

# Manual de Funcionamiento y Servicio - Alarma Unidad de refrigeración Star Cool



Modelo SCI-20/40/CA y SCU-20/40

Versión 810902D abril 2019

# 1. Prefacio

Esta versión del manual tiene fecha de abril de 2019, editado por Maersk Container Industry AS. Reservados todos los derechos.

Este manual del usuario es válido para la versión de software 0356 o versiones más recientes. La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa un compromiso ninguno para Maersk Container Industry AS. A pesar de que la información contenida en este documento se supone que es precisa, Maersk Container Industry AS no asume responsabilidad alguna por los posibles errores u omisiones que puedan incluirse en esta documentación.

Este manual es válido para:

Modelo	SCI - 20/40/CA y SCU - 20/40
Versión de software	0356

## 2. Advertencias

No utilice ni mantenga esta unidad de refrigeración hasta que se haya familiarizado completamente con el equipo y el funcionamiento de esta unidad mediante la lectura de las instrucciones de este manual.

No realice ninguna soldadura en la unidad antes de desconectar la enchufe de toma de corriente. Desconecte el suministro eléctrico principal de la unidad antes de inspeccionar el interior de la caja del controlador.

La unidad esta carga con R134a o R513A y aceite éster BSE 55. No use ningún otro refrigerante ni aceite. No use refrigerante ni aceite contaminado. Nunca libere ningún refrigerante a la atmósfera. Utilice el equipo de recuperación conforme a la legislación actual.

Durante el mantenimiento, observe que el refrigerante está operando a temperaturas altas y bajas en combinación con altas presiones, lo que podría causar lesiones personales si no se maneja de forma adecuada.

Durante la recuperación y el mantenimiento de la unidad R134a o R513A, se ha de utilizar equipo de protección personal.

No deje que ningún líquido refrigerante quede atrapado en el interior de las tuberías durante los trabajos de soldadura. Esto podría ocasionar la explosión de la tubería.

Por favor tenga en cuenta que algunos modelos de unidades no tienen válvula Schrader instalado para los trasmisores Psuc y Pdis.

No recomendamos la limpieza y/o lavado del interior del contenedor con jabón o químicos con un valor menor de 7 PH. Sin embargo, si esto ocurre limpie el serpentín evaporador a través de las escotillas de inspección con un jabón que tenga un PH entre 7 y 9. Esta limpieza es vital para reducir el daño en la tubería de cobre del evaporador.

No entre en el contenedor - ni siquiera abra las escotillas de servicio - cuando el nivel de oxígeno sea inferior al 20,9%. Es necessaryes ventilar antes de ingresar, reparar o descargar la unidad. Mnatengase alejado de las puertas mientras este ventilando.

Respuesta del cuerpo humano a una atmósfera con poco oxígeno:

Contenido de oxígeno del aire	Síntomas en una persona expuesta
20,9%	Nivel en aire ambiente: ningún efecto.
15% - 19%	Puede afectar la coordinación y provocar los primeros síntomas en personas que tengan problemas coronarios, pulmonares o circulatorios.
12% - 15%	Aumento del ritmo cardíaco y respiratorio; merma de coordinación, percepción y discernimiento.
10% - 12%	La respiración se incrementa más aún en frecuencia e intensidad; discernimiento muy mermado y labios azulados.
8% - 10%	Fallo cerebral, desmayos, inconsciencia, rostro de color ceniza, labios azulados, náuseas y vómitos.
6% - 8%	8 minutos: 100% fatal; 4-5 minutos: recuperación con tratamiento.
4% - 6%	Coma a los 40 segundos, convulsiones, cese de la respiración: muerte.

## 3. Índice

<b>1. Prefacio</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Advertencias</b> .....	<b>2</b>
<b>3. Índice</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Leyenda</b> .....	<b>4</b>
<b>5. Alarmas</b> .....	<b>6</b>
5.1 Descripción detallada de alarmas.....	<b>7</b>
5.2 Listado de alarmas.....	<b>7</b>
5.3 Alarmas del sensor de temperatura (AL 1XX).....	<b>11</b>
5.4 Alarmas del transmisor de presión (AL 2XX).....	<b>24</b>
5.5 Alarmas de otros sensores (AL 3XX).....	<b>28</b>
5.6 Alarmas de potencia (AL 4XX).....	<b>35</b>
5.7 Alarmas de convertidor de frecuencia (FC) (AL 5XX).....	<b>46</b>
5.8 Alarmas de funcionamiento (AL 6XX).....	<b>63</b>
5.9 Alarmas de comunicación (AL 7XX).....	<b>87</b>
5.10 Alarmas de prueba (AL 8XX).....	<b>94</b>
5.11 Alarmas de controlador (AL 9XX).....	<b>147</b>




## 4. Leyenda

Nombre corto	Nombre
AAS	Sistema de Acción de Alarma
Act	Real
ACT	Tratamiento de Frio Automatico
AirEx	Intercambio de aire
AKS	Transmisor de presión Danfoss
AL	Alarma
Atm	Atmosfera
AV	Ventilación Automática
CA	Atmosfera Controlada
CalUs1	Calibración de sensor USDA 1
CalUs2	Calibración de sensor USDA 2
CalUs3	Calibración de sensor USDA 3
CapReq	Capacidad solicitada
Com	Comunicación
Cond	Condensador
Cpr	Compresor
CT	Tratamiento en frío
Cur	Corriente
Err	Error
Evap	Evaporador
F	Frecuencia
Fact	Frecuencia actual del compresor
FC	Convertidor de frecuencia
Fcpr	Frecuencia de compresor
FcprAct	Frecuencia de compresor real
FcprReq	Frecuencia de compresor solicitada
Fpower	Suministro eléctrico de convertidor de frecuencia
FT	Prueba de Función
FW	Firmware
H	Calefactor
Hevap	Calefactor de evaporador
HP	Presión alta
HPS	Interruptor de alta presión
Hpump	Calefactor del motor de la bomba de vacío
I	Corriente
I1	Fase actual 1
I2	Fase actual 2
I3	Fase actual 3
I <sub>fc</sub>	Corriente alterna en motor de compresor
Init	Inicialización
ITI	Previaje inteligente
LED	Diodo emisor de luz (del inglés "Light Emitting Diode")
LP	Presión baja
M	Motor
Mcond	Motor de condensador
Mcpr	Motor de compresor
Mevap2OH	Sobrecalentamiento de motor de evaporador 2
MTS	Ajustes múltiples de temperatura

Nombre corto	Nombre
Mevap	Motor de evaporador
Mevap1	Motor de evaporador 1
Mevap2	Motor de evaporador 2
MTS	Ajustes múltiples de temperatura
NSK/DST	Saigonmya/DST P100 pressure transmitter
OH	Sobrecalentamiento
P	Presión
PCB	Placa de circuito impreso (del inglés "Printed Circuit Board")
Pdis	Presión de descarga
Pmem	Presión de la membrana
Psuc	Presión de succión
PTI	Inspección previa a disparo
PTI Short	Inspección breve previa a disparo
Ptot	Potencia total
PWM	Pulso con modulación
Pwr	Potencia
Req	Solicitado/a
RH	Humedad relativa (del inglés "Relative Humidity")
RHset	Punto de referencia de humedad
RMM	Módem de monitorización remota (RMM) (comunicación de línea de transporte de energía)
S	Interruptor/contacto/llave
SC	Star Cool
Set	Punto de referencia
SH	Supercalor
Shp	Interruptor de alta presión
Sup	Suministro
T	Temperatura
Tact	Temperatura real
Tamb	Temperatura ambiente
TC	Temperatura de condensador calculada
Tcarg	Temperatura de mercancía
TCmin	Temperatura mínima del condensador
Tevap	Temperatura de evaporador
Tfc	Temperatura de convertidor de frecuencia
Tint	Tinternal (placa de controlador)
T0	Temperatura calculada de succión
Tret	Temperatura de aire de retorno
Tset	Punto de referencia de temperatura
Tsuc	Temperatura de succión
Tsup	Temperatura de aire de suministro
Tsup1	Temperatura de aire de suministro 1
Tsup2	Temperatura de aire de suministro 2
Tusda1	Temperatura USDA 1
Vhg	Válvula de gas caliente
Warn	Advertencia

Nombre corto	Nombre
Tusda2	Temperatura USDA 2
Tusda3	Temperatura USDA 3
Ubat	Voltaje de batería
Udc	Voltaje de DC en convertidor de frecuencia
U/f	Relación de voltaje/frecuencia
V	Válvula
Veco	Válvula economizadora
Vexp	Válvula de expansión
Vhg	Válvula de gas caliente

## 5. Alarmas

La lista de alarmas contiene todas las alarmas activas e inactivas. Al presionar  todas las alarmas activas se muestran. Se puede acceder a la lista completa de alarmas activas/inactivas, alarmas fatales y advertencias mediante el menú  línea T00. El icono  se muestra en la esquina superior izquierda de la pantalla. Con cualquier alarma en la lista, el icono aparece en el menú principal.

El objetivo de la manipulación de alarmas es el de proteger la unidad con mercancía e informar al usuario en caso de que haya condiciones de error. La prioridad principal es mantener a salvo la mercancía.

La manipulación de alarmas se divide en 2 partes:

1. Detectar una situación anómala y comunicarla como alarma.
2. Reaccionar a las alarmas y compensarlas (AAS - Sistema de acción de alarmas —del inglés “Alarm Action System”—).

Una alarma puede tener 4 niveles diferentes.

- Log (Registro): Información de servicio. Solo en el registro de datos, no en la pantalla. **No hay riesgo para la mercancía.**
- Warning (Advertencia): Advertencia sobre una situación anómala, pero la unidad sigue operando con la misma funcionalidad o pequeños cambios en la funcionalidad en modo de ejecución real. **No hay riesgo para la mercancía.**
- Alarm (Alarma): La unidad opera con funcionalidad reducida o modificada. **Riesgo para la mercancía.**
- Fatal Alarm (Alarma fatal): ¡La unidad requiere una reparación inmediata! **¡Riesgo grave para la mercancía!**

Todos los errores de los 4 niveles pueden tener dos estados: Active (Activa) o Inactive (Inactiva).

- Active: La alarma está activa.
- Inactive: La alarma ya no está activa. La alarma puede confirmarse desde la lista de alarmas.

Los 4 niveles de alarmas serán tratados por el controlador de la siguiente manera:

Tipo de alarma	Registro de datos	Lista de alarmas	LED rojo	Riesgo de mercancía
Registro	Sí	No	APAGADO	No hay riesgo para la mercancía.
Advertencia	Sí	Sí	APAGADO	No hay riesgo para la mercancía.
Alarma	Sí	Sí	PARPADEO LENTO 2% ENCENDIDO, 98% APAGADO Tiempo de servicio de 3 segundos	Riesgo para la mercancía
Alarma fatal	Sí	Sí	PARPADEO RÁPIDO 80% ENCENDIDO, 20% APAGADO Tiempo de servicio de 1 segundo	¡Riesgo grave para la mercancía!

La manipulación de alarmas se realiza para detectar situaciones anómalas, resolver problemas e informar sobre dichos problemas. Los tipos de alarma indican al operador cómo de grave es el problema para la seguridad de la mercancía. Algunos problemas son fluctuantes, y podrían resolverse reiniciándose la unidad. Algunas de las alarmas solo son advertencias, pero reiniciarán la unidad para intentar resolver el problema. Hay un tiempo de inactividad individual para las alarmas. Una advertencia no detendrá la unidad de forma permanente. Si un problema con tipo de advertencia continua estando activo durante un periodo, el problema parece tener un carácter más estable y, por tanto, más grave y se disparará otra alarma con una alarma de tipo Alarm (Alarma).

El AAS - Alarm Action System sustituirá a un sensor que falte o que no funcione correctamente por uno de los otros sensores y, por tanto, intentará mantener a salvo la mercancía en la medida de lo posible. La sustitución podría dar lugar a una precisión de control deteriorada, especialmente en el

modo de congelación, pero la unidad no se detiene por completo hasta que no haya más sensores con los que sustituirlos. La unidad puede intentar reiniciarse para ver si el error es fluctuante. Por ejemplo, si no hay sustituto para un sensor o si el sensor sustituto también está defectuoso, se genera la alarma "611 Too many sensor err" (Demasiados errores de sensor) y los sensores específicos se enumeran de forma independiente en la lista de alarmas.

La lista de alarmas puede incluir un máximo de 16 alarmas activas/inactivas.

Si la lista de alarmas está vacía, se muestra  y "No alarms" (Ninguna alarma).

Una alarma activa se muestra como Acc AAnn, donde cc es el número de la lista del 01 al 16 y nn es el número real de la alarma.

Una alarma inactiva se muestra como Acc IAnn, donde cc es el número de la lista del 01 al 16 u nn es el número de la alarma real.

Una alarma activa no se puede eliminar de la lista, pero puede pasar al estado inactivo mediante la eliminación de la causa que ha disparado la alarma.

Una alarma inactiva se puede eliminar de la lista pulsando  durante la visualización de la alarma.

## 5.1 Descripción detallada de alarmas

A continuación se enumeran todas las alarmas con una descripción y las causas que las generan.

- El texto de la alarma es el texto que se muestra en la pantalla del controlador.
- Una cruz a la derecha del registro indica que la alarma se registra en el registro de datos.
- Una cruz a la derecha de la alarma indica que el error se muestra en la lista de alarmas del controlador.
- A la derecha de la luz se pueden mostrar los siguientes textos:
  - Apagado: Indica que los diodos de la alarma no reciben energía y que no hay alarmas activas.
  - Un parpadeo lento: Indica que los diodos se encienden brevemente cada 3 segundos y que hay una o varias alarmas activas.
  - Un parpadeo rápido: Indica que los diodos se encienden 0,8 segundos cada segundo y que hay una alarma activa fatal.

Al resolver los problemas de varias alarmas, es recomendable por lo general comenzar con la alarma activa que tenga el número más bajo y continuar por orden con las alarmas hasta las alarmas de mayor número. Recuerde que algunas alarmas tienen un tiempo de inactividad de 30 segundos e incluso más.

## 5.2 Listado de Alarmas

La siguiente lista incluye una vista de todas las alarmas que aparecen en la pantalla y un texto más largo. Esta lista está sujeta a cambios constantes. No deje de visitar [alarm.starcool.com](http://alarm.starcool.com) para la última actualización.

Id.	Texto en pantalla	Descripción	Tipo de alarma
1. Alarmas de sensor de temperatura			
102	Tret invalid	Sensor de temperatura de aire de retorno inválido	Alarma
105	Tsup 1 invalid	Sensor de temperatura de aire de suministro 1 inválido	Alarma
108	Tsup 2 invalid	Sensor de temperatura de aire de suministro 2 inválido	Alarma
111	Tusda 1 out of range	Sensor de temperatura USDA 1 inválido	Registro
114	Tusda 2 out of range	Sensor de temperatura USDA 2 inválido	Registro
117	Tusda 3 out of range	Sensor de temperatura USDA 2 inválido	Registro
120	Tcargo out of range	Sensor de temperatura de la carga inválido	Registro
123	Tevap invalid	Sensor de temperatura de evaporador inválido	Advertencia
126	Tsuc invalid	Sensor de temperatura de succión inválido	Alarma
129	Tamb invalid	Sensor de temperatura ambiente inválido	Alarma
132	Tpump invalid	Sensor de temperatura de la bomba de vacío no válido	Alarma
146	PTI recommended	Cálculo de la confiabilidad señala algo está mal	Registro
148	Tsup error	Error temperatura aire de suministro	Alarma

2. Alarmas de transmisor de presión			
203	Pdis invalid	Transmisor de presión de descarga de compresor no válido	Alarma
207	Psuc invalid	Transmisor de presión de succión de compresor inválido	Alarma
214	Pmem invalid	Presión del transductor de la bomba de vacío invalido	Alarma
250	Press sensor type	Transmisor de presión se succión incorrecto	Alarma
3. Otros sensores			
302	RH invalid	Sensor de humedad relativa inválido	Alarma
303	AirEx invalid	Circuito abierto de sensor de intercambio de aire	Alarma
306	HPS switch - K1	El interruptor de alta presión está activo	Alarma fatal
310	CO <sub>2</sub> sensor invalid	No hay comunicación con el sensor de CO <sub>2</sub>	Alarma
313	O <sub>2</sub> sensor invalid	No hay comunicación con el sensor de O <sub>2</sub>	Alarma
314	Replace CO2 sensor	Reemplace el sensor CO <sub>2</sub> sensor	Advertencia
315	Replace O2 sensor	Reemplace el sensor O <sub>2</sub> sensor	Advertencia
4. Alarmas de potencia			
400	Mevap 1 over heat	Sobrecalentamiento del motor evaporador 1	Alarma fatal
401	Mevap 2 over heat	Sobrecalentamiento del motor evaporador 2	Alarma fatal
402	Mcond over heat	Sobrecalentamiento del motor condensador	Alarma fatal
403	Mpump over heat	Sobrecalentamiento del motor de la bomba de vacío	Alarma
415	Invalid power sup	U1-2 y U1-3 y U2-3 exceso de tensión	Alarma fatal
418	Invalid power sup	U1-2 y U1-3 y U2-3 defecto de tensión	Alarma fatal
421	Over current	I1-2 y I1-3 y I2-3 exceso de corriente	Alarma fatal
423	No phase direction	Dirección de fase no detectable	Alarma fatal
424	Power frequency	Error de frecuencia de fase	Registro
425	Frequency too high	Frecuencia de red eléctrica muy alta	Alarma fatal
430	Cpr connection	Cable de alimentación desde FC a compresor defectuoso	Alarma
5. Alarmas de FC			
501	FC local control	Error de modo local de FC	Alarma
508	Compr connection	Alarma de error de cortocircuito de FC	Alarma
509	FC 24 V fault	Alarma de error de suministro de 24 V interno de FC	Alarma
510	Compr connection	Alarma de error de tierra de FC	Alarma
511	FC over current	Alarma de error de exceso de corriente de FC	Alarma
513	Compr overload	Alarma sobre carga del compresor	Alarma
514	Invalid power sup	Alarma de error de tensión baja de FC	Alarma
515	Invalid power sup	Alarma de error de tensión alta de FC	Alarma
516	FC supply error	Alarma de error de pérdida de fase de FC	Alarma
517	FC over temp	Alarma de error de temperatura excesiva de FC	Alarma
518	FC inrush	Alarma de error de irrupción de FC	Alarma
519	FC internal error	Alarma de error interno de FC	Alarma
523	FC phase loss	Advertencia de error de pérdida de fase de FC	Registro
530	FC alarm undefined	No claro error en el FC	Alarma
531	PCB temperature	FC temperatura critica	Alarma
532	Blocked rotor	Compresor falla de reinicio	Alarma
533	FC comm timeout	El FC se desconecta y se detiene	Alarma
6. Alarmas de funcionamiento			
600	No control sensors	Funcionamiento incorrecto de sensor de aire de suministro 1, sensor de aire de suministro 2 y sensor de aire de retorno	Alarma fatal
601	No watercooling	Error de enfriado por agua	Alarma
603	In range fault	Error dentro de rango	Alarma fatal
607	AirEx open	Válvula de intercambio de aire abierta en conflicto con ajustes	Alarma
608	Config AirEx Type	Tipo de intercambio de aire faltante	Alarma
610	Defrost time exceed	Tiempo de descongelación máximo superado	Registro
611	Too many sensor err	Demasiados sensores (de control) tienen errores	Registro
621	Cpr restarted	El compresor se ha reiniciado	Advertencia
623	Loss of cooling	Intenta enfriar, pero Tsup esta sobre Tret	Alarma fatal
624	Config valve type	Sistema de identificacion en el cotrolador fue cambiado	Alarma



630	Manual phase dir	Dirección de fase seleccionada manualmente	Advertencia
650	O <sub>2</sub> low	El sensor de O <sub>2</sub> mide un nivel de O <sub>2</sub> bajo en el contenedor	Alarma
651	CO <sub>2</sub> high	El sensor de CO <sub>2</sub> mide un nivel de CO <sub>2</sub> alto en el contenedor	Alarma fatal
652	Vacuum fault	La bomba de vacío es incapaz de alcanzar la presión requerida	Alarma
653	Mpump heat element	La temperatura de funcionamiento de la bomba de vacío es baja	Alarma
654	Mpump temp high	El motor de la bomba de vacío está sobrecalentado	Alarma
656	Mpump service	Hay que cambiar el aceite de la bomba de vacío	Advertencia
657	Mpump start failure	La bomba de vacío funciona en la dirección equivocada	Alarma fatal
660	Check coil	Bobina(s) actuando sospechosamente	Advertencia
661	Check contactor	Contacto(s) actuando sospechosamente	Advertencia
7. Alarmas de comunicación			
700	No FC/Contr com	Falta FC	Alarma fatal
710	No userpanel com	(Solo se puede ver en StarView)	Registro
720	No SPM com	Falta la comunicación con el módulo de potencia	Alarma
730	No RH sens com	Falta el sensor de humedad relativa	Registro
740	No CO <sub>2</sub> sens com	Falta el sensor de CO <sub>2</sub> o se ha perdido la comunicación	Registro
750	No SSC com	Falta el módulo CA o no hay comunicación	Registro
760	No O <sub>2</sub> sens com	Falta el sensor de O <sub>2</sub> o se ha perdido la comunicación	Registro
8. Alarmas de pruebas			
800	Func test failed	Error de prueba de función	Advertencia
801	Controller	Error de referencia de tensión interna de controlador	Advertencia
802	Air Ex Open	La ventilación manual se abrió evitando que otras pruebas de función tengan éxito	Advertencia
805	Idle current	Error de exceso de corriente de inactividad de unidad	Advertencia
810	Mevap cur LO speed	Error de corriente de velocidad baja del motor del evaporador	Advertencia
811	Mevap cur HI speed	Error de corriente de velocidad alta del motor del evaporador	Advertencia
812	Mevap current OFF	Error de corriente apagada del motor del evaporador	Advertencia
815	Mcond cur LO speed	Error de corriente de velocidad baja del motor del condensador	Advertencia
816	Mcond cur HI speed	Error de corriente de velocidad alta del motor del condensador	Advertencia
817	Mcond current OFF	Error de corriente apagada del motor del condensador	Advertencia
820	Hevap current ON	Error de corriente de calentador de evaporador encendido	Advertencia
821	Hevap current OFF	Error de corriente de calentador de evaporador apagado	Advertencia
822	Hevap current error	Falla de corriente en Hevap	Advertencia
826	Hpump current ON	Corriente en bomba de vacío de calor demasiado alta o demasiado baja	Advertencia
827	Hpump current OFF	La corriente es demasiado alta en estado apagado	Advertencia
830	Mpump current error	Mpump falla de corriente	Advertencia
831	Pmem sensor	Presión de membrana por encima o por debajo de 1000 mBar (+50/-50) después de que la bomba de vacío esté apagada durante 300 s	Advertencia
832	CO <sub>2</sub> sensor	No hay ninguna lectura o el valor supera el 1%	Advertencia
833	O <sub>2</sub> sensor	No hay ninguna lectura o el valor está fuera de rango	Advertencia
836	Pmem vacuum	No se puede crear vacío	Advertencia
837	Pmem ambient	No hay medición de presión de membrana de 1000 mBar (-50/+50 mBar)	Advertencia
838	Mpump ON current	Falla de corriente	Advertencia
839	Mpump OFF current	La corriente es demasiado alta en estado apagado	Advertencia
840	Valve leaks	Error de fuga de válvula	Advertencia
841	K1 contactor welded	Contacto dañado (Siempre cerrado) hacienda que el FC siempre funcione	Advertencia
842	Expansion valve	Error de válvula de expansión	Advertencia
844	Hot gas valve	Error de válvula de gas caliente	Advertencia
846	FC check	Error interno de FC	Advertencia
847	High press switch	Falla interruptor de alta presión	Advertencia
848	Temp press invalid	Mal funcionamiento del sensor de temperatura y presión	Advertencia
849	Valve error	Verifica que el compresor puede operar válvulas fallidas	Advertencia
850	PTI test failed	Error de prueba de PTI	Advertencia
851	Alarm is active	Alarmas activas durante la prueba ITI, cheque desactivado	Advertencia
855	PTI Tset 5	Error de ajuste de 5 °C de PTI	Advertencia
860	PTI Tset 0	Error de ajuste de 0 °C de PTI	Advertencia

