

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Folleto general | Controladores para compresores y condensadores ADAP-KOOL®

Soluciones **sólidas** y **eficientes**
basadas en **la más amplia**
experiencia

+7.000

soluciones de CO₂
instaladas por
Danfoss



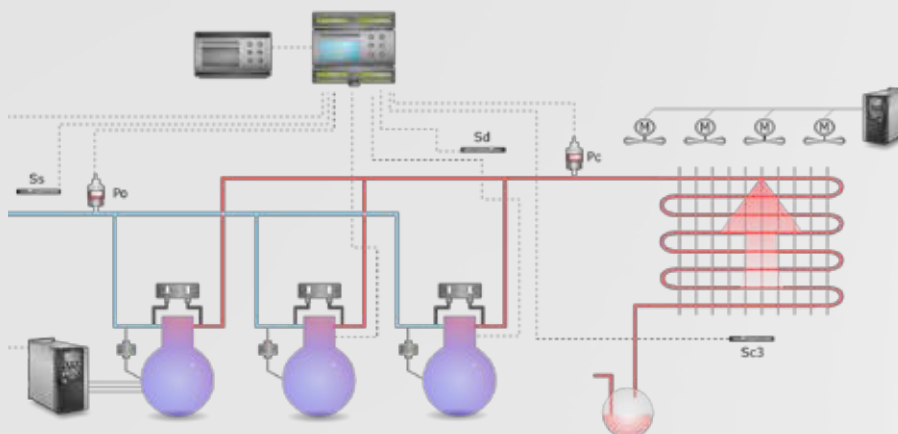
food-retail.danfoss.com

Controles de grupo específicos

Controladores de capacidad AK-PC 351, AK-PC 551 y AK-PC 651

Controles de grupo compactos para HFC, idóneos para grupos pequeños, medianos o grandes, con:

- 4, 8 o 10 salidas de compresor
- Algoritmos de control y ajustes de fábrica optimizados
- Funciones de ahorro energético
- Interfaz gráfica de usuario con asistente de instalación
- Mayores posibilidades de optimización gracias a la integración con sistemas ADAP-KOOL®



La puesta en servicio y el uso diario se pueden llevar a cabo directamente a través del controlador o una pantalla externa. Las imágenes en pantalla se ajustan dinámicamente para que sólo se muestren aquellas que sean relevantes. El controlador contiene diferentes idiomas y cuenta con funciones de protección por contraseña (tres niveles de acceso).



Interfaz gráfica de usuario con:

- Compatibilidad con diferentes idiomas
- Pantallas de información resumida
- Asistente de programación
- Unidades Celsius/Fahrenheit y bar/psi
- Panel (IP64) o montaje en pared





	AK-PC 351	AK-PC 551	AK-PC 651	AK-PC 772	AK-PC 781	AK-PC 783
	Control de grupo pequeño	Control de grupo mediano	Control de grupo grande	Controlador mini-booster para CO ₂ transcrito	Control de grupo multifunción para HFC o CO ₂	Controlador en cascada para HFC/CO ₂
APLICACIÓN	Condensador de aspiración sencilla	Condensador de aspiración doble	Condensador de aspiración sencilla	Mini-booster transcrito	Grupo universal ¹⁾	Condensador en cascada
HFC	✓	✓	✓	-	✓	✓
CO ₂	-	-	-	✓	✓	✓
GRUPOS DE ASPIRACIÓN						
N.º de grupos de aspiración	1	2	1	2	1	2
N.º de compresores	4	8 / 4+4	10	3+2	8	4+4 / 5+3
Control de compresor	Variable + etapas	Variable + etapas	Variable + etapas	Variable + etapas	Variable + etapas	Variable + etapas
Sensor de control	P o T	P/T	P/T	P	P/T	P/T
Control de inyección en cascada	-	-	-	-	-	✓
CONDENSADOR						
N.º de ventiladores	4	8	8	4	8	8
Control de ventilador	Etapas o velocidad	Etapas o velocidad	Etapas o velocidad	Etapas y/o velocidad	Etapas y/o velocidad	Etapas y/o velocidad
Sensor de control	P o T	P/T	P/T	P	P/T	P/T
Válvula de alta presión de CO ₂ y control de recipiente	-	-	-	✓	✓	-
Recuperación de calor	-	Estándar	Estándar	Estándar	Avanzado	Estándar
COMUNICACIÓN DE DATOS						
Protocolo	Modbus	Modbus	Modbus	LON	LON	LON
Interfaces compatibles	AK-SM 800 AK-SC 355	AK-SM 800 AK-SC 355	AK-SM 800 AK-SC 355	AKA 245 AK-SM 350/720/800 AK-SC 255/355	AKA 245 AK-SM 350/720/800 AK-SC 255/355	AKA 245 AK-SM 350/720/800 AK-SC 255/355
HARDWARE						
N.º de entradas digitales	6	8	15	Flexible mediante I/O	Flexible mediante I/O	Flexible mediante I/O
Número total de I/O	20	26	47	120	120	120
Pantalla gráfica	Integrada	Integrada/externa	Integrada/externa	Externa	Externa	Externa

1) El controlador de capacidad AK-PC 781 se puede usar como parte de una solución híbrida con CO₂ en cascada empleando 2 controladores de capacidad AK-PC 781 y un controlador de inyección de CO₂ en cascada EKC 313.

El controlador de capacidad AK-PC 781 se puede usar en aplicaciones de tipo booster con CO₂ transcrito empleando 2 controladores de capacidad AK-PC 781.



Controles de grupo flexibles

Controladores de capacidad AK-PC 772, AK-PC 781 y AK-PC 783



Controles de grupo flexibles para HFC y CO₂, idóneos para grupos pequeños, medianos o grandes, con:

- 5 a 8 salidas de compresor
- Control de sistemas con HFC, HFC/CO₂ en cascada o CO₂ transcrito
- Compatibilidad con compresores en paralelo
- Recuperación de calor avanzada
- Control de válvula de alta presión de CO₂ y recipiente
- Control de inyección en cascada de CO₂/HFC patentado

Módulos de extensión AK-XM 100:

- AK-XM 101A: 8 entradas analógicas
- AK-XM 102A: 8 entradas digitales (24 V)
- AK-XM 102B: 8 entradas digitales (230 V)
- AK-XM 103A: 4 entradas analógicas/4 salidas analógicas (0-10 V)
- AK-XM 107A: 8 entradas digitales (impulsos u ON/OFF)

Módulos de extensión AK-XM 200:

- AK-XM 204A: 8 salidas de relé
- AK-XM 204B: 8 salidas de relé con función de anulación
- AK-XM 205A: 8 entradas analógicas y 8 salidas de relé
- AK-XM 205B: 8 entradas analógicas y 8 salidas de relé con función de anulación
- AK-XM 208C: 4 salidas de etapas y 8 entradas analógicas



AK-OB 110: 2 salidas analógicas (0-10 V)



Panel de control gráfico AK-MMI para facilitar las labores de inspección y mantenimiento:

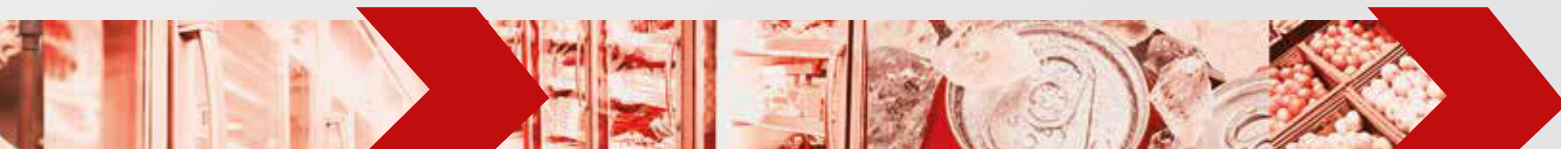
- Pantalla gráfica LCD con intuitivas funciones de navegación
- Fácil conexión a redes RS-232 a través de un conector telefónico
- Panel (IP64) o montaje en pared
- Información de estado y acceso a parámetros en el idioma local

Herramienta de configuración y puesta en servicio para PC AK-ST 500:

- Conexión directa o por TCP/IP entre un PC y el controlador
- Información sobre el rendimiento del sistema totalmente transparente y en tiempo real
- Acceso a todos los parámetros
- Visualización dinámica de parámetros



Universales • Potentes • Integrales



Controladores para compresores y condensadores ADAP-KOOL®

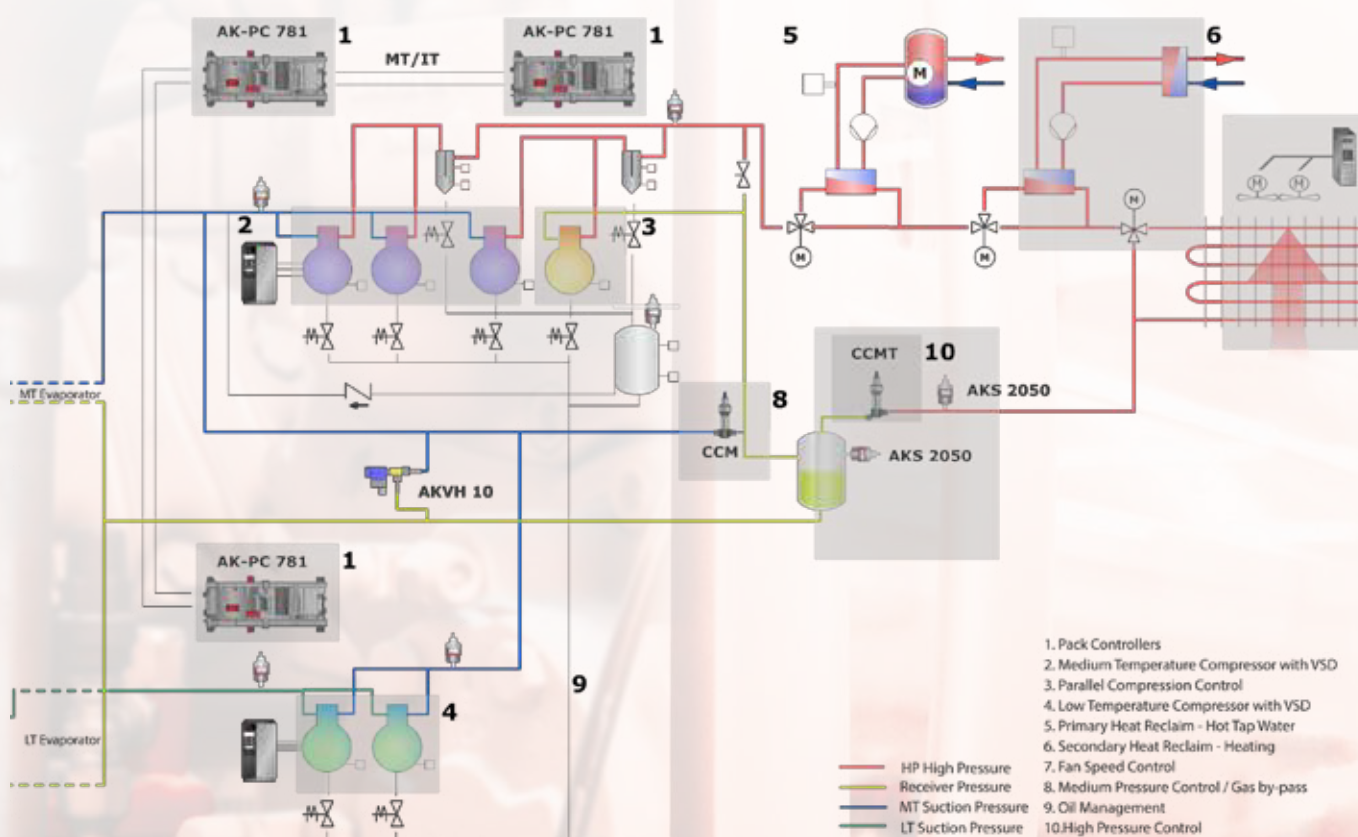
Las soluciones de control Danfoss para compresores y condensadores abarcan desde controladores compactos para pequeños sistemas, hasta avanzados controladores para un máximo de 10 compresores y 8 ventiladores. Su diseño, además, proporciona compatibilidad con los refrigerantes HFC y CO₂ para sistemas de tipo booster o en cascada.

Las soluciones de control Danfoss se basan en más de 30 años de experiencia en el campo de la refrigeración, proporcionando niveles de ahorro energético inigualables

y un magnífico rendimiento con el mínimo desgaste de los equipos. Algunas de las ventajas que aportan son las siguientes:

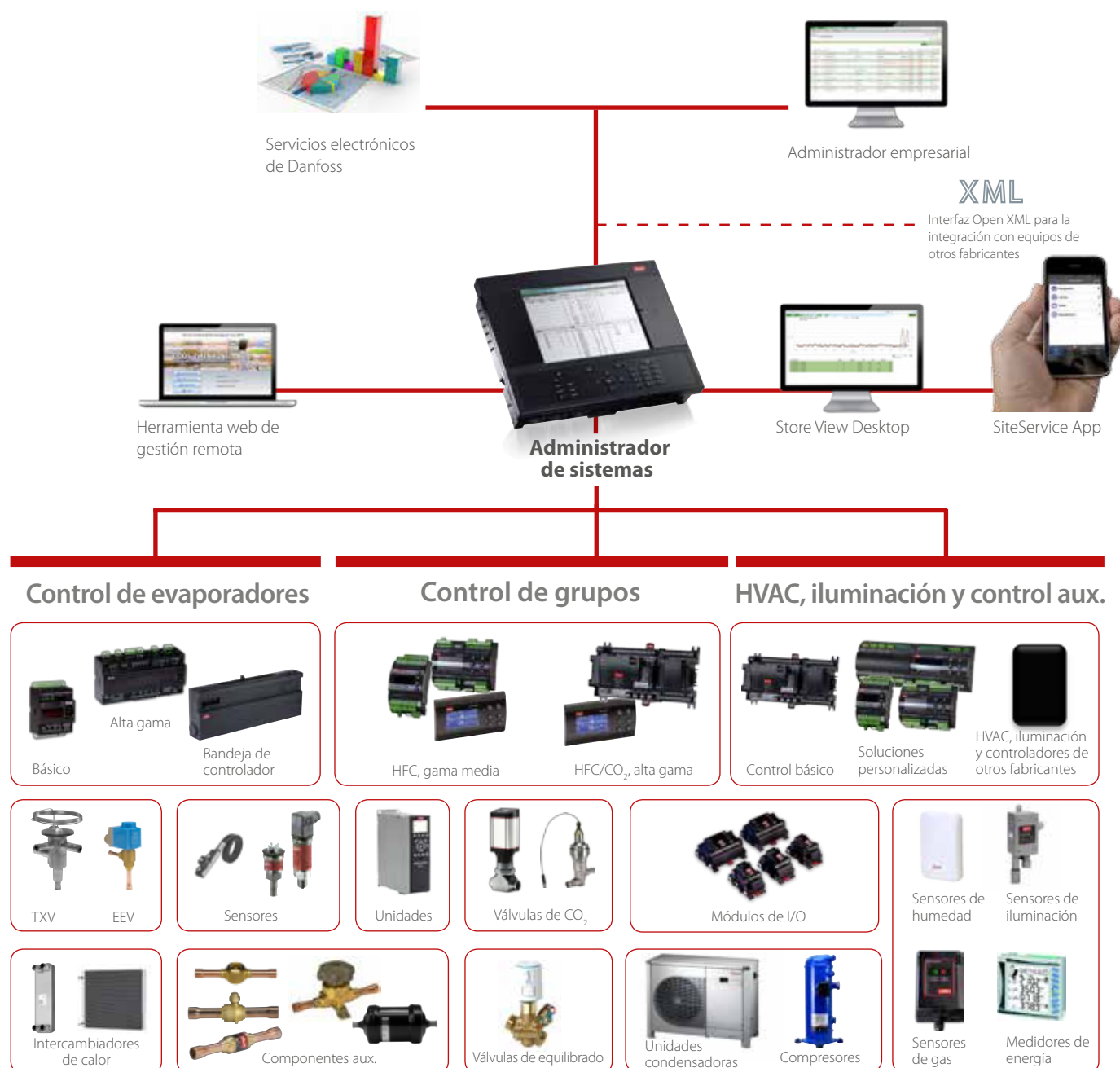
- Control de velocidad variable de los ventiladores de los condensadores y los compresores
- Asistente de instalación
- Detección automática de bloqueo del condensador

Danfoss ofrece la cartera de válvulas, accionamientos, sensores y componentes de línea más amplia del sector para garantizar el éxito de sus instalaciones de refrigeración.



Planta booster de CO₂ transcrítico con compresor intermedio

Descubra las oportunidades que pone a su alcance **Danfoss Smart Store**



Más información en food-retail.danfoss.com