion A. Siehe bitte obenstehend.

Section C - Injection

Für Sektion C gilt die gleichen Einstellungen wie für Sektion A. Siehe bitte obenstehend.

Section D - Injection

Für Sektion D gilt die gleichen Einstellungen wie für Sektion A. Siehe bitte obenstehend.

Defrost

Messwerte	AK error Reg. condition A	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand. Regelungszustand in Sektion A 0 = Unterbrochener Hauptschalter 1 = Start 2 = Adaptive Regelung 3= Verdampfer füllen 4 = Abtauung 5 = Start nach Abtauung 6 = Zwangsgeschlossen 7 = Einspritzungsproblem 8 = Notkühlung (Fühlerfehler) 9 = Modulierende Thermostatregelung 10 = Schmelzfunktion ist aktiv 11 = Offene Tür 12 = Möbelreinigung 13 = Thermostat abgeschaltet 14 = Zwangskühlung 15 = Möbel Schließung /stopp
	Ther. Air A °C Reg. condition B	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion A Regelungszustand in Sektion B. Für Sektion B gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air B °C Reg. condition C	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion B Regelungszustand in Sektion C. Für Sektion C gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air C °C Reg. condition D	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion C Regelungszustand in Sektion D. Für Sektion D gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air D °C Defrost condition A	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion D Abtauzustand für Sektion A 0: Keine Abtauung 1: Pump down 2: Verzögerung 3: Abtauung 4: Warten nach Abtauung 5: Abtropfung 6: Ablassverzögerung 7: Lüfter verzögerung 8: Abtauung (speziell)
	Defrost condition B	Abtauzustand für Sektion B. (Einstellungen wie für Defrost Condition A)
	Defrost condition C	Abtauzustand für Sektion C. (Einstellungen wie für Defrost Condition A)
	Defrost condition D	Abtauzustand für Sektion D. (Einstellungen wie für Defrost Condition A)

	Defrost temp. A	Temperatur am Abtaufühler in Sektion A
	Defrost temp. B	Temperatur am Abtaufühler in Sektion B
	Defrost temp. C	Temperatur am Abtaufühler in Sektion C
	Defrost temp. D	Temperatur am Abtaufühler in Sektion D
	AD status A	Status Adaptive Abtaung: 0: Signalfehler 1: Tuning 2: OFF 3: Kein Eisbelag 4: Leichter Eisbelag 5: Mittlerer Eisbelag (Abtaung startet) 6: Starker Eisbelag
	AD status B	Status Adaptive Abtaung. (Einstellungen wie für AD status A)
	AD status C	Status Adaptive Abtaung. (Einstellungen wie für AD status A)
	AD status D	Status Adaptive Abtaung. (Einstellungen wie für AD status A)
	Defrost time A min	Laufende Abtauzzeit oder Dauer der zuletzt abgeschlossenen Abtauperiode in Sektion A
	Defrost time B min	Laufende Abtauzzeit oder Dauer der zuletzt abgeschlossenen Abtauperiode in Sektion B
	Defrost time C min	Laufende Abtauzzeit oder Dauer der zuletzt abgeschlossenen Abtauperiode in Sektion C
	Defrost time D min	Laufende Abtauzzeit oder Dauer der zuletzt abgeschlossenen Abtauperiode in Sektion D
	No. of defrost	Akkumulierte Anzahl von Abtaungen
	No. of saved defrost	Akkumulierte Anzahl von Abtaungen, die infolge adaptiver Abtaufunktion übergangen wurden
	Suction valve	Zustand am Saugleitungsventil (Heißgas)
	Drain valve	Zustand am Ablassventil (Heißgas)
Einstellungen	Main switch	Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
	Defrost control	Wähle Abtaung. Ja/Nein
	Defrost type	Wähle Abtautyp 1: Elektrische Abtaung 2: Natürliche Abtaung 3: Heißgas 4: Warm sole
	Manuel start defrost	Start manueller Abtaung. Bei ON aktivieren.
	Manuel stop defrost	Stop der manuellen Abtaung.
	Defrost schedule	Abtaustartprogramm auswählen: 1 = Lokal: Internes Abtaustartprogramm wird angewendet 2 = Netzwerk: Abtaustart über Netzwerksystemeinheitenprogramm
	Max defrost interval	Max. Abtauintervall Maximale Zeit zwischen zwei Abtaungen. Bei Anwendung des Abtauprogramms ist die Intervallzeit auf einen höheren Wert als die längste Zeit zwischen zwei Abtaungen im Programm einzustellen..
	Fan run during def.	Einstellung von Lüfterbetrieb während der Abtaung
	Defrost stop method	Auswählen, ob Abtaung durch Zeit oder Temperatur zu stoppen ist 1 = Abtaung gestoppt durch Zeit 2 = Abtaung gestoppt durch Temperatur mit Zeit als Absicherung (individuelle Ausgänge) 3 = Abtaung gestoppt durch Temperatur mit Zeit als Absicherung (gemeinsamer Ausgang)
	Defrost stop sensor	Wähle Abtaustopfühler 1: Stop auf Zeit 2: Stop auf S2 3: Stop auf S3 4: Stop auf S4 5: Stop auf S5-1 6: Stop auf S5-1 und S5-2 (wenn beide Fühler die Stop-temperatur erreicht haben)
	Defrost stop temp. A	Abtaustopptemperatur für Sektion A einstellen
	Defrost stop temp. B	Abtaustopptemperatur für Sektion B einstellen
	Defrost stop temp. C	Abtaustopptemperatur für Sektion C einstellen
	Defrost stop temp. D	Abtaustopptemperatur für Sektion D einstellen
	Max. Defr. time min.	Max. zulässiger Abtauzzeit in Minuten. (Sicherheitszeit bei Stop auf Temp.)
	Pump down delay min	Verzögerungszeit bevor start der Abtaung. Das Ventil schließ und der Verdampfer wird von Kältemittel entleert.