861	Broken valve plates	El flujo de masa del compresor indica que el plato de valvula ha sido defectuoso	Advertencia
862	LowRefrig/ExvBlock	Flujo de masa del compresor muy bajo	Advertencia
863	Expansion valve leak	Ver alarma 840 y 842	Advertencia
864	ExValveLeak/ValvePlate	Ver alarma 840, 842 y 861	Advertencia
870	PTI defrost	Error de descongelación de PTI	Advertencia
880	PTI Tset -18	Error de ajuste de -18 °C de PTI	Advertencia
884	Psuc invalid	Ver alarma 207	Advertencia
885	Tsup1 invalid	Ver alarma 105	Advertencia
886	Tsup2 invalid	Ver alarma 108	Advertencia
887	Tevap invalid	Ver alarma 123	Advertencia
888	Tsuc invalid	Ver alarma 126	Advertencia
889	Tret invalid	Ver alarma 102	Advertencia
890	PTI Tset 13	Falla de referencia de 13 °C para la inspección previa al viaje (PTI)	Advertencia
894	RH sensor	Sensor RH falta de comunicación	Advertencia
895	CO <sub>2</sub> sensor	El controlador no se logra comunicar con el sensor de CO <sub>2</sub>	Advertencia
896	O <sub>2</sub> sensor	El controlador no se logra comunicar con el sensor de O <sub>2</sub>	Advertencia
897	Hpump broken	La bomba de vacío no puede ser calentada	Advertencia
899	ITI failed	ITI test falla	Registro
9. Alarmas de controlador			
900	User stop	Se ejecutó una parada del usuario desde el programa de PC	Alarma fatal
902	Battery malfunction	Funcionamiento incorrecto de batería	Alarma
904	Datalog error	Error de registro de datos SCCU6	Alarma
905	Database corrupt	Error de base de datos SCCU6	Registro
907	Realtime error	Reloj de tiempo-real necesita ser verificado	Alarma
953	Temp ref 1 LO	Error de referencia de tensión interna de controlador	Advertencia
954	Temp ref 1 HI	Error de referencia de tensión interna de controlador	Advertencia
955	Temp ref 2 LO	Error de referencia de tensión interna de controlador	Advertencia
956	Temp ref 2 HI	Error de referencia de tensión interna de controlador	Advertencia
961	Pdis sens sup LO	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
962	Pdis sens sup HI	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
963	Psuc sens sup LO	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
964	Psuc sens sup HI	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
965	Controller sup LO	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
966	Controller sup HI	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
967	AirExMot sup LO	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
968	AirExMot sup HI	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
969	AirEx sens sup LO	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
970	AirEx sens sup HI	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
971	Sensor bus sup LO	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
972	Sensor bus sup HI	Error de referencia de tensión interna de controlador	Registro
973	SUP6 SPM6 sup LO	Tensión de suministro SUP6 SPM6 baja	Registro
974	SUP6 SPM6 sup HI	Tensión de suministro SUP6 SPM6 alta	Registro
975	Internal sup LO	Tensión de suministro 12 V baja en SMC6	Registro
976	Internal sup HI	Tensión de suministro 12 V alta en SMC6	Registro
977	Pmem sens sup LOW	Falla de referencia de tensión interna del controlador	Registro
978	Pmem sens sup HIGH	Falla de referencia de tensión interna del controlador	Registro
989	Software test ver	Versión de prueba de software	Advertencia
990	Firmware update fail	No se pudo activar el firmware	Alarma
991	Config model mode	Falta código de modelo	Alarma
994	Req min SW352-10	El software que se ha subido al controlador no es compatible con la versión de hardware actual, por favor, utilice el software 0352 rev. 10 o más reciente	Alarma
995	Contr internal error	El controlador debe ser reemplazado	Alarma
998	Could not detect CA	No se pudo detectar CA	Alarma
999	Keyboard failure	Indicación de teclado defectuoso	Advertencia

## 5.3 Alarmas del sensor de temperatura (AL 1XX)

102	Tret invalid				Alarma	
<b>Descripción</b>	Sensor de temperatura de aire de retorno inválido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica defecto en el sensor de temperatura de aire de retorno o en su circuitería de medición.</li> <li>Alarmas activas AL 100 o AL 101.</li> <li>La lectura del sensor de temperatura está fuera del rango válido: -60 °C (-76 °F) o superior a +140 °C (284 °F).</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si las alarmas AL 100 o AL 101 están activas, compruebe su sección de resolución de problemas primero.</li> <li>Desconecte el cable de sensor del sensor Tret del conector en el controlador principal, de acuerdo con el esquema de cableado del interior del armario de control.</li> <li>Mida la resistencia entre los dos cables.               <ol style="list-style-type: none"> <li>Si la resistencia está fuera de rango de la tabla de resistencia y temperatura, "Tablas", el sensor de temperatura y el cable están defectuosos y deben cambiarse.</li> <li>Si la resistencia está dentro de rango, realice una comprobación del controlador principal "Resolución de problemas del controlador principal de" antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El sensor está defectuoso y la lectura del sensor que falta se ha sustituido por un valor desde el sistema AAS. Consulte "Sistema de acción de alarma (AAS)".					
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Precisión de control deteriorada en el modo de congelación.					
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 60 segundos para dejar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min. 5 = Relación 6 = Conexión 7 = Derivado	Limite bajo	Limite alto	Valor actual		

105	Tsup 1 invalid				Alarma	
<b>Descripción</b>	Sensor de temperatura de aire de suministro 1 inválido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica sensor de temperatura de aire de suministro defectuoso, su circuitería de medición o su sensor no se ha montado correctamente en la unidad.</li> <li>Alarmas activas AL 103 o AL 104.</li> <li>La lectura del sensor de temperatura está fuera del rango válido: -60 °C (-76 °F) o superior a +140 °C (284 °F).</li> <li>La diferencia entre Tsup1 y Tsup2 es superior a 1 °C: diferencia de 1 °C durante más de 30 min. hasta una diferencia de 10 °C en más de 3 minutos.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si las alarmas AL 103 o AL 104 están activas, compruebe su sección de resolución de problemas primero.</li> <li>Compruebe que ambos sensores, Tsup1 y Tsup2, estén correctamente instalados en las bolsas de aire de suministro.</li> <li>Desconecte el cable del sensor Tsup1 del conector del controlador principal, de acuerdo con el esquema de cableado de dentro del armario de control.</li> <li>Mida la resistencia entre los dos cables. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si la resistencia está fuera de rango de la tabla de resistencia y temperatura, "Tablas", el sensor de temperatura y el cable están defectuosos y deberían cambiarse.</li> <li>Si la resistencia está dentro de rango, realice una comprobación del controlador principal "Resolución de problemas del controlador principal de" antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El valor está por debajo del límite de alarma -60 °C (-76 °F) o por encima +140 °C (284 °F) o la diferencia entre Tsup1 y Tsup2 es superior a 1°C (34 °F) durante 30 min. Valor inválido durante 30 segundos para la activación de la alarma.					
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Precisión de control deteriorada en el modo percedero.					
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 60 segundos para dejar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Detección/error 1 = Limite max. 2 = Limite min. 5 = Relación 6 = Conexión 7 = Derivado	Limite bajo	Limite alto	Valor actual		

108	Tsup 2 invalid				Alarma	
<b>Descripción</b>	Sensor de temperatura de aire de suministro 2 inválido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Indica sensor de temperatura de aire de suministro defectuoso o su circuitería de medición o su sensor no se ha montado correctamente en la unidad.</li> <li>Alarmas activas AL 106 o AL 107.</li> <li>La lectura del sensor de temperatura está fuera del rango válido: -60 °C (-76 °F) o superior a +140 °C (284 °F).</li> <li>La diferencia entre Tsup1 y Tsup2 es superior a 1 °C: Diferencia de 1 °C durante más de 30 min. o hasta 10 °C de diferencia en más de 3 min.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si las alarmas AL 106 o AL 107 están activas, compruebe su sección de resolución de problemas primero.</li> <li>Compruebe que ambos sensores, Tsup1 y Tsup2, estén correctamente instalados en las bolsas de aire de suministro.</li> <li>Desconecte el cable del sensor Tsup2 del conector del controlador principal, de acuerdo con el esquema de cableado de dentro del armario de control.</li> <li>Mida la resistencia entre los dos cables. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si la resistencia está fuera de rango de la tabla de resistencia y temperatura, "Tablas", el sensor de temperatura y el cable están defectuosos y deberían cambiarse.</li> <li>Si la resistencia está dentro de rango, realice una comprobación del controlador principal "Resolución de problemas del controlador principal de" antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El valor está por debajo del límite de alarma -60 °C (-76 °F) o por encima de +140 °C (284 °F) o la diferencia entre Tsup1 y Tsup2 es superior (>) 1 °C durante 30 min. o hasta 10 °C de diferencia. Valor inválido durante 30 segundos para la activación de la alarma.					
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Precisión de control deteriorada en el modo percedero.					
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 60 segundos para dejar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min. 5 = Relación 6 = Conexión 7 = Derivado	Limite bajo	Limite alto	Valor actual		

<b>111</b>	<b>Tusda 1 out of range</b>					<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Sensor de temperatura USDA 1 inválido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Indica sensor de temperatura de aire de suministro defectuoso o su circuitería de medición o su sensor no se ha montado correctamente en la unidad.</li> <li>Alarmas activas AL 110 o AL 109.</li> <li>La lectura del sensor de temperatura está fuera del rango válido: -60 °C (-76 °F) o superior a +70 °C (284 °F).</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si las alarmas AL 110 o AL 109 están activas, compruebe su sección de resolución de problemas primero.</li> <li>Desconecte el cable del sensor Tusda1 del conector en el controlador principal siguiendo el esquema de cableado del interior del armario de control.</li> <li>Mida la resistencia entre los dos cables. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si la resistencia está fuera de rango de la tabla de resistencia y temperatura, "Tablas", el sensor de temperatura y el cable están defectuosos y deberían cambiarse.</li> <li>Si la resistencia está dentro de rango, realice una comprobación del controlador principal "Resolución de problemas del controlador principal de" antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Se activa mediante USW.					
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS.					
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Si se activa el tratamiento en frío (CT), se verá afectado.					
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 60 segundos para dejar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min.	Limite bajo	Limite alto	Valor actual		

<b>114</b>	<b>Tusda 2 out of range</b>					<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Sensor de temperatura USDA 2 inválido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica sensor de temperatura de aire de suministro defectuoso o su circuitería de medición o su sensor no se ha montado correctamente en la unidad.</li> <li>Alarmas activas AL 112 o AL 113.</li> <li>La lectura del sensor de temperatura está fuera del rango válido: -60 °C (-76 °F) o superior a +140 °C (284 °F).</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si las alarmas AL 112 o AL 113 están activas, compruebe su sección de resolución de problemas primero.</li> <li>Desconecte el cable del sensor Tusda1 del conector en el controlador principal siguiendo el esquema de cableado del interior del armario de control.</li> <li>Mida la resistencia entre los dos cables. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si la resistencia está fuera de rango de la tabla de resistencia y temperatura en "Tablas", el sensor de temperatura y el cable están defectuosos y deberían cambiarse.</li> <li>Si la resistencia está dentro de rango, realice una comprobación del controlador principal "Resolución de problemas del controlador principal de" antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Se activa mediante USW					
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS					
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Si se activa el tratamiento en frío (CT), se verá afectado.					
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 60 segundos para dejar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min.	Limite bajo	Limite alto	Valor actual		

<b>117</b>	<b>Tusda 3 out of range</b>					<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Sensor de temperatura USDA 3 inválido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica sensor de temperatura de aire de suministro defectuoso o su circuitería de medición o su sensor no se ha montado correctamente en la unidad.</li> <li>Alarmas activas AL 115 o AL 116.</li> <li>La lectura del sensor de temperatura está fuera del rango válido: -60 °C (-76 °F) o superior a +140 °C (284 °F).</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si las alarmas AL 115 o AL 116 están activas, compruebe su sección de resolución de problemas primero.</li> <li>Desconecte el cable del sensor Tusda1 del conector en el controlador principal siguiendo el esquema de cableado del interior del armario de control.</li> <li>Mida la resistencia entre los dos cables. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si la resistencia está fuera de rango de la tabla de resistencia y temperatura en "Tablas", el sensor de temperatura y el cable están defectuosos y deberían cambiarse.</li> <li>Si la resistencia está dentro de rango, realice una comprobación del controlador principal "Resolución de problemas del controlador principal de" antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Se activa mediante USW.					
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS.					
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Si se activa el tratamiento en frío (CT), se verá afectado.					
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 60 segundos para dejar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min.	Limite bajo	Limite alto	Valor actual		



120	Tcarga out of range					Registro
<b>Descripción</b>	Sensor de temperatura de la carga inválido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica sensor de temperatura de aire de suministro defectuoso o su circuitería de medición o su sensor no se ha montado correctamente en la unidad.</li> <li>Alarmas activas AL 118 o AL 119.</li> <li>La lectura del sensor de temperatura está fuera del rango válido: -60 °C (-76 °F) o superior a +140 °C (284 °F).</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si las alarmas AL 118 o AL 119 están activas, compruebe su sección de resolución de problemas primero.</li> <li>Desconecte el cable del sensor Tusda1 del conector en el controlador principal siguiendo el esquema de cableado del interior del armario de control.</li> <li>Mida la resistencia entre los dos cables. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si la resistencia está fuera de rango de la tabla de resistencia y temperatura en las "Tablas", el sensor de temperatura y el cable están defectuosos y deberían cambiarse.</li> <li>Si la resistencia está dentro de rango, realice una comprobación del controlador principal "Resolución de problemas del controlador principal de" antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Se activa mediante USW.					
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS.					
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Si se activa el tratamiento en frío (CT), se verá afectado.					
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 60 segundos para dejar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min.	Limite bajo	Limite alto	Valor actual		

<b>123</b>	<b>Tevap invalid</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	Sensor de temperatura de evaporador inválido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica defecto en el sensor de temperatura del evaporador o en su circuitería de medición.</li> <li>Alarmas activas AL 121 o AL 122.</li> <li>La lectura del sensor de temperatura está fuera del rango válido: -60 °C (-76 °F) o superior a +140 °C (284 °F).</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si las alarmas AL 121 o AL 122 están activas, compruebe su sección de resolución de problemas primero.</li> <li>Desconecte el cable de sensor del sensor Tevap del conector en el controlador principal, de acuerdo con el esquema de cableado del interior del armario de control.</li> <li>Mida la resistencia entre los dos cables. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si la resistencia está fuera de rango de la tabla de resistencia y temperatura en "Tablas", el sensor de temperatura y el cable están defectuosos y deberían cambiarse.</li> <li>Si la resistencia está dentro de rango, realice una comprobación del controlador principal "Resolución de problemas del controlador principal de" antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El valor está por debajo del límite de alarma -60 °C (-76 °F) o por encima +140 °C (+284 °F). El valor debe ser inválido durante 30 segundos para la activación de la alarma.					
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>						
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 60 segundos para dejar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min. 5 = Relación 6 = Conexión 7 = Derivado	Limite bajo	Limite alto	Valor actual		

<b>126</b>	<b>Tsuc invalid</b>				<b>Alarma</b>	
<b>Descripción</b>	Sensor de temperatura de succión inválido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica defecto en el sensor de temperatura de succión o en su circuitería de medición.</li> <li>Alarmas activas AL 124 o AL 125.</li> <li>La lectura del sensor de temperatura está fuera del rango válido: -60 °C (-76 °F) o superior a +140 °C (284 °F).</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si las alarmas AL 124 o AL 125 están activas, compruebe su sección de resolución de problemas primero.</li> <li>Desconecte el cable de sensor del sensor Tsuc del conector en el controlador principal, de acuerdo con el esquema de cableado del interior del armario de control.</li> <li>Mida la resistencia entre los dos cables. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si la resistencia está fuera de rango de la tabla de resistencia y temperatura en las "Tablas", el sensor de temperatura y el cable están defectuosos y deberían cambiarse.</li> <li>Si la resistencia está dentro de rango, realice una comprobación del controlador principal "Tablas" antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El valor está por debajo del límite de alarma -60 °C (-76 °F) o por encima +140 °C (+284 °F). El valor debe ser inválido durante 30 segundos para la activación de la alarma.					
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Desactivación de control de supercalor.					
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Detección/error 1 = Limite max. 2 = Limite min. 5 = Relación 6 = Conexión 7 = Derivado	Limite bajo	Limite alto	Valor actual		

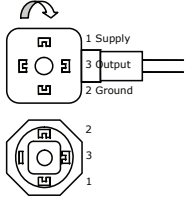
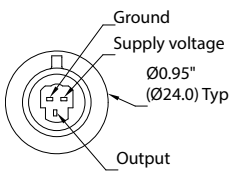
<b>129</b>	<b>Tamb invalid</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Sensor de temperatura ambiente inválido.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica defecto en el sensor de temperatura ambiente o en su circuitería de medición.</li> <li>Alarmas activas AL 127 o AL 128.</li> <li>La lectura del sensor de temperatura está fuera del rango válido: -60 °C (-76 °F) o superior a +140 °C (284 °F).</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si las alarmas AL 127 o AL 128 están activas, compruebe su sección de resolución de problemas primero.</li> <li>Desconecte el cable de sensor del sensor Tamb del conector en el controlador principal, de acuerdo con el esquema de cableado del interior del armario de control.</li> <li>Mida la resistencia entre los dos cables. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si la resistencia está fuera de rango de la tabla de resistencia y temperatura, "Tablas", el sensor de temperatura y el cable están defectuosos y deberían cambiarse.</li> <li>Si la resistencia está dentro de rango, realice una comprobación del controlador principal "Resolución de problemas del controlador principal de" antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>				
<b>Criterios</b>	El valor está por debajo del límite de alarma -60 °C (-58 °F) o por encima +140 °C (284 °F). El valor debe ser inválido durante 30 segundos para la activación de la alarma.				
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	Sin consecuencia para el control.				
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 120 segundos para dejar la alarma inactiva.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min.	Limite bajo	Limite alto	Valor actual	

132	Tpump invalid				Alarma
<b>Descripción</b>	Sensor de temperatura de la bomba de vacío no válido.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Sensor de temperatura Tpump o cable están dañado.</li> <li>Controlador está dañado.</li> <li>La lectura del sensor de temperatura está fuera del rango válido: -35 °C (-31 °F) o por encima de +130 °C (266 °F)</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Desconecte del conector del módulo del controlador el cable del sensor Tpump de acuerdo con los diagramas de cableado del interior de la caja o gabinete de control.</li> <li>Mida la resistencia entre los dos cables. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si la resistencia esta fuera de rango de acuerdo con la tabla de temperatura en Tablas (manual de Star Cool), es que el sensor de temperatura y el cable están bien.</li> <li>Si la resistencia está dentro del rango, revise la puerta del controlador siguiendo la Solución de problemas del controlador principal de Star Cool (manual de Star Cool) antes de sustituir la puerta del controlador.</li> </ol> </li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Lectura por debajo de -35 °C (-31 °F) o por encima de +130 °C (+266 °F).				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	No es posible controlar el elemento calefactor de la bomba de vacío.				
<b>Eliminación</b>	Cuando el valor del sensor vuelve a ser válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y entonces puede borrarse. El valor debe ser válido durante 60 s para que la alarma se desactive.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min.	Limite bajo	Limite alto	Valor actual	

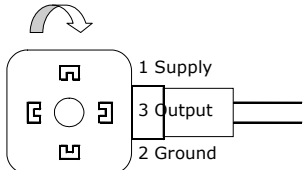
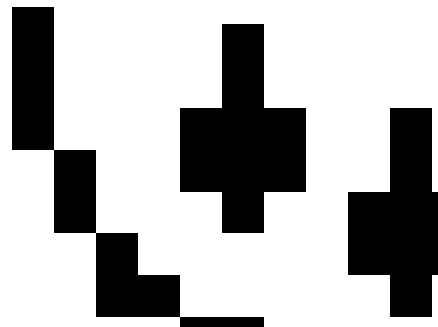
146	PTI recommended				Registro	
<b>Descripción</b>	Cálculo de la confiabilidad señala algo está mal.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discrepancia con el flujo de masa calculado entre el compresor y válvula de expansión mayor al 25%.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verifique el parámetro 3 de la alarma en el datalog: 1 – 3.</li> <li>Verifique los transductores de presión Psuc and Pdis respectivamente.</li> <li>Revise que los cables a los transductores no estén cortados, dañados, etc.</li> <li>Si la AL 9XX voltaje referencia Psuc/Pdis están activas, revisar el controlador.</li> <li>Verifique la válvula Schraeder o removerla y aplicar decal a la unidad.</li> <li>Parámetro 3: 4 - 6.</li> <li>Si el parámetro 3 dice 4, el FC esta puenteado. Reemplazar el FC.</li> <li>Si el parámetro 3 dice 5, haga un bombeo al compresor y confirme si una válvula fuga dentro del compresor. Reemplace el plato de válvulas. Confirme que la válvula de expansión no está obstruida y que abre al 100%</li> <li>Verifique la válvula Schraeder del Psuc. Reemplace/remueva.</li> <li>Si el parámetro 3 dice 6, revisar la carga de refrigerante. Añadir o recargar.</li> <li>Correr la prueba del compresor &amp; valvula y confirme que no hayan bloqueos y que la Vexp funciona correctamente.</li> <li>Si la Vexp no abre, verifique el imán de la válvula.</li> <li>Verifique la bobina, cableado y controlador.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>						
<b>Acción del controlador</b>	Log	X	Alarma		Luz de Alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	La capacidad de enfriamiento no es la esperada. Falta de capacidad de enfriamiento, se incrementan los límites de detección de los sensores de temperatura.					
<b>Eliminación</b>	Apague la unidad para volver la alarma de registro inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Flujo de masa del compresor filtrado (g/s)	Flujo de masa de la Vexp (g/s)	Razón de la alarma: 1. Psuc inválido 2. Pdis inválido 3. Psuc mayor a Pdis 4. FC en emergencia 5. Compresor averiado 6. Refrigerante/Vexp			

<b>148</b>	<b>Tsup error</b>					<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Error temperatura aire de suministro.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Tsup1 y Tsup2 desviación muy alta.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Verifique la información de resolución de problemas para las AL 105 y AL 108.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Diferencia entre Tsup1 y Tsup2 integradas es más de 30°C min, Ej.: 1°C por 30 minutos, 6°C por 5 minutos o 30°C por 1 minuto.					
<b>Acción del controlador</b>	Sin acción de control.					
	Log	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Precision del control deteriorado en modo enfriado.					
<b>Eliminación</b>	Ciclo de poder para ajustar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Tsup1	Tsup2	Tevap	Tret		

## 5.4 Alarmas del transmisor de presión (AL 2XX)

203	Pdis invalid				Alarma
<b>Descripción</b>	Compresor transductor presión de descarga no valido.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indicación del transductor de presión de descarga del compresor defectuoso o sus circuitos de medición.</li> <li>• Conector del transductor de alta presión Pdis no está correctamente montado.</li> <li>• Transductor de alta presión Pdis defectuoso.</li> <li>• Cable del transductor de alta presión Pdis defectuoso.</li> <li>• Verificar válvula Schrader.</li> <li>• X22 y cable están defectuosos.</li> <li>• Controlador defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compare presión en la pantalla con la de un manómetro. Desconecte el cable de Pdis desde el controlador de acuerdo con el esquema eléctrico dentro de la caja control y desde el transductor HP.</li> <li>2. Intente corregir el error cargando la última versión del software en el controlador.</li> <li>3. Compruebe que el conector está montado correctamente de acuerdo al dibujo del transductor de presión AKS o NSK respectivamente. El terminal de tierra debe estar en el lado opuesto del cable (AKS):           <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;">  <p>Figura de AKS</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Figura de NSK</p> </div> </div> </li> <li>4. Verifique el cable (mida la resistencia en el cable). Si el cable esta defectuoso, reemplace el cable.</li> <li>5. Montar el cable del Pdis en el controlador y en el transductor. Desconecte el cable de señal en el controlador. Mida el voltaje entre en cable y tierra (GND) en el controlador.            AKS: Si el voltaje es menor a 0.5 V DC, Transductor o la conexión entre el transductor y el cable están defectuosas. Si el voltaje esta entre 0.5 V DC y 4.5 V DC, continúe con el paso 6.            NSK: Si el voltaje es menor a 0.37 V DC, Transductor o la conexión entre el transductor y el cable están defectuosas. Si el voltaje esta entre 0.37 V DC y 4.0 V DC, continúe con el paso 6.</li> <li>6. Monte el cable de señal. Mida el voltaje entre la señal y tierra (GND).            AKS: Si el voltaje esta entre 0.5 V DC and 4.5 V DC y esta la alarma se mantiene activa, reemplace el controlador.            NSK: Si el voltaje esta entre 0.37 V DC and 4.0 V DC y esta la alarma se mantiene activa, reemplace el controlador.</li> <li>7. Antes de reemplazar el controlador por favor ver "Resolución de problemas del controlador principal de"</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Valor bajo límite de alarma 0.1 BarE (2 Psi) o sobre 30/31.9 BarE (435/462 Psi). Valor no valido por 30 sec. Para la activación de la alarma.				
<b>Acción del controlador</b>	Reemplazo por un nuevo valor del sistema AAS.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>					
<b>Eliminación</b>	Cuando el valor del transmisor se convierte en válida, se marca como inactivo en la lista de alarmas y se puede eliminar entonces. El valor debe ser válido durante 60 segundos para establecer la alarma inactiva.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1 Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min. 8 = Diagnostico del sensor interno	Parám. 2 Limite bajo	Parám. 3 Limite alto	Parám. 4 Valor actual	Parám. 5



