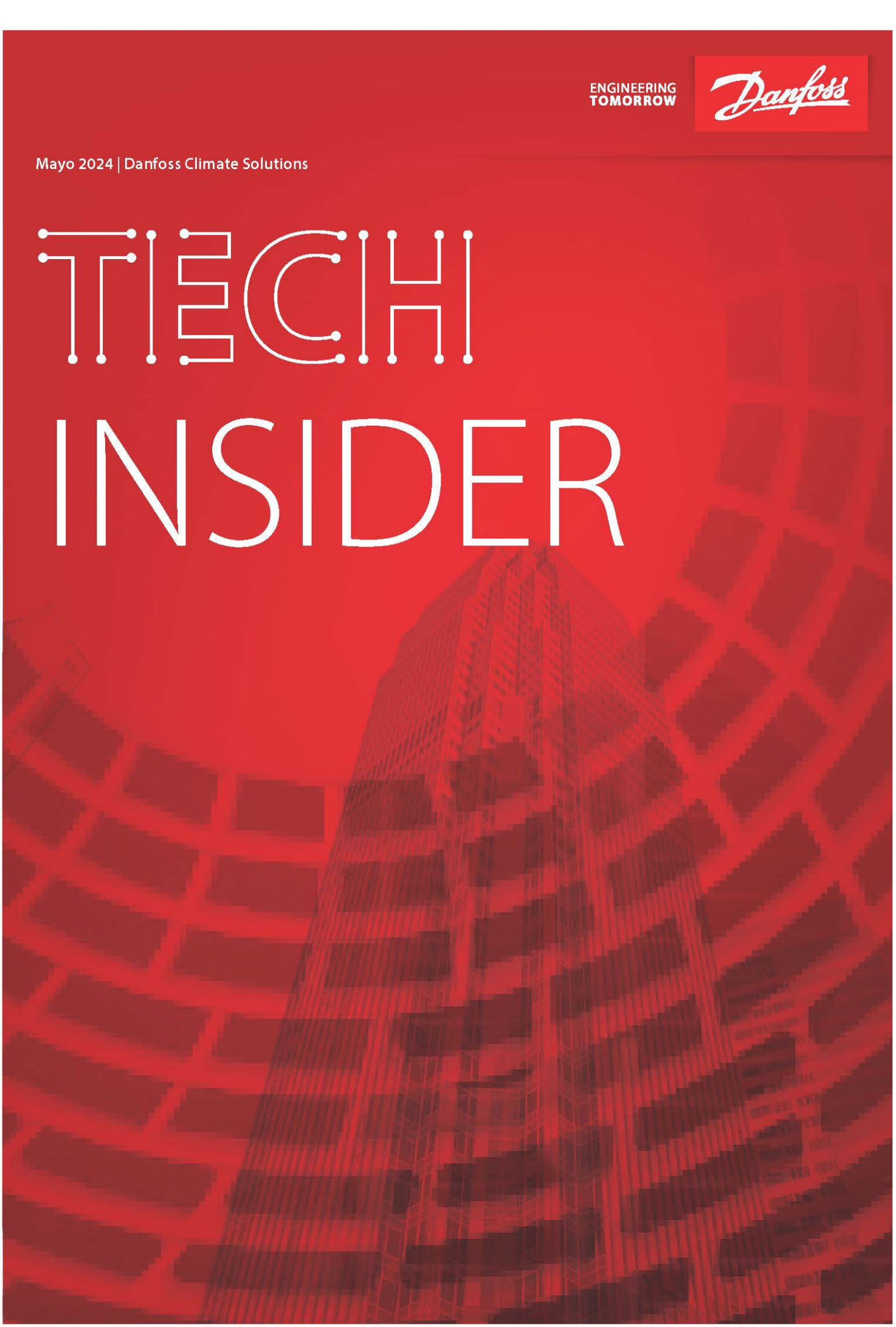
ENGINEERING
TOMORROW

Mayo 2024 | Danfoss Climate Solutions

TECHI INSIDER



Introducción

Danfoss Tech Insider te mantiene al día con las últimas noticias sobre los productos de refrigeración comercial e industrial de Danfoss Climate Solutions. El contenido pretende ofrecer una rápida visión general de las principales novedades técnicas y actualizaciones de nuestros productos, incluyendo enlaces a documentación relevante y más información. Danfoss Tech Insider se envía mensualmente para garantizar que siempre estés al día de las últimas innovaciones y cambios realizados en los productos y soluciones de Danfoss.
¡Esperamos que disfrutes leyendo Danfoss Tech Insider!

