

ENGINEERING  
TOMORROW



Diciembre 2022 | Danfoss Climate Solutions for Cooling

# TECH INSIDER



## Introducción

Danfoss Tech Insider le mantiene al día con las últimas noticias sobre las gamas de productos industriales y de refrigeración de Danfoss Climate Solutions. El objetivo del contenido es ofrecer una visión general rápida de las principales noticias técnicas y las actualizaciones de nuestra cartera de productos, incluidos enlaces a documentación relevante y más información.

Danfoss Tech Insider se envía mensualmente para garantizar que siempre esté al día de las últimas innovaciones y de los cambios realizados en los productos y soluciones de Danfoss.

Esperamos que disfrute leyendo Danfoss Tech Insider.

## Índice

Estaciones de válvulas ICF 25 con ICFG (módulo ICS) para el control de presión .....	3
Presostatos: Nuevos tipos KP4 y KP47WB con MWP aumentado a 21,5 bar para el control de baja presión ..	5
Introducción y lanzamiento de la nueva plataforma de Optyma™ Control para aplicaciones de cámara frigorífica.....	6
Comunicación IP entre AK-PC 782B y la serie AK-SM 800A.....	8
Nueva versión del manual del usuario del variador CDS.....	10
Vídeos .....	10
Formación sobre el cálculo de la cámara frigorífica .....	11
Para obtener más información .....	11

## Estaciones de válvulas ICF 25 con ICFG (módulo ICS) para el control de presión

Nos complace anunciar el lanzamiento internacional y la disponibilidad de varias configuraciones de estaciones de válvulas ICF-25 con el nuevo módulo ICFG para el control de presión. ICFG es un nuevo módulo de la gama ICF que admite varios módulos ICS 25 en ICF y se puede configurar con cualquier configuración piloto, como ICS.

La incorporación del módulo ICFG a la gama ICF amplía el ya de por sí amplio número de aplicaciones de la gama ICF y aporta las múltiples ventajas de las estaciones de válvulas ICF a aquellas que requieren un control de la presión. La instalación, el funcionamiento y el mantenimiento resultan más sencillos y rápidos al integrarse con las estaciones de válvulas ICF.

### ICF 25 con módulo de control de presión (ICFG)

El módulo ICFG admite todos los módulos ICS 25 y se puede configurar con configuraciones piloto idénticas a las del módulo ICS. Esta nueva configuración le permitirá cubrir un mayor número de aplicaciones con estaciones de válvulas ICF, como los reguladores de presión del evaporador para sistemas más pequeños o los reguladores de salida para la alimentación de gas caliente.

Las nuevas configuraciones presentan las cubiertas ICF 25-4 y 25-6, con múltiples tamaños de conexión y múltiples selecciones de elementos ICS 25 en ICFG.

Aplicación código	Tamaños de puertos	Conexión tamaños	Conexión tipo	Ubicación del módulo			
				M1	M2	M3	M4
ICF 25-4-42	5-10-15 20-25	1", 1¼" y 1½"	Manguitos soldar acero	ICFS 25 Corte	ICFF 25E Tamiz	ICFG 25 Opción ICS*	ICFS 25 Corte

Aplicación código	Tamaños de puertos	Conexión tamaños	Conexión tipo	Ubicación del módulo					
				M1	M2	M3	M4	M5	M6
ICF 25-6-42	5-10-15 20-25	1" y 1¼"	Manguitos soldar acero	ICFS 25 Corte	ICFF 25E Tamiz	ICFG 25 Opción ICS*	ICFS 25 Retención	ICFB 25 Tapa ciega	ICFS 25 Corte

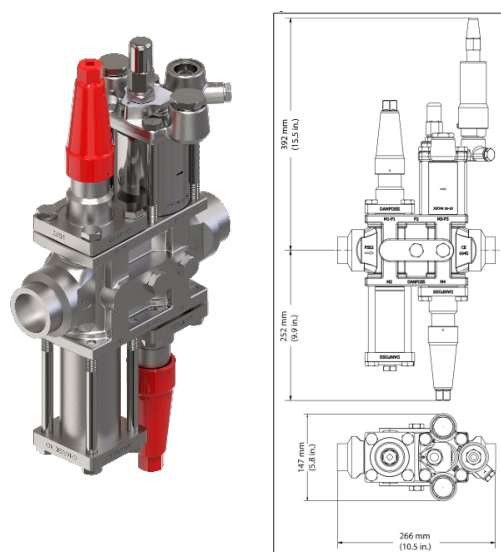


El cálculo de la capacidad y la configuración con ICFG ya están disponibles en [Coolselector®2](#) para ICF-25.

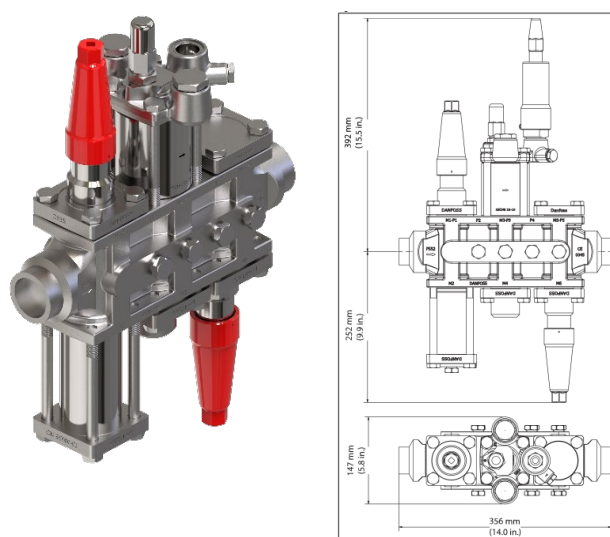
## Nuevas configuraciones publicadas

	Código	Descripción	ICFG (módulo ICS)	Tamaño conex.	Tipo de conexión
ICF 25-4	027L4230	Estación de válvulas ICF 25-4-42S3-5	ICFG25-5	1"	SOC
	027L4231	Estación de válvulas ICF 25-4-42S3-10	ICFG25-10	1"	SOC
	027L4232	Estación de válvulas ICF 25-4-42S3-15	ICFG25-15	1"	SOC
	027L4233	Estación de válvulas ICF 25-4-42S3-15	ICFG25-15	1 1/4"	SOC
	027L4234	Estación de válvulas ICF 25-4-42S3-20	ICFG25-20	1"	SOC
	027L4235	Estación de válvulas ICF 25-4-42S3-20	ICFG25-20	1 1/4"	SOC
	027L4236	Estación de válvulas ICF 25-4-42S3-25	ICFG25-25	1 1/4"	SOC
ICF 25-6	027L4237	Estación de válvulas ICF 25-4-42S3-25	ICFG25-25	1 1/2"	SOC
	027L4240	Estación de válvulas ICF 25-6-42S3-5	ICFG25-5	1"	SOC
	027L4241	Estación de válvulas ICF 25-6-42S3-10	ICFG25-10	1"	SOC
	027L4242	Estación de válvulas ICF 25-6-42S3-15	ICFG25-15	1"	SOC
	027L4243	Estación de válvulas ICF 25-6-42S3-20	ICFG25-20	1"	SOC
	027L4244	Estación de válvulas ICF 25-6-42S3-25	ICFG25-25	1"	SOC
	027L4245	Estación de válvulas ICF 25-6-42S3-15	ICFG25-15	1 1/4"	SOC
027L4246	Estación de válvulas ICF 25-6-42S3-20	ICFG25-20	1 1/4"	SOC	

ICF 25-4-42



ICF 25-6-42



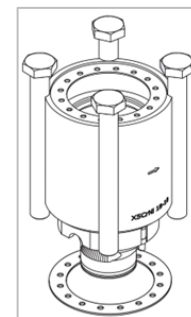
### Módulo ICFG, pieza de repuesto

Código	Descripción
027L2261	Módulo de válvula accionada por piloto ICFG 25*

\* Para la función completa de control del piloto ICS: 1 Módulo de válvula piloto ICFG + 1 módulo de función ICS 25 + 1 cubierta superior ICS.

