

Leistungsregler für Wasserkühler AK-CH 650

Menübedienung durch AKM

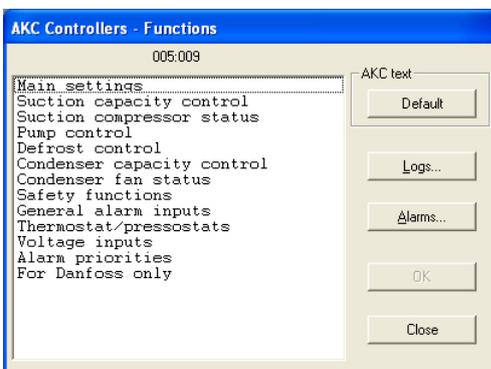
Menüübersicht

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.

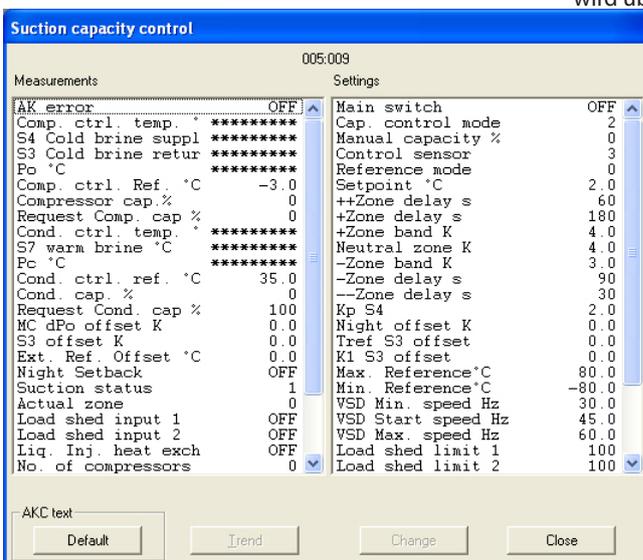
Geltungsbereich

Diese Menübedienung ist im März 2010 erschienen und gilt für Regler Typ AK-CH 650 mit folgender Bestellnummer: 080Z0131 / 080Z0132 / 080Z0133 und ist mit Software Version 1.4x 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. *Suction capacity control* 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.



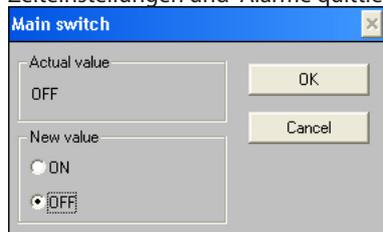
Messwerte

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.

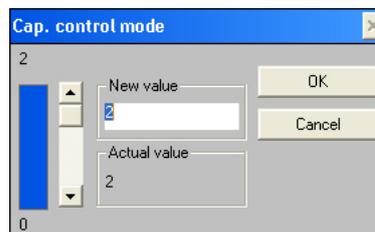
Einstellungen

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.



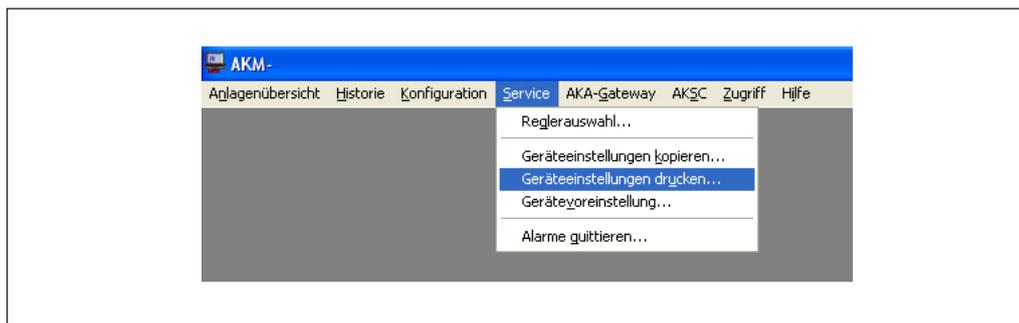
Den neuen Wert eintasten oder die Säuleneinstellung in auf- oder absteigender Richtung aktivieren. Der neue Wert gilt, wenn "OK" geklickt wird.

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 "Geräteeinstellungen 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 "Geräteeinstellungen drucken..." ausgedruckt werden (siehe oben).

NB

Eine Selektion unter den vielen Messungen und Einstellungen des Reglers war erforderlich. Die Bedienung des AKM-Programms kann nicht alle umfassen. Besteht Bedarf für einen Zugang zu sämtlichen Messungen und Einstellungen, ist das Service Tool, Typ AK-ST 500, anzuwenden.