Índice

Ajuste de Optyma™ Plus A2L(A1) en condiciones de baja temperatura ambiente 3

ICF 20-2-121L, la nueva variante de válvula solenoide para aplicaciones de refrigeración que sustituye a EVRA(T) 10 5

Optyma™ Slim Pack - Retirada del Compresor alternativo Secop.....7

Sensor de gas DGS: Resistor simple de 1K Ohm ahora incluido en la bolsa de accesorios 8

Retirada de los módulos de comunicación EKA 9

Vídeos y podcasts (en inglés).....10

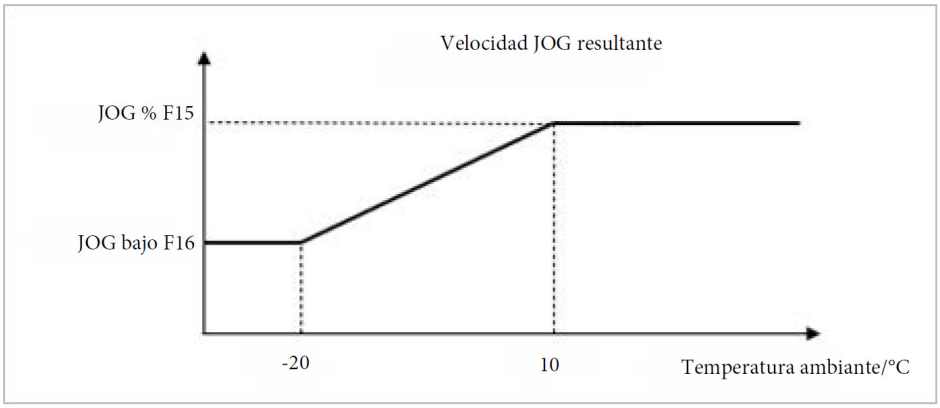
Detalles para más información.....11

Ajuste de Optyma™ Plus A2L(A1) en condiciones de baja temperatura ambiente

Como parte de la mejora continua de los productos Danfoss, la nueva versión A2L(A1) y su funcionamiento podrían requerir un ajuste en la gama de unidades condensadoras carrozadas Optyma Plus en condiciones de baja temperatura ambiente para evitar arranques y paradas frecuentes.

Control de la presión de condensación en función de la temperatura exterior

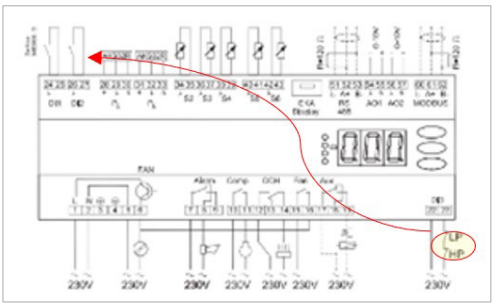
El factor de amplificación interno se reduce para evitar arranques/paradas frecuentes en temperaturas ambiente bajas en las que la capacidad del ventilador es alta. Esto proporciona una regulación más suave. La "velocidad Jog" también se reduce en la zona de 10°C y hasta -20°C. A temp. < -20°C, se puede utilizar el valor 'Jog Low'.
La "Velocidad Jog", o velocidad para los primeros 10 segundos de funcionamiento normal, puede ajustarse entre 40 % y 100 % con el parámetro F15 (por defecto 40 %), y para temperaturas exteriores de +10°C hacia -20°C e inferiores, la velocidad se calculará en base a la Velocidad Jog a bajas temperaturas, F16 (por defecto 10 %, posible de ajustar entre 0 y 40 %)



En el caso de unidades A2L(A1), debemos considerar la pre-ventilación del compartimento del compresor cuando se utiliza con refrigerante A2L. El ventilador del condensador arranca y funciona durante un periodo (30 seg) y a una velocidad (40 %) antes de que arranque el compresor.
Esto sucede para conseguir una atmósfera segura mientras se aspira el gas refrigerante A2L potencialmente inflamable del compartimento del compresor. Hay un retardo fijo de unos 8 segundos entre esta ventilación previa y el arranque del compresor para reducir significativamente el flujo de aire y evitar cualquier problema de condensación a bajas temperaturas ambiente.