207	Psuc invalid				Alarma
<b>Descripción</b>	Transmisor de presión de succión de compresor inválido.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica que el transmisor de presión de succión del compresor o su circuitería de medición está defectuoso.</li> <li>• Conector del transductor de presion de succion Psuc no esta correctamente montado.</li> <li>• Transductor de presión de succion Psuc defectuoso.</li> <li>• Cable del transductor de presión de succion Psuc defectuoso.</li> <li>• Chequear la valvula schrader valve.</li> <li>• X22 y cable están defectuosos.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte el cable de Psuc en el controlador principal de acuerdo con el esquema de cableado dentro del armario de control y desde el transmisor de presión de succión.</li> <li>2. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>3. Compruebe que el conector esté correctamente instalado de acuerdo con el diagrama del transmisor de presión AKS o NSK respectivamente. El perno de tierra debe estar en el lado opuesto del cable (AKS): <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;">  <p>Figura de AKS</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Figura de NSK</p> </div> </div> </li> <li>4. Compruebe el cable (mida la resistencia en el cable). Si el cable está defectuoso, cámbielo.</li> <li>5. Instale el cable de Psuc en el armario del controlador y en el sensor. Desconecte el cable de señal del controlador principal. Mida la tensión entre el cable y GND (tierra) en el controlador principal. <p>AKS: Si el voltaje está por debajo de 0,5 VCC, el sensor o la conexión entre el sensor y el cable están defectuosos. Si el voltaje está entre 0,5 VCC y 4,5 VCC, realice el paso 6.</p> <p>NSK: Si el voltaje está por debajo de 0,37 VCC o la conexión entre el sensor y el cable está defectuosa. Si el voltaje está entre 0,37 VCC y 4,0 VCC, realice el paso 6.</p> </li> <li>6. Instale el cable de señal. Mida la tensión que hay entre SIGNAL (SEÑAL) y GND (TIERRA). <p>AKS: Si la tensión está entre 0,5 VCC y 4,5 VCC y esta alarma sigue activa, cambie el controlador principal.</p> <p>NSK: Si la tensión está entre 0,37 VCC y 4,0 VCC y esta alarma sigue activa, cambie el controlador principal.</p> </li> <li>7. Antes de cambiar el controlador principal, consulte "Resolución de problemas del controlador principal".</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Valor por debajo del límite de alarma de -0,9 BarE (-13 Psi) o por encima de 11,8 BarE (171 Psi). Valor inválido durante 30 segundos para la activación de la alarma.				
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>					
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 60 segundos para dejar la alarma inactiva.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min. 8 = Diagnostico del sensor interno	0	0	0	

214	Pmem invalid				Alarma	
<b>Descripción</b>	Presión del transductor de la bomba de vacío invalido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Conector del transductor de presión Pmem instalado incorrectamente.</li> <li>• Transductor de presión de la bomba de vacío Pmem dañado.</li> <li>• Cable del transductor de presión de la bomba de vacío Pmem dañado</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Revise que el conector este cableado correctamente, según el diagrama. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Compruebe el cable (mida la resistencia en el cable). Si el cable está defectuoso, cámbielo.</li> <li>b. Desconecte el cable de señal del módulo controlador de acuerdo con el diagrama eléctrico. Mida el voltaje entre el cable de señal y Tierra (GND) en el módulo del controlador de acuerdo con el diagrama eléctrico. Si el voltaje se encuentra por debajo de 0.2 V DC, el transductor o la conexión entre el transductor y el cable está dañada. Si no, instale el cable de señal. Mida el voltaje entre el cable de señal y Tierra (GND) Si el voltaje se encuentra entre 0.2 V DC y 4.7 V DC y la alarma aún se encuentra activa, remplace el módulo controlador.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Pmem fuera de rango por más de 30 seg.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>						
<b>Eliminación</b>	Cuando la lectura del transductor es válida, la alarma se inactiva y puede ser borrada. El valor debe ser válido durante 60 segundos para establecer la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Detección/ error 1 = Limite max. 2 = Limite min.	Limite bajo	Limite alto	Valor actual		

250	Config Psuc/Pdis					Alarma
<b>Descripción</b>	El id. de FC guardado (controlador) no coincide con el id. de FC actual.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Se ha cambiado el controlador o el FC; se debe ajustar manualmente el transmisor de presión (NSK/AKS).</li> <li>Ajustes incorrectos NSK/AKS.</li> <li>Transmisor de presión o interruptor de alta presión defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Seleccione manualmente el tipo de transmisores de presión en la configuración en el menú F07 y F08.</li> <li>Si AL 845 se acompaña, consulte la resolución de problemas de AL 845</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El id. del convertidor de frecuencia guardado no coincide con el nuevo id. del convertidor de frecuencia del controlador.					
<b>Acción del controlador</b>	Se sustituye por un nuevo valor desde el sistema AAS.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	La unidad seguirá funcionando con el valor del AAS.					
<b>Eliminación</b>	El operador tiene que seleccionar manualmente el tipo de transmisor de presión en la configuración del menú F07 y F08.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		T0	Tc	Tipo bajo	Tipo alto	

## 5.5 Alarmas de otros sensores (AL 3XX)

302	RH invalid				Alarma	
<b>Descripción</b>	Sensor de humedad relativa inválido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica defecto en el sensor de humedad relativa o en su circuitería de medición.</li> <li>Sensor RH de humedad relativa o cable defectuoso.</li> <li>X10 cable averiado.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desconecte el cable de humedad relativa en el controlador principal de acuerdo con el esquema de cableado dentro del armario de control y desde el sensor de humedad relativa.</li> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si inspecciona el cable y ve que está defectuoso, cámbielo.</li> <li>Desmonte el sensor del cable. Desmonte los terminales del cable del controlador. Mida la resistencia entre los terminales en el extremo del controlador. Si la resistencia es inferior a 230 <math>\Omega</math>, el cable está defectuoso y debe cambiarse.</li> <li>Instale el cable de HR en el armario del controlador y en el sensor. Desconecte el cable de señal del controlador principal. Mida el voltaje entre el cable y GND en el controlador principal. Si el voltaje está por debajo de 0,5 VCC, el sensor o la conexión entre el sensor y el cable están defectuosos. Si el voltaje está entre 0,5 VCC y 10 VCC, vaya al paso 6.</li> <li>Instale el cable de señal. Mida la tensión que hay entre SIGNAL (SEÑAL) y GND (TIERRA). Si la tensión está entre 0,5 VCC y 10 VCC y esta alarma sigue activa, cambie el controlador principal.</li> <li>Antes de cambiar el controlador principal, consulte "Resolución de problemas del controlador principal de"</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Valor por debajo del límite de alarma de 10% de HR o por encima del 110% de HR. Valor inválido durante 120 segundos para la activación de la alarma.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Deshumidificación imposible.					
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 120 segundos para dejar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Tipo de error 1 = Valor máx. excedido 2 = Valor min. excedido 4 = Error de comunicación con Modbus	Limite bajo	Limite alto	Presente		

303	AirEx invalid				Alarma	
<b>Descripción</b>	Circuito abierto de sensor de intercambio de aire.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica una conexión suelta, defectuosa o falta de sensor de intercambio de aire.</li> <li>AirEx no está calibrado.</li> <li>Sensor AirEx de intercambio de aire o cable defectuoso.</li> <li>Los cables X23 están defectuosos.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si el cable está defectuoso, cámbielo.</li> <li>Calibre el sensor AirEx. Consulte "Calibración del sensor de intercambio de aire". Si el valor mostrado en el controlador es incorrecto o la alarma aún está activa, desconecte el cable de AirEx en el controlador principal de acuerdo con el esquema de cableado del interior del armario de control y del sensor AirEx.</li> <li>Instale el cable del sensor AirEx en el armario del controlador y en el sensor. Desconecte el cable de señal del controlador principal. Mida el voltaje entre el cable y GND en el controlador principal. Si el voltaje está por encima de 4,0 VCC o la conexión entre el sensor y el cable está defectuosa. Si el voltaje está entre 0,2 VCC y 4,0 VCC, vaya al paso 5.</li> <li>Monte el cable de señal. Mida la tensión que hay entre SIGNAL (SEÑAL) y GND (TIERRA). Si la tensión está entre 0,2 VCC y 4,0 VCC y esta alarma sigue activa, vaya al paso 6.</li> <li>Compruebe el controlador. Consulte "Resolución de problemas del controlador principal de" antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Valor debajo del límite de alarma de 225 m <sup>3</sup> /hora.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>						
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Límite inferior	Límite superior	Presente		

306	HPS switch - K1				Alarma fatal	
<b>Descripción</b>	El interruptor de alta presión está activo.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La presión de descarga es muy alta y el interruptor de alta presión está desconectado.</li> <li>• Alta presión debido a que: <ul style="list-style-type: none"> <li>– La temperatura ambiente está por encima del límite de las especificaciones +50 °C (+122 °F).</li> <li>– La válvula manual tras el compresor está cerrada.</li> <li>– La tubería HP está dañada.</li> <li>– El motor del ventilador del condensador no está en marcha.</li> <li>– El condensador está bloqueado.</li> </ul> </li> <li>• Switch de alta presión o cable están averiados.</li> <li>• X15 cable averiado.</li> <li>• K1 contactor averiado.</li> <li>• Error en la configuración del transductor de presión en relación al tipo de transductor.</li> <li>• Transductor de presión averiado.</li> <li>• Controlador averiado.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La unidad utiliza refrigerante R134a o R513A y es muy difícil que trabaje a temperaturas por encima de las especificaciones.</li> <li>2. Si la bobina del condensador está bloqueada, limpie la bobina del condensador para asegurar que se eliminen los residuos. Es crítico que el condensador esté libre de incrustaciones y/o polvo y que no haya ninguna limitación para que el aire vaya y salga del condensador. Si no se encuentran fallas y se necesita enfriamiento adicional, se puede rociar agua en la entrada del condensador hacia abajo o si la unidad tiene refrigeración por agua instalada, luego use el enfriador de agua para un enfriamiento adicional.</li> <li>3. Verifique que el ventilador del condensador esté funcionando hacia adelante, vea las flechas en la unidad.</li> <li>4. Compruebe que no haya alarma del motor del ventilador del condensador, AL 402 y AL 426, que el ventilador esté girando y que el condensador no tenga el caudal de aire bloqueado.</li> <li>5. Si la presión aumenta muy rápidamente después del arranque del compresor, verifique que la válvula detrás del compresor (lado de descarga) no esté cerrada o solo parcialmente abierta. Asegúrese de que la válvula esté completamente abierta.</li> <li>6. Compruebe que las tuberías tras el compresor no estén dañadas. Si están dañadas, repárelas y compruebe el nivel del líquido de refrigeración (R134a o 513A).</li> <li>7. Desconecte el cable del interruptor de alta presión del controlador principal de acuerdo con el esquema de cableado dentro del armario de control.</li> <li>8. Mida el voltaje entre los dos conectores del interruptor de alta presión en la PCB de conectores. Si el voltaje es inferior a 15 V CA, mida la resistencia de la bobina del contactor compresor / FC Danfoss (<math>\pm 5-6 \Omega</math>) / Schneider (<math>\pm 8-10 \Omega</math>) / ABB (<math>\pm 11-13 \Omega</math>)</li> <li>9. Compruebe el cable (mida la resistencia en el cable). Si el cable está defectuoso, cambie el cable y el interruptor de alta presión.</li> <li>10. Mire en la pantalla para ver si el transmisor de presión está de acuerdo a los ajustes (consulte "Configuración (Configuración):" (F08)) y ajuste el controlador de acuerdo con el tipo transmisor AKS/NSK. Verifique con el manómetro que el transductor de presión esta dando un valor correcto en el controlador.</li> <li>11. Antes de cambiar el controlador principal, consulte "Resolución de problemas del controlador principal".</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	La presión está por encima del límite de seguridad del interruptor de alta presión. Desconexión: 22,5 BarE $\pm$ 0,7 Bar (326,3 psi $\pm$ 10,2 psi), Conexión: 15,9 BarE $\pm$ 0,7 Bar (230,6 psi $\pm$ 10,2 psi).					
<b>Acción del controlador</b>	El controlador de frecuencia es detenido y la unidad se detiene.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.					
<b>Eliminación</b>	La unidad se reinicia tras 5 min. Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 60 segundos para dejar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Pdis 6 sec	0	Psuc 6 sec	FCtemp 6 sec	

<b>310</b>	<b>CO<sub>2</sub> invalid</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	No hay comunicación con el sensor de CO <sub>2</sub> .				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Falta de comunicación con el sensor de CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Sensor de CO<sub>2</sub> defectuoso.</li> <li>• El cable COMRH y/o el cable al sensor de humedad averiado.</li> <li>• Módulo del controlador defectuoso.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Verifique que el cable de comunicación de CO<sub>2</sub> está bien colocado (y que no está dañado) de acuerdo con el diagrama de cableado del interior del armario de control.</li> <li>3. Verifique que hay tensiones correctas de 12 V CC entre 1 y 4 en X10.</li> <li>4. Use un multímetro para medir si hay una pequeña señal de CC entre 2 y 3 en X10, y entre 2 y 3 en X75.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si hay señal: el sensor de CO<sub>2</sub> está defectuoso y debe sustituirse.</li> <li>b. Si no hay señal: el módulo del controlador está defectuoso y debe sustituirse.</li> </ol> </li> </ol>				
<b>Criterios</b>	La comunicación con el sensor de CO <sub>2</sub> no es posible durante, como mínimo, 2 min.				
<b>Acción del controlador</b>	La bomba funciona al 40%.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	No se puede regular el nivel de CO <sub>2</sub> .				
<b>Eliminación</b>	Cuando el valor del sensor vuelve a ser válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y entonces puede borrarse.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5

<b>313</b>	<b>O<sub>2</sub> invalid</b>				<b>Alarma</b>	
<b>Descripción</b>	No hay comunicación con el sensor de O <sub>2</sub> .					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Comunicación con el sensor de O<sub>2</sub>.</li> <li>• Cables COMRH, RH y/o COMCA defectuosos.</li> <li>• Sensor de O<sub>2</sub> defectuoso.</li> <li>• Módulo del controlador defectuoso.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Verifique que el cable de comunicación de O<sub>2</sub> está bien colocado (y que no está dañado) de acuerdo con el diagrama de cableado del interior del armario de control.</li> <li>3. Verifique que las clavijas estén bien conectadas.</li> <li>4. Verifique que hay tensiones correctas de 12 V CC entre 1 y 4 en X10.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si hay señal: el sensor de O<sub>2</sub> está defectuoso y debe sustituirse.</li> <li>b. Si no hay señal: el módulo del controlador está defectuoso y debe sustituirse.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	La comunicación con el sensor de O <sub>2</sub> no es posible durante, como mínimo, 2 min.					
<b>Acción del controlador</b>	Abra el módulo de air ex al 4%.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	No se puede regular el nivel de O <sub>2</sub> .					
<b>Eliminación</b>	Cuando el valor del sensor vuelve a ser válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y entonces puede borrarse.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	



<b>314</b>	<b>Replace CO<sub>2</sub> sensor</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Reemplace el sensor de CO <sub>2</sub> .					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Medición de CO<sub>2</sub> después de la calibración (PTI) está fuera de rango.</li> <li>• La medición del sensor esta fuera de rango desde el ultimo PTI (calibración) y CA / AV + está activo.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Sustituir el sensor de CO<sub>2</sub> por uno nuevo.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Después que a pasado una prueba de PTI, el valor de medición de CO <sub>2</sub> debe estar entre -0,26% y 0,34%.					
<b>Acción del controlador</b>	Alarmas.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>						
<b>Eliminación</b>	Cuando el valor del sensor pasa a ser válido, la alarma se marca como inactivo en la lista de alarmas borrado y puede entonces ser					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	CO <sub>2</sub> meas	0	0	0	0	

<b>315</b>	<b>Replace O<sub>2</sub> sensor</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Reemplace el sensor de O <sub>2</sub> .				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Medición de O<sub>2</sub> después de la calibración (PTI) está fuera de rango.</li> <li>La medición del sensor esta fuera de rango desde el ultimo PTI (calibración) y CA / AV + está activo.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Sustituir el sensor de O<sub>2</sub> por uno nuevo.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Después que a pasado una prueba de PTI, el valor de medición de CO <sub>2</sub> debe estar entre 20,4% y 21,4%.				
<b>Acción del controlador</b>	Alarmas.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>					
<b>Eliminación</b>	Cuando el valor del sensor pasa a ser válido, la alarma se marca como inactivo en la lista de alarmas borrado y puede entonces ser.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	O <sub>2</sub> meas	0	0	0	0


## 5.6 Alarmas de potencia (AL 4XX)


400	Mevap 1 overheat				Alarma fatal	
<b>Descripción</b>	Sobrecalentamiento del motor evaporador 1.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica que hay un motor sobrecalentado o una conexión de cable de termistor suelta.</li> <li>• Motor de evaporador 1 defectuoso.</li> <li>• Cable para medir si el motor del evaporador 1 está defectuoso debido al exceso de temperatura.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> <li>• Daño en el cable de Mevap 1.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. ¡Apague la unidad! Abra la escotilla de inspección y compruebe si el ventilador del evaporador puede girar libremente. Si no puede girar, quite el hielo o cambie el motor. Si el motor está caliente, puede que esté sobrecargado y atascado o defectuoso.</li> <li>3. Si el cable de Mevap1 está defectuoso tras inspeccionarlo y no puede repararlo, cámbielo.</li> <li>4. Desconecte los cables de Mevap1 del controlador principal de acuerdo con el esquema de cableado del interior del armario de control.</li> <li>5. Mida la resistencia en el cable. Si la resistencia es superior a 1 MΩ, el cable o el motor está defectuoso y debe cambiarse. Si la resistencia es inferior a 5 kΩ, el cable y el motor deberían de estar bien.</li> <li>6. Vuelva a encender la unidad. Mida el voltaje en el conector de Mevap1. Debería estar entre 4,80 y 5,20 VCC.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si el voltaje está dentro del rango anterior, vuelva a conectar el cable. Mida el voltaje a lo largo del termistor y compruebe el voltaje. Si el voltaje es inferior a 2,5 VCC, la medición es correcta. Si la alarma sigue activa en la pantalla tras 30 segundos, el controlador principal está defectuoso; cámbielo.</li> <li>b. Si el voltaje está fuera de rango, el controlador principal está defectuoso u otro error podría afectar al voltaje. Compruebe las otras alarmas antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Valor por encima del límite de alarma superior de 10K Ohm.					
<b>Acción del controlador</b>	Los motores de ambos ventiladores del evaporador se detienen.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	La circulación de aire en el contenedor se detiene, haciendo que la unidad se detenga.					
<b>Eliminación</b>	Cuando desaparece el sobrecalentamiento, la alarma se marca como inactiva en la lista de alarmas y puede eliminarse. El control se vuelve a liberar, pero los motores de los ventiladores solo podrán trabajar a velocidad baja durante los primeros 5 minutos. Si el error no vuelve a producirse, se dará el problema por resuelto y se volverá a liberar la velocidad alta de los ventiladores del evaporador.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
			Límite superior	Presente		

401	Mevap 2 overheat				Alarma fatal	
<b>Descripción</b>	Sobrecalentamiento del motor evaporador 2.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica que hay un motor sobrecalentado o una conexión de cable de termistor suelta.</li> <li>• Motor de evaporador 2 defectuoso.</li> <li>• Cable para medir si el motor del evaporador 2 está defectuoso debido al exceso de temperatura.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> <li>• Daño en el cable de Mevap 2.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. ¡Apague la unidad! Abra la escotilla de inspección y compruebe si el ventilador del evaporador puede girar libremente. Si no puede girar, quite el hielo o cambie el motor. Si el motor está caliente, puede que esté sobrecargado y atascado o defectuoso.</li> <li>3. Si el cable de Mevap2 está defectuoso tras inspeccionarlo y no puede repararlo, cámbielo.</li> <li>4. Desconecte los cables de Mevap2 del controlador principal de acuerdo con el esquema de cableado del interior del armario de control.</li> <li>5. Mida la resistencia en el cable. Si la resistencia es superior a 1 MΩ, el cable o el motor está defectuoso y debe cambiarse. Si la resistencia es inferior a 5 kΩ, el cable y el motor deberían de estar bien.</li> <li>6. Vuelva a encender la unidad. Mida el voltaje en el conector de Mevap2. Debería estar entre 4,80 y 5,20 VCC. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si el voltaje está dentro del rango anterior, vuelva a conectar el sensor. Mida el voltaje a lo largo del termistor y compruebe el voltaje. Si el voltaje es inferior a 2,5 VCC, la medición es correcta. Si la alarma sigue activa en la pantalla tras 30 segundos, el controlador principal está defectuoso; cámbielo.</li> <li>b. Si el voltaje está fuera de rango, el controlador principal está defectuoso u otro error podría afectar al voltaje. Compruebe las otras alarmas antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Valor por encima del límite de alarma superior de 10K Ohm.					
<b>Acción del controlador</b>	Los motores de ambos ventiladores del evaporador son detenidos.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	La circulación de aire en el contenedor se detiene, haciendo que la unidad se detenga.					
<b>Eliminación</b>	Cuando cesa el sobrecalentamiento, la alarma se marca como inactiva en la lista de alarmas y puede eliminarse. El control se vuelve a liberar, pero los motores de los ventiladores solo podrán trabajar a velocidad baja durante los primeros 5 minutos. Si el error no vuelve a producirse, se dará el problema por resuelto y se volverá a liberar la velocidad alta de los ventiladores.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
			Límite superior	Presente		


402	Mcond overheat				Alarma fatal
<b>Descripción</b>	Sobrecalentamiento del motor condensador.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica que hay un motor sobrecalentado o una conexión de cable de termistor suelta.</li> <li>• Motor de condensador defectuoso.</li> <li>• Cable para medir si el motor del condensador está defectuoso debido al exceso de temperatura.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. ¡Apague la unidad! Compruebe si el ventilador del condensador puede girar libremente. Si no puede girar, cambie el motor. Si el motor está caliente, puede que esté sobrecargado y atascado o defectuoso.</li> <li>3. Si el cable de McondOH está defectuoso tras inspeccionarlo y no puede repararlo, cámbielo.</li> <li>4. Desconecte el cable de Mcond del controlador principal de acuerdo con el esquema de cableado del interior del armario de control.</li> <li>5. Mida la resistencia en el cable. Si la resistencia es superior a 1 MΩ, el cable o el motor está defectuoso y debe cambiarse. Si la resistencia es inferior a 5 kΩ, el cable y el motor deberían de estar bien.</li> <li>6. Vuelva a encender la unidad. Mida el voltaje en el conector de Mcond. Debería estar entre 4,80 y 5,20 VCC.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si el voltaje está dentro del rango anterior, vuelva a conectar el sensor. Mida el voltaje a lo largo del termistor y compruebe el voltaje. Si el voltaje es inferior a 2,5 VCC, la medición es correcta. Si la alarma sigue activa en la pantalla tras 30 segundos, el controlador principal está defectuoso; cámbielo.</li> <li>b. Si el voltaje está fuera de rango, el controlador principal está defectuoso u otro error podría afectar al voltaje. Compruebe las otras alarmas antes de cambiar el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Valor por encima del límite de alarma superior de 10K Ohm.				
<b>Acción del controlador</b>	El motor del ventilador del condensador es detenido.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	La circulación de aire en el contenedor se detiene, haciendo que la unidad se detenga.				
<b>Eliminación</b>	Cuando desaparece el sobrecalentamiento, la alarma se marca como inactiva en la lista de alarmas y puede eliminarse. El control se vuelve a liberar, pero el motor del ventilador solo podrá trabajar a velocidad baja durante los primeros 5 minutos. Si el error no vuelve a producirse, se dará el problema por resuelto y se volverá a liberar la velocidad alta de los ventiladores del condensador.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
			Límite superior	Presente	

403	Mpump over heat				Alarma
<b>Descripción</b>	Sobrecalentamiento del motor de la bomba de vacío.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indicación de un motor sobrecalentado o una conexión de cable de termistor suelta.</li> <li>• Motor de la bomba de vacío defectuoso.</li> <li>• Defecto en el cable usado para medir el sobrecalentamiento del motor de la bomba de vacío.</li> <li>• Módulo del controlador defectuoso.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador</li> <li>2. ¡Apague la unidad! Quite la cubierta del ventilador de la bomba de vacío y compruebe si puede girar el ventilador fácilmente con la mano. Si no puede, compruebe el aceite. Véase la solución de problemas para la alarma AL 656. Si el motor está caliente, puede que esté sobrecargado y atascado o presentar algún defecto.</li> <li>3. Si al inspeccionar se detecta que el cable de MpumpOH está defectuoso, sustituya el cable.</li> <li>4. Desconecte el cable de MpumpOH del módulo del controlador según los diagramas de cableado.</li> <li>5. Mida la resistencia en el cable. Si la resistencia es superior a 1 MΩ, es que el cable o el motor está defectuoso y debe ser sustituido. Si la resistencia es inferior a 5 kΩ, el cable y el motor deberían estar bien.</li> <li>6. Vuelva a encender la unidad. Mida la tensión en el conector de Mpump. Debería oscilar entre 4,80 V CC y 5,05 V CC. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si la tensión está dentro del rango especificado, vuelva a conectar el sensor. Mida la tensión en el sensor y compruebe la tensión. Si la tensión es inferior a 2,5 V CC, el valor medido está bien. Si la alarma sigue activa en la pantalla al cabo de 30 s, es que el módulo del controlador está defectuoso y hay que sustituirlo.</li> <li>b. Si la tensión está fuera del rango, es que el módulo del controlador está defectuoso o que la tensión podría verse afectada por otro error. Compruebe otras alarmas antes de sustituir el módulo del controlador.</li> </ol> </li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Valor por encima del límite alto de alarma de 10 kOhm.				
<b>Acción del controlador</b>	La bomba de vacío se detiene hasta que la alarma es eliminada.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Se interrumpe la extracción de CO <sub>2</sub> .				
<b>Eliminación</b>	Al desaparecer el sobrecalentamiento, la alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas y entonces puede eliminarse.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Limite bajo	Limite alto	Valor actual	

<b>415</b>	<b>Invalid power sup</b>				<b>Alarma fatal</b>
<b>Descripción</b>	U1-2 y U1-3 y U2-3 exceso de tensión.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indicación de error en la tensión de alimentación del contenedor entre fases.</li> <li>• La unidad está alimentada con una tensión sobre los niveles especificados.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Mida la tensión aplicada a la unidad.</li> <li>3. Aplicar la tensión correcta a la unidad.</li> <li>4. El FC será destruido si se está funcionando con una muy alta tensión.</li> <li>5. Mida la tensión actual y compare con el valor en la panta. Si la medida es diferente el módulo PCB puede estar dañado. Reemplace o haga un bypass del módulo PCB presionando  seleccionando configuración, luego phase direction y luego cw. Si el ventilador del condensador gira en dirección errónea, elija ccw. Esta acción se debe realizar en cada partida.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Valor por encima del límite de alarma superior de 525 V.				
<b>Acción del controlador</b>	El controlador interrumpe el suministro tras 60 segundos. Tras 30 segundos, la unidad se reinicia con un procedimiento de arranque normal.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>	Alarma se marcará como inactiva si otra medida de tensión de fase está por debajo de límite. Se puede eliminar entonces.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		U1-2	U2-3	U1-3	Frecuencia neta

<b>418</b>	<b>Invalid power sup</b>				<b>Alarma fatal</b>
<b>Descripción</b>	U1-2 y U1-3 y U2-3 defecto de tensión				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indicación de error en la tensión de alimentación del contenedor entre fases.</li> <li>• La unidad está alimentada con una tensión bajo los niveles especificados.</li> <li>• Modulo de poder PCB Dañado</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Mida la tensión aplicada a la unidad.</li> <li>3. Aplicar la tensión correcta a la unidad.</li> <li>4. El FC no será capaz de mantener la velocidad estable del motor del compresor debido a una tensión demasiado baja y por lo tanto la unidad hará un reinicio.</li> <li>5. Mida la tensión actual y compare con el valor en la panta. Si la medida es diferente el módulo PCB puede estar dañado. Reemplace o haga un bypass del módulo PCB presionando  seleccionando configuración, luego phase direction y luego cw. Si el ventilador del condensador gira en dirección errónea, elija ccw. Esta acción se debe realizar en cada partida.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Valor por debajo del límite de alarma inferior 335 Volt.				
<b>Acción del controlador</b>	El controlador interrumpe el suministro tras 60 segundos. Tras 30 segundos, la unidad se reinicia con un procedimiento de arranque normal.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>	Alarma se marcará como inactiva si otra medida de tensión de fase está por debajo de límite. Se puede eliminar entonces.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		U1-2	U2-3	U1-3	Frecuencia neta



<b>421</b>	<b>Over current</b>				<b>Alarma fatal</b>
<b>Descripción</b>	I1-2 y I1-3 y I2-3 exceso de corriente.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Indicación de cortocircuito en el circuito eléctrico de la unidad Star Cool.</li> <li>La unidad está usando demasiado poder en una fase.</li> <li>Módulo de poder PCB (power means) dañado.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>La tensión pudo ser muy baja por mucho tiempo.</li> <li>Verifique el cable de poder por posible cortocircuito o daños.</li> <li>Verifique los cables de los calentadores y motores por posibles cortocircuitos y daños.</li> <li>Mida la tensión actual y compare con el valor en la panta. Si la medida es diferente el módulo PCB puede estar dañado. Reemplace o haga un bypass del módulo PCB presionando  seleccionando configuración, luego phase direction y luego cw. Si el ventilador del condensador gira en dirección errónea, elija ccw. Esta acción se debe realizar en cada partida.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Valor por encima del límite de alarma superior de 20 Amp.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		I1	I2	I3	Ifc
<b>Información</b>	Esta alarma se utiliza para el servicio. Los fusibles protegen la unidad.				