Drip delay min Drain delay	Verzögerungszeit nach Abtauung wenn Wassertropfen vom Verdampfer läuft. Ablassverzögerung, wenn Ablassventil geöffnet wird, um Ausgleich nach Abtauung sicherzustellen. Nur bei Heißgasabtauung anwenden.
Fan delay min	Max. Verzögerungszeit von start der Einspritzung bis die Lüfter starten (festfrierung von Wassertropfen)
Drip tray heater del.	Einstellung, wie lange das Heizelement aktiv bleiben soll, nachdem Abtauung durch Zeit oder Temperatur gestoppt wurde.
Fan start temp. °C Max. hold time min	Einstellung von der S5 Temperatur für start von Lüftern Maximaler Verzögerungszeit bei start von Kühlung, wenn die Abtauung des Reglers mit anderen Reglern durch Datenkommunikation koordiniert wird.
AD mode	Adaptive Abtauung einstellen 0: Keine Adaptive Abtauung 1: Überwachung. Diese Funktion wird allein zur Überwachung der Eisbildung am Verdampfer angewendet. 2: Am Tag übergehen. Diese Funktion wird angewendet, um unnötige Abtauung am Tag und bei Verwendung eines Nachtvorhangs für das jeweilige Gerät zu übergehen. 3: Tag und Nacht übergehen. Diese Funktion übergeht unnötige Abtauung und kann für Kühlräume und Gefrierräume sowie Kühlgeräte angewendet werden, wenn Nachtvorhänge nicht verwendet werden können. 4: Voll adaptive Abtauung. Diese Funktion beginnt eine Abtauung, wenn mittlere Eisbildung erfasst wird (übergeht Abtauung nicht). Diese Einstellung kann von Vorteil für Kühlräume und Gefrierräume sein, in denen die Abtauzeit nicht wichtig ist.

Common functions

Messwerte	AK error Reg. condition A	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand. Regelungszustand in Sektion A 0 = Unterbrochener Hauptschalter 1 = Start 2 = Adaptive Regelung 3= Verdampfer füllen 4 = Abtauung 5 = Start nach Abtauung 6 = Zwangsgeschlossen 7 = Einspritzungsproblem 8 = Notkühlung (Fühlerfehler) 9 = Modulierende Thermostatregelung 10 = Schmelzfunktion ist aktiv 11 = Offene Tür 12 = Möbelreinigung 13 = Thermostat abgeschaltet 14 = Zwangskühlung 15 = Möbel Schließung /stopp
	Ther. Air A °C Reg. condition B	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion A Regelungszustand in Sektion B. Für Sektion B gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air B °C Reg. condition C	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion B Regelungszustand in Sektion C. Für Sektion C gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air C °C Reg. condition D	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion C Regelungszustand in Sektion D. Für Sektion D gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air D °C	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion D
	Fan status Rail heat status Actual dewpoint Light status Blinds status	Status auf Lüfter Status auf Rahmenheizung Aktueller Taupunkt empfangen von Netzwerksystemeinheit Status auf Licht Status an Nachtvorhang (EIN = Nachtvorhang offen)