Control de baja presión

La función interna de control de baja presión desconectará el compresor cuando detecte una presión de aspiración inferior al límite inferior c33 o c75 (por ejemplo, el valor predeterminado de 1,4 bar para el scroll MBP), pero sólo cuando se supere el tiempo mínimo de conexión. Se emitirá una alarma A2 si el compresor alcanza c75. Estas funciones pueden retardarse si el compresor arranca a una temperatura ambiente baja.
El tiempo mínimo de encendido durante baja temperatura ambiente y baja presión c94, está ajustado por defecto a 0 seg y puede ampliarse a 120 seg.
También es posible que se enfrente a una baja presión de aspiración no deseada y a la desconexión del compresor, debido a que el ventilador funciona al 100 %. Esto se debe a los mini conmutadores LP y HP tipo ACB, conectados en serie a DI3, que al abrirse pararán inmediatamente el compresor y pondrán el ventilador al 100%, empeorando la situación en caso de condiciones ambientales bajas.



Una opción es mover las conexiones LP-ACB a la entrada DI2 y cambiar o37=1 (Señal de un circuito de seguridad (cortocircuitado =ok para funcionamiento del compresor). Desconectado = parada del compresor y alarma A97). En caso de cableado de emergencia (defecto del controlador), debe restablecerse el cableado original.

Control de la temperatura de descarga td

El ajuste de la alarma por r84 es importante, ya que un funcionamiento prolongado a muy baja presión puede dar lugar a altas temperaturas de descarga. En el caso del refrigerante A1, hablamos de 125°C, mientras que los refrigerantes A2L pueden dar lugar a temperaturas de descarga de 150°C y superiores, por lo que se recomienda ajustar 135°C. Ajuste por defecto 125°C y máximo 140°C. El retardo de la alarma se ajusta mediante c72 (por defecto 1min).

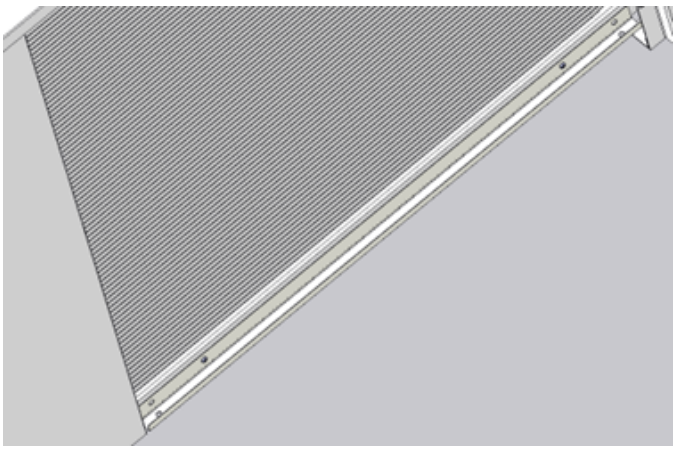
Este mayor tiempo de funcionamiento con una presión de aspiración más baja puede ser consecuencia del ajuste del tiempo mínimo de funcionamiento del compresor, c01, que por defecto es de 5 s, pero que debería ser >=60 s para evitar caídas a baja temperatura ambiente y asegurar el retorno del aceite y el calentamiento del compresor.

El controlador Optyma Plus cuenta con un contacto eléctrico diseñado para activar un calentador adicional en el receptor. Esta función tiene por objetivo permitir el control de un elemento calefactor adicional para proteger el controlador y otras partes de la unidad condensadora en condiciones de frío extremo. La función es un simple termostato que pone el relé Aux en ON si la temperatura medida con el sensor Auxiliar añadido (S5) está por debajo del límite, fijado por el parámetro "r71 AuxTherRef". El relé Aux se apagará de nuevo cuando la temperatura esté en el límite "r71" más 5 grados, es decir, es la función tiene una histéresis fija de 5 grados. Si el Sensor Auxiliar añadido (S5) está defectuoso (Error de Sensor), el relé Auxiliar se pondrá en OFF.

La función sólo estará activa si "o69 TAuxConfig" está ajustado a 2 Y el "o40 AuxRelayCfg" está ajustado a 1.

Pantalla EKC	Parámetro de texto	Observaciones	Valor de fábrica	Valor mínimo	Valor máximo
r71	r71 AuxTherRef	Punto de ajuste para la función Calentador adicional	-25,0	-30,0	0,0 (*)
o40	o40 AuxRelayCfg	Seleccionar función para Relé Aux	1	1	3
o69	o69 Taux Config	Definir el uso de Saux (S5))	0	0	3

Raíl en el condensador MCHE, para permitir el bloqueo parcial del condensador mediante una placa exterior.



ICF 20-2-121L, la nueva variante de válvula solenoide para aplicaciones de refrigeración que sustituye a EVRA(T) 10

Nos complace compartir una importante actualización relativa a la sustitución de EVRA(T) 10 con nuestra última incorporación, la nueva variante de válvula solenoide Danfoss **ICF 20-2-121L.**

Este cambio no sólo transfiere las ventajas de EVRA a ICF 20-2, sino que también aporta especificaciones de rendimiento mejoradas. Actuando como sustituta directa de EVRA 10, Danfoss **ICF 20-2-121L** también adopta la conocida flexibilidad de la plataforma ICF.

EVRA(T) 10 se unirá a la familia de productos EVRA(T) - EVRA(T) 15 y 20 - que ya han realizado con éxito la transición a ICF 20-2.

Cambios

Nuevos aspectos del diseño:

- La sustitución de bridas y juntas mediante soldadura directa aumenta la seguridad y ahorra tiempo.
- La junta plana de la tapa superior permite su uso en sistemas que funcionan a temperaturas de hasta -60 °C y con una presión de CO2 de hasta 65 bar.
- Mayor facilidad de mantenimiento y flexibilidad total con la plataforma ICF.
- Inclusión de serie de un sistema de apertura manua.
- Mayor disponibilidad de refrigerantes gracias a la plataforma ICF (consulte la tienda de productos para obtener más información).

	Gama existente	Nueva gama
Características principales	**EVRA(T) 10**	**ICF 20-2-121L**
MWP	42 bar / 609 psi	65 bar / 943 psi
Rango de temperatura	-40 a +105 °C	-60 a +120 °C
Kv [m3/hr]	1,5	1,8
Mín. OPD	0,05 bar (EVRA) 0 bar (EVRAT)	0 bar
Max. OPD (Dep. tipo bobina)	25 bar / 363 psi	>25 bar / >365 psi
Vástago manual	Opcional	Estándar
Diseño	Servo diafragma	Servo diafragma

ICF 20-2-121L con módulo ICFE (Sustituir EVRA(T) 10)

La nueva variante ICF 20-2, ICF 20-2-121L, ya está a la venta en todo el mundo, desde abril de 2024.

Códigos de venta de productos

Descripción	Tipo de con.	Con. std.	Código
Estación de válvulas ICF 20-2-121L	DIN 15	EN 10220	**027L3826**
Estación de válvulas ICF 20-2-121L	DIN 20	EN 10220	**027L3827**
Estación de válvulas ICF 20-2-121L	ANSI 15	ANSI B 36.10	**027L3829**
Estación de válvulas ICF 20-2-121L	ANSI 20	ANSI B 36.10	**027L3828**

La creación de otras variantes con tipos de conexión adicionales es factible y se estudiará bajo petición.

Descripción	Código
ICFE 20L Módulo solenoide, Fibra, PIEZA DE RECAMBIO	**032F8027**
ICFB 20 Módulo ciego, Fibra, PIEZA DE RECAMBIO	**027L1341**
ICF 20 juntas, KIT PIEZA DE RECAMBIO	**027L1261**

Coolselector2

A partir del 1 de abril de 2024, EVRA(T) 10 dejo de estar disponible en **Coolselector2**, ya que fue reemplazado por ICF 20-2-121L. Esta decisión se tomó para simplificar nuestra oferta y mejorar el proceso de selección. La familia ICF 20-2 se amplió para incluir ICF 20-2-121L, el cual cumple todos los requisitos de cálculo y selección.

Supresión gradual de la EVRA

El lanzamiento del reemplazo de EVRA(T) 10 marcó el comienzo del proceso de eliminación gradual de EVRA(T) 10, 15 y 20. Aunque ICF 20-2 eventualmente reemplazará a EVRA(T) 10, esta transición no se producirá de la noche a la mañana. Habrá un período de transición durante el cual los productos EVRA(T) seguirán estando disponibles, conforme al calendario que figura a continuación:

- **"Última opción de compra" para EVRA(T) 10, 15 y 20** **31.08.2024**
- Retirada progresiva - No se aceptan nuevos pedidos 01.09.2024

Los pedidos abiertos realizados antes del 01.09.2024 se cumplirán a más tardar el 31.12.2024. Las fechas de entrega de los pedidos no deben solicitarse para después del 31.12.2024.
Para obtener un plan más detallado, póngase en contacto con su representante de ventas local de Danfoss.

Más información - ¡y póngase en contacto!

Para descubrir cómo el ICF 20-2 puede agilizar la instalación, ahorrar costes y mejorar la seguridad operativa y la eficiencia, póngase en contacto con un representante local de Danfoss para obtener más información.

Optyma™ Slim Pack - Retirada del Compresor alternativo Secop

Como parte de la decisión del proveedor, nos veremos obligados a retirar todas nuestras unidades condensadoras que incluyen el compresor SECOP, lo que se limita a 16 códigos.

Productos afectados

Todos los productos de la gama de unidades condensadoras R134a, R513A, R1234yF A1 y A1-A2L Optyma Slim Pack.

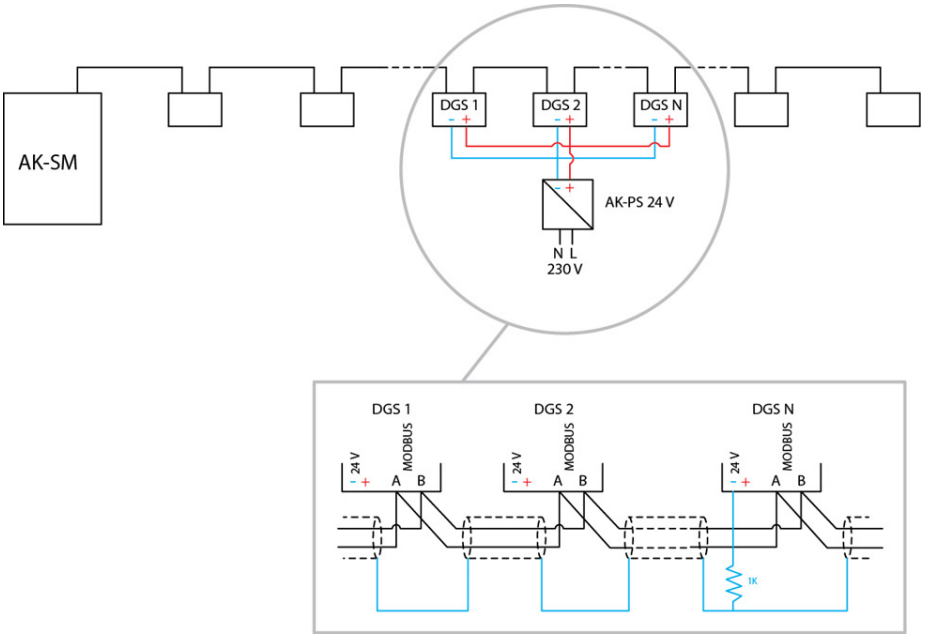
Descripción de Optyma Slim Pack	Denominación del compresor	Código de artículo Versión W05 Modelos A1	Código de artículo Versión W05 Modelos A1 + A2L	Código del artículo W09 versión Modelos A1	Código de artículo Versión W09 Modelos A1 + A2L	Tapa de refrigeración R513A kW	Existencias de compresores para códigos específicos
OP-MSGM012SC	SC12G	114X7099	114X7238	114X7207	114X7291	0.64	24
OP-MSGM015SC	SC15G	114X7100	114X7239	114X7208	114X7292	0.72	22
OP-MSGM018SC	SC18G	114X7101	114X7240	114X7131	114X7293	0.86	10
OP-MSGM021SC	SC21G	114X7102	114X7241	114X7132	114X7294	1.03	23

Capacidad de refrigeración según EN13215 HBP-10°C/LBP-35°C evap., 32°C amb. SH10K, SC0K

Póngase en contacto con su distribuidor local Danfoss para obtener más información y soluciones alternativas que Danfoss puede ofrecer dentro de esta gama de unidades condensadoras comerciales ligeras, tanto A1 como A2L (A1). Complementariamente, puede encontrar alternativas a través del **Coolselector2** .

Sensor de gas DGS: Resistor simple de 1K Ohm ahora incluido en la bolsa de accesorios

Para evitar cualquier fallo de comunicación causado por la corriente de modo estándar, recomendamos encarecidamente, conforme a las mejores prácticas de instalación, la instalación de la resistencia de 1 KΩ incluida en la bolsa de accesorios del DGS siguiendo el diagrama siguiente. Para más información, consulte la **guía de instalación** (en inglés), que también se incluye en el embalaje del DGS.



Retirada de los módulos de comunicación EKA

Les informamos de la retirada progresiva de los modelos EKA 174, EKA 175, EKA 176(A) y EKA 177. Puede realizar los últimos pedidos de compra hasta agotar existencias; a partir de entonces, se cerrarán las SK-U y se cancelarán los pedidos. A continuación, se mencionan los productos alternativos.

Códigos afectados:

EKA 174, módulo LON, RS485, aislado:
- 084B7124 – Paquete S/M

EKA 175, módulo LON, RS485:
- 084B8579 – Paquete S/M
- 084B8679 – I-pack

EKA 176, Módulo Danbuss:
- 084B8583

EKA 176A, Módulo Danbuss:
- 084B8591

EKA 177, módulo IP:
- 084B8592

Alternativas:

EKA 177 → AK-CC55 bobina simple + tarjeta opcional AK-OB55 IP

EKA 176(A) → sin sustitución, tecnología EoL

EKA 175 en aplicaciones de caja → sustituya el controlador por el AK-CC55 de bobina única + tarjeta opcional AK-OB55 LON

EKA 175 en aplicaciones Pack → sólo uso de servicio, EKA 175 stock de servicio, EKA 174 (también en suministro limitado, servicio)

EKA 174 → sólo uso de servicio, funcionalmente intercambiable con EKA 175, sólo aislado para un entorno diferente.

Los códigos mencionados se encuentran en fase de retirada debido al fin de la vida útil de sus componentes, así como a la finalización del ciclo de vida de su propia naturaleza. La comunicación Danbuss EKA 176(A) se ha mantenido sólo como servicio durante aproximadamente los últimos 10 años. El módulo IP EKA 177 ha sido sustituido por una combinación de AK-CC55 + AK-OB55 IP. El módulo EKA 175 LON se ha visto afectado por componentes LON que han alcanzado el EoL. Su propósito también se ha completado para AK-CC 550(A) y AK-PC 420/520/530, mientras que algunas aplicaciones pueden permanecer con EKC302D/AK-CC 350. Para estos casos de uso se asegurará un pequeño número de unidades para los últimos pedidos y para necesidades de servicio.

Para más información, póngase en contacto con su representante de ventas local de Danfoss.

Vídeos y podcasts (en inglés)

- Soluciones Danfoss para Centros de Datos **- LINK**
- Danfoss Multi Ejector Solution™ | Una breve introducción**- LINK**
- Danfoss Multi Ejector Solution™ | ¿Cómo funciona?**- LINK**
- Danfoss Multi Ejector Solution™ | Mejores prácticas de servicio **- LINK**
- Instalación del purgador de aire IPS 8 | Localización, conexión y soporte **- LINK**
- Instalación del purgador de aire IPS 8 | Elevación, fijación y tuberías **- LINK**
- Instalación del purgador de aire IPS 8 | Cableado eléctrico**- LINK**
- Introducción a los controladores de recalentamiento y controladores de válvulas EKE 100**- LINK**
- **"**Chilling with Jens": los mejores podcasts de la industria de la refrigeración **- LINK**

Detalles para más información

España

Cooling United Support Hub
Support Made Easy
Contacta con nosotros | Danfoss

© Copyright Danfoss | DCS – SER | 2024.05