Main settings

Messwerte	AK error	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand.
	Comp. Ctrl. temp.	Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung
	S4 Cold brine supply	Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler
	S3 Cold brine return	Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler
	P0 °C	Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Comp. ctrl. Ref.°C	Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung
	Compressor Cap. %	Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung
	Request Comp. Cap %	Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein)
	Cond. ctrl. temp °C	Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7)
	S7 warm brine °C	Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist)
	Pc °C	Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Cond. ctrl. ref °C	Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals)
	Cond. cap. %	Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung
	Request Cond. cap %	Sollwert für Verflüssigerleistung
	External Main switch	Zustand des Eingangs "Extern Main Switch". Bei "OFF" ist die Regelung von extern ausgeschaltet
Einstellungen	Main switch	Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
	Configuration lock	Sperren der Konfiguration. Um Änderungen in gewissen Parametern vornehmen zu können, muss die Konfigurationssperre auf "Open" stehen. Anmerkung: Der „Main Switch“ ("Hauptschalter") muss OFF (AUS) sein, damit man die Konfiguration öffnen kann 0: Open 1: Locked
	Select quick setup	Wahl einer vordefinierten Konfiguration. Wenn diese Wahl vorgenommen wird, werden alle Einstellungen des Reglers sowie die Definition der Ein- und Ausgänge an die gewählte Anwendung angepasst. (nähere Informationen über die einzelnen Anwendungen finden Sie im AK-CH 650-Handbuch).
	Refrigerant type Po	Wahl des Kältemittels 0= nicht gewählt, 1=R12. 2=R22. 3=R134a. 4=R502. 5=R717. 6=R13. 7=R13b1. 8=R23. 9=R500. 10=R503. 11=R114. 12=R142b. 13=Benutzer definiert.14=R32. 15=R227. 16=R401A. 17=R507. 18=R402A. 19=R404A. 20=R407C. 21=R407A. 22=R407B. 23=R410A. 24=R170. 25=R290. 26=R600. 27=R600a. 28=R744. 29=R1270. 30=R417A

Suction capacity control

Messwerte	AK error	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand.
	Comp. Ctrl. temp.	Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung
	S4 Cold brine supply	Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler
	S3 Cold brine return	Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler
	P0 °C	Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Comp. ctrl. Ref.°C	Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung
	Compressor Cap. %	Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung
	Request Comp. Cap %	Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein)
	Cond. ctrl. temp °C	Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7)
	S7 warm brine °C	Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist)
	Pc °C	Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Cond. ctrl. ref °C	Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals)
	Cond. cap. %	Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung
	Request Cond. cap %	Sollwert für Verflüssigerleistung
	MC dP0 offset K	Verschiebungswert für den Saugdruck in Verbindung mit der Anwendung einer "P0-Optimierungsfunktion" (Übersteuerungsfunktion im AKA-Gateway).
	S3 offset	Beitrag von der Sollwertverschiebung durch S3 Fühler
	Ext. Ref. Offset °C	Beitrag von der externen Sollwertverschiebung

	Night setback	Zustand der Nachtanhebungsfunktion ON: Ein Anstieg des Saugdrucks wird zugelassen OFF: Normalsituation
	Suction status	0: Power up Anlauf nach Anschluss der Spannungsversorgung 1: Stopped Leistungsregelung ist gestoppt ("Hauptschalter" = AUS oder "Regelmodus" = AUS) 2: Manual Leistungsregelung eingestellt für manuellen Betrieb ("Regelmodus" = MAN) 3: Alarm Leistungsregelung im Alarmzustand (z.B. Alarm für Po Min oder Pc Max) 4: Restart Leistungsregelung wartet auf den Ablauf der Wiederanlaufverzögerung 5: Standby Leistungsregelung ist startbereit 10: Full loaded Die ganze Leistung ist eingeschaltet 11: Running Leistungsregelung in Betrieb
	Actual Zone	Aktuelle Zone zur Leistungsregelung: 0: P0-Fehler 1: - - Zone 2: - Zone 3: NZ 4: + Zone 5: + + Zone
	Load shed input 1 Load shed input 2 Liq. Inj. heat exch	Aktueller Status am Load shed Eingang 1 Aktueller Status am Load shed Eingang 2 Flüssigkeitseinspritzung kann mit Verdichterbetrieb koordiniert werden: 0: Keine Koordinierung 1: Synchronisiert mit Verdichterbetrieb 2: Letzter Verdichter stoppt erst nach pump down
	No. of compressors Comp. application	Anzahl Verdichter festlegen Wahl der Verdichter Kombination (siehe AK-PC 840 Manual für weitere Details) 0: Ein Stufen Verdichter 1: Entlastung + eine Stufen Verdichter 2: 2 x Entlastung + eine Stufen Verdichter 3: Nur Entlastung 4: Variable Speed Drive + eine Stufen Verdichter 5: Variable Speed Drive + Entlastung 6: 2 x Variable Speed Drive + eine Stufen Verdichter
	Step control mode	Methode für Schaltungsmuster wählen Sequenziel: Schaltungsmuster gemäss FILO Prinzip (Verdichter Nr.) Zyklisch: Schaltungsmuster gemäss FIFO Prinzip um Betriebsausgleichung zu erreichen Best fit: Schaltungsmuster sichert best mögliche Leistungsanpassung (so wenige Leistungssprünge wie möglich) 0: Sequenziell 2: Zyklisch 3: Best fit
	S4 Min 24h S4 Max 24h S4 Average 24h	Minimum Wert für S4 Temp. Für die letzten 24 Stunden Maximum Wert für S4 Temp. Für die letzten 24 Stunden Durchschnittwert für S4 Temp. Für die letzten 24 Stunden
Einstellungen	Main switch	Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
	Cap. control mode	0: MAN (Verdichterleistung lässt sich manuell einstellen) 1: AUS (Leistungsregelung wird gestoppt) 2: AUTO (Leistung wird vom PI-Regler gesteuert)
	Manual capacity %	Manuelle Einstellung der Verdichterleistung Wert in % der Gesamtleistung, die vom Regler gesteuert werden soll.
	Control sensor	Wahl des Regelungsfühler 0: P0 3: S4
	Reference mode	Wahl des Saugdruck sollwert 0: SP + Ext. Ref + Night + S3 offset: Wird verwendet wenn übersteuerung durch 0-10V Signal, S3 Fühler oder Nachtanhebung gewünscht ist 1: SP + Po Optimierung: Anwendung wenn eine optimierung des Sollwerts von dem meist belastetem Kühlmöbel erwünscht ist (Netzwerkfunktion)
	Setpoint °C ++Zone delay s	Einstellung des gewünschten Saugdrucks in °C Zeitverzögerung zwischen Stufeneinschaltungen oberhalb dem "+Zonen-Band" Wird in Sekunden eingestellt.