La documentación técnica de las nuevas versiones y del nuevo módulo se encuentra en los siguientes documentos:

- [Folleto técnico de ICF](#)
- [Folleto técnico de las piezas de repuesto ICF](#)
- [Guía de instalación de ICF](#)
- [Folleto técnico de ICS](#)



Si necesita más información, visite [nuestro sitio web de estaciones de válvulas ICF](#) o póngase en contacto con su representante local de Danfoss.

## Presostatos: Nuevos tipos KP4 y KP47WB con MWP aumentado a 21,5 bar para el control de baja presión

Como consecuencia del rápido desarrollo de los refrigerantes, nos complace anunciar la introducción de una nueva gama de presostatos KP con una presión máxima de trabajo superior a 21,5 bar para el control de baja presión:

- Presostato de baja presión KP4
- Presostato doble KP47WB

Con el aumento de la presión máxima de trabajo, la nueva gama de presostatos KP ahora también está homologada con el uso de R455A, que requiere una mayor presión de funcionamiento para el lado de aspiración del sistema, lo que no era posible con la gama actual de presostatos KP.



Los nuevos tipos también se pueden utilizar con otros refrigerantes ligeramente inflamables R454C, R1234yf, R1234yz y R1234ze, siguiendo los mismos requisitos que otros KP.

### Especificaciones disponibles actualmente:

Presión	Tipo	Baja presión (LP)		Alta presión (AP)		Rearme		Sistema de contacto	Código	
		Rango de regulación [bar]	$\Delta p$ diferencial [bar]	Rango de regulación [bar]	$\Delta p$ diferencial [bar]	Baja presión (LP)	Alta presión (AP)		Conexión	
									1/4" 6 mm abocardada	6 mm soldadura ODF
Baja	KP 4	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	-	-	Auto	-	SPDT	060-440166 (3)	-
Dual	KP 47WB	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	8 – 32	4	Auto	Conv.	SPDT + LP y señal HP	060-470366 (3)(4)	-

<sup>(3)</sup> Grado de protección IP44

<sup>(4)</sup> Ajuste de fábrica: Lado de baja presión: Rango 1 bar Pe, dif. 1 bar; lado de alta presión: Rango 18 bar Pe, dif. 4 bares fijos










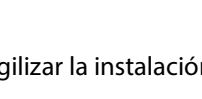
## Introducción y lanzamiento de la nueva plataforma de Optyma™ Control para aplicaciones de cámara frigorífica

Danfoss se complace en anunciar el lanzamiento de una nueva plataforma para la gama Optyma™ Control, basada en nuestra experiencia con aplicaciones de cámara frigorífica y que amplía aún más la oferta de uno a tres modelos diferentes.

Esta nueva incorporación a la cartera estará dirigida inicialmente al mercado CE y a aquellas zonas en las que se acepte el mercado CE. Sin embargo, este es el primer gran lanzamiento de una hoja de ruta más larga cuyo objetivo es añadir una cartera completa de soluciones a nivel mundial, y se prevén más lanzamientos en un futuro próximo.

La nueva plataforma mantiene algunas de las funciones ya implementadas, como los encapsulamientos autónomos y totalmente protegidos, pero añade varias funciones nuevas, a la vez que ofrece más variedad para satisfacer los diferentes mercados.

Véase a continuación:

 Code Danfoss	 Description	 Application	
 <b>080Z5001</b>	AK-RC 204B	Cold Room Controller, 230V, 4 Outputs	
 <b>080Z5002</b>	AK-RC 205C	Cold Room Controller, 230V, 5 Outputs w/Protection	
 <b>080Z5003</b>	AK-RC 305W	Advanced Cold Room Controller, 100-230V, 5 Outputs	

### 1. Instalación y configuración sencillas

- Cableado y acceso sencillos, con un gran espacio para conectarse
- Puesta en servicio sencilla con asistente, 13 configuraciones preestablecidas para agilizar la instalación. Arriba en minutos.
- Protección IP65 si se instala correctamente

### 2. Flexibilidad

- Múltiples opciones para diferentes aplicaciones utilizando una lógica similar
- Cubierta para temperaturas medias y bajas

### 3. Funcional

- 4-5 relés para control directo
- Compresor, ventilador, iluminación, resistencia de cárter, alarmas y desescarhe dual del evaporador y auxiliar.
- Desescarhe por aire, eléctrico, gas caliente
- Alarma de puerta y alarma de bloqueo manual
- Desescarhe adaptativo opcional y gestión del ventilador en la versión avanzada.

### Calendario y disponibilidad

La nueva gama Optyma™ se presentó oficialmente en la feria Chillventa 2022, en nuestro stand se expuso la gama y todas las soluciones de Danfoss para el mercado de cámaras frigoríficas. Si se perdió Chillventa, visítenos en nuestro evento online, donde encontrará una grabación de la presentación oficial, además de otros webcasts interesantes:

[Danfoss Chillventa Online](#)

## **Productos afectados e impacto**

Como resultado de la introducción de esta nueva gama, se producirán algunos cambios en la cartera actual y en su futura disponibilidad:

- 1) La familia actual de AK-RC111 (080Z3220) se empezará a descatalogar a partir del 1 de noviembre.
- 2) La disponibilidad del código existente será limitada. A partir de noviembre y hasta enero de 2023 entrará en vigor una retirada gradual de estos productos. Después de este periodo, los pedidos del código existente se procesarán manualmente y bajo revisión. También se espera un aumento de los plazos de entrega en los códigos existentes. Esta combinación de factores provocará que no se llegue a todos los pedidos para el código actual mientras la familia se somete al proceso de fin de vida útil y la retirada no se modificará si aumentan los pedidos. Todos los pedidos nuevos deben cambiar a las piezas nuevas lo antes posible.
- 3) La última compra será el 31 de enero de 2023, y la última entrega el 28 de febrero de 2023, tras la cual solo estarán disponibles productos para mantenimiento o sustitución en cantidades limitadas.
- 4) La gama AK-RC 113 no se verá afectada por ahora y seguirá estando disponible hasta nuevo aviso.

## **Recursos e información detallada:**

Para obtener más información sobre el nuevo controlador Optyma™ Controller y acceder a información ampliada, como el manual del usuario, la guía de instalación rápida y otros materiales de formación, haga clic en el siguiente enlace:

[\*\*Controladores de cámara frigorífica Optyma para sistemas de refrigeración monofásicos\*\*](#)

Si necesita más información, póngase en contacto con su representante local de Danfoss.

## Comunicación IP entre AK-PC 782B y la serie AK-SM 800A

Ya está disponible una nueva versión del AK-PC 782A denominada AK-PC 782B, con el objetivo de permitir la comunicación por IP con la familia de productos AK-SM 800A.

Con el anuncio del nuevo paquete de software 3.1 ADAP-KOOL™ System Manager 800A, ahora es posible comunicarse por IP con el nuevo AK-PC 782B. El nuevo paquete de software 3.1 ya está disponible para su descarga desde el [sitio de asistencia de ADAP-KOOL](#).

Para apoyar esta nueva configuración de comunicaciones y reducir la dependencia de los escasos módulos LON, ahora también están disponibles las nuevas versiones del AK-SM 800A **sin** módulo LON.



### Noticias sobre AK-SM 800A

Toda la serie System Manager 800A actualizada a la versión del software 3.1 o superior podrá comunicarse con el nuevo AK-PC 782B. La comunicación mediante LON con el AK-PC 782A a través de la serie System Manager 800A sigue siendo posible para los modelos actuales compatibles con los módulos LON. Se han creado nuevas versiones del AK-SM 800A sin módulos LON. Estos modelos solo son compatibles con el nuevo AK-PC 782B, pero ya no son compatibles con el AK-PC 782A ni con otros controladores LON.

Las nuevas versiones **sin** módulo LON son:

AK-SM 820A	080Z4044
AK-SM 820A: sin wifi	080Z4045
AK-SM 850A	080Z4041
AK-SM 850A: sin wifi	080Z4042
AK-SM 880A	080Z4048

### Noticias sobre el AK-PC 782B

El AK-PC 782B con la versión de software 3.6 presentará las mismas características y funciones que el AK-PC 782A actual, con la única diferencia de tener comunicación por IP con la familia de productos AK-SM 800A.

### Información importante para las nuevas instalaciones

Para instalar nuevos sistemas, asegúrese de que el paquete de refrigeración se suministre con AK-PC 782A o AK-PC 782B. Si el paquete se ha especificado con el AK-PC 782B, prepare la configuración del establecimiento en consecuencia, incluyendo:

- Cableado Ethernet apantallado entre el AK-PC y el AK-SM
- Un router DHCP para el direccionamiento IP del AK-PC 782B
- Un AK-SM 800A con la versión de software 3.1 o superior. Si todos los controladores de centrales del sistema son AK-PC 782B, se puede utilizar un AK-SM 800A sin módulo LON.



Si la central se ha especificado con el AK-PC 782A, puede realizar una instalación similar a la actual, pero asegúrese de que el establecimiento cuente con un AK-SM 800A con módulo LON.



Para obtener más información sobre cómo instalar la nueva configuración de red con AK-PC 782B, vea este [vídeo](#) o más información en nuestra página de [Preguntas frecuentes](#).

Para obtener información general acerca de las comunicaciones entre los controladores ADAP-KOOL, consulte a la guía de comunicación actualizada que se encuentra en este enlace: [Guía de diseño: Comunicaciones entre controladores y AK-SM 800A](#)

### Repuestos de servicio en instalaciones existentes

Para sustituir el AK-PC 782A y el AK-SM 800A, tenga en cuenta que debe instalarse la versión correcta:

#### Sustitución del AK-PC 782A

Existen dos opciones para la sustitución del AK-PC 782A:

- 1) **Sustituir por AK-PC 782B.** En este caso, deberá cambiar el cableado LON por cables Ethernet apantallados y añadir un router DHCP. Además, asegúrese de que la instalación cuente con un AK-SM 800A con la versión de software 3.1 o posterior. Si la instalación contiene una interfaz frontal anterior a la del AK-SM 800A, véase la opción 2. Encontrará más información sobre el montaje en este [vídeo](#).
- 2) **Sustituir por AK-PC 782A.** En este caso, puede mantener el cableado LON existente y conectar el reemplazo como de costumbre. Debido a la escasez de componentes, se recomienda la opción 1 para cualquier recambio de mantenimiento en configuraciones con AK-SM 800A.

#### Sustitución del AK-SM 800A

Para la sustitución de servicio del AK-SM 800A, también hay dos opciones en función de la configuración del establecimiento.

- 1) Si todas las unidades de refrigeración utilizan el AK-PC 782B, se recomienda instalar un AK-SM 800A sin módulo LON.
- 2) Si el sistema incluye controladores LON, asegúrese de sustituirlos por un AK-SM 800A con módulo LON.

### Productos afectados

La siguiente tabla muestra la lista de productos afectados dentro de la **gama de System Manager**:

Gama actual - Variantes **con** módulos LON:

AK-SM 820A	080Z4024
AK-SM 820A: sin wifi	080Z4025
AK-SM 850A	080Z4021
AK-SM 850A: sin wifi	080Z4022
AK-SM 880A	080Z4028
AK-SM 880A: TP78	080Z4029

Nuevos códigos - Variantes **sin** módulos LON:

AK-SM 820A	080Z4044
AK-SM 820A: sin wifi	080Z4045
AK-SM 850A	080Z4041
AK-SM 850A: sin wifi	080Z4042
AK-SM 880A	080Z4048

Los productos afectados de la **gama de controladores de centrales**:

IP	AK-PC 782B	080Z0202
LON	AK-PC 782A	080Z0192

## Nueva versión del manual del usuario del variador CDS

Para seguir reduciendo nuestra huella de carbono y convertirnos en una empresa neutra en emisiones de CO<sub>2</sub> en todas las operaciones globales de Danfoss para el año 2030, Danfoss ha publicado un manual de usuario más inteligente y ecológico: la Guía de instalación de variadores de frecuencia CDS, disponible a partir de septiembre de 2022.



### Productos afectados:

CD-302 para compresores VTZ, CDS303 para compresores VZH y CDS803 para compresores VZH.

### Fecha de implementación:

Las unidades CD-302, CDS303 comenzaron a enviarse con la nueva Guía de instalación a principios de septiembre de 2022. CDS803 comenzará a enviarse con la nueva guía a finales de 2023.

### Descripción del cambio:

Las unidades CDS se enviarán con una guía de instalación que utiliza un 50% menos de papel que las versiones anteriores.

### Impacto de los cambios:

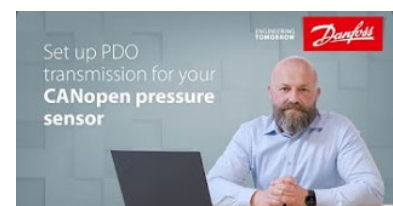
- Puede instalar los variadores de frecuencia más fácilmente, con muchas más ilustraciones para ayudar en el proceso de instalación.
- Si es necesario, puede acceder a información más detallada a través de códigos QR.
- Las nuevas guías de instalación están disponibles en varios idiomas.
- Puede obtener el archivo PDF de las guías de funcionamiento, las guías de diseño y las guías de programación en el siguiente enlace.

Enlace: [Variadores de compresores VLT® \(danfoss.com\)](https://danfoss.com)

Si necesita más información al respecto, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Danfoss.

## Vídeos

- Introducción al controlador AK-CC55 Water Loop Controller - [ENLACE](#)
- Sensing Solutions: vídeos explicativos:
  - Configurar la caja de cambios PDO en un sensor de presión CANopen [ENLACE](#)
  - Dónde aplicar los cambios en la asignación de PDO de un sensor de presión CANopen [ENLACE](#)
  - Cómo configurar el ID de nodo en un sensor de presión CANopen [ENLACE](#)
  - Cómo configurar un filtro en un sensor de presión CANopen [ENLACE](#)
  - Explore los distintos componentes integrados en el sensor de presión canOPEN DST P10B [ENLACE](#)
  - Cómo cambiar la velocidad de transferencia de datos del sensor de presión CANopen DST P10B [ENLACE](#)



## Formación sobre el cálculo de la cámara frigorífica

El cálculo de la carga de refrigeración para cámaras frigoríficas se ha actualizado y está disponible en Danfoss Learning. Las formaciones están dirigidas a todos los que trabajen con cámaras frigoríficas.

1. [Cálculo de la carga de refrigeración Introducción](#)
2. [Cálculo de la carga de refrigeración: Carga del producto](#)
3. [Cálculo de la carga de refrigeración Carga de transmisión](#)
4. [Cálculo de la carga de refrigeración Infiltración y factor de seguridad](#)
5. [Cálculo de la carga de refrigeración: Cargas internas y cargas de equipos](#)



## Para obtener más información

[Centro de soporte Cooling United](#)  
[Support Made Easy](#)