Einstellungen	Main switch	Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
	Pulse fans mode	Wähle Lüfter pulsierung 0: Keine Pulsierung 1: Pulsierung in Ausschaltperiode des Thermostats 2: Pulsierung in Ausschaltperiode des Thermostats nachtsüber
	Fan ON %	Einstellung der Lüfters ON-Periode in Prozent der Zeit.
	Fan duty cycle	Periodenzeit für gesamte ON/OFF Zeit
	Rail heat control	Verfahren zur Rahmenheizungsregelung auswählen 0 = Keine Rahmenheizungsregelung 1 = Rahmenheizungsregelung entsprechend Tag/Nacht 2 = Rahmenheizungsregelung entsprechend tatsächlichem Taupunkt empfangen von Netzwerksystemeinheit
	Rail ON Day %	Während Tagesbetrieb: Einstellung des Rahmenheizungs ON-Periode in Prozent der Zeit
	Rail ON Night %	Während Nachtbetrieb: Einstellung des Rahmenheizungs ON-Periode in Prozent der Zeit
	Rail duty cycle min	Periodenzeit für gesamte ON/OFF Zeit
	Dew point max lim	Maximale Taupunktgrenze bei Rahmenheizung 100 % EIN
	Dew point min lim	Minimale Taupunktgrenze – unter diesem Grenzwert arbeitet die Rahmenheizung mit einer in „Rahmen min. EIN“ definierten Zeitdauer
	Rail Min ON%	Zeitdauer für Rahmenheizung bei Taupunkt unter „Taupunkt min. lim.“
	Light mode	Wähle Lichtregelungsfunktion 0: Kein Licht 1: Licht wird gemäß Tag/Nacht Funktion geregelt (Licht tagsüber) 2: Licht durch Netzwerksignal geregelt 3: Licht wird gemäß der Türkontakt geregelt
	Door switch mode	Türkontaktfunktion 0: Keine Tür Kontakt 1: Tür Alarmfunktion 2: Tür Alarm sowie stop von Einspritzung und der Lüfter
	Cooling restart min	Wenn die Tür nicht bevor Ablauf dieser Verzögerungszeit geschlossen wird, dann startet die Kühlung noch mal (gilt wenn "Door switch mode" auf 2 eingestellt ist).
	Door alarm delay	Verzögerung auf TürAlarm
	Case shutdown mode	Wähle wie das Kühlmöbel schließen soll, wenn Signal empfangen wird: 0: Die Funktion wird nicht benutzt 1: Lüfter laufen weiter. Licht folgt normalen ablauf 2: Lüfter stoppen sofort. Licht schaltet sofort aus 3: Lüfter stoppen nach ablauf der Verzögerung. Licht folgt normalen ablauf 4: Lüfter stoppen nach ablauf der Verzögerung. Licht schaltet aus nach ablauf der Verzögerung
	Fan/Light del shtdw	Verzögerungszeiten für Schließung, Einstellung 3 und 4.

Master control

Messwerte	AK error Reg. condition A	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand. Regelungszustand in Sektion A 0 = Unterbrochener Hauptschalter 1 = Start 2 = Adaptive Regelung 3 = Verdampfer füllen 4 = Abtauung 5 = Start nach Abtauung 6 = Zwangsgeschlossen 7 = Einspritzungsproblem 8 = Notkühlung (Fühlerfehler) 9 = Modulierende Thermostatregelung 10 = Schmelzfunktion ist aktiv 11 = Offene Tür 12 = Möbelreinigung 13 = Thermostat abgeschaltet 14 = Zwangskühlung 15 = Möbel Schließung /stopp
	Ther. Air A °C Reg. condition B	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion A Regelungszustand in Sektion B. Für Sektion B gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air B °C Reg. condition C	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion B Regelungszustand in Sektion C. Für Sektion C gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air C °C Reg. condition D	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion C Regelungszustand in Sektion D. Für Sektion D gilt die gleichen Einstellungen wie in Reg. condition A
	Ther. Air D °C	Aktuelle Lufttemperatur bezogen auf gewählten Thermostat in Sektion D
	MC Defrost relays	Diese Anzeige wird für die Abtauungskoordination durch die Datenkommunikation verwendet
Einstellungen	Main switch	Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
	MC Night signal	Diese Einstellung wird für die Regelung der Tag/Nacht Funktion durch Datenkommunikation verwendet
	MC Light signal	Diese Einstellung wird für die Steuerung des Lichts durch Datenkommunikation verwendet
	MC Forced Close	Diese Einstellung wird für die Zwangsschließung des Einspritzungsventil durch die Datenkommunikation verwendet
	MC Defrost start	Diese Einstellung wird für Start der Abtauung durch Datenkommunikation verwendet
	MC Defrost hold	Diese Einstellung wird für die Abtauungskoordination durch Datenkommunikation verwendet.
	MC Forced cooling	Diese Einstellung wird zur Zwangskühlung über Datenfernübertragung verwendet.
	MC Case Shutdown	Diese Einstellung wird zur Schließung des Kühlmöbels über Datenfernübertragung verwendet.
	MC Dewpoint	Das Signal kann nicht von einem AKA Gateway geliefert werden.