+Zone delay s	Zeitverzögerung zwischen Stufeneinschaltungen im Regelband oberhalb der Neutral zone. Wird in Sekunden eingestellt.
+Zone band K	Regelband oberhalb der Neutralzone
Neutral zone K	Neutralzone für den Saugdruck in Kelvin
-Zone band K	Regelband unterhalb der Neutralzone
-Zone delay s	Zeitverzögerung zwischen Stufenausschaltungen im Regelband unterhalb der Neutral zone. Wird in Sekunden eingestellt.
--Zone delay s	Zeitverzögerung zwischen Stufenausschaltungen unterhalb dem "-Zonen-Band" Wird in Sekunden eingestellt
Kp S4	Verstärkungsfaktor für P0-Regelung
Night offset K	Sollwertverschiebung für den Saugdruck bei aktivem Nachtabenkungssignal (Wird in Kelvin eingestellt)
Tref S3 offset	Sollwert-temperatur für Temperatursignal S3, d.h. wenn S3 = Tref ist, dann ist keine Verschiebung des Sollwerts.
K1 S3 offset	Verschiebung des Sollwert Vorlauftemperatur S4 bei einer Ansteigung des S3 Temperatur gemäss die "Tref S3 offset" auf 1°C (K1 = 0 gibt keine Verschiebung)
Max.Reference °C	Max. zulässiger Saugdruck-sollwert
Min.Reference °C	Min. zulässiger Saugdruck-sollwert
VSD Min. speed Hz	Mindestdrehzahl bei der die Drehzahlregelung abgeschaltet wird (niedrige Belastung)
VSD Start speed Hz	Mindestdrehzahl zum Start der Drehzahlregelung (ist höher einzustellen als "VSD Min. Drehz. Hz")
VSD Max. speed Hz	Höchste zulässige Drehzahl für Verdichtermotoren
Load shed limit 1	Max. Grenze für eingeschaltete Verdichterleistung wenn load shed digital Eingang 1 aktiviert ist
Load shed limit 2	Max. Grenze für eingeschaltete Verdichterleistung wenn load shed digital Eingang 2 aktiviert ist
Override limit Po	Max. Grenze für Saugdruck wo load shed Signale für die Leistungsbegrenzungen übersteuert wird
Override delay 1 min	Wenn der Saugdruck in dieser Verzögerungszeit über dem eingestellten "Override limit Po" lag, so wird die Lastbegrenzung 1 übersteuert
Override delay 2 min	Wenn der Saugdruck in dieser Verzögerungszeit über dem eingestellten "Override limit Po" lag, so wird die Lastbegrenzung 2 übersteuert
Po pump down limit °C	Einstellung der pump down-Grenze für den Saugdruck für das Abschalten des letzten Verdichters
Initial start time	Zeit nach dem Anlauf, in der die zugeschaltete Leistung auf die erste Verdichterstufe begrenzt wird.
1 comp. start delay	Bei einem Neustart wird der Start des ersten Verdichters um die eingestellte Verzögerungszeit verzögert, so dass die Solepumpen die Sole auf Geschwindigkeit bringen können, ehe der erste Verdichter startet.