<b>423</b>	<b>No phase direction</b>				<b>Alarma fatal</b>	
<b>Descripción</b>	Dirección de fase no detectable.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Puede que falten fases o que haya un ruido extremadamente alto en una o varias fases en el momento de la detección.</li> <li>La unidad recibe un voltaje inestable.</li> <li>La frecuencia de red eléctrica está fuera del rango especificado.</li> <li>PCB de módulo de potencia defectuosa.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si la tensión en las 3 fases está dentro del rango especificado.</li> <li>Compruebe que la frecuencia de alimentación está dentro del rango especificado.</li> <li>Comprobar/sustituir PCB módulo de potencia (Powermeas).</li> <li>Si 1. a 3. están bien, reemplace el controlador principal o ajuste dirección de fase correcta en el menú de configuración F05 al sentido de las agujas del reloj (clockwise) o al contrario de las agujas del reloj (counterclockwise).</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Imposible detectar la secuencia de la fase en el suministro de potencia.					
<b>Acción del controlador</b>	El controlador interrumpe el suministro.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.					
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si la secuencia de fases puede establecerse. A continuación puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	

<b>424</b>	<b>Power frequency</b>					<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Error de frecuencia de fase.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica un error en el suministro de potencia de la unidad StarCool.</li> <li>La unidad recibe una tensión inestable.</li> <li>La frecuencia de red eléctrica está fuera del rango especificado.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si el voltaje en todas las 3 fases está dentro del rango especificado.</li> <li>Compruebe que las 3 fases se aplican a la unidad (y no solo 2 fases, por ejemplo).</li> <li>Compruebe que la frecuencia de la potencia está dentro del rango especificado.</li> <li>Aplique la tensión correcta a la unidad.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Valor fuera de los límites. La frecuencia de red eléctrica debe estar entre 47,5 Hz y 62,5 Hz.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	A frecuencias muy bajas este error provoca la AL 423. De lo contrario, puede producirse un funcionamiento normal. El sistema de medición, sin embargo, tendrá un rendimiento pobre.					
<b>Eliminación</b>	Frecuencia de red eléctrica de nuevo dentro de rango.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Frecuencia					

<b>425</b>	<b>Frequency too high</b>				<b>Alarma fatal</b>
<b>Descripción</b>	Advertencia de frecuencia de red eléctrica muy alta.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Generador de potencia ajustado a frecuencia muy alta.</li> <li>La frecuencia de red eléctrica está fuera del rango especificado.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Ajuste la frecuencia del generador de potencia a una frecuencia inferior.</li> <li>Compruebe que la frecuencia de red eléctrica está dentro del rango especificado.</li> <li>Aplique el voltaje correcto a la unidad.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Frecuencia de red eléctrica por encima de 66 Hz.				
<b>Acción del controlador</b>	Motores de ventilador Mcond, Mevap1 y Mevap2 forzados a trabajar a velocidad baja.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	Capacidad reducida de la unidad.				
<b>Eliminación</b>	Frecuencia de red eléctrica de nuevo dentro de rango.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Frecuencia			

<b>430</b>	<b>Cpr connection</b>					<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	El cable de alimentación desde el FC hasta el compresor está defectuoso.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica la existencia de un error con el cable de alimentación entre el FC y el compresor. El compresor no usa ninguna alimentación.</li> <li>• El cable de alimentación entre el FC y el motor del compresor están defectuosos.</li> <li>• El circuito de medición de corriente en el FC está defectuoso.</li> <li>• El motor del compresor está dañado.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si el voltaje en las 3 fases está dentro del rango especificado.</li> <li>3. Compruebe que el cable de alimentación que hay entre el FC y el motor del compresor no esté dañado.</li> <li>4. Compruebe que el motor del compresor no esté dañado mediante una medición.</li> <li>5. El FC podría estar defectuoso.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El FC está funcionando, pero la corriente que va desde el FC está por debajo del límite de alarma.					
<b>Acción del controlador</b>	Motores de ventilador Mcond, Mevap1 y Mevap2 forzados a trabajar a velocidad baja.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	El controlador volverá a intentarlo tras 1 minuto.					
<b>Eliminación</b>						
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Fact	Idc			

## 5.7 Alarmas de convertidor de frecuencia (FC) (AL 5XX)

En el caso de algunas alarmas de esta sección, el FC podría estar defectuoso y deberá ser cambiado. Para un funcionamiento ininterrumpido hasta que se pueda realizar el cambio, la unidad puede volver a cablearse y arrancarse en funcionamiento de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".

<b>501</b>	<b>FC local control</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Ajuste de FC en modo local				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Cable de FC-compresor defectuoso de forma periódica.</li> <li>Fallo interno en el FC.</li> <li>FC defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe que el cable FC-compresor esté conectado y que no esté dañado.</li> <li>Si la alarma sigue activa, el FC está defectuoso y debe cambiarse.</li> </ol> <p>Si no tiene un FC de repuesto a su disposición, la unidad puede volver a cablearse para el funcionamiento de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</p>				
<b>Criterios</b>	FC en modo local.				
<b>Acción del controlador</b>	Motores de ventilador Mcond, Mevap1 y Mevap2 forzados a trabajar a velocidad baja.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>	La alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas cuando el modo local se reinicie en el convertidor de frecuencia. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	FCTemp	Fact	IFC	Psuc	Pdis

508	Compr connection				Alarma
<b>Descripción</b>	Alarma de cortocircuito de FC.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Corto circuito en la salida de poder del FC.</li> <li>Cable y/o enchufe dañado.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Hay un corto circuito en el terminal del compresor (Mcpr) o en el motor. Verifique el cable y reemplácelo si está dañado. Resistencia de las bobinas del compresor: V-Y 1.15 Ω U-X 1.15 Ω W-Z 1.15 Ω También asegúrese de medir la aislación a tierra Con un Megometro: Valor sobre 5 MΩ = OK Valor bajo 5 MΩ = Remueva el block de terminal (bornera) y mida nuevamente directamente en los cables: <ul style="list-style-type: none"> <li>Si sigue bajo, reemplace el compresor</li> <li>Si esta sobre, reemplace solo el block de terminal (bornera)</li> </ul> </li> <li>El FC está dañado y debe ser reemplazado. Si el reemplazo del FC no está disponibles, la unidad puede ser reconectado en operación de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Cortocircuito en el compresor o en sus terminales. La corriente del motor ha estado por encima de los 40 amperios.				
<b>Acción del controlador</b>	Apagado de FC.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el FC la reinicia. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	FCTemp	Freq FC	I FC	Psuc	Pdis

<b>509</b>	<b>FC 24V fault</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Alarma de error de suministro de 24 V interno de FC.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Fallo interno en el FC.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Apague la unidad y espere 10 minutos antes de volver a encenderla.</li> <li>Si la alarma sigue activa, el FC está defectuoso y debe cambiarse. Si no tiene un FC de repuesto a su disposición, la unidad puede volver a cablearse para el funcionamiento de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Error de suministro de 24 V interno.				
<b>Acción del controlador</b>	Apagado de FC.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el FC la reinicia. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	FCTemp	Freq FC	I FC	Psuc	Pdis



<b>510</b>	<b>Compr connection</b>				<b>Alarma</b>	
<b>Descripción</b>	Alarma de error de tierra de FC.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Aislamiento dañado en la salida de potencia del FC que va al compresor.</li> <li>• FC defectuoso.</li> <li>• Cable y/o enchufes dañados.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. El cable de alimentación del motor del compresor (Mcpr) puede tener un aislamiento defectuoso. Compruebe el cable y cámbielo si está defectuoso.</li> <li>3. Mida la fase de resistencia a tierra (debe ser superior a 2 MW).</li> <li>4. El FC está defectuoso y debe cambiarse. Si no tiene un FC de repuesto a su disposición, la unidad puede volver a cablearse para el funcionamiento de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Corriente de fuga desde las salidas hasta la tierra del FC. Corriente de 3 A durante más de $n10 \mu s$ (0,00001 s).					
<b>Acción del controlador</b>	Apagado de FC.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.					
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el FC la reinicia. A continuación puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	FCTemp	Freq FC	I FC	Psuc	Pdis	

511	Compr over current				Alarma	
<b>Descripción</b>	Alarma de Sobre corriente en el FC.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Fuente de alimentación inestable (generador/grupo electrógeno).</li> <li>• El motor del compresor extrae demasiada corriente.</li> <li>• Cable de motor, compresor o FC defectuoso.</li> <li>• Condensador bloqueado debido a suciedad y residuos.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente cargar la última versión del software de controlador.</li> <li>2. Si "Wait – Adapting to genset" se muestra en la pantalla, la unidad se está adaptando a una fuente de alimentación inestable. Espere hasta que se complete el ajuste.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cuando "Wait – Adapting to genset" ya no se muestra y el compresor se ha quedado fijo en 60 Hz. Encontrar un mejor suministro de energía.</li> <li>b. Re cablear a operación de emergencia hasta que una mejor fuente de alimentación pueda ser conectada, para evitar alarmas de FC.</li> </ol> </li> <li>3. Apague la unidad y espere 10 minutos. antes de encender la unidad nuevamente.</li> <li>4. Si el compresor no puede funcionar o funciona muy poco tiempo antes de que esta alarma vuelva aparecer, el compresor, el cable de motor o el bloque de terminales esta defectuoso y debe ser reemplazado.</li> <li>5. Si el compresor puede funcionar varios minutos. Sin alarma, el cable del motor, bloque de terminales o FC puede estar defectuoso y debe ser reemplazado si la alarma vuelve.</li> <li>6. Limpie el condensador.</li> <li>7. Si el reemplazo del FC no está disponibles, la unidad puede ser reconectado en operación de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	FC sobrecargado. Corriente sobre 38 Amp. por app. 1 sec.					
<b>Acción del controlador</b>	FC apagado. Alarma contribuyendo para adaptarse al genset					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Unidad detenida.					
<b>Eliminación</b>	Alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas cuando se restablezca por el FC. Alarma a continuación se puede eliminar.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	FCTemp	Freq FC	I FC	Psuc	Pdis	

513	Compr overload				Alarma	
<b>Descripción</b>	Alarma sobre carga del compresor.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El FC no puede entregar suficiente potencia a el compresor.</li> <li>• Verifique la resistencia del terminal block (bornera) del compresor.</li> <li>• Terminal block del compresor con alta Resistencia debido a la corrosion.</li> <li>• Enfriamiento insuficiente para el FC.</li> <li>• Compresor dañado.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A temperaturas ambiente muy altas y muy bajas temperaturas de ajuste, la FC puede estar demasiado caliente para generar energía suficiente. Por lo tanto, puede ser enfriado por el refrigerante en el compresor.</li> <li>2. Verifique el nivel de refrigerante + la operación de Veco.</li> <li>3. Verifique que todos los tornillos que fijan el FC al compresor están bien apretados y nada esta atasca entre el FC y el compresor.</li> <li>4. Impedancia medid en los terminales del FC: U-V 0.7 <math>\Omega</math>   V-W 0.7 <math>\Omega</math>   W-U 0.7 <math>\Omega</math> Si las Resistencia no es igual vaya a 4.</li> <li>5. Verifique el cable del motor y reemplazarlo si es defectuosa. Limpiar ambas superficies, Compresor + FC. Apretar los pernos adecuadamente para una mejor refrigeración (Aplicar pasta térmica si está disponible).</li> <li>6. Bobina del Compresor resistencia: V-Y 1.1 <math>\Omega</math>   U-X 1.1 <math>\Omega</math>   W-Z 1.1 <math>\Omega</math> También asegúrese de comprobar la aislación Megeando: Valor sobre 5 M<math>\Omega</math> = OK Valor bajo 5 M<math>\Omega</math> = Remueva el terminal block (Bornera) y mida nuevamente en forma directa el cable del compresor: Si el valor continua bajo, reemplazar el compresor Si sube reemplace el terminal block (Bornera) (solamente).</li> <li>7. El compresor está desgastado y demanda cada vez más potencia al FC.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Sobrecarga del compresor. Corriente ha estado por encima de 24 amperios durante 20 segundos.					
<b>Acción del controlador</b>	FC apagado.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Unidad detenida.					
<b>Eliminación</b>	La FC se reiniciará después de 10 minutos. La alarma se marca como inactivo en la lista de alarmas cuando se restablezca por el FC. Alarma puede entonces ser eliminada.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	FCTemp	Freq FC	I FC	Psuc	Pdis	

<b>514</b>	<b>Invalid power sup</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Alarma de error de defecto de tensión de FC.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>El FC recibe una tensión muy baja como para poder tener un funcionamiento ininterrumpido.</li> <li>FC defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Suministre la tensión de alimentación correcta de acuerdo con las especificaciones.</li> <li>Si la tensión está dentro de las especificaciones y no es inestable, el FC podría estar defectuoso y deberá cambiarse.</li> <li>Si no tiene un FC de repuesto a su disposición, la unidad puede volver a cablearse para el funcionamiento de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	La tensión de suministro al FC es inferior a 330 VCA a plena carga. El voltaje mínimo depende de la carga del FC.				
<b>Acción del controlador</b>	Apagado de FC.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el FC la reinicia. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	FCTemp	Freq FC	I FC	Psuc	Pdis

<b>515</b>	<b>Invalid power sup</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Alarma de error por exceso de tensión de FC.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>El FC recibe una tensión muy alta como para poder tener un funcionamiento ininterrumpido.</li> <li>FC defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Suministre la tensión de alimentación correcta a la unidad conforme a las especificaciones. El FC será destruido a tensiones muy altas y, por consiguiente, se apaga.</li> <li>Si la tensión está dentro de las especificaciones y no es estable, el FC podría estar defectuoso y deberá cambiarse.</li> <li>Si no tiene un FC de repuesto a su disposición, la unidad puede volver a cablearse para el funcionamiento de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	La tensión de suministro del FC es superior >) a 550 VCA (800 VCC).				
<b>Acción del controlador</b>	Apagado de FC.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el FC la reinicia. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	FCTemp	Freq FC	I FC	Psuc	Pdis

<b>516</b>	<b>FC supply error</b>				<b>Alarma</b>	
<b>Descripción</b>	Indicación de error de suministro de energía.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Fuente de alimentación inestable (generador/grupo electrógeno).</li> <li>Uno o más fases no se aplican al FC.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente cargar la última versión del software de controlador.</li> <li>Si "Wait – Adapting to genset" se muestra en la pantalla, la unidad se está adaptando a una fuente de alimentación inestable. Espere hasta que se complete el ajuste.               <ol style="list-style-type: none"> <li>Cuando "Wait – Adapting to genset" ya no se muestra y el compresor se ha quedado fijo en 60 Hz. Encontrar un mejor suministro de energía.</li> <li>Re cablear a operación de emergencia hasta que una mejor fuente de alimentación pueda ser conectada, para evitar alarmas de FC.</li> </ol> </li> <li>Verifique que las 3 fases están presentes y la tensión es correcta.</li> <li>Verifique la diferencia de tensión entre 3 fases es menor que 20 V AC.</li> <li>Si no tiene un FC de repuesto a su disposición, la unidad puede volver a cablearse para el funcionamiento de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	FC no puede mantener el filtro de voltaje DC (o demasiada ondulación en el voltaje DC). AL 523 ha estado activa durante más de 50 seg.					
<b>Acción del controlador</b>	FC apagado. Alarma contribuyendo para adaptarse al genset.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Unidad detenida.					
<b>Eliminación</b>	Alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas cuando se restablezca por el FC. Alarma a continuación se puede eliminar.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	FCTemp	Freq FC	I FC	Psuc	Pdis	

517	FC over temp				Alarma	
<b>Descripción</b>	Alarma de error de sobretemperatura del FC.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio de aire entre FC y el compresor.</li> <li>• Insuficiente enfriamiento para el FC.</li> <li>• Falta de refrigerante.</li> <li>• Defecto Válvula Veco.</li> <li>• FC opera en límites operativos.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si hay refrigerante. El nivel de refrigerante debe ser visible en la mirilla. Es el enfriamiento del FC, la primera falla, si falta refrigerante.</li> <li>2. La refrigeración del FC depende de un montaje apretado y empotrado en el protector del extremo del compresor. Un pequeño espacio de aire entre el compresor y FC reducirá la refrigeración del FC. Siga el procedimiento a continuación:</li> <li>3. Desmonte FC y limpie el compresor y FC. Asegúrese de que los 4 "espárragos" en el compresor estén apretados correctamente, antes de volver a montar el FC (incluso el espacio de aire más pequeño es crítico).</li> <li>4. Verifique el FC. Cable del motor entre FC y el compresor. El cable puede estar atascado entre FC y el compresor. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aplique una nueva pasta térmica en el área de contacto del FC y vuelva a montar el FC.</li> <li>b. Verifique que todos los pernos que fijan el FC al compresor estén apretados y que no haya nada atascado entre el FC y el compresor. Se debe usar pasta de transferencia de calor entre FC y el compresor.</li> <li>c. Si esta alarma aparece más de una vez: Desmonte el FC y verifique el cable del motor antes de volver a montar el FC. Apriete los pernos correctamente para una mejor refrigeración.</li> </ol> </li> <li>5. Verifique que Veco pueda abrirse correctamente y verifique el controlador para la salida quemada a Veco. P.ej. active Veco en modo manual y escuche el "clicksound".</li> <li>6. Si la unidad se está ejecutando en situaciones críticas, la unidad se puede volver a cablear para la derivación de FC. Fuente de alimentación = operación de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	FCM 375: La temperatura del FC es superior a +85 °C (185 °F), o es superior a 78 °C (172 °F) durante más de 15 minutos. FC 2.0: la temperatura excede los +95°C (203°F) por mas de 15 min.					
<b>Acción del controlador</b>	Apagado de FC.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene y se reinicia cuando el FC se ha enfriado.					
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el FC la reinicia. A continuación puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	FCTemp	Fact	I FC	Psuc	Pdis	

<b>518</b>	<b>FC inrush (Corriente Consumida por el FC) Alarma</b>				
<b>Descripción</b>	Alarma de error de irrupción de FC.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• El FC se ha reiniciado demasiadas veces en un corto periodo de tiempo.</li> <li>• Activación manual de activación/desactivación del contactor (K8) muchas veces.</li> <li>• Afloje la conexión de potencia del FC.</li> <li>• Afloje el cable de FC-compresor para la comunicación con el FC.</li> <li>• FC defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe que la alimentación de suministro de la unidad es estable y que está dentro de las especificaciones.</li> <li>3. Compruebe que el cable de FC-compresor no tenga daños y fíjelo si está suelto.</li> <li>4. Compruebe los cables de potencia de suministro del FC y fíjelos si están sueltos.</li> <li>5. El FC podría estar defectuoso y debería cambiarse. Si no tiene un FC de repuesto a su disposición, la unidad puede volver a cablearse para el funcionamiento de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Puede ocurrir si el FC se ha activado demasiadas veces durante un periodo de un minuto (el lado principal). El FC se ha encendido/apagado más de dos veces en 1 minuto.				
<b>Acción del controlador</b>	Apagado de FC.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene y se reinicia unos minutos después.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el FC la reinicia. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	FCTemp	Freq FC	I FC	Psuc	Pdis



<b>519</b>	<b>FC internal error</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Advertencia de error de alto voltaje del convertidor de frecuencia.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>FC defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>El FC notifica un fallo interno. Compruebe si debería haber otras alarmas del FC (AL 5XX) y si se pueden eliminar primero.</li> <li>Apague la unidad durante 10 minutos y, a continuación, vuelva a encenderla. Si esta alarma se vuelve a activar, el FC tiene un defecto interno permanente y debe cambiarse.</li> <li>Si no tiene un FC de repuesto a su disposición, la unidad puede volver a cablearse para el funcionamiento de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Error interno en el FC.				
<b>Acción del controlador</b>	Apagado de FC.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>	El reinicio de la alarma requiere que el voltaje de suministro sea desconectado del convertidor de frecuencia. La alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas cuando sea reiniciada por el FC. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	FCTemp	Fact	I FC	Internal error word low 16 bits	Internal error word high 16 bits

523	FC phase loss					Registro
<b>Descripción</b>	Indicación de error de suministro de energía.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Fuente de alimentación inestable (generador / genset).</li> <li>Uno o más fases no se aplican al FC.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente cargar la última versión del software de controlador.</li> <li>Si "Wait – Adapting to genset" se muestra en la pantalla, la unidad se está adaptando a una fuente de alimentación inestable. Espere hasta que se complete.               <ol style="list-style-type: none"> <li>Cuando "Wait – Adapting to genset" ya no se muestra y el compresor se ha quedado fijo en 60 Hz. Encontrar un mejor suministro de energía.</li> </ol> </li> <li>Verificar que los niveles de tensión son los mismos para las 3 fases (diferencia de tensión inferior a 15 V AC).</li> <li>Alimente la unidad con tensión de alimentación correcta de acuerdo a la norma ISO.</li> <li>Si no tiene un FC de repuesto a su disposición, la unidad puede volver a cablearse para el funcionamiento de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Más de 70 V diff. en min. / máx. para las fases en la fuente de alimentación.					
<b>Acción del controlador</b>	Alarma contribuyendo para adaptarse al genset.					
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Si no se resuelve, este problema puede hacer que el FC se detenga debido a la alarma 516.					
<b>Eliminación</b>	Alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas cuando se restablezca por el FC. Alarma a continuación se puede eliminar.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	FCTemp	Freq FC	I FC	Psuc	Pdis	

<b>530</b>	<b>FC alarm undefined</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	No claro error en el FC.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.				
<b>Criterios</b>	FC reporte de error.				
<b>Acción del controlador</b>	FC apagado.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	El compresor no arrancara.				
<b>Eliminación</b>					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	FCTemp	Fact	I FC	Palabra alarma debajo de 16 bits	Palabra alarma por arriba de 16 bits

<b>531</b>	<b>PCB temperature</b>					<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	FC temperatura critica.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver Alarma 517.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Ver Alarma 517.					
<b>Criterios</b>	FC temperatura excedió los 95°C.					
<b>Acción del controlador</b>	Ver Alarma 517.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Si no se soluciona, este problema puede causar la detención del FC.					
<b>Eliminación</b>						
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	FCTemp	Fact	I FC	Psuc	Pdis	

<b>532</b>	<b>Blocked rotor</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Compresor falla de reinicio.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>El motor del compresor no gira debido a la alta diferencia de presión Pdis - Psuc.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si la diferencia de presión entre Pdis – Psuc es más de 5 bar, esto significa que la hot gas no abre, intente abrir la válvula hot gas con un imán, bobina o controlador defectuoso.</li> <li>El compresor extrae demasiada corriente del FC. El motor del compresor, los pistones del compresor, el cable de motor o la bornera estar atascado o defectuoso.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Corriente del motor por encima de 24 amperios durante aprox. 10 sec.				
<b>Acción del controlador</b>	Unidad intenta reiniciar 5 veces.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Después de 5 x reinicios, se da la alarma y parada de la unidad después de 10 intentos de reinicios adicionales.				
<b>Eliminación</b>	Alarma inactiva después de apagar y encender.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	FCTemp	F act	I FC	Psuc	Pdis

<b>533</b>	<b>FC comm timeout</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	El FC se desconecta y se detiene.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Otras alarmas han desconectado el FC (detenido) el FC.</li> <li>• Compresor dañado.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. El FC se ha desconectado debido a otras alarmas AL 5XX y luego se detuvo. Vea si hay otras alarmas de FC (AL 5XX) y tome acción de acuerdo a ellas.</li> <li>3. Apague la unidad durante 10 minutos y, a continuación, vuelva a encenderla. Si esta alarma se activa de nuevo, la FC puede tener un fallo interno y debe ser reemplazado.</li> <li>4. Si no tiene un FC de repuesto a su disposición, la unidad puede volver a cablearse para el funcionamiento de emergencia: Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	El FC se ha detenido debido a un error y debe ser reiniciado.				
<b>Acción del controlador</b>	FC se está reiniciando.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	No hay enfriamiento hasta que el FC esté listo de nuevo. El FC puede necesitar que se enfríe antes de reiniciar.				
<b>Eliminación</b>					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	FCTemp	Freq FC	I FC	Psuc	Pdis

## 5.8 Alarmas de funcionamiento (AL 6XX)

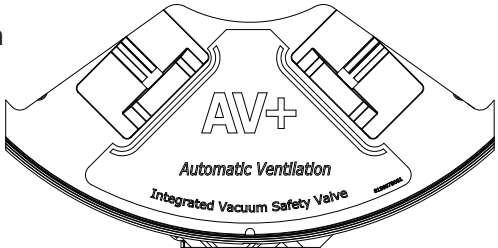
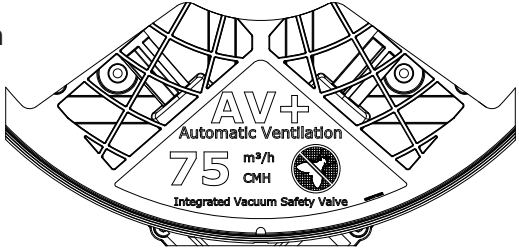
600	No control sensors				Alarma fatal
<b>Descripción</b>	Funcionamiento incorrecto de sensor de aire de suministro 1, sensor de aire de suministro 2, sensor de aire de retorno y sensor de evaporador.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Los sensores están funcionando mal.</li> <li>Los cables X22, X23, X24 y X25 están defectuosos.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe el resto de alarmas de sensor desde AL 100 hasta AL 3XX e intente eliminar estas alarmas.</li> <li>si esta alarma permanece activa, cambie el controlador principal.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	No hay valores de sensor de control válidos.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>	Si uno de los valores de sensor de control entra en la zona válida, es posible controlar de nuevo la temperatura del contenedor. Por razones de fiabilidad, al menos uno de los valores de sensor de control debe ser válido durante 30 segundos antes de que el sensor pueda volver a usarse como referencia de control.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5

<b>601</b>	<b>No watercooling</b>				<b>Alarma</b>	
<b>Descripción</b>	Error de enfriado por agua.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Enfriado por agua seleccionada y sin enfriado por agua activa.</li> <li>Capacidad de enfriado por agua insuficiente.</li> <li>Si se selecciona el programa, puede producirse una advertencia en las unidades que no tengan enfriado por agua.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe que las mangueras de enfriado por agua están aplicadas y que fluye agua cuando se selecciona la enfriado por agua.</li> <li>Compruebe que el agua no esté muy caliente, lo cual impediría que se pudiese usar para refrigerar la unidad.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	La temperatura de descarga del compresor supera el límite de enfriado por agua, 60 °C (+140 °F) durante más de 1 hora.					
<b>Acción del controlador</b>	La enfriado por agua está desactivada.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>						
<b>Eliminación</b>	La alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas la próxima vez que se active la enfriado por agua. A continuación puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Tc	Wc off			



<b>603</b>	<b>In range fault</b>				<b>Alarma fatal</b>	
<b>Descripción</b>	Error dentro de rango.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica un rendimiento insuficiente o un controlador defectuoso.</li> <li>• Las puertas del contenedor están abiertas o la junta está defectuosa.</li> <li>• No hay refrigerante suficiente para el compresor.</li> <li>• Caudal de aire insuficiente a través del evaporador.</li> <li>• Caudal de aire insuficiente a través del condensador.</li> <li>• Válvula de gas caliente defectuosa (fuga).</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La unidad continuará con la refrigeración, pero los siguientes pasos pueden comprobarse de todos modos.</li> <li>2. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>3. Si hay otras alarmas, solucione los problemas de dichas alarmas.</li> <li>4. Compruebe las juntas y las puertas del contenedor.</li> <li>5. Compruebe si hay suficiente refrigerante en la unidad. Compruebe si el evaporador está lleno de hielo o hay suciedad bloqueando la circulación del aire. Compruebe si los motores del evaporador pueden girar. Observe las uñas – iapague la unidad primero!</li> <li>6. Compruebe si el condensador está lleno de suciedad y bloqueando la circulación del aire. Compruebe si el motor del condensador puede girar. Observe las uñas – iapague la unidad primero!</li> <li>7. Compruebe si hay fugas en la válvula de gas caliente. Deje que el compresor trabaje en modo manual durante algún tiempo. Detenga el compresor y compruebe si la presión de succión aumenta más de lo normal. Si la válvula está defectuosa, cambie la válvula o la parte superior de la válvula.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	La temperatura ya no se encuentra dentro de rango. Ha estado dentro de rango durante un mínimo de 30 minutos y, a continuación, ha estado fuera de rango durante más de 4 horas consecutivas.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	Si el error se detecta durante la prueba de PTI, esta no se superará.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas cuando se alcance el valor dentro de rango y, a continuación, puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Tset	Tact			

<b>607</b>	<b>AirEx open</b>				<b>Alarma</b>	
<b>Descripción</b>	Válvula de intercambio de aire abierta en conflicto con ajustes.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica que el usuario ha dejado abierto el intercambio de aire.</li> <li>• Válvula de intercambio de aire abierta en modo de congelación o en modo CA/AV+.</li> <li>• Intercambio de aire abierto en humedad relativa del 50% - 60%.</li> <li>• Cable o sensor de intercambio de aire defectuoso o no calibrado correctamente.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calibre el sensor de intercambio de aire (consulte la calcomanía del menú de sistema del controlador para la calibración del sensor de intercambio de aire).</li> <li>2. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>3. Consulte y quite el error de la alarma AL 305.</li> <li>4. Cierre el intercambio de aire. Si el intercambio de aire está cerrado, El cable que va sensor o el sensor mismo pueden estar averiados; consulte la alarma AL 305 para la solución del problema.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El intercambio de aire permanece abierto mientras la unidad esté en modo de congelación, la deshumidificación esté en un punto de referencia inferior al 60% y/o con CA o AV+ en funcionamiento.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Precisión de control deteriorada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas cuando se cierre el intercambio de aire y, a continuación, puede eliminarse.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	

608	Config AirEx type				Alarma	
<b>Descripción</b>	Tipo de intercambio de aire faltante.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de intercambio de aire no establecido.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<p>Vaya a ajuste y Configuración, y elija 35 m<sup>3</sup>/h o 75 m<sup>3</sup>/h, dependiendo del tipo de válvula.</p> <p>35 m<sup>3</sup>/h</p>  <p>75 m<sup>3</sup>/h</p> 					
<b>Criterios</b>						
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>						
<b>Eliminación</b>	Alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas cuando el intercambio de aire se ajusta y puede ser eliminada.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		0	0	0	0	

<b>610</b>	<b>Defrost time exceed</b>					<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Tiempo de descongelación máximo superado.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Ha habido demasiado hielo en el evaporador.</li> <li>• Los calefactores no funcionan/están defectuosos.</li> <li>• Transmisor de presión Psuc defectuoso.</li> <li>• Transmisor de presión Pdis defectuoso.</li> <li>• Sensor de temperatura de evaporador Tevap defectuoso.</li> <li>• Falta de refrigerante.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe y borre las demás alarmas primero.</li> <li>3. Inicie un tiempo de descongelación manual para eliminar ahora el hielo restante. Compruebe si se ha usado corriente para los calefactores en el menú de información - las fases de corriente 1, 2 y 3 deberían ser superiores a 6 A cuando se muestra el símbolo del calefactor, <math>\Sigma</math>, en la pantalla. Si la corriente es inferior, compruebe si hay potencia para los calefactores.</li> <li>4. Compruebe la configuración del transmisor de presión y confirme los valores desde Psuc y Pdis comparándolos con las lecturas del calibrador.</li> <li>5. Realice una prueba de PTI cuando la mercancía se haya descargado.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El tiempo de descongelación ha superado los 60 minutos.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Puede que no se haya derretido todo el hielo debido a un rendimiento mermado.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se marcará como inactiva cuando se finalice una nueva descongelación a la temperatura y, a continuación, podrá eliminarse.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Tiempo máx. de descongelación				

<b>611</b>	<b>Too many sensor errors</b>					<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Demasiados sensores (de control) tienen errores.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Si demasiados sensores (de control) tienen errores, el controlador no puede mantener la temperatura correcta. Consulte también "Control de temperatura" y "Control de válvula de expansión".</li> <li>Hay uno o varios sensores defectuosos.</li> <li>Hay uno o varios transmisores de presión defectuosos.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Esta alarma solo aparece cuando uno o varios sensores de control tienen fallos y no hay sensores para sustituirlos.</li> <li>Consulte la lista de alarmas para ver los sensores específicos.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	No se pueden sustituir sensores defectuosos por el valor de otro sensor.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Precisión de control deteriorada en el modo de congelación.					
<b>Eliminación</b>	Si el valor de la ranura de un sensor entra en el rango válido, la alarma se marca como inactiva en la lista de alarmas y se podrá eliminar a continuación. Los valores deben ser válidos durante 120 segundos para dejar inactiva la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Razón de la alarma: 1. T0 Invalido 2. Tsuc y Tevap invalido 3. Mínimo de 3 sensores (Tsup1, Tsup2, Tret, Tevap, Tsuc) invalido					

621	Cpr restarted					Registro
<b>Descripción</b>	El compresor se ha reiniciado.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>No hay señal desde el FC que indique que el motor está en marcha.</li> <li>Presión de descarga muy alta durante el arranque. La unidad se reiniciará tras un periodo de retardo.</li> <li>La unidad está en modo de emergencia, pero no se ha llevado a cabo el recableado para el modo de emergencia.</li> <li>Compresor defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe y elimine primero la alarma AL 306 (alarma de alta presión).</li> <li>La presión de descarga es muy alta durante el arranque. La unidad se reiniciará tras un periodo de retardo.</li> <li>Compruebe y elimine primero las alarmas AL 5XX (FC).</li> <li>Compruebe el cableado del motor del compresor, especialmente si la unidad está en modo de emergencia.</li> <li>Si esta alarma permanece activa tras varios reinicios, el compresor está defectuoso y debe cambiarse.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El compresor no arrancó en el primer intento en un periodo de 3 minutos.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Habrá un retardo de arranque mayor.					
<b>Eliminación</b>	Cuando el compresor arranque, la alarma se marcará como inactiva y se podrá eliminar.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	

<b>623</b>	<b>Loss of cooling</b>				<b>Alarma fatal</b>
<b>Descripción</b>	El sistema de refrigeración intenta enfriar, pero Tsup está por encima de Tret.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Fuga en el sistema – fuga de refrigerante.</li> <li>• Placa de válvulas del compresor defectuosa.</li> <li>• Compresor defectuoso.</li> <li>• Válvulas defectuosas.</li> <li>• Dirección ventilador del evaporador.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Verifique el nivel del refrigerante. Si está bajo, encuentre el punto de fuga, repare y recargue la unidad.</li> <li>3. Verifique el funcionamiento de estas válvulas: Vexp, Veco and Vhg. Realizar un test de función y resolución de problemas de acuerdo a los test de alarma.</li> <li>4. Si el compresor tiene un bajo rendimiento, aislar el compresor. Recupere el refrigerante desde el compresor y comprobar placas de válvula LP y HP por daños. Placas de válvula defectuosos pueden ser reemplazados si el diámetro interior del cilindro no está.</li> <li>5. Reemplace el compresor si el reemplazo de las placas de válvulas no es posible o si otra parte del compresor esta averiada.</li> <li>6. Por favor verifique la dirección del motor(es) ventilador del evaporador, asegúrese que el cableado está de acuerdo al esquema eléctrico.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Compresor de funcionando y los calefactores del evaporador están apagados y Trest es de 0,5 ° C por debajo de Tsup y el LED Inrange (en rango) está apagado y la capacidad solicitada es -100. Todos los criterios anteriores deben estar presentes durante 120 minutos. Antes de que se active la alarma.				
<b>Acción del controlador</b>	La unidad se detiene hasta que se realiza un apagado y encendido.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene hasta que se realiza un apagado y encendido.				
<b>Eliminación</b>					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Tret	Tsup	FCType	FreqAct	Hevap pct.

<b>624</b>	<b>Config Valve type</b>					<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Sistema de identificación del controlador fue cambiado.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>El controlador ha sido reemplazado, requiere el ajuste manual del tipo de válvula (solo R134a o R134a / R513a).</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Seleccione manualmente el tipo de válvula en la configuración en el menú F09.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Se determina que el controlador fue cambiado, cuando el panel de usuario y el número de serie del módulo de potencia cambian con un apagado.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Posibilidad de funcionamiento no óptimo.					
<b>Eliminación</b>	El operador debe seleccionar manualmente el tipo de válvula en la configuración en el menú F09.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	-	-	-	-	-	



<b>630</b>	<b>Manual phase dir</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Dirección de fase seleccionada manualmente.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Indica un rendimiento insuficiente o un controlador defectuoso.</li> <li>El usuario ha seleccionado una dirección de fase manual.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>La calidad de la frecuencia de la red eléctrica es tan mala que el usuario debe decidir dirección de fase. Aplique un suministro eléctrico válido a la unidad. Asegúrese de que el ventilador del condensador funcione en la dirección correcta si no hay un suministro eléctrico mejor disponible.</li> <li>Hay un fallo en la línea de transporte de energía de la unidad. Compruebe que haya 3 fases válidas para la unidad.</li> <li>Hay un fallo en el circuito de detección de la dirección de fase. Apague la unidad de nuevo y vea si ahora puede detectarse la fase. Si aún no se pueden detectar las fases, cambie la PCB del módulo de potencia.</li> <li>El controlador principal está defectuoso. Cambie el controlador principal.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	El usuario ha seleccionado manualmente la dirección de la fase.				
<b>Acción del controlador</b>	Use la dirección de fase seleccionada.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	El usuario controla la dirección de rotación de los motores.				
<b>Eliminación</b>	Cuando se cambia a automática, la alarma se marca como inactiva y se puede eliminar.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
			Dirección de fase manual CW/CCW		

650	O <sub>2</sub> low				Alarma
<b>Descripción</b>	El sensor de O <sub>2</sub> mide un nivel de O <sub>2</sub> bajo en el contenedor.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• El sistema no es capaz de ventilar aire fresco dentro del contenedor.</li> <li>• Falta aceite en la bomba de vacío.</li> <li>• Defecto en air ex automático.</li> <li>• Defecto en el sensor de O<sub>2</sub>.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si las válvulas de air ex están abiertas. Si no lo están, ábralas en modo manual.</li> <li>3. Compruebe el nivel de aceite - debe estar sobre el nivel mínimo.</li> <li>4. Compruebe si la bomba de vacío funciona.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si la bomba funciona correctamente, asegúrese de que haya suficiente O<sub>2</sub> en el contenedor. Abra el módulo o regulador para acelerar el proceso; téngalo abierto hasta que el nivel de O<sub>2</sub> supere el punto de referencia de O<sub>2</sub>.</li> </ol> </li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Nivel de O <sub>2</sub> < punto de referencia de O <sub>2</sub> - 0,3 * punto de referencia de O <sub>2</sub> .				
<b>Acción del controlador</b>	La bomba funciona al 100%.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Si no se insufla O <sub>2</sub> , la carga podría sufrir respiración anaeróbica y deteriorarse.				
<b>Eliminación</b>	Cuando el valor del sensor vuelve a ser válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y entonces puede borrarse.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Limit	Act	Setpoint	

<b>651</b>	<b>CO<sub>2</sub> high</b>					<b>Alarma fatal</b>
<b>Descripción</b>	El sensor de CO <sub>2</sub> mide un nivel de CO <sub>2</sub> alto en el contenedor.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor que abre el inter cambio del aire averiado.</li> <li>• Sensor de CO<sub>2</sub> defectuoso.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar válvulas y modulo del intercambio del aire por suciedad.</li> <li>2. Confirmar conexiones de acuerdo al diagrama de alambrado.</li> <li>3. Cambiar el sensor de CO<sub>2</sub> y correr el air ex manualmente.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Nivel de CO <sub>2</sub> > punto de referencia de CO <sub>2</sub> + 0,5 * punto de referencia de CO <sub>2</sub> (y subiendo).					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	Si no se elimina el CO <sub>2</sub> del contenedor, la carga resultará dañada.					
<b>Eliminación</b>	Cuando el valor del sensor vuelve a ser válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y entonces puede borrarse.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Limit	Act	Set point		

652	Vacuum fault				Alarma	
<b>Descripción</b>	La bomba de vacío es incapaz de alcanzar la presión requerida.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Falta aceite.</li> <li>• Fuga en el sistema de vacío o en la membrana.</li> <li>• Sensor de presión defectuoso.</li> <li>• Bomba de vacío defectuosa.</li> <li>• Contactor/controlador.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Si la AL 403 está activa, consulte la solución de problemas para dicha alarma. Si la AL 652 no se desactiva, continúe con el paso 3.</li> <li>3. La bomba de vacío no funciona.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Compruebe si el interruptor bimetálico están conectado como indica el diagrama de cableado X78 (que depende del modelo).</li> <li>b. Presione el contactor en la caja o el gabinete de control; si la bomba se activa, sustituya el módulo del controlador. Si la bomba no funciona al presionar el contactor, sustituya el contactor y la bomba de vacío.</li> </ol> </li> <li>4. La bomba de vacío funciona.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Realice "Prueba del sistema de vacío".</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Bomba encendida > 5 min Y Pmem > 135 mBar en 15 min, y act. CO <sub>2</sub> > ref. CO <sub>2</sub> + 2%.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Si el sistema no logra alcanzar una presión baja, es que la membrana no funciona y, por tanto, no es capaz de extraer el CO <sub>2</sub> del contenedor.					
<b>Eliminación</b>	Cuando el valor del sensor vuelve a ser válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y entonces puede borrarse.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Limit	Act	Pump on time		

<b>653</b>	<b>Mpump heat element</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	La temperatura de funcionamiento de la bomba de vacío es baja.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Temperatura ambiente muy baja.</li> <li>• Sensor de temperatura Tpump defectuoso.</li> <li>• Elemento calefactor defectuoso.</li> <li>• Contactor defectuoso K9.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe el contactor.</li> <li>3. Compruebe el enchufe del sensor de temp en el controlador.</li> <li>4. Asegúrese de que el sensor Tpump está bien montado y metido completamente en su bolsillo.</li> <li>5. Elemento calefactor defectuoso. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Al medir el contactor el elemento calefactor, debería haber aprox. 0,9 kΩ. Si no es así, sustituya el elemento calefactor.</li> </ol> </li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Bomba calefactora encendida durante 50 min; Tpump < Tamb + 5 °C.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Condensación de vapor de agua en el alojamiento de la bomba.				
<b>Eliminación</b>	Cuando el valor del sensor vuelve a ser válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y entonces puede borrarse.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Limit	Act	Pump on time	

<b>654</b>	<b>Mpump temp high</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	El motor de la bomba de vacío está sobrecalentado.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Temperatura ambiente muy alta.</li> <li>• Falta de aceite.</li> <li>• Faltante una fase de poder dentro de la bomba de vacío.</li> <li>• Sobrecalentamiento del motor de la bomba de vacío.</li> <li>• La bomba de vacío está atascada o presenta algún defecto.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si el ventilador de la bomba de vacío gira libremente. Si no es así, elimine el obstáculo.</li> <li>3. Compruebe que la cámara o el gabinete de vacío no esté obstruido.</li> <li>4. Compruebe que el nivel de aceite de la bomba sea el correcto.</li> <li>5. Compruebe que el elemento calefactor esté apagado y revise el contactor del calefactor.</li> <li>6. Compruebe que el sensor de temperatura Tpump esté instalado correctamente.</li> <li>7. Si nada de lo anterior resuelve el problema y la parece estar a más de 115 °C (239 °F), sustituya la bomba de vacío.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Tpump > 115 °C (239 °F).				
<b>Acción del controlador</b>	Detiene la bomba de vacío.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	El sistema CA no podrá eliminar el CO <sub>2</sub> del contenedor.				
<b>Eliminación</b>	La AL 654 dejará de ser válida al bajar la temperatura.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		High limit	Act		

<b>656</b>	<b>Mpump service</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Hay que cambiar el aceite de la bomba de vacío.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo de funcionamiento de la bomba &gt; 2000 h.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cambie el aceite y el filtro de la bomba de vacío. Llene con 0,35 L.</li> <li>Accione la bomba de vacío en 6 min (manualmente).</li> <li>Compruebe si el aceite está limpio. Si no es así, vuelva a cambiarlo y vaya al paso 1.</li> <li>Si el aceite sigue limpio al cabo de 6 minutos funcionando, pulse la alarma durante 10 s para que se desactive.</li> <li>Vuelva a pulsar para eliminar la alarma de servicio.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Tiempo de funcionamiento de la bomba > 2000 h.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	<p>La unidad no supera el PTI.</p> <p>Si no se efectúa el cambio de aceite cada 2000 horas, la bomba verá reducida su vida útil drásticamente.</p>					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez desactivada.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Limit	Act			

<b>657</b>	<b>Mpump wrong phase</b>				<b>Alarma fatal</b>	
<b>Descripción</b>	La bomba de vacío funciona en la dirección equivocada.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Dirección de fase incorrecta.</li> <li>• Defecto en la tensión de alimentación a la bomba.</li> <li>• Transmisor de presión defectuoso.</li> <li>• Fuga en manguera de vacío.</li> <li>• Fugas en el sistema de vacío.</li> <li>• Contactor defectuoso.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Reinicie el controlador.</li> <li>3. Compruebe el contactor K10.</li> <li>4. Compruebe la conexión de la bomba según el diagrama de cableado.</li> <li>5. Consulte "Prueba del sistema de vacío".</li> <li>6. Compruebe el transmisor de presión Pmem.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Bomba encendida > 7 s y Pmem > 600 mBar.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	Se detiene la bomba de vacío y CA no funciona.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez desactivada.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Limit	Act	Pump on time	CO <sub>2</sub>	



660	Check coil Warning					Advertencia
<b>Descripción</b>	Sospechoso actuar de la bobina(s).					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defecto electric en la silida del controlador.</li> <li>Una o mas bobinas necesitan inspeccion.</li> <li>Circuito cerrado de la bobina.</li> <li>Circuito abierto de la bobina.</li> <li>Bobina selenoide.</li> <li>Voltajes de salida del controlador.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mida los voltajes de salida (X19) con un multímetro - OK rango de 2.5V a 6.5V.</li> <li>Repita 1. con la bobina relacionada desconectada para verificar la salida.</li> <li>Si el voltaje está fuera del rango correcto, mida la resistencia del componente conectado a la salida del controlador "defectuoso" - Rango OK. Bobina solenoide de la válvula: aprox. 6-7 <math>\Omega</math>.</li> <li>Reemplace los componentes de acuerdo con 1., 2. y 3.</li> <li>Ver el boletín de servicio "00053 Voltajes de salida del controlador" para más información.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Señal de retroalimentacion de hardware que indica problemas detectados.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Si una bobina, que controla una válvula, no funciona bien, la refrigeración puede desactivarse, lo que aumenta el riesgo para la carga.					
<b>Eliminación</b>	El ciclo de encendido desactivara la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1		Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Coil	Value	-	-	-	-
	Veco	512				
	Vexp	1024				
	Vhg	2048				
Si falla más de una bobina, los valores se acumulan, por ejemplo, Veco y Vhg dan como resultado un valor 512 + 2048 = 2560.						

661	Check contactor					Advertencia
<b>Descripción</b>	Sospechoso actuar del contactor(s).					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defecto electric en la silida del controlador.</li> <li>Una o mas bobinas necesitan inspeccion.</li> <li>Circuito cerrado del contactor.</li> <li>Circuito abierto del contactor.</li> <li>Bobina del contactor.</li> <li>Voltajes de salida del controlador.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mida los voltajes de salida (X16, X17, X18) con un multímetro - rango OK 2.5V a 6.5V. En caso de que la bobina del contactor esté en cortocircuito (por lo tanto, el consumo de corriente será demasiado alto), la salida de voltaje del controlador se desconectará y la tensión de salida medida será de 0 V CC.</li> <li>Repita 1. con el contactor relacionado desconectado para verificar la salida.</li> <li>Si la tensión está fuera del rango correcto, mida la resistencia del componente conectado a la salida del controlador "defectuoso" - Rango OK. Bobina del contactor: aprox. 5 - 6 <math>\Omega</math>.</li> <li>Reemplace los componentes de acuerdo con 1., 2. y 3.</li> <li>Ver el boletín de servicio "00053 Voltajes de salida del controlador" para más información.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Señal de retroalimentación de hardware que indica problemas detectados.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Dependiendo de qué contactor potencialmente está funcionando mal, se puede desactivar el enfriamiento agregando riesgo a la carga.					
<b>Eliminación</b>	El ciclo de encendido desactivará la alarma					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Contactor	Value	-	-	-	-
	K2 CCW	2				
	K3 Hevap	4				
	K4 Mcond L	8				
	K5 Mcond H	16				
	K6 Mevap L	32				
	K7 Mevap H	64				
	K8 CW	128				
	K9 Mpump	16384				
K10 Mheat	32768					
Si falla más de un contactor, los valores se acumulan, por ejemplo, K2 CCW y K6 Mevap L dan como resultado el valor 2 + 32 = 34.						

<b>662</b>	<b>Mevap lo contactor</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Detección de falla en el contactor del Mevap en baja velocidad (solo en calentamiento).				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver AL 661.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En modo Manual verificar que los motores están funcionando.</li> <li>2. Si la alarma se activa junto con AL 661, revisar el cableado eléctrico.</li> <li>3. Ver AL 661.</li> </ol>				
<b>Criterio</b>	El consumo de corriente no es el esperado.				
<b>Acción del controlador</b>	Se compensa la falla del MevapLo haciendo funcionar el MevapHi.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Aumento del consumo de corriente e inicio del modo de ventilación de emergencia.				
<b>Eliminación</b>	Apagar y encender la unidad inactivara la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5

<b>663</b>	<b>Mevap hi contactor</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Detección de falla en el contactor del Mevap en alta velocidad (solo en calentamiento).				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver AL 661.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En modo Manual verificar que los motores están funcionando.</li> <li>2. Si la alarma se activa junto con AL 661, revisar el cableado eléctrico.</li> <li>3. Ver AL 661.</li> </ol>				
<b>Criterio</b>	El consumo de corriente no es el esperado.				
<b>Acción del controlador</b>	Se compensa la falla del MevapHi haciendo funcionar el MevapLo.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Baja ventilación e inicio del modo de ventilación de emergencia. Potencial daño a la carga.				
<b>Eliminación</b>	Apagar y encender la unidad inactivara la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5

<b>664</b>	<b>Mevap contactors (ambos)</b>				<b>Alarma</b>	
<b>Descripción</b>	Detección de falla en ambos contactores del Mevap (solo en calentamiento).					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver AL 661.</li> <li>• Problema con el interlock.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Ver AL 661.					
<b>Criterio</b>	El consumo de corriente no es el esperado.					
<b>Acción del controlador</b>	Liberación de los contactores, excepto K2/K8 y el contactor del FC (K1).					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene. Potencial riesgo para la carga.					
<b>Eliminación</b>	Apagar y encender la unidad inactivara la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	

<b>665</b>	<b>Hevap contactor</b>				<b>Alarma</b>	
<b>Descripción</b>	Detección de falla en el contactor de Hevap (solo en calentamiento).					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver AL 661.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar en modo Manual.</li> <li>2. Si la alarma se activa junto con AL 661, revisar el cableado eléctrico.</li> <li>3. Ver AL 661.</li> </ol>					
<b>Criterio</b>	El consumo de corriente no es el esperado.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Capacidad reducida. Potencial riesgo a la carga.					
<b>Eliminación</b>	Apagar y encender la unidad inactivara la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	

## 5.9 Alarmas de comunicación (AL 7XX)

700	No FC/Contr com				Alarma fatal
<b>Descripción</b>	Falta FC.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica que el FC está defectuoso, que falta o que está conectado incorrectamente.</li> <li>• Comunicación con FC interrumpida.</li> <li>• El voltaje de potencia al FC no se aplica (¿cableado para funcionamiento de emergencia?).</li> <li>• FC defectuoso.</li> <li>• El cable X8 está defectuoso.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe que el cable FC-compresor esté instalado correctamente conforme al diagrama de cableado del interior del armario del controlador y que no esté dañado.</li> <li>3. Compruebe que la alimentación del FC no esté cableada para el funcionamiento de emergencia.</li> <li>4. Compruebe que hay voltajes correctos en las 3 fases del FC.</li> <li>5. Mida con un multímetro que haya una señal de CC pequeña en la PCB de conectores para el cable FC-compresor.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si no hay señal: El controlador principal está defectuoso. Cambie el controlador principal.</li> <li>b. Si hay señal: El FC está defectuoso y debe cambiarse. Si no hay FC de repuesto disponible, la unidad puede recablearse para un funcionamiento de emergencia. Consulte "Funcionamiento de emergencia".</li> </ol> </li> </ol>				
<b>Criterios</b>	La comunicación con el FC no es posible.				
<b>Acción del controlador</b>	Motores de ventilador Mcond, Mevap1 y Mevap2 forzados a trabajar a velocidad baja.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	FC type	Communication Quality			

<b>710</b>		<b>No userpanel com (Visto en StarView)</b>			<b>Registro</b>	
<b>Descripción</b>	No hay comunicación con la pantalla.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica que la pantalla está defectuosa, que falta o que está conectada incorrectamente.</li> <li>• Comunicación con pantalla interrumpida.</li> <li>• Pantalla defectuosa.</li> <li>• El cable X11 está defectuoso.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe que el cable COM esté instalado correctamente (y que no esté dañado) conforme al diagrama de cableado que hay dentro del armario del controlador.</li> <li>3. Compruebe que haya voltajes correctos de 12 VCC en el cable 1.</li> <li>4. Compruebe con un multímetro que haya una pequeña señal de CC en los cables 2 y 3 de la PCB del cable COM.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si no hay señal: El controlador principal está defectuoso. Cambie el controlador principal.</li> <li>b. Si hay señal: La pantalla está defectuosa y debe cambiarse. Si no hay repuesto permanente de pantalla disponible, se puede utilizar una pantalla de sustitución para los valores de ajuste y evaluar el estado de la unidad.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	La comunicación mediante la pantalla no es posible.					
<b>Acción del controlador</b>	Ninguna, la unidad puede funcionar normalmente sin pantalla.					
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.					
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		0	0	0	A que nodo está conectada la unidad 1 (bit0) = LUP 2 (bit1) = LPM 4 (bit2) = RH 8 (bit3) = CO2 16 (bit4) = CA (modulo LOM) 32 (bit5) = O2 64 (bit6) = O2 SST 128 (bit7) = No utilizado 256 (bit8) = LPM200 512 (bit9) = FC	



720	No SPM com				Alarma
<b>Descripción</b>	No hay comunicación.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica que el módulo de potencia está defectuoso, que falta o que está conectado incorrectamente.</li> <li>• Comunicación interrumpida con el módulo de potencia SPM6.</li> <li>• No se aplican 12 VCC al módulo de potencia SPM6.</li> <li>• Módulo de potencia SPM6 defectuoso</li> <li>• El cable X11 está defectuoso.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe que el cable del módulo de potencia esté instalado correctamente conforme al diagrama de cableado del interior del armario del controlador y que no esté dañado.</li> <li>3. Compruebe que los enchufes estén debidamente conectados.</li> <li>4. Compruebe que hay voltajes correctos en las 3 fases del módulo de potencia.</li> <li>5. Compruebe con un multímetro que haya una pequeña señal de CC en la PCB de conectores para el módulo de potencia-com.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si no hay señal: El controlador principal está defectuoso. Cambie el controlador principal.</li> <li>b. Si hay señal: El módulo de potencia está defectuoso y debe cambiarse.</li> </ol> </li> </ol>				
<b>Criterios</b>	La comunicación con el FC no es posible.				
<b>Acción del controlador</b>	Motores de ventilador Mcond, Mevap1 y Mevap2 forzados a trabajar a velocidad baja.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.				
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		0	0	0	A que nodo está conectada la unidad 1 (bit0) = LUP 2 (bit1) = LPM 4 (bit2) = RH 8 (bit3) = CO2 16 (bit4) = CA (modulo LOM) 32 (bit5) = O2 64 (bit6) = O2 SST 128 (bit7) = No utilizado 256 (bit8) = LPM200 512 (bit9) = FC

730	No RH sens com				Registro
<b>Descripción</b>	Falta comunicación de sensor de HR.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica que el sensor de HR está defectuoso, que falta o que está conectado incorrectamente.</li> <li>Comunicación con sensor de HR interrumpida.</li> <li>Sensor de humedad relativa defectuoso.</li> <li>El cable X10 está defectuoso.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> <li>Sensor CO2 defectuoso (para algunos modelos).</li> <li>Sensor O2 defectuoso (para algunos modelos).</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe que el cable RH-com esté correctamente instalado (y que no esté dañado) conforme al diagrama de cableado que hay dentro del armario del controlador.</li> <li>Compruebe que los enchufes estén correctamente conectados.</li> <li>Compruebe que haya voltajes correctos de 12 VCC entre 1 y 4 en X10 o entre 1 y 2 en X73.</li> <li>Si el modelo tiene sensores de CO2 y/o O2, vea resolución de problemas para AL 740 y/o AL 760 en "Operating and service manual Controlled Atmosphere"</li> <li>Compruebe con un multímetro que haya una pequeña señal de CC entre 2 y 3 en X10, y entre 2 y 3 en X75. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si no hay señal: El controlador principal está defectuoso y debe cambiarse.</li> <li>Si hay señal: El sensor de HR está defectuoso y debe cambiarse.</li> </ol> </li> </ol>				
<b>Criterios</b>	La comunicación con sensor de HR no es posible.				
<b>Acción del controlador</b>	La deshumidificación se invalida.				
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	La deshumidificación es imposible y se detendrá.				
<b>Eliminación</b>	Si el valor del sensor es válido, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		0	0	0	A que nodo está conectada la unidad 1 (bit0) = LUP 2 (bit1) = LPM 4 (bit2) = RH 8 (bit3) = CO2 16 (bit4) = CA (modulo LOM) 32 (bit5) = O2 64 (bit6) = O2 SST 128 (bit7) = No utilizado 256 (bit8) = LPM200 512 (bit9) = FC

<b>740</b>	<b>CO<sub>2</sub> sensor missing</b>				<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Falta el sensor de CO <sub>2</sub> o se ha perdido la comunicación.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha perdido la comunicación con el sensor de CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Falta el sensor de CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Defecto en el sensor de CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Los cables COMRH y/o del sensor de humedad averiado.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si una o más alarmas están activas, verificar cableado, enchufes y conectores.</li> <li>2. Verificar voltaje de suministro de 12V DC y comunicación – un pequeño voltaje AC entre 3 y 4 en X10.</li> <li>3. Si solo la AL740 está activa, verificar el sensor de CO<sub>2</sub>. Eventualmente probar con otro sensor de CO<sub>2</sub>.</li> <li>4. Si la AL740 aun esta active, reemplace el modulo controlador.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	No hay comunicación durante 2 min.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagado
<b>Consecuencia</b>	No es posible hacer funcionar CA.				
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez que deje de estar activa.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
					A que nodo está conectada la unidad 1 (bit0) = LUP 2 (bit1) = LPM 4 (bit2) = RH 8 (bit3) = CO2 16 (bit4) = CA (modulo LOM) 32 (bit5) = O2 64 (bit6) = O2 SST 128 (bit7) = No utilizado 256 (bit8) = LPM200 512 (bit9) = FC

<b>750</b>	<b>CA module missing</b>				<b>Registro</b>	
<b>Descripción</b>	Falta el módulo CA o no hay comunicación.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Falta el módulo CA.</li> <li>• Se ha perdido la comunicación con el módulo CA.</li> <li>• Módulo CA defectuoso.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Si hay una o varias alarmas activas, compruebe los cables, clavijas y conectores.</li> <li>3. Compruebe la alimentación de tensión según el diagrama de cableado.</li> <li>4. Si sólo se activa la alarma AL 750, compruebe la conexión con el módulo CA y repárela si está mal. Si no hay ningún cambio, sustituya el módulo CA.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	No hay comunicación durante 2 min.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagado
<b>Consecuencia</b>	No es posible hacer funcionar CA.					
<b>Eliminación</b>						
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		0	0	0	A que nodo está conectada la unidad 1 (bit0) = LUP 2 (bit1) = LPM 4 (bit2) = RH 8 (bit3) = CO2 16 (bit4) = CA (modulo LOM) 32 (bit5) = O2 64 (bit6) = O2 SST 128 (bit7) = No utilizado 256 (bit8) = LPM200 512 (bit9) = FC	

760	O <sub>2</sub> sensor missing				Registro
<b>Descripción</b>	Falta el sensor de O <sub>2</sub> o se ha perdido la comunicación.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>No hay comunicación con el sensor de O<sub>2</sub>.</li> <li>Sensor de O<sub>2</sub> defectuoso.</li> <li>Cables COMRH, RH y/o COMCA defectuosos.</li> <li>Módulo del controlador defectuoso.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si hay una o varias alarmas activas, compruebe los cables, clavijas y conectores.</li> <li>Compruebe la tensión según el diagrama de cableado.</li> <li>Si sólo se activa la alarma AL 760, compruebe la conexión con el módulo CA y repárela si está mal. Si no hay ningún cambio, sustituya el módulo CA.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	No hay comunicación durante 2 min.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagado
<b>Consecuencia</b>	No es posible hacer funcionar CA.				
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez que deje de estar activa.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		0	0	0	A que nodo está conectada la unidad 1 (bit0) = LUP 2 (bit1) = LPM 4 (bit2) = RH 8 (bit3) = CO2 16 (bit4) = CA (modulo LOM) 32 (bit5) = O2 64 (bit6) = O2 SST 128 (bit7) = No utilizado 256 (bit8) = LPM200 512 (bit9) = FC

## 5.10 Alarmas de prueba (AL 8XX)

800	Func test failed					Advertencia
<b>Descripción</b>	Error de prueba de función.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Uno o varios pasos de prueba individuales han fallado.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Consulte las alarmas AL 8XX individuales para ver la causa.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Uno o varios pasos de prueba individuales han fallado.					
<b>Acción del controlador</b>	El FC se interrumpirá en breve con el erro 516 y detendrá el compresor.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Precisión y capacidad de control deterioradas.					
<b>Eliminación</b>	Si las corrientes son normales, se marca como inactiva en la lista de alarmas y se puede eliminar. El valor debe ser válido durante 30 segundos para dejar la alarma inactiva.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Razón de la falla Bit 1 = El motor de la bomba requiere remplazo de aceite		Segundos	A que nodo está conectada la unidad 1 (bit0) = LUP 2 (bit1) = LPM 4 (bit2) = RH 8 (bit3) = CO2 16 (bit4) = CA (modulo LOM) 32 (bit5) = O2 64 (bit6) = O2 SST 128 (bit7) = No utilizado 256 (bit8) = LPM200 512 (bit9) = FC	

801	Controller				Advertencia
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>El suministro eléctrico para el controlador principal no es suficiente.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Consulte la solución de problemas de las alarmas asociadas. Si no aparece ninguna, vaya al paso 3.</li> <li>Borre las otras alarmas de sensor activas.</li> <li>El suministro eléctrico o el cable de alimentación del controlador principal están defectuosos. Mida el voltaje del controlador principal. <ol style="list-style-type: none"> <li>Si el voltaje está bien, el controlador principal está defectuoso y debe cambiarse.</li> <li>Mida el voltaje de todos los sensores. Debería estar entre 4,80 VCC y 5,20 VCC para los transmisores de temperatura y presión. El sensor de humedad debe estar entre 12,00 VCC y 34,00 VCC. Si no es correcto, el sensor o el cable están defectuosos. Cambie el sensor.</li> <li>Mida la salida en el transformador entre T3 y T4. Rango correcto 15,30 VCA – 24,30 VCA. Mida entre T5 y T6. Rango correcto 18,86 VCA – 30,00 VCA. Si está dentro del rango, el transformador está bien.</li> </ol> </li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Uno o varios de los voltajes de referencia interna están fuera de los límites.				
<b>Acción del controlador</b>	El FC se interrumpirá en breve con el erro 516 y detendrá el compresor.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.				
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	0 = Alarma 953 1 = Alarma 954 2 = Alarma 955 3 = Alarma 956 4 = Alarma 961 5 = Alarma 962 6 = Alarma 963 7 = Alarma 964 8 = Alarma 965 9 = Alarma 966 10 = Alarma 975 11 = Alarma 976 12 = Alarma 969 13 = Alarma 970 14 = Alarma 996			

<b>802</b>	<b>Air Ex Open</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	El intercambio de aire manual se abre evitando que otras pruebas de función tengan éxito.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de que el intercambio de aire manual esté abierto, durante la ejecución de "Temperatura y Prueba de funcionamiento de los sensores de presión ", se activa la alarma de apertura de Air Ex (802).</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Cierre el intercambio de aire manual y vuelva a ejecutar "Prueba de función de sensores de temperatura y presión" ejecutando FT o PTI nuevamente.					
<b>Criterios</b>	AirEx esta abierto => AirEx > 0%.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada luego de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	-	-	-	-	



<b>805</b>	<b>Idle current</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Error de exceso de corriente de inactividad de unidad.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Hay un cortocircuito en el controlador principal.</li> <li>La PCB del módulo de potencia está defectuosa.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si los cables de los sensores tienen daños.</li> <li>El controlador principal está defectuoso. Cambie el controlador principal.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	La corriente reactiva supera el límite de 0,3 A solo con el controlador en marcha.				
<b>Acción del controlador</b>					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.				
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	I libre	I1	I2	I3

810	Mevap cur LO speed					Advertencia
<b>Descripción</b>	Error de corriente de velocidad baja del motor del evaporador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indicación de motor defectuoso o cables de suministro defectuosos al motor.</li> <li>• Motor de evaporador atascado o defectuoso.</li> <li>• Cables de motor de evaporador defectuosos.</li> <li>• Mala conexión en el enchufe.</li> <li>• Cables del motor del evaporador mal conectados en el armario del controlador.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe que los ventiladores del motor del evaporador pueden girar libremente. <b>iApague primero la alimentación!</b> Cambie el motor o haga que gire libremente.</li> <li>3. Compruebe si los cables del motor del evaporador tienen daños.</li> <li>4. Compruebe que los cables del motor del evaporador estén correctamente instalados.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Los motores del ventilador del evaporador han superado el límite de corriente a velocidad baja. 0,6 – 0,7 A en una o varias fases.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	I nominal	I1	I2	I3	

811	Mevap cur HI speed					Advertencia
<b>Descripción</b>	Error de corriente de velocidad alta del motor del evaporador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indicación de motor defectuoso o cables de suministro defectuosos al motor.</li> <li>• Motor de evaporador atascado o defectuoso.</li> <li>• Cables de motor de evaporador defectuosos.</li> <li>• Mala conexión en el enchufe.</li> <li>• Cables del motor del evaporador mal conectados en el armario del controlador.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe que los ventiladores del motor del evaporador pueden girar libremente. <b>¡Apague primero la alimentación!</b> Cambie el motor o los motores o haga que giren libremente.</li> <li>3. Compruebe si los cables del motor del evaporador tienen daños.</li> <li>4. Compruebe que los cables del motor del evaporador estén correctamente instalados.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Los motores del ventilador del evaporador han superado el límite de corriente a velocidad alta. 50 Hz: 1,8 – 1,9 Amp 60 Hz: 2,1 – 2,6 A					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	I nominal	I1	I2	I3	

<b>812</b>	<b>Mevap current OFF</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Error de corriente apagada del motor del evaporador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica que el contactor del motor o la circuitería del controlador del contactor está defectuoso.</li> <li>• Contactor del motor del evaporador defectuoso.</li> <li>• Circuito controlador de contactor defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si el contactor del motor del evaporador tiene defectos. Cambie el contactor.</li> <li>3. Compruebe que los cables del motor del evaporador estén correctamente instalados.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Los motores del ventilador del evaporador han superado el límite de corriente de desconexión.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	I nominal	I1	I2	I3	

<b>815</b>	<b>Mcond cur LO speed</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Error de corriente de velocidad baja del motor del condensador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indicación de motor defectuoso o cables de suministro defectuosos al motor.</li> <li>• Motor de condensador atascado o defectuoso.</li> <li>• Cable de motor de condensador defectuoso.</li> <li>• Mala conexión en el enchufe.</li> <li>• Cable de motor de condensador cableado incorrectamente en el armario del controlador o en el motor.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe que el ventilador del motor del condensador puede girar libremente. ¡Apague primero la alimentación! Cambie el motor o haga que gire libremente.</li> <li>3. Compruebe si el cable del motor tiene daños.</li> <li>4. Compruebe que el cable del motor del condensador esté instalado correctamente.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El motor del ventilador del condensador ha superado el límite de corriente a velocidad baja. 0,2 – 0,3 A.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	I nominal	I1	I2	I3	

816	Mcond cur HI speed					Advertencia
<b>Descripción</b>	Error de corriente de velocidad alta del motor del condensador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Indicación de motor o cable de suministro defectuoso al motor.</li> <li>Motor de condensador atascado o defectuoso.</li> <li>Cable de motor de condensador defectuoso.</li> <li>Cable del motor del condensador mal conectado en el armario del controlador.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe que el ventilador del motor del condensador puede girar libremente. ¡Apague primero la alimentación! Cambie el motor o haga que gire libremente.</li> <li>Compruebe si el cable del motor tiene daños.</li> <li>Compruebe que los cables del motor del condensador estén instalados correctamente.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El motor del ventilador del condensador ha superado el límite de corriente a velocidad alta. 50 Hz: 0,7 – 0,8 Amp 60 Hz: 1,0 – 1,8 A					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	I nominal	I1	I2	I3	

<b>817</b>	<b>Mcond current OFF</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Error de corriente apagada del motor del condensador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Indica que el contactor del motor o la circuitería del controlador del contactor están defectuosos.</li> <li>Contactor del motor del condensador defectuoso.</li> <li>Circuito controlador de contactor defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si el contactor del motor del condensador tiene defectos. Cambie el contactor.</li> <li>Compruebe que el cable del motor del condensador esté correctamente instalado.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El motor del ventilador del evaporador ha superado el límite de corriente de desconexión.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	I nominal	I1	I2	I3	

<b>820</b>	<b>Hevap current ON</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Error de corriente de calefactor de evaporador encendido.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indicación de calefactor o calefactores defectuosos o cables de suministro defectuosos al calefactor.</li> <li>• Verificar el contactor.</li> <li>• Calefactor defectuoso.</li> <li>• Cable de alimentación de calefactor defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique el voltaje de entrada/salida del contactor de los calefactores, para las 3 fases.</li> <li>2. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>3. Compruebe el cable de alimentación de los calefactores en busca de defectos. Cambie los cables si están defectuosos.</li> <li>4. El calefactor o los calefactores están defectuosos. Desmunte los calefactores uno a uno para encontrar el calefactor defectuoso. Consulte el diagrama de cableado que hay dentro del armario del controlador. Sustituya el calefactor defectuoso.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El calefactor del evaporador ha superado el límite de corriente de conexión.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Limite I	I1	I2	I3	



<b>821</b>	<b>Hevap current OFF</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Error de corriente de calefactor de evaporador apagado.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica que el contactor del calefactor o la circuitería del controlador del contactor están defectuosos.</li> <li>Contactor de calefactor defectuoso.</li> <li>Circuito controlador de contactor defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si el contactor del calefactor tiene defectos. Cambie el contactor.</li> <li>Compruebe que el cable de alimentación del calefactor esté correctamente instalado.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	El calefactor del evaporador ha superado el límite de corriente de desconexión.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Limite I	I1	I2	I3	

<b>822</b>	<b>Hevap current error</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Falla de corriente en Hevap.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los límites de corriente esta fuera de rango en el ITI.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Ver alarma 820 y 821.					
<b>Criterios</b>	Ver alarma 820 y 821.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Ver alarma 820 y 821.					
<b>Eliminación</b>	Ver alarma 820 y 821.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Limite I	I1	I2	I3	

826	Hpump current ON				Advertencia
<b>Descripción</b>	Corriente en bomba de vacío de calor demasiado alta o demasiado baja.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Cables defectuosos.</li> <li>• Elemento calefactor defectuoso.</li> <li>• Módulo del controlador defectuoso.</li> <li>• Medición de alimentación defectuosa.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe la conexión según el diagrama de cableado.</li> <li>3. Elemento calefactor defectuoso, véase AL 653.</li> <li>4. Compruebe la lectura de alimentación [amperes] y compárela con la lectura de la pantalla. Si es aprox. 10 veces el valor normal, sustituya el módulo del controlador.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Corriente < $I_{mín} = 0,5*(U/973,2)$ o corriente > $I_{máx} = 1,5*(U/973,2)$ .				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	No se supera el PTI.				
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez completada la prueba.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	Limite I	I1	I2	I3

<b>827</b>	<b>Hpump current OFF</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	La corriente es demasiada alta en estado apagado.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Controlador Mheat defectuoso.</li> <li>• Módulo del controlador defectuoso.</li> <li>• Contactor defectuoso.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Si no conlleva alarmas combinadas o simultáneas, compruebe el contactor K10.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	0,5 amperes si está apagado.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	No se supera el PTI.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez completada la prueba.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Limite I	I1	I2	I3	

<b>830</b>	<b>Mpump current error</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Falla de la corriente de Mpump.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corriente fuera de limite en la prueba ITI.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	1. Vea alarma 838 y 839.				
<b>Criterios</b>	Vea alarma 838 y 839.				
<b>Acción del controlador</b>					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.				
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada luego de completar la prueba.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	Corriente promedio apagado	Corriente promedio encendido	-	-

<b>831</b>	<b>Pmem sensor</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Presión de membrana por encima o por debajo de 1000 mBar (+50/-50) después de que la bomba de vacío esté apagada durante 300 s.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>• Error de hardware o de medición.</li> <li>• Pmem defectuosa.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Véase la solución de problemas para las alarmas combinadas o simultáneas AL 211 y AL 212.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Lectura fuera de rango. 950 mBar < normal < 1050 mBar.				
<b>Acción del controlador</b>					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	No se supera el PTI.				
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez completada la prueba.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	Motor de air ex	Pmem	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

<b>832</b>	<b>Sensor de CO<sub>2</sub></b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	No hay ninguna lectura o el valor supera el 1%.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Cable o sensor defectuoso.</li> <li>• Véase AL 740.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Véase la solución de problemas para AL 740.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Lectura fuera de rango. El rango normal de CO <sub>2</sub> es del 0-1%.				
<b>Acción del controlador</b>					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	No se supera el PTI.				
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez completada la prueba.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	Motor de air ex	Pmem	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

<b>833</b>	<b>Sensor de O<sub>2</sub></b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	No hay ninguna lectura o el valor está fuera de rango.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Cable o sensor defectuoso.</li> <li>• Véase AL 760.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Véase la solución de problemas para AL 760.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Lectura fuera de rango. El rango normal de O <sub>2</sub> es del 19-22%.				
<b>Acción del controlador</b>					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	No se supera el PTI.				
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez completada la prueba.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	Motor de air ex	Pmem	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>



<b>836</b>	<b>Pmem vacuum</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	No se puede crear vacío.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Fugas o bajo rendimiento de la bomba de vacío.</li> <li>• Falta aceite en la bomba de vacío.</li> <li>• La bomba no funciona.</li> <li>• La fuga está en la membrana, la manguera o las conexiones.</li> <li>• Bajo rendimiento de la bomba de vacío.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si funciona la bomba. Si no es así, revise primero la solución de problemas para las alarmas combinadas o simultáneas.</li> <li>3. La bomba de vacío no funciona. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Compruebe si el interruptor bimetálico están conectado como indica el diagrama de cableado X78 (que depende del modelo).</li> <li>b. Presione el contactor en el armario de control; si la bomba se activa, sustituya el módulo del controlador. Si la bomba no funciona al presionar el contactor, sustituya el contactor y la bomba de vacío.</li> </ol> </li> <li>4. La bomba de vacío funciona. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Realice "Prueba del sistema de vacío".</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Imposible alcanzar 20 mBar < Pmem < 130 mBar.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	No se supera el PTI.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez completada la prueba.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Tpump	Pmem	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	

<b>837</b>	<b>Pmem ambient</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	No hay medición de presión de membrana de 1000 mBar (-50/+50 mBar).				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>La medición real de la presión está fuera de rango.</li> <li>Pmem defectuosa.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Véase la solución de problemas para las alarmas combinadas o simultáneas.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	No se puede alcanzar Pmem. 950 mBar < Pmem < 1050 mBar.				
<b>Acción del controlador</b>					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	No se supera el PTI.				
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez completada la prueba.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	Tpump	Pmem	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

<b>838</b>	<b>Mpump ON current</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	Falla de corriente					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Usa más o menos corriente de la especificada.</li> <li>• Fuente o conexión de alimentación deficiente.</li> <li>• Bomba de vacío atascada o dañada.</li> <li>• Bajo rendimiento de la bomba de vacío por falta de aceite.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe el nivel de aceite.</li> <li>3. Accione la bomba manualmente y observe la corriente. Si ésta se halla fuera del rango de 0,9 - 1,3 amperes, sustituya la bomba de vacío.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	La corriente de la bomba de vacío está fuera de sus límites de 0,9 - 1,3 amperes.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	No se supera el PTI.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez completada la prueba.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	ILimit	I1	I2	I3	

<b>839</b>	<b>Mpump OFF current</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	La corriente es demasiada alta en estado apagado.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Contactor K9 de Mpump defectuoso.</li> <li>Módulo del controlador defectuoso.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si no conlleva alarmas combinadas o simultáneas, compruebe el contactor K9. Si K9 está defectuoso, sustitúyalo.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Menos de 0,5 amperes.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	No se supera el PTI.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez completada la prueba.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	ILimit	I1	I2	I3	

<b>840</b>	<b>Valve leaks</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Error de fuga de válvula.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Indica que hay fugas en una o varias válvulas o problemas con el compresor.</li> <li>Una o varias válvulas tienen fugas (defectuosas).</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe y quite el resto de alarmas de válvulas, AL 84X.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	La temperatura indica que hay refrigeración.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	T0	Psuc	Pdis	Tamb	
<b>Información</b>	Consulte "Prueba de función".					

<b>841</b>	<b>K1 contactor welded</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Contactor dañado (siempre cerrado) lo que hace que FC siempre.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactos del contactor pegados.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Mida la resistencia de la resistencia del contactor K1. Si esta defectuoso reemplazar el contactor.					
<b>Criterios</b>	Al desactivar K1 no se elimina el poder para el FC.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada luego de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	FC Tipo	FC conectado (Si/No)	Mcpr	FC encendido/apagado en segundos	

842	Expansion valve				Advertencia	
<b>Descripción</b>	Error de válvula de expansión.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica que la válvula de expansión electrónica no está operativa.</li> <li>• Cable para válvula de expansión instalado en la válvula incorrecta.</li> <li>• Cable de válvula de expansión defectuoso.</li> <li>• Válvula de expansión defectuosa.</li> <li>• Circuito de controlador de válvula de expansión defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Si hay más de un fallo de válvula, los cables de las válvulas probablemente estén cambiados. Instale los cables de las válvulas en la válvula correcta.</li> <li>3. Escuche si la válvula de expansión se abre y se cierra. Si no, vaya al paso 4. Si la válvula se abre y se cierra, cierre la válvula de servicio (pos. 14, diagrama de Proceso e instrumentación). Vuelva a realizar de nuevo la prueba de función. Si ahora se supera la prueba, la válvula de expansión está defectuosa y debería cambiarse.</li> <li>4. Compruebe que el cable de la válvula de expansión no está defectuoso. Cambie el cable si está dañado.</li> <li>5. Desconecte el cable de la válvula y mida que haya voltaje en la salida de la válvula de expansión cuando debería abrirse. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si no hay voltaje, el controlador principal está defectuoso. Cambie el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Pdis superior (>) a 5 BarE: Cambio máximo de Pdis: $\pm 0,75$ Bar Pdis es inferior (<) a 5 BarE: Cambio máximo de Pdis: $\pm 0,30$ Bar Tret superior o igual ( $\geq$ ) a $-15$ °C: Cambio mínimo en T0: $+20$ °K Tret es inferior (<) $-15$ °C: Cambio mínimo en T0: $+10$ °K					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	T0	Dif. de T0	Pdis	Dif. de Pdis	
<b>Información</b>	Consulte "Prueba de función".					

844	Hot gas valve				Advertencia	
<b>Descripción</b>	Error de válvula de gas caliente.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica que la válvula de gas caliente no está operativa.</li> <li>• Cable para válvula de de gas caliente instalado en la válvula incorrecta.</li> <li>• Cable de válvula de de gas caliente defectuoso.</li> <li>• Válvula de gas caliente defectuosa.</li> <li>• Circuito controlador de válvula de de gas caliente defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Si hay más de un fallo de válvula, los cables de las válvulas probablemente estén cambiados. Instale los cables de las válvulas en la válvula correcta.</li> <li>3. Escuche si la válvula de gas caliente se abre y se cierra. En caso contrario, vaya al paso 4. Si la válvula se abre y se cierra, desconecte la alimentación que va a la válvula de solenoide, cuando la válvula se cierra y hay temperatura caliente tras la válvula (pos. 32 en el diagrama de Proceso e instrumentación), la válvula de gas caliente tiene una fuga y debe cambiarse. Las partes internas de la válvula de gas caliente se pueden cambiar de forma independiente.</li> <li>4. Compruebe que el cable de la válvula de gas caliente no está defectuoso. Cambie el cable si está dañado.</li> <li>5. Desconecte el cable de la válvula y compruebe que haya voltaje en la salida de la válvula de gas caliente cuando debería abrirse. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si no hay voltaje, el controlador principal está defectuoso. Cambie el controlador principal.</li> </ol> </li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Pdis superior (>) a 5 BarE: Cambio máximo de Pdis: $\pm 0,75$ Bar Pdis es inferior (<) a 5 BarE: Cambio máximo de Pdis: $\pm 0,30$ Bar Tret es igual o superior ( $\geq$ ) a $-15$ °C: Cambio mínimo en T0: $+20$ °K Tret es inferior (<) $-15$ °C: Cambio mínimo en T0: $+10$ °K					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	T0	Dif. de T0	Pdis	Dif. de Pdis	
<b>Información</b>	Consulte "Prueba de función".					



846	FC Check				Advertencia	
<b>Descripción</b>	Error interno en el FC.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Fallo interno en el FC.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe y quite el resto de alarmas primero.</li> <li>Compruebe que la tapa del FC esté correctamente instalada con todos los tornillos.</li> <li>Compruebe el cable del motor (cable de conexión entre el FC y el compresor).</li> <li>El FC necesita ser reparado y debe cambiarse</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	La temperatura del FC no ha aumentado 15 °C en un periodo de 5 min. durante el paso 8 de la prueba de función.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Tfc	Dif. de Tfc	Umotor	Ifc	

<b>847</b>	<b>High press switch</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Falla interruptor de alta presión.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vea la descripción de la alarma 306.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Vea la descripción de la alarma 306.					
<b>Criterios</b>						
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>						
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	T0	Psuc	Pdis	Tamb	

<b>848</b>	<b>Temp press invalid</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	Mal funcionamiento del sensor de temperatura y presión.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uno o más sensores no están trabajando.</li> <li>• Vea la correspondiente descripción de la alarma del sensor para alarma 1XX o 2XX.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Vea la correspondiente descripción de la alarma del sensor para alarma 1XX o 2XX.					
<b>Criterios</b>						
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada					
<b>Eliminación</b>						
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	20000	Sensores temperatura invalida (campo de bit) Tret= 0x0001 Tsup1= 0x0002 Tsup2= 0x0004 Tevap= 0x0080 Tsuc= 0x0100 Tamb= 0x0200		Sensores presión invalida (campo de bit) Pdis(TC)= 0x0001 Psuc(T0)= 0x0002		

<b>849</b>	<b>Valve error</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	Verifica que el compresor puede operar válvulas fallidas.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compresor no operativo o válvulas de expansión/gas caliente no son capaz de abrir/cerrar correctamente.</li> <li>• Vea la descripción de alarma para la alarma 842 o 844.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Vea la descripción de alarma para la alarma 842 o 844.					
<b>Criterios</b>						
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>						
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Aprobada en la fiabilidad	Caudal másico del compresor	Caudal másico de la válvula expansión	T0 media	

<b>850</b>	<b>PTI test failed</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Error de prueba de PTI.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>El funcionamiento normal se verá afectado.</li> <li>Hay una o varias alarmas.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Hay otras alarmas AL 8XX. Compruebe y quite el resto de alarmas primero. A continuación, se puede realizar una nueva prueba de PTI.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Uno o varios pasos de prueba de PTI individuales han fallado.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID			Segundos	Contador de alarma	

<b>851</b>	<b>Alarm is active</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Alarmas activas durante la prueba ITI, cheque desactivado.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esta alarma se active, si durante la prueba de ITI identifica una o más alarmas activas. Esta alarma se almacena en el controlador solamente si el resultado del ITI es requerido y configurado en el controlador.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	1. Esta alarma solo refleja otras alarmas, por lo que deberá revisar cada descripción individualmente.				
<b>Criterios</b>	Una o más alarmas activas.				
<b>Acción del controlador</b>					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.				
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	Primer código de alarma activa	Segundo código de alarma activa	Tercer código de alarma activa	Cuarto código de alarma activa

<b>855</b>	<b>PTI Tset 5</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	Error de ajuste de 5 °C de PTI.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica un rendimiento insuficiente.</li> <li>• Las puertas están abiertas.</li> <li>• Los calefactores no trabajan con normalidad.</li> <li>• La capacidad de refrigeración es demasiado limitada.</li> <li>• Puede que no haya suficiente refrigerante en la unidad.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe que las puertas estén cerradas.</li> <li>3. Si la temperatura de arranque estaba por debajo de los +5 °C, puede que los calefactores estén defectuosos. Arranque los calefactores en modo manual y compruebe si el consumo de corriente es superior a 5 A por fase.</li> <li>4. Puede que a la unidad le falte refrigerante. Compruebe si las pequeñas bolas rojas del visor del receptor (unidad de enfriado por agua) no están en la parte inferior al apagar la unidad. Busque fugas, repárelas y cargue la unidad.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	No se alcanzó el punto de referencia de +5 °C dentro del límite de 3 horas.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Tset	Tact	Tevap	Tret	

<b>860</b>	<b>PTI Tset 0</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	Error de ajuste de 0 °C de PTI.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica un rendimiento insuficiente.</li> <li>• Las puertas están abiertas.</li> <li>• Los calefactores no trabajan con normalidad.</li> <li>• La capacidad de refrigeración es demasiado limitada.</li> <li>• Puede que no haya suficiente refrigerante en la unidad.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe que las puertas estén cerradas.</li> <li>3. Si la temperatura de arranque estaba por debajo de los 0°C, puede que los calefactores estén defectuosos. Arranque los calefactores en modo manual y compruebe si el consumo de corriente es superior a 5 A por fase.</li> <li>4. Puede que a la unidad le falte refrigerante. Compruebe si las pequeñas bolas rojas del visor del receptor (unidad de enfriado por agua) no están en la parte inferior al apagar la unidad. Busque fugas, repárelas y cargue la unidad.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	No se alcanzó el punto de referencia de 0 °C dentro del límite de 3 horas.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Tset	Tact	Tevap	Tret	



<b>861</b>	<b>Broken valve plates</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	El flujo de masa del compresor indica que el plato de valvular esta dañado.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placas de valvulas quebradas.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	1. Cambie la placa de valvula.				
<b>Criterios</b>	Flujo de masa del compresor diferencia constante.				
<b>Acción del controlador</b>					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.				
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada luego de completar la prueba.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	Flujo de masa error de volumen	Fcpr flujo de masa promedio	Vexp flujo de masa promedio	T0 promedio

<b>862</b>	<b>LowRefrig/ExvBlock</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Compresor flujo de masa muy bajo.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gran falta de refrigerante o valvular de expansión bloqueada.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Asegurese que la unidad haya estado funcionando de 10 a 20 minutos.</li> <li>Verifique el nivel de refrigerante. Si es bajo, busque el punto de fuga, repare y recargue la unidad.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Compresor flujo de masa muy bajo.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada después de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Flujo de masa error de volumen	Fcpr flujo de masa promedio	Vexp flujo de masa promedio	T0 promedio	

<b>863</b>	<b>Expansion valve leak</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	Ver alarma 840 y 842.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuja valvular de expansion.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Vea alarma 840 y 842.					
<b>Criterios</b>	La diferencia de la masa de flujo del compresor disminuyó.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada después de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Flujo de masa error de volumen	Fcpr flujo de masa promedio	Vexp flujo de masa promedio	T0 promedio	

<b>864</b>	<b>ExValveLeak/ValvePlate</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	Ver alarma 840, 842 y 861.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuja de la valvular de expansion o placa de valvula quebrada.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Ver alarma 840,842 y 861.					
<b>Criterios</b>	El flujo de masa del compresor esta mal.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma pudes ser eliminada despues de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Flujo de masa error de volumen	Fcpr flujo de masa promedio	Vexp flujo de masa promedio	T0 promedio	

870	PTI defrost					Advertencia
<b>Descripción</b>	Error de descongelación de PTI.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Sensor de temperatura Tevap defectuoso.</li> <li>• Transmisor de presión Psuc defectuoso.</li> <li>• Calentadores defectuosos.</li> <li>• Válvula de gas caliente defectuosa.</li> <li>• El evaporador se llenó con demasiado hielo.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. La descongelación se finaliza cuando Tevap supera los +15 °C (+59 °F). Compruebe los sensores de Tevap y Psuc de acuerdo con la resolución de problemas de las alarmas AL 123 y AL 207.</li> <li>3. Puede que los calefactores estén defectuosos. Arranque los calefactores en modo manual y compruebe que el consumo de corriente sea superior a 5 A por fase. De lo contrario, los calefactores o los cables de alimentación de los calefactores podrían estar defectuosos.</li> <li>4. La válvula de gas caliente no funciona correctamente y los calefactores podrían estar defectuosos. Compruebe la resolución de problemas de la válvula de gas caliente en la alarma AL 844.</li> <li>5. Compruebe si el evaporador está lleno de hielo (mediante los orificios de inspección). <b>Tenga cuidado con los ventiladores del evaporador.</b></li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Descongelación finalizada en el tiempo de espera de 45 minutos.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Tset	Tact	Tevap	Tret	

<b>880</b>	<b>PTI Tset -18</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Error de ajuste de -18 °C de PTI.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Indica un rendimiento insuficiente.</li> <li>• Las puertas están abiertas.</li> <li>• La capacidad de refrigeración es demasiado limitada.</li> <li>• Puede que no haya suficiente refrigerante en la unidad.</li> <li>• Fuga en la válvula de gas caliente.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe que las puertas estén cerradas.</li> <li>3. Puede que la unidad necesite refrigerante. Compruebe si las pequeñas bolas rojas del visor del receptor (unidad de enfriado por agua) no están en la parte inferior al apagar la unidad. Rellene con refrigerante.</li> <li>4. Valvula de gas caliente esta fugando. Toque los ambos lados (antes y despues) de la valvula - debe haber una dirferencia de temperature en este caso.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	No se alcanzó el punto de referencia de -18 °C dentro del límite de 3 horas.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma se puede eliminar cuando la prueba se haya completado.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Tset	Tact	Tevap	Tret	

<b>884</b>	<b>Psuc invalid</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	Ver alarma 207.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver alarma 207.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Ver alarma 207.					
<b>Criterios</b>	Ver alarma 207.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada después de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Max desviación	Actual desviación	Valor actual del sensor fallido	Valor promedio de los sensores OK	

<b>885</b>	<b>Tsup1 invalid</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Ver alarma 105.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver alerma 105.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Ver alarma 105.					
<b>Criterios</b>	Ver alarma 105.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma pudes ser eliminada despues de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Max desviación	Actual desviación	Valor actual del sensor fallido	Valor promedio de los sensores OK	



<b>886</b>	<b>Tsup2 invalid</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Ver alarma 108.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver alarma 108.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Ver alarma 108.					
<b>Criterios</b>	Ver alarma 108.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada después de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Max desviación	Actual desviación	Valor actual del sensor fallido	Valor promedio de los sensores OK	

<b>887</b>	<b>Tevap invalid</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Ver alarma 123.					
<b>Causa</b>	• Ver alarma 123.					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Ver alarma 123.					
<b>Criterios</b>	Ver alarma 123					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada después de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Max desviación	Actual desviación	Valor actual del sensor fallido	Valor promedio de los sensores OK	

<b>888</b>	<b>Tsuc invalid</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Ver alarma 126.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver alarma 126.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Ver alarma 126.					
<b>Criterios</b>	Ver alarma 126.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada despues de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Max desviación	Actual desviación	Valor actual de sensor fallido	Valor promedio de los sensores OK	

<b>889</b>	<b>Tret invalid</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	Ver alarma 102.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver alarma 102.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Ver alarma 102.					
<b>Criterios</b>	Ver alarma 102.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada despues de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Max desviación	Actual desviación	Valor actual del sensor fallido	Valor promedio de los sensores OK	

<b>890</b>	<b>PTI Tset 13</b>				<b>Advertencia</b>	
<b>Descripción</b>	Falla de referencia de 13 °C para la inspección previa al viaje (PTI).					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Las puertas están abiertas.</li> <li>• Puede que no haya suficiente refrigerante en la unidad.</li> <li>• Los calefactores no funcionan correctamente.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Verifique que las puertas estén cerradas.</li> <li>3. Si la temperatura de inicio era inferior a +5 °C, puede que los calefactores estén defectuosos. Ponga en marcha los calefactores en modo manual y compruebe si el consumo de corriente supera los 5 A en cada fase.</li> <li>4. Es posible que a la unidad le falta refrigerante. Compruebe que las bolitas rojas de la mirilla del receptor (depósito receptor) no estén en el fondo al apagarse la unidad. Busque fugas, repárelas y cargue la unidad.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	No se llegó al punto de referencia de +13 °C dentro del límite de 3 horas.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagado
<b>Consecuencia</b>	Prueba no superada.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez completada la prueba.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Tset	Tact	Tevap	Tret	

<b>894</b>	<b>RH sensor</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Sensor RH falta de comunicación.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver alarma 730.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	1. Ver alarma 730.				
<b>Criterios</b>	Ver alarma 730.				
<b>Acción del controlador</b>	Ver alarma 730.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma
<b>Consecuencia</b>	Control de humedad no es posible.				
<b>Eliminación</b>	Ver alarma 730.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	n/d	n/d	n/d	n/d

<b>895</b>	<b>CO<sub>2</sub> sensor</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	El controlador no se logra comunicar con el sensor de CO <sub>2</sub> .				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver alarma 740.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	1. Ver alarma 740.				
<b>Criterios</b>	Ver alarma 740.				
<b>Acción del controlador</b>	Ver alarma 740.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Apagado
<b>Consecuencia</b>	No es posible correr el sistema de Atmósfera Controlada.				
<b>Eliminación</b>	Ver alarma 740.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	n/d	n/d	n/d	n/d

<b>896</b>	<b>O<sub>2</sub> sensor</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	El controlador no se logra comunicar con el sensor de O <sub>2</sub> .				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver alarma 760.</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	1. Ver alarma 760.				
<b>Criterios</b>	Ver alarma 760.				
<b>Acción del controlador</b>	Ver alarma 760.				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Apagado
<b>Consecuencia</b>	No es posible correr el sistema de Atmósfera Controlada.				
<b>Eliminación</b>	Ver alarma 760.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	Paso ID	Insession	O <sub>2</sub> level	n/d	n/d



897	Hpump broken					Advertencia
<b>Descripción</b>	La bomba de vacío no puede ser calentada.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El calentador de la bomba de vacío es encendido, pero la temperatura de la bomba no aumenta a 75°C (167°F) antes del tiempo de espera.</li> <li>• Falta de aceite en la bomba de vacío.</li> <li>• Sensor de temperatura defectuoso (Tpump) en la bomba de vacío.</li> <li>• Contactor K10 del calentador se encuentra dañado.</li> <li>• Calentador defectuoso.</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise el nivel de aceite en la bomba de vacío, debe estar en los niveles requeridos.</li> <li>2. Mida el voltaje de y hacia el contactor K10 cuando este es energizado y la Resistencia de la bobina del contactor (A1-A2) y compare el valor con los otros contactores.</li> <li>3. Revise que el sensor de temperatura de la bomba este bien instalado, que no tenga daños y este bien conectado en el plug X27 del controlador según el diagrama eléctrico.</li> <li>4. Mida la Resistencia del contactor K10. La resistencia deberá ser aproximadamente 0.9 kΩ. Si no reemplace el calentador de la bomba</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Temperatura de la bomba de vacío > 75°C (167°F) por 75 minutos de calentamiento.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagado
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada despues de completar la prueba.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	Tpump (Inicio)	Tpump (Fin)	-	-	

<b>899</b>	<b>ITI failed</b>					<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	ITI error de prueba.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionamiento normal se vera afectado ya que hay una o mas alarmas ITI.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Verifique las alarmas ITI generadas y corrígalas según corresponda.					
<b>Criterios</b>	Uno a mas de los pasos individuales ITI han fallado.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Prueba fallida.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede ser eliminada despues de completar la prueba.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Paso ID	-	-	-	-	

## 5.11 Alarmas de controlador (AL 9XX)

<b>900</b>	<b>User stop</b>					<b>Alarma fatal</b>
<b>Descripción</b>	Se ejecutó una parada del usuario desde el programa de PC.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ejecutó una parada del usuario desde el programa de PC.</li> </ul>					
<b>Criterios</b>	Se ejecutó una parada del usuario desde el programa de PC.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo rápido
<b>Consecuencia</b>	La unidad se detiene.					
<b>Eliminación</b>	La parada del usuario puede quitarse de la lista de alarmas mediante el teclado o el programa de PC A continuación se reiniciará la unidad.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	

902	Main battery malfunction					Alarma
<b>Descripción</b>	Funcionamiento erróneo de la batería principal.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La batería principal usada para el login es defectuosa.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Utiliza la unidad durante un mínimo de 3 horas para cargar la batería principal. Si el voltaje no está dentro del rango 10-18 V, sustituye la batería principal.					
<b>Criterios</b>	<p>Controlador CIM6.0; El voltaje de la batería principal es inferior a 10V o superior a 18V.</p> <p>Controlador CIM6.1 &amp; 6.2: Si el incremento de voltaje de la batería principal es mayor que 0.7V al cabo de 2 minutos durante la carga.</p>					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	No es posible el registro en el modo de batería. Cuando se detecta durante un test PTI, este fallará.					
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje vuelve a producirse en la batería. A continuación puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Razón 0 = Bajo voltaje 1 = Alto voltaje 2 = Cambio de voltaje	Estado interno de la batería	Voltaje de la batería	Cambio en el voltaje de la batería	n/a	

<b>904</b>	<b>Datalog error</b>				<b>Alarma</b>	
<b>Descripción</b>	Error de registro e datos SCCU6.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>El registro de datos en el controlador ha quedado defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>La unidad seguirá controlando la temperatura, pero el registro de los datos no es fiable.</li> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Reemplace el controlador.</li> <li>Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Registro de datos de controlador corrupto.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Registro de datos no fiable. El control de temperatura está funcionando.					
<b>Eliminación</b>						
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		1 o 2			Error de bits	

<b>905</b>	<b>Database corrupt</b>					<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Base de datos SCCU6 defectuosa.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Validación incorrecta de la copia de seguridad EEPROM.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Reemplace el controlador.</li> <li>3. Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Base de datos de controlador corrupta.					
<b>Acción del controlador</b>	Valor predeterminado preestablecido.					
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Puede que los parámetros hayan cambiado.					
<b>Eliminación</b>						
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	

<b>907</b>	<b>Real-time error</b>					<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Reloj de tiempo-real necesita ser verificado.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batería principal o batería del reloj de tiempo real defectuosa.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intenta solucionar el error actualizando el controlador con la última versión del software.</li> <li>Resetea el GMT en el menú de servicio (S03).</li> <li>Enciende la unidad y déjala funcionar durante al menos 3 horas.</li> <li>Comprueba el GMT. Si la fecha/hora es inválida, ves al siguiente paso.</li> <li>Comprueba el voltaje de la batería principal. Si no está entre 10V y 18V, sustituye la batería principal.</li> <li>Si la alarma todavía continúa activa después de sustituir la batería principal, la batería del reloj de tiempo-real está defectuosa.</li> <li>Sustituye el controlador principal para sustituir la batería de reloj de tiempo-real.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Activada en caso de error de lectura/escritura en el reloj de tiempo-real.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Valor de fecha/hora inválido en registro de datos					
<b>Eliminación</b>	Comprueba la batería del reloj de tiempo-real y la batería principal. Resetea el GMT. Puede que entonces la alarma se elimine.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	


953	Temp ref 1 LO				Advertencia	
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>Sensor defectuoso que reduce el suministro eléctrico.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>Verifique que el nivel de tensión de 24 V DC y la señales de 5 V para ver si la Fuente de alimentación tiene un cortocircuito u otros daños, si esta OK, el controlador esta dañado.</li> <li>Reemplace el controlador.</li> <li>Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia 1 por debajo de 3,16 VCC.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Medición de temperatura muy alta.					
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Límite inferior	Límite superior	Valor real		
<b>Información</b>	El voltaje medido es interno al controlador principal y no se puede medir fácilmente.					




<b>954</b>	<b>Temp ref 1 HI</b>				<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>3. Verifique que el nivel de tensión de 24 V DC y la señales de 5 V para ver si la Fuente de alimentación tiene un cortocircuito u otros daños, si esta OK, el controlador esta dañado.</li> <li>4. Reemplace el controlador.</li> <li>5. Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia 1 por encima de 3,29 VCC.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	Medición de temperatura muy baja.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	
<b>Información</b>	El voltaje medido es interno al controlador principal y no se puede medir fácilmente.				

<b>955</b>	<b>Temp ref 2 LO (Vea AL 953)</b>	<b>Advertencia</b>
<b>Información</b>	El voltaje medido es interno al controlador principal y no se puede medir fácilmente.	

<b>956</b>	<b>Temp ref 2 HI (Vea AL 954)</b>	<b>Advertencia</b>
------------	-----------------------------------	--------------------

961	Pdis sens sup LO					Registro
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>• Transmisor de presión Pdis defectuoso.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>3. Acceder al "menú especial" presionando  durante más de 3 seg. Desplácese hacia abajo hasta que vea la etiqueta de "<b>U Pdis</b>" en la pantalla. El valor de "<b>U Pdis</b>" debe estar en el rango entre 4,50 V y 5,5 V DC.</li> <li>4. Mientras se muestra "<b>U Pdis</b>", retire el conector de Pdis. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si "<b>U Pdis</b>" está ahora dentro del rango anterior, el transmisor de presión Pdis esta defectuoso. Vuelva a colocar el transmisor de presión Pdis</li> <li>- Si "<b>U Pdis</b>" todavía está fuera del rango anterior, continúe con el siguiente paso</li> </ul> </li> <li>5. Mientras se muestra "<b>U Pdis</b>", desconecte el Pdis de los terminales de acuerdo con esquemas de cableado en el interior de la caja de control <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si "<b>U Pdis</b>" esta ahora dentro del rango anterior, el cable para Pdis esta defectuoso. Reemplace el cable del Pdis.</li> <li>- Si la tensión correcta se mide en X22 entonces el circuito está defectuoso</li> </ul> </li> <li>6. Reemplace el controlador.</li> <li>7. Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia Pdis por debajo de 5,50 VCC.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición.					
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Límite inferior	Límite superior	Valor real		

<b>962</b>	<b>Pdis sens sup HI</b>					<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	1. Consulte "Resolución de problemas" AL 961.					
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia Pdis por encima de 5,50 VCC.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición.					
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Límite inferior	Límite superior	Valor real		


963	Psuc sens sup LO					Registro
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>Transmisor de presión Psuc defectuoso.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>Acceder al "menú especial" presionando  durante más de 3 seg. Desplácese hacia abajo hasta que vea la etiqueta de "U Psuc" en la pantalla. El valor de "U Psuc" debe estar en el rango entre 4,50 V y 5,5 V DC.</li> <li>Mientras se muestra "U Psuc", retire el conector de Psuc. <ul style="list-style-type: none"> <li>Si "U Psuc" está ahora dentro del rango anterior, el transmisor de presión Psuc está defectuoso. Vuelva a colocar el transmisor de presión Psuc</li> <li>Si "U Psuc" todavía está fuera del rango anterior, continúe con el siguiente paso</li> </ul> </li> <li>Mientras se muestra "U Psuc", desconecte el Psuc de los terminales de acuerdo con esquemas de cableado en el interior de la caja de control. <ul style="list-style-type: none"> <li>Si "U Psuc" está ahora dentro del rango anterior, el cable para Pdis está defectuoso. Reemplace el cable del Psuc</li> <li>Si la tensión correcta se mide en X22 entonces el circuito está</li> </ul> </li> <li>Reemplace el controlador.</li> <li>Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalada, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia Psuc por debajo de 4,50 VCC.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición.					
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Límite inferior	Límite superior	Valor real		

<b>964</b>	<b>Psuc sens sup HI</b>				<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	1. Consulte la "Resolución de problemas" de la alarma AL 963.				
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia Psuc por encima de 5,50 VCC.				
<b>Acción del controlador</b>					
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	


965	Controller sup LO				Registro
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>El controlador esta dañado.</li> <li>Reemplace el controlador.</li> <li>Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia por debajo de 4,50 VCC.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición de los sensores X22 y X23.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	




966	Controller sup HI					Registro
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>Verifique que el nivel de tensión de 24 V DC y la señales de 5 V para ver si la Fuente de alimentación tiene un cortocircuito u otros daños, si esta OK, el controlador esta dañado.</li> <li>Reemplace el controlador.</li> <li>Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia por encima de 5,50 VCC.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición de los sensores X22 y X23.					
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Límite inferior	Límite superior	Valor real		
<b>Información</b>	El voltaje medido es interno al controlador principal y no se puede medir fácilmente.					

967	AirExMot sup LO				Registro
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>• Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>• Sensor defectuoso que reduce el suministro eléctrico.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>3. Acceder al "menú especial" presionando  durante más de 3 seg. Desplácese hacia abajo hasta que vea la etiqueta de "U Motor pos" en la pantalla. El valor de "U Motor pos" debe estar en el rango entre 4,50 V y 5,5 V DC.</li> <li>4. Mientras se muestra "U Motor pos", retire el conector del potenciómetro de AirEx. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si "U Motor pos" está ahora dentro del rango anterior, el potenciómetro está defectuoso (4.50 – 5.50 V DC). Reemplace el "AirMotor".</li> <li>- Si "U Motor pos" todavía está fuera del rango anterior, continúe con el siguiente paso</li> </ul> </li> <li>5. Mientras se muestra "U Motor pos", desconecte el "AirMotor" de los terminales de acuerdo con esquemas de cableado en el interior de la caja de control. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si "U AirEx" está ahora dentro del rango anterior, el cable de "AirMotor" está defectuoso. Reemplace el cable del "AirMotor".</li> <li>- Si la tensión correcta se mide en X23 entonces el circuito está defectuoso.</li> </ul> </li> <li>6. Reemplace el controlador.</li> <li>7. Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalada, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia AirMotor por debajo de 4,50 VCC.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	


968	AirExMot sup HI					Registro
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>Verifique que el nivel de tensión de 24 V DC y la señales de 5 V para ver si la Fuente de alimentación tiene un cortocircuito u otros daños, si esta OK, el controlador esta dañado.</li> <li>Reemplace el controlador.</li> <li>Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia de pos. de motor por encima de 5,50 VCC.					
<b>Acción del controlador</b>						
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición.					
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		Límite inferior	Límite superior	Valor real		

969	AirEx sens sup LO				Registro
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>• Sensor defectuoso que reduce el suministro eléctrico.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>3. Acceder al "menú especial" presionando  durante más de 3 seg. Desplácese hacia abajo hasta que vea la etiqueta de "U AirEx" en la pantalla. El valor de "U AirEx" debe estar en el rango entre 4,50 V y 5,5 V DC.</li> <li>4. Mientras se muestra "U AirEx", retire el conector del potenciómetro de AirEx. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si "U AirEx" está ahora dentro del rango anterior, el potenciómetro esta defectuoso. Reemplace el potenciómetro de AirEx</li> <li>- Si "U AirEx" todavía está fuera del rango anterior, continúe con el siguiente paso</li> </ul> </li> <li>5. Mientras se muestra "U AirEx", desconecte el "AirEx" de los terminales de acuerdo con esquemas de cableado en el interior de la caja de control. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si "U AirEx" esta ahora dentro del rango anterior, el cable de "AirEx" esta defectuoso. Reemplace el cable del "AirEx"</li> <li>- Si la tensión correcta se mide en X22 y X23 entonces el circuito está defectuoso</li> </ul> </li> <li>6. Reemplace el controlador.</li> <li>7. Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia de AirEx por debajo de 4,50 VCC.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagada
	<b>Consecuencia</b> Lecturas menos precisas a partir de la medición.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	

970	AirEx sens sup HI				Registro
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Suministro eléctrico defectuoso para el controlador principal.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>Verificar el nivel de señal de voltaje de 24 VCC y 5 V para ver si la fuente de alimentación tiene un circuito abierto u otros daños. Si el voltaje correcto se mide en X22 y X23 entonces el circuito está defectuoso.</li> <li>Reemplace el controlador.</li> <li>Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalada, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia de AirEx por encima de 5,50 VCC.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	


971	Sensor bus sup LO				Registro	
<b>Descripción</b>	Bus de sensor de voltaje de suministro bajo.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Suministro eléctrico de 12 V defectuoso en el controlador principal.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> <li>• Cortocircuito en el sensor</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>3. Acceder al "menú especial" presionando  durante más de 3 seg. Desplácese hacia abajo hasta que vea la etiqueta de "U Sensor bus" en la pantalla El valor de "U Sensor bus" debe estar en el rango entre 11 y 14 V DC.</li> <li>4. Mientras se muestra "U Sensor bus", retire el conector del cable de RH del primer bus de sensor (RH y/o CO2 Sensor). <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si "U Sensor bus" está ahora dentro del rango anterior, el potenciómetro esta defectuoso. Reemplace el potenciómetro de AirEx.</li> <li>- Si "U Sensor bus" todavía está fuera del rango anterior, continúe con el siguiente paso</li> </ul> </li> <li>5. Mientras se muestra "U Sensor bus", desconecte el "AirEx" de los terminales de acuerdo con esquemas de cableado en el interior de la caja de control. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si "U Sensor bus" esta ahora dentro del rango anterior, el cable de "AirEx" esta defectuoso. Reemplace el cable del "AirEx".</li> <li>- Si la tensión correcta se mide en X22 y X23 entonces el circuito está defectuoso</li> </ul> </li> <li>6. Reemplace el controlador.</li> <li>7. Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia de U sensor bus por debajo de 10 VCC.					
<b>Acción del controlador</b>	Registro		X	Alarma		Luz de alarma Apagada
	<b>Consecuencia</b>					
<b>Eliminación</b>						
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
	Límite inferior		Límite superior	Valor real		

972	Sensor bus sup HI				Registro
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>Suministro eléctrico de 12 V defectuoso en el controlador principal.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> <li>Cortocircuito entre 24 VCC y 12 VCC</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>Verificar el nivel de señal de voltaje de 24 V CC y 12 V para ver si la fuente de alimentación tiene un cortocircuito u otros daños. Si el voltaje correcto se mide en X 10 entonces el circuito está defectuoso.</li> <li>Reemplace el controlador</li> <li>Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Bus de sensor de voltaje de referencia superior a 14 VCC.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición y daños en los sensores.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	

973	SUP6 SPM6 sup LO				Registro
<b>Descripción</b>	Tensión de suministro SUP6 SPM6 baja.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software.</li> <li>• Suministro eléctrico de 12 V defectuoso a SUP6 o SMP6.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> <li>• Cortocircuito en SUP6 SPM6</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>3. Acceder al "menú especial" presionando  durante más de 3 seg. Desplácese hacia abajo hasta que vea la etiqueta "SUP6 SPM6" en la pantalla. El valor de "U SUP6 SPM6 "debe estar en el rango entre 11 y 14 V DC.</li> <li>4. Mientras se muestra "U SUP6 SPM6", retire el conector X9 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si "U SUP6 SPM6" está ahora en el correcto rango anterior (11-14 V DC), la pantalla y/o el módulo de poder están defectuosos. Prueba con otra pantalla y/o módulo poder.</li> <li>- Si "U SUP6 SPM6" todavía está fuera del rango anterior, continúe con el siguiente paso.</li> </ul> </li> <li>5. Mientras se muestra "U SUP6 SPM6", desconecte la pantalla y/o el módulo de poder de los terminales de acuerdo con esquemas de cableado en el interior de la cabina de control. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si "U SUP6 SPM6" esta ahora dentro del rango anterior el cable para la pantalla y/o módulo de poder esta defectuoso. Monte el conector correctamente o reemplace el cable conector para la pantalla y/o módulo de poder.</li> <li>- Si la tensión correcta se mide en X11 entonces el circuito está defectuoso.</li> </ul> </li> <li>6. Reemplace el controlador.</li> <li>7. Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Voltaje de referencia de U sensor bus por debajo de 10 VCC.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>					
<b>Eliminación</b>					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	



<b>974</b>	<b>Sensor bus sup HI</b>				<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Error de referencia de tensión interna de controlador.				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en versión antigua del software.</li> <li>Suministro de potencia defectuoso de 12 V al bus de sensor.</li> <li>Controlador principal defectuoso.</li> <li>Cortocircuito entre 24 VCC y 12 VCC.</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Compruebe si hay otros (sensor) alarmas activas. Desactive estas alarmas primero usando su solución de problemas.</li> <li>Verificar el nivel de señal de voltaje de 24 V CC y 12 V para ver si la fuente de alimentación tiene un cortocircuito u otros daños. Si el voltaje correcto se mide en X 11 entonces el circuito está defectuoso.</li> <li>Reemplace el controlador.</li> <li>Compruebe que el controlador tiene la última versión de software instalad, si no es así actualice el software si es posible y asegúrese que el Container ID y configuración son las correctas.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Bus de sensor de voltaje de referencia superior a 14 VCC.				
<b>Acción del controlador</b>	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición y daños en los sensores.				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	

975	Internal sup LO				Registro
<b>Descripción</b>	Tensión de suministro 12 V baja en SMC6				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software</li> <li>• Suministro eléctrico de 12 V defectuoso en el SMC6.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> <li>• Cortocircuito en SUP6 y SPM6 o sensor de humedad relativa y de CO</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Compruebe si hay otras alarmas (de sensor) activas (AL 971 y/o AL 972). Quite estas alarmas primero usando su resolución de problemas.</li> <li>3. (Futura posibilidad)            Acceda al "menú especial" pulsando  durante más de 3 segundos. Desplácese hacia abajo hasta que vea la etiqueta "SUP6 SPM6" en la pantalla. El valor de "U SUP6 SPM6" debería estar entre 10 y 14 VCC.</li> <li>4. Mientras se muestra "U SUP6 SPM6", quite el conector que hay en X10.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si "U SUP6 SPM6" ahora está dentro del rango correcto en las patillas 1 y 4 de X11 y/o el módulo de potencia está defectuoso. Pruebe con otra pantalla y/o módulo de potencia.</li> <li>- Si "U SUP6 SPM6" sigue fuera del rango anterior, vaya al siguiente paso.</li> </ul> </li> <li>5. Mientras se muestra "U SUP6 SPM6", desconecte el sensor de HR en X10 y mida el voltaje. Si no está dentro de rango, puede que SMC6 esté defectuoso o tenga un suministro insuficiente en X1. Si está dentro de rango, compruebe SUP6 en X80 y SPM6 en X41.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Suministro eléctrico interno inferior a 10 VCC				
<b>Acción del controlador</b>	Ninguna				
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de las mediciones.				
<b>Eliminación</b>					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	

976	Internal sup HI				Registro
<b>Descripción</b>	Tensión de suministro 12 V alta en SMC6				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro eléctrico de 12 V defectuoso.</li> <li>• Controlador principal defectuoso.</li> <li>• Cortocircuito entre 24 VCC y 12 VCC</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	1. Consulte la resolución de problemas de AL 975				
<b>Criterios</b>	Suministro eléctrico interno superior a 14 VCC				
<b>Acción del controlador</b>	Ninguna				
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagada
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de las mediciones y riesgo de daño en los sensores				
<b>Eliminación</b>	Se marcará la alarma como inactiva en la lista de alarmas si el voltaje de suministro es adecuado. A continuación puede eliminarse la alarma.				
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	

<b>977</b>	<b>Pmem sens sup LOW</b>				<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Falla de referencia de tensión interna del controlador				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software</li> <li>Controlador defectuoso</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador</li> <li>Véase la solución de problemas para las alarmas combinadas o simultáneas.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Tensión < 4,50 V CC				
<b>Acción del controlador</b>	Ninguna				
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagado
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición				
<b>Eliminación</b>	La alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas cuando la tensión de alimentación sea correcta. Entonces ya puede borrarse.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	

<b>978</b>	<b>Pmem sens sup HIGH</b>				<b>Registro</b>
<b>Descripción</b>	Falla de referencia de tensión interna del controlador				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software</li> <li>• Fuente de alimentación defectuosa para el controlador principal</li> <li>• Transmisor de presión Pmem defectuoso</li> <li>• Controlador principal defectuoso</li> </ul>				
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador</li> <li>2. Véase la solución de problemas para las alarmas combinadas o simultáneas.</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	Tensión > 5,50 V CC				
<b>Acción del controlador</b>	Ninguna				
	Registro	X	Alarma		Luz de alarma Apagado
<b>Consecuencia</b>	Lecturas menos precisas a partir de la medición				
<b>Eliminación</b>	La alarma se marcará como inactiva en la lista de alarmas cuando la tensión de alimentación sea correcta. Entonces ya puede borrarse.				
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
		Límite inferior	Límite superior	Valor real	

<b>989</b>	<b>Software test ver</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Versión de prueba de software					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software</li> <li>Pruebe el software en el controlador principal.</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si la PCB (placa de circuito impreso, del inglés "Printed Circuit Board") no acepta el software actualizado, cámbiela.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>						
<b>Acción del controlador</b>	Ninguna					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>						
<b>Eliminación</b>	Cambie el software					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	

<b>990</b>	<b>Firmware update fail</b>					<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	No se pudo activar el firmware					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software</li> <li>El software operativo no es compatible con el hardware (SUP6, SMC6, SPM6)</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Compruebe si el software se ha de utilizar con la unidad.</li> <li>Pruebe el software con una unidad del mismo tipo como la unidad con errores. Si el software se ejecuta, vaya al paso 3)</li> <li>Sigue habiendo un error en SUP6, SMC6 o SPM6</li> </ol>					
<b>Criterios</b>						
<b>Acción del controlador</b>	Ninguna					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>						
<b>Eliminación</b>						
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		SMC6	SUP6	SPM6	SCC6	

<b>991</b>	<b>Config model mode</b>				<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Codigo del modelo faltante				
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software</li> <li>• Nuevo software</li> <li>• Nuevo controlador</li> </ul>				
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>2. Vaya al menú de servicio Seleccione la configuración S05 y F10. Seleccione el código de modelo de acuerdo con la calcomanía de datos (colocada en la unidad).</li> </ol>				
<b>Criterios</b>	-				
<b>Acción del controlador</b>	-				
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>					
<b>Eliminación</b>					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5
	-	-	-	-	-



<b>994</b>	<b>Req min SW352-11</b>					<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	El software que se ha subido al controlador no es compatible con la versión de hardware actual, por favor, utilice el software 0352 rev. 10 o más reciente.					
<b>Causa</b>	Software no compatible					
<b>Criterios</b>						
<b>Acción del controlador</b>	Error de actualización					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Error de actualización					
<b>Eliminación</b>						
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	

<b>995</b>	<b>Control internal error</b>					<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	Controlador debe ser reemplazado					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software</li> <li>Error de la memoria interna</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Reemplace el modulo controlador</li> <li>Asegúrese que el controlador tiene la última versión del software instalado, de otra manera actualizar el software si es posible y asegurarse de que el ID de contenedor y la configuración están ajustados correctamente.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Tipo 0 (parámetro 1 en el registro de eventos): Error tamaño de la página de dataflash					
<b>Acción del controlador</b>	Ninguna					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	Ciclo de energía podría llevar a un controlador no operativo. Posible estrago del registro de datos.					
<b>Eliminación</b>	Reemplace el módulo de controlador principal					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
			FPSize			

<b>998</b>	<b>Could not detect CA</b>					<b>Alarma</b>
<b>Descripción</b>	No se pudo detectar CA.					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento inesperado en version antigua del software</li> <li>• Comunicación rota</li> <li>• Cable COMCA defectuoso (en algunos modelos)</li> <li>• Elemento calefactor defectuoso</li> <li>• Contactores K10 defectuosos</li> <li>• Módulo del controlador defectuoso</li> </ul>					
<b>Solución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador</li> <li>2. Compruebe la conexión según el diagrama de cableado.</li> <li>3. Apague la unidad.</li> <li>4. Véase la solución de problemas para AL 653.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	No se pudo detectar el módulo CA a tiempo (hasta 10 min. desde el arranque).					
<b>Acción del controlador</b>	No se puede ejecutar el modo CA.					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Parpadeo lento
<b>Consecuencia</b>	No se supera el PTI de CA.					
<b>Eliminación</b>	La alarma puede borrarse una vez completada la prueba.					
<b>Datos de registro</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	
		CA mode	CA communication	Idle current sum	Hpump on current sum	

<b>999</b>	<b>Keyboard Failure</b>					<b>Advertencia</b>
<b>Descripción</b>	Indicación de teclado defectuoso					
<b>Causa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento inesperado en version antigua del software</li> <li>Teclado defectuoso, panel de usuario defectuoso</li> </ul>					
<b>Resolución de problemas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Intente corregir el error cargando la última versión del software al controlador.</li> <li>Si alguna alarma asociada está activa, manejar esta alarma primero.</li> <li>Cambie el teclado.</li> <li>Cambie el panel de usuario.</li> </ol>					
<b>Criterios</b>	Una tecla ha sido presionada un mínimo de 20 veces durante una hora					
<b>Acción del controlador</b>	Ninguna					
	Registro	X	Alarma	X	Luz de alarma	Apagada
<b>Consecuencia</b>	Los menú pueden cambiar automáticamente					
<b>Eliminación</b>	Resolver los problemas con las directrices de resolución de problemas					
<b>Registro de datos</b>	Parám. 1	Parám. 2	Parám. 3	Parám. 4	Parám. 5	

# Star Cool Service



## La app

Para la resolución de problemas, manuales, códigos de alarma y más opciones descargue nuestra aplicación gratuita fácilmente escaneando el código QR utilizando su celular.

Para ver más información visite

**[apps.starcool.com](https://apps.starcool.com)**



## Entrenamientos

Nuestro equipo de expertos en servicio ofrece una variedad de entrenamientos teóricos y prácticos alrededor del mundo. Los cuales abarcan el conocimiento básico hasta la resolución avanzada de problemas, estos cursos se personalizan para cubrir sus necesidades.

También contamos con el entrenamiento en línea (e-learning) el cual provee módulos interactivos, videos y exámenes.

Para más información contáctenos a

**[training@starcool.com](mailto:training@starcool.com)**

## Partes de repuesto

Al utilizar partes originales Star Cool y sus consumibles, usted está asegurándose un tiempo de vida mas largo para sus unidades Reefer.

Compre partes rápidamente y con seguridad en nuestra pagina web y seleccione el tipo de envío que mejor se ajuste a sus necesidades.

Ordering Para apoyo con sus compras puede escribirnos a **[sales@starcool.com](mailto:sales@starcool.com)**

## Soporte técnico las 24 horas del día

Llámenos al +45 73 64 35 00 o envíenos un correo electrónico a [service@starcool.com](mailto:service@starcool.com). Nuestro departamento de servicio está disponible de lunes a domingo, las 24 horas del día, para responderle a lo que necesite.

Bjerndrupvej 47,  
6360 Tinglev, Dinamarca  
Teléfono: +45 73 64 34 00  
Fax.: +45 73 64 35 69  
Correo electrónico: [starcool@starcool.com](mailto:starcool@starcool.com)  
[www.starcool.com](http://www.starcool.com)