

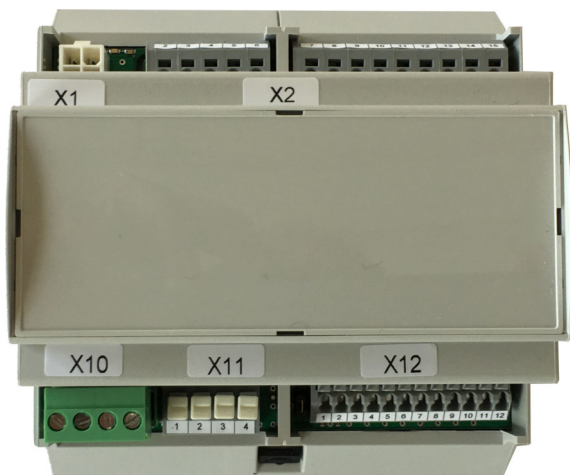
Data Sheet

Unidad de detección de gas

Accesorio

Módulo de expansión

Detección y advertencia de concentraciones de gas peligrosas en sistemas de refrigeración industrial



El módulo de expansión del controlador de detección de gas se utiliza para expandir la cobertura del cable en términos de número de circuitos de bus de campo y de la longitud de cable total. Cada unidad de controlador puede gestionar hasta 7 módulos de expansión que permiten 7 circuitos adicionales de una longitud de 900 metros (2953 ft) disponibles para las unidades de detección de gas locales. La comunicación entre el controlador, los módulos de expansión y las unidades de detección de gas se realiza de forma analógica o mediante un bus de campo RS485.

Cada módulo de expansión permite 4 relés adicionales para dispositivos de alarma de circuito externos.

Los módulos de expansión pueden instalarse cerca del controlador (solución del controlador) o sobre el terreno.

Características

- Para extender el área de cobertura de los sensores de detección de gas
- 4 relés para circuitos de dispositivos de alarma externos por cada módulo de expansión
- Posibilidad de hasta 7 módulos de expansión por controlador; permite 7 segmentos adicionales con un total de 7200 metros (23622 ft) de cableado y un total de 32 relés para circuitos de dispositivos de alarma
- Conexión flexible a las unidades de detección de gas locales mediante comunicaciones analógicas o de bus de campo RS485
- Ubicado en la solución del controlador o sobre el terreno
- Fácil configuración a través de una interfaz de usuario intuitiva; ayuda a simplificar el manejo del operario y minimiza el riesgo de errores de configuración
- Puesta en marcha sencilla gracias a una configuración de parámetros estándar
- Permite el cumplimiento normativo de EN 378:2016, ISO 5149:2014

Especificaciones de los productos

Eléctricas

Tabla 1: Eléctricas

Fuente de alimentación	24 V CC $\pm 20\%$
Consumo potencia	3 W, 120 mA
Entrada analógica (4)	De 4 a 20 mA, protección contra sobrecarga y cortocircuitos, resistencia de entrada de 200 Ω
Tensión del transmisor analógico externo	24 V CC (igual que la fuente de alimentación), máx. 100 mA / por sensor
Salida analógica (2) configurable para cada entrada	Proporcional, protegido contra sobrecarga y cortocircuitos, carga $\leq 500\ \Omega$ 4-20 mA = rango de medida 3,0 < 4 mA = por debajo del rango > 20-21,2 mA = por encima del rango 2,0 mA = fallo
Relé de alarma (4)	250 V CA, 5 A, libre de tensión, cambio (SPDT)

Bus de campo de interfaz

Tabla 2: Bus de campo de interfaz

Transceptor	RS485 / 19200 baudios
-------------	-----------------------

Condiciones ambientales

Tabla 3: Condiciones ambientales

Humedad	15-95 % HR sin condensación
Temperatura de trabajo	de $-10\ ^\circ\text{C}$ a $+40\ ^\circ\text{C}$ (de $14\ ^\circ\text{F}$ a $104\ ^\circ\text{F}$)
Temperatura de almacenamiento	De $0\ ^\circ\text{C}$ a $+40\ ^\circ\text{C}$ (de $32\ ^\circ\text{F}$ a $104\ ^\circ\text{F}$)

Físicas

Tabla 4: Físicas

Encapsulamiento	Carcasa de plástico ABS
Color	Negro
Grado de protección	IP40
Peso	0,2 kg (0,5 lb)
Volúmenes del embalaje	Aprox. 4,4 l
Montaje	Montaje en rieles DIN de tapón superior
Dimensiones	(Ancho $\times$ alto $\times$ profundo) 104 $\times$ 86 $\times$ 56 mm (4,1 $\times$ 3,4 $\times$ 2,2")
Conexión de cables:	
Fuente de alimentación	Terminal de tipo roscado: 2,5 mm ² (14 AWG)
Salida	2 $\times$ terminal de tipo enrollado: mín. 0,5 mm ² , máx. 1,5 mm ² (22 a 16 AWG)
Entrada	Enrollado: mín. 0,5 mm ² , máx. 1,5 mm ² (22 a 16 AWG)

Opciones: control de dispositivos de advertencia externos

Tabla 5: Opciones: control de dispositivos de advertencia externos