Suction compressor status

Messwerte	AK error	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand.
	Comp. Ctrl. temp.	Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung
	S4 Cold brine supply	Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler
	S3 Cold brine return	Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler
	P0 °C	Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Comp. ctrl. Ref.°C	Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung
	Compressor Cap. %	Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung
	Request Comp. Cap %	Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein)
	Cond. ctrl. temp °C	Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7)
	S7 warm brine °C	Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist)
	Pc °C	Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Cond. ctrl. ref °C	Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals)
	Cond. cap. %	Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung
	Request Cond. cap %	Sollwert für Verflüssigerleistung
	VSD 1 safety	Status der Sicherheitsüberwachung der variablen Geschwindigkeitssteuerung bei Verdichter 1 ON: Alarm OFF: kein Alarm
	VSD 2 safety	Status der Sicherheitsüberwachung der variablen Geschwindigkeitssteuerung bei Verdichter 2 ON: Alarm OFF: kein Alarm

	Comp. 1 Status	0: Power up 1: Stopped 2: Manual 3: Alarm 4: Restart 5: Standby 10: Full loaded 11: Running	Anlauf nach Anschluss der Spannungsversorgung/Verdichter wird nicht angewandt Verdichter ist gestoppt Verdichter ist auf manuellen Betrieb eingestellt Verdichter ist von der Sicherheitsfunktion abgeschaltet Verdichter wartet auf den Ablauf der Wiederanlaufverzögerung Leistungsregelung ist startbereit Die ganze Leistung ist eingeschaltet Leistungsregelung in Betrieb
	Comp 2 ... Status VSD Speed %	Wie obenstehend für Verdichter Nr. 2 bis 6 Aktuelle Drehzahl des vom Frequenzumrichter gesteuerten Verdichtermotors.	
	Comp 1 capacity % Comp 2 ...capacity % Comp 1 Runtime % 24 Comp 2 ...Runtime % 24 Comp 1 Cycles / 24 h Comp 2 ...Cycles / 24 h	Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung Wie obenstehend für Verdichter Nr. 2 bis 6 Betriebsdauer von Verdichter 1 in % im Laufe des letzten Tages. Wie obenstehend für Verdichter Nr. 2 bis 6 Anzahl Verdichteranläufe in den letzten 24 Stunden Wie obenstehend für Verdichter Nr. 2 bis 6	
Einstellungen	Main switch	Hauptschalter:	ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
	1 Min. ON-time m 2 ...Min. ON-time m 1 Min. OFF-time m 2 ...Min. OFF-time m 1 recycle time m 2 ...recycle time m 1 runtime h 2 ...runtime h	Min. Dauer der Laufzeit Wie obenstehend für Verdichter Nr. 2 bis 6 Mindestdauer der Aus-Periode Wie obenstehend für Verdichter Nr. 2 bis 6 Min. Dauer zwischen zwei nacheinander folgenden Einschaltungen Wie obenstehend für Verdichter Nr. 2 bis 6 Summierte Laufzeit des Verdichters in Stunden. Wie obenstehend für Verdichter Nr. 2 bis 6	

Pump control

Messwerte	AK error Comp. Ctrl. temp. S4 Cold brine supply S3 Cold brine return P0 °C Comp. ctrl. Ref.°C Compressor Cap. % Request Comp. Cap % Cond. ctrl. temp °C S7 warm brine °C Pc °C Cond. ctrl. ref °C Cond. cap. % Request Cond. cap % Cold pump running	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand. Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen) Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein) Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7) Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist) Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen) Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals) Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung Sollwert für Verflüssigerleistung Ablesen des Pumpenstatus 0: Die Pumpen sind angehalten 1: Kalte Pumpe 1 läuft 2: Kalte Pumpe 2 läuft 3: Beide Pumpen laufen	
	Flow switch status	Aktueller Status für den Flowswitch-Schalter-Eingang	
Einstellungen	Main switch	Hauptschalter:	ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
	Cold Pump ctrl.	Wahl des Pumpenbetriebs 0: Beide Pumpen angehalten 1: Kalte Pumpe 1 ist konstant in Betrieb 2: Kalte Pumpe 2 ist konstant in Betrieb 3: Beide Pumpen sind konstant in Betrieb 4: Ausgleich der Betriebszeit zwischen den beiden Pumpen. Start vor Stop 5: Ausgleich der Betriebszeit zwischen den beiden Pumpen. Stop vor Start	

Pump cycle time	Betriebszeit der Pumpen, ehe ein Pumpenwechsel vorgenommen wird (Betriebszeit der Pumpe, ehe auf eine andere Pumpe gewechselt wird)
Pump switch time	Überlappungszeit im Zusammenhang mit dem Pumpenwechsel, bei der beide Pumpen in Betrieb sind oder Pause beim Wechsel zwischen zwei Pumpen (nur aktuell, wenn "Cold Pump ctrl" auf 4 oder 5 eingestellt ist)
Pump alarm delay	Verzögerung des Pumpenalarms, ehe ein Alarm ausgelöst und ein automatischer Pumpenwechsel vorgenommen wird (nur wenn "Cold Pump Ctrl" auf 4 oder 5 eingestellt ist)

Defrost control

Messwerte	AK error	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand.
	Comp. Ctrl. temp.	Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung
	S4 Cold brine supply	Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler
	S3 Cold brine return	Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler
	P0 °C	Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Comp. ctrl. Ref.°C	Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung
	Compressor Cap. %	Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung
	Request Comp. Cap %	Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein)
	Cond. ctrl. temp °C	Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7)
	S7 warm brine °C	Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist)
	Pc °C	Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Cond. ctrl. ref °C	Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals)
	Cond. cap. %	Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung
	Request Cond. cap %	Sollwert für Verflüssigerleistung
	Defrost status	Aktueller Status der Abtaufunktion
	Defrost temp.	Aktuelle Temperatur am gewählten Abtaustopp-Fühler
	Defrost time	Abtauzeit des laufenden oder zuletzt abgeschlossenen Abtauvorgangs
	Average defrost time	Durchschnittliche Abtauzeit der letzten 10 Abtauvorgänge
Einstellungen	Main switch	Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
	Start defrost	Manuelles Starten des Abtauvorgangs
	Stop defrost	Manuelles Stoppen des Abtauvorgangs
	Defrost control	Wahl, ob eine Abtaufunktion gewünscht wird
	Defrost stop sensor	Wahl der Abtaustoppmethode 0: Ausschließlich zeitabhängiges Stoppen 1: Stopp nach S3 Temp. Mit der Zeitfunktion als Sicherheit 2: Stopp nach S4 Temp. Mit der Zeitfunktion als Sicherheit
	Defrost stop temp.	Temperaturwert für den Abtaustopp (der Abtauvorgang wird gestoppt, wenn die Temperatur am gewählten Abtaufühler den eingestellten Wert erreicht)
	Max. defrost time	Max. zulässige Abtauzeit in Minuten (Sicherheitszeit bei Stoppen nach Temperatur)
	Drip delay	Verzögerungszeit nach dem Abtauen, in der die Verdichter nicht starten dürfen, damit das Wasser vor dem Beginn des Kühlens von den Kühlflächen ablaufen kann
	Comp. run at def.	Wahl, ob die Verdichter während des Abtauvorgangs laufen dürfen

Condenser capacity control

Messwerte	AK error	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand.
	Comp. Ctrl. temp.	Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung
	S4 Cold brine supply	Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler
	S3 Cold brine return	Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler
	P0 °C	Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Comp. ctrl. Ref.°C	Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung
	Compressor Cap. %	Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung
	Request Comp. Cap %	Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein)
	Cond. ctrl. temp °C	Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7)
	S7 warm brine °C	Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist)
	Pc °C	Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Cond. ctrl. ref °C	Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals)
	Cond. cap. %	Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung

Request Cond. cap %	Sollwert für Verflüssigerleistung
Condenser status	0: Power up Anlauf nach Anschluss der Spannungsversorgung 1: Stopped Die Leistungsregelung ist gestoppt ("Hauptschalter" = AUS oder "Regelmodus" = AUS) 2: Manual Leistungsregelung eingestellt für manuellen Betrieb ("Regelmodus" = MAN) 3: Alarm Leistungsregelung im Alarmzustand (z.B. Alarm für Pc Max oder Sd Max) 4: Restart Leistungsregelung wartet auf den Ablauf der Wiederanlaufverzögerung 5: Standby Leistungsregelung ist startbereit 10: Full loaded Die ganze Leistung ist eingeschaltet 11: Running Leistungsregelung in Betrieb
Air flow status	0: No RFG. select Kühlmittel nicht gewählt (Überwachung des Luftstroms kann nicht starten) 1: Tuning Überwachungsfunktion passt sich automatisch an den gegebenen Verflüssiger an 2: OFF Überwachungsfunktion ist gestoppt 3: OK Keine Probleme mit dem Luftstrom durch den Verflüssiger 4: Little dirt Schmutzbildung verringert den Verflüssigerwirkungsgrad, Reinigung wird empfohlen 5: Dirty Schmutzbildung behindert merkbar den Luftstrom, sollte möglichst bald gereinigt werden 6: Blocking Schmutzbildung kann Hochdruckprobleme verursachen, sollte umgehend gereinigt werden
Sc3 Air on °C	Temperatur beim Sc3-Fühler (Lufttemperatur beim Verflüssigereingang)
VSD Speed %	Zustand des analogen Ausgangssignals "AO" für variable Drehzahlregelung (in Prozent des Ausgangssignals, z.B. 0-10 VDC)
VSD safety	Zustand der Sicherheitsüberwachung der variablen Drehzahlregelung EIN: Alarm der Sicherheitsüberwachung der variablen Drehzahlregelung OFF: Kein Alarm der Sicherheitsüberwachung der variablen Drehzahlregelung
Heat rec. temp. °C	Temperatur beim Fühler zur Wärmerückgewinnungsfunktion
Heat recovery	Zustand der Funktion "Wärmerückgewinnung"
No. of fans	Anzahl Lüfter definiert
Einstellungen	
Main switch	Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
Cap. control mode	0: MAN (Verflüssigerleistung lässt sich manuell einstellen) 1: AUS (Regelung der Verflüssigerleistung wird gestoppt) 2: AUTO (Leistung wird vom PI-Regler gesteuert)
Manual capacity %	Manuelle Einstellung der Verflüssigerleistung
Reference mode	Wert in % der Gesamtleistung, die vom Regler gesteuert werden soll. 0: Feste Einstellung Sollwert = "PcA setpoint °C" 1: Fließend Sollwert ändert sich als Funktion des Sc3-Außentemperatursignals, der eingestellten "Dimensionierung tm K" und der aktuell zugeschalteten Verdichterleistung.
Setpoint °C	Einstellung des gewünschten Verflüssigungsdrucks in °C
Dimensioning tm K	Dimensionierende Mitteltemperaturdifferenz zwischen Luft- und Verflüssigungstemperatur bei maximaler Belastung (tm-Differenz bei max. Belastung, typisch 8 - 15 K). tm Wert bei minimumsbelastung.
Min. tm k	Min. zulässiger Verflüssigerdruck-sollwert
Min. Reference °C	Max. zulässiger Verflüssigerdruck-sollwert
Max. Reference °C	Verflüssigungsdrucksollwert wenn der Thermostat zur Wärmerückgewinnung einschaltet
Heat rec. SP °C	Temperaturwert bei dem der Thermostat auf Wärmerückgewinnung umschaltet
Heat rec. Cut In °C	Temperaturwert bei dem der Thermostat die Wärmerückgewinnung wieder abschaltet
Heat rec. CutOut °C	Temperaturwert bei dem der Thermostat die Wärmerückgewinnung wieder abschaltet
Xp P-band K	Proportionalband für PI-Regler
Tn Integr. time s	Integrationszeit für PI-Regler
Control type	Wahl der Regelungsart: 0: P-Regelung 1: PI-Regelung
VSD Min. speed %	Minstdrehzahl bei der die Drehzahlregelung abgeschaltet wird (niedrige Belastung)
VSD Start speed %	Minstdrehzahl zum Start der Drehzahlregelung (ist höher einzustellen als "VSD Min.Drehz. %")
Cap. limit night %	Leistungsbegrenzung während Nachtbetrieb

Condenser fan status

Messwerte	<p>AK error Comp. Ctrl. temp. S4 Cold brine supply S3 Cold brine return P0 °C Comp. ctrl. Ref.°C Compressor Cap. % Request Comp. Cap %</p> <p>Cond. ctrl. temp °C S7 warm brine °C</p> <p>Pc °C Cond. ctrl. ref °C</p> <p>Cond. cap. % Request Cond. cap % Fan1/VSD status</p> <p>Fan2.... status</p>	<p>Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand. Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen) Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein) Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7) Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist) Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen) Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals) Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung Sollwert für Verflüssigerleistung Zustand des Lüfters 1 ON: Lüfter läuft OFF: Lüfter ist Aus Wie obenstehend für Lüfter 2 bis 8</p>
Einstellungen	<p>Main switch</p> <p>Fan 1 runtime Fan 2.... runtime</p>	<p>Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt</p> <p>Totale Laufzeit für Lüfter 1 Totale Laufzeit für Lüfter 2 bis 8</p>

Safety Functions

Messwerte	<p>AK error Comp. Ctrl. temp. S4 Cold brine supply S3 Cold brine return P0 °C Comp. ctrl. Ref.°C Compressor Cap. % Request Comp. Cap %</p> <p>Cond. ctrl. temp °C S7 warm brine °C</p> <p>Pc °C Cond. ctrl. ref °C</p> <p>Cond. cap. % Request Cond. cap % Ss suction gas °C Suction superheat K Sd discharge gas °C Anti freeze safety</p>	<p>Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand. Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen) Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein) Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7) Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist) Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen) Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals) Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung Sollwert für Verflüssigerleistung Sauggastemperatur in °C Überhitzung in der Saugleitung Druckgastemperatur in °C Aktueller Status am übergeordneten gemeinsamen Frostschutzeingang für alle Verdichter</p>
Einstellungen	<p>Main switch</p> <p>Pc max. limit °C</p>	<p>Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt</p> <p>Max. Wert für den Verflüssigungsdruck in °C (Bei Überschreitung des Wertes werden alle Verdichter ausgeschaltet) (3K unter Pc Max. wird die ganze Verflüssigerleistung eingeschaltet)</p>

Sd max. limit °C	Max. Wert für die Druckgastemperatur (Bei Überschreitung des Wertes werden alle Verdichter ausgeschaltet und die ganze Verflüssigerleistung wird eingeschaltet)
P0 min. limit °C	Min. Wert für den Saugdruck in °C (Wird der Wert kleiner, werden alle Verdichter ausgeschaltet)
P0 min del at start	Beim Start des ersten Verdichters kann die Sicherheitsabschaltung bei der Niederdrucksicherheitsfunktion "Po Min Grenze" um die eingestellte Zeit verzögert werden, um beim Start einen Ausfall wegen Niederdruck zu verhindern.
P0 max. alarm °C	Alarmgrenze für P0
P0 max. delay m	Verzögerungszeit bevor Alarm für "P0 max. alarm °C"
SH min. Alarm K	Alarmgrenze für min. Sauggasüberhitzung in Kelvin
SH max. Alarm K	Alarmgrenze für max. Sauggasüberhitzung in Kelvin
SH Alarm delay m	Verzögerungszeit für den Alarm für "SH min limit" und "SH min limit"
Restart time m	Verzögerungszeit vor dem Wiederanlauf (Gilt für die 3 Funktionen: "Sd max limit", "Pc max limit" und "P0 min limit")
Liq.inj. SH CutIn K	Flüssigkeitseinspritzung in die Saugleitung. Den Überhitzungswert einstellen, bei dem die Flüssigkeitseinspritzung starten soll.
Liq.inj. Sd CutIn °C	Flüssigkeitseinspritzung in die Saugleitung. Die Sd-Temperatur einstellen, bei der die Flüssigkeitseinspritzung starten soll.
Alarm monitoring S4	Wahl, ob eine Alarmüberwachung an der Vorlauftemperatur S4 gewünscht wird
S4 High limit	Hohe Alarmgrenze für die Vorlauftemperatur der kalten Sole
S4 High delay	Verzögerung bei hoher Vorlauftemperatur unter normaler Regelung
S4 High del pulldown	Verzögerung bei hoher Vorlauftemperatur beim Start oder während des Abtauvorgangs
S4 Low limit	Niedrige Alarmgrenze für die Vorlauftemperatur der kalten Sole
S4 low delay	Verzögerung bei niedriger Vorlauftemperatur

General alarm inputs

Messwerte	AK error	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand.
	Comp. Ctrl. temp.	Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung
	S4 Cold brine supply	Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler
	S3 Cold brine return	Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler
	P0 °C	Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Comp. ctrl. Ref.°C	Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung
	Compressor Cap. %	Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung
	Request Comp. Cap %	Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein)
	Cond. ctrl. temp °C	Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7)
	S7 warm brine °C	Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist)
	Pc °C	Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Cond. ctrl. ref °C	Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals)
	Cond. cap. %	Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung
	Request Cond. cap %	Sollwert für Verflüssigerleistung
	Einstellungen	DI 1 Alarm
DI 2.... Alarm		Wie obenstehend , aber für die Alarmfunktionen 2 bis 10
Main switch		Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
DI 1 Alarm delay m		Verzögerungszeit für den Alarm "DI 1 Alarm"
	DI 2.... Alarm delay m	Wie obenstehend , aber für die Alarmfunktionen 2 bis 10

Thermostat/pressostats

Messwerte	AK error Comp. Ctrl. temp. S4 Cold brine supply S3 Cold brine return P0 °C Comp. ctrl. Ref.°C Compressor Cap. % Request Comp. Cap % Cond. ctrl. temp °C S7 warm brine °C Pc °C Cond. ctrl. ref °C Cond. cap. % Request Cond. cap % Thermostat 1 °C Thermostat 2 °C Thermostat 3 °C Pressostat 1 bar Pressostat 2... bar	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand. Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen) Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein) Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7) Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist) Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen) Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals) Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung Sollwert für Verflüssigerleistung Temperaturmessung der in Thermostat 1 definierten Funktion Temperaturmessung der in Thermostat 2 definierten Funktion Temperaturmessung der in Thermostat 3 definierten Funktion Druckmessung der in Druckschalter 1 definierten Funktion Wie obenstehend für Pressostat 2
Einstellungen	Main switch Ther. 1 Cutin °C Ther. 1 Cutout °C Ther. 1 High Alarm °C Ther. 1 Low Alarm °C Ther. 1 High ALDly m Ther. 1 Low ALDly m Ther. 2..... Ther. 3..... Pres. 1 Cutin bar Pres. 1 Cutout bar Pres. 1 High Al. bar Pres. 1 Low Al. bar Pres. 1 High ALDly m Pres. 1 Low ALDly m Pres. 2.....	Hauptschalter: ON: Regelung OFF: Regler gestoppt Einschaltungswert für die Funktion die in "Thermostat 1" definiert ist Ausschaltungswert für die Funktion die in "Thermostat 1" definiert ist Hohe Alarmgrenze "Thermostat 1" Niedrige Alarmgrenze "Thermostat 1" Verzögerungszeit für hoher Alarm "Thermostat 1" Verzögerungszeit für niedriger Alarm "Thermostat 1" Wie obenstehend für Thermostat 2 Wie obenstehend für Thermostat 3 Einschaltungswert für die Funktion die in "Pressostat 1" definiert ist Ausschaltungswert für die Funktion die in "Pressostat 1" definiert ist Hohe Alarmgrenze "Pressostat 1" Niedrige Alarmgrenze "Pressostat 1" Verzögerungszeit für hoher Alarm "Pressostat 1" Verzögerungszeit für niedriger Alarm "Pressostat 1" Wie obenstehend für Pressostat 2

(Zum Erfassen von Daten bezüglich Thermostat 4 und 5, oder von Druckschalter 3, 4 und 5 ist das Service Tool zu benutzen.)

Voltage inputs

Messwerte	AK error Comp. Ctrl. temp. S4 Cold brine supply S3 Cold brine return P0 °C Comp. ctrl. Ref.°C Compressor Cap. % Request Comp. Cap % Cond. ctrl. temp °C S7 warm brine °C Pc °C Cond. ctrl. ref °C Cond. cap. % Request Cond. cap % Volt 1 readout	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand. Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen) Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein) Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7) Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist) Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen) Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals) Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung Sollwert für Verflüssigerleistung Spannungsmessung der in Volt 1 definierten Funktion.
-----------	---	---

Einstellungen	Main switch	Hauptschalter:	ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
	Volt 1 Cutin	Wert, bei dem das Relais einschalten soll	
	Volt 1 Cutout	Wert, bei dem das Relais ausschalten soll	
	Volt 1 Cutin del. m	Zeitverzögerung beim Einschalten des Relais	
	Volt 1 Cutout del. m	Zeitverzögerung beim Ausschalten des Relais	
	Volt 1 High Al.Limit	Wert für hohe Alarmgrenze	
	Volt 1 Low Al.Limit	Wert für niedrige Alarmgrenze	
	Volt 1 High AlDly m	Zeitverzögerung für hohen Alarm	
	Volt 1 Low AlDly m	Zeitverzögerung für niedrigen Alarm	

(Zum Erfassen von Daten bezüglich Volt 2, 3, 4 und 5 ist das Service Tool zu benutzen.)

Alarm priorities

Messwerte	AK error	Wenn "ON", ist der Regler in Alarmzustand.
	Comp. Ctrl. temp.	Aktuelle Temperatur für Verdichtersteuerung
	S4 Cold brine supply	Aktuelle kalt sole Vorlauftemperatur gemessen mit S4 Temp. Fühler
	S3 Cold brine return	Aktuelle kalt sole rücklauftemperatur gemessen mit S3 Temp. Fühler
	P0 °C	Saugdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Comp. ctrl. Ref.°C	Aktuelle Sollwert Temperatur für Verdichtersteuerung
	Compressor Cap. %	Eingeschaltete Verdichterleistung in % der Gesamtleistung
	Request Comp. Cap %	Sollwert für Verdichterleistung (Abweichung können durch Zeitverzögerungen verursacht sein)
	Cond. ctrl. temp °C	Aktuelle Temperatur für Regelungsfühler (Pc oder S7)
	S7 warm brine °C	Aktuelle Warmsole Temperatur für S7 Medienfühler (Nur anwenden wenn S7 Fühler als Regelungsfühler gewählt ist)
	Pc °C	Verflüssigerdruck in °C (Wird über den Druckmessumformer gemessen)
	Cond. ctrl. ref °C	Aktuelle Sollwert temperatur der Verflüssigerleistung (einschl. eines evtl. externen Bezugssignals)
	Cond. cap. %	Eingeschaltete Verflüssigerleistung in % der Gesamtleistung
	Request Cond. cap %	Sollwert für Verflüssigerleistung

Einstellungen	Main switch	Hauptschalter:	ON: Regelung OFF: Regler gestoppt
---------------	-------------	----------------	--------------------------------------

An den folgenden Alarmen ist es möglich die Alarmpriorität zu ändern:
 Hohe Priorität definiert mit Einstellung = 1
 Medium Priorität definiert mit Einstellung = 2
 Nieder Priorität definiert mit Einstellung = 3
 Unterdruckte Alarmen definiert mit Einstellung = 0

Standby mode	Regelung ist ausgeschaltet
Low P0	Minimum Sicherheitsgrenze für Saugdruck P0 ist überschritten
High S4	Hohe Alarmgrenze für S4 ist überschritten
Low S4	Low Alarmgrenze für S4 ist überschritten
High Pc/Sd	Sicherheitsgrenze für Verflüssigungsdruck Pc /Druckgastemperatur ist überschritten
Superheat min/max	Überhitzung in der Saugleitung is zu tief/hoch
Load Shedding	Last begrenzung ist aktivieret
P0/S4/Pctrl error	Fühlersignal für P ₀ / S4/Pctrl ist mangelhaft
Misc. sensor error	Fühlersignal für S _s , S _d , S _{c3} , Saux ist mangelhaft
Cold pump alarm	Pumpenalarm. One of the Eine der Pumpen ist ausgefallen. Signal vom flowswitch
Cold pump 1 & 2 alarm	Pumpenalarm. Beide Pumpen sind ausgefallen. Signal vom flowswich
Anti freeze safety	Alle Verdichter sind auf Frostschutz ausgeschaltet
Compr VSD safety	Verdichter ist auf Drehzahlregelungs Sicherheit ausgeschaltet
Comp. 1 safety	Verdichter ist auf Sicherheit ausgeschaltet
Comp. 2 safety	Verdichter ist auf Sicherheit ausgeschaltet
Comp. 3 safety	Verdichter ist auf Sicherheit ausgeschaltet
Comp. 4 safety	Verdichter ist auf Sicherheit ausgeschaltet
Comp. 5 safety	Verdichter ist auf Sicherheit ausgeschaltet
Comp. 6 safety	Verdichter ist auf Sicherheit ausgeschaltet
Pc/S7 sensor error	Signal vom Druckmessumformer/Temperaturfühler ist mangelhaft
Blocked air flow	Die Überwachung der intelligenten Luftstroms des Verflüssigers rapportiert das eine Reinigung durchgeführt werden sollte
Fan safety	Drehzahlregelung für Verflüssigerlüfter ist auf Sicherheit ausgeschaltet
Max def. time	Abtauung ist wegen der langen Auftaudauer gestoppt. Verdampfer kontrollieren.

AKM-Menü: "For Danfoss only"

Dieses Menü enthält Daten und Einstellungswerte für Spezielle interne Reglerfunktionen.

Die Standardwerte dürfen nicht geändert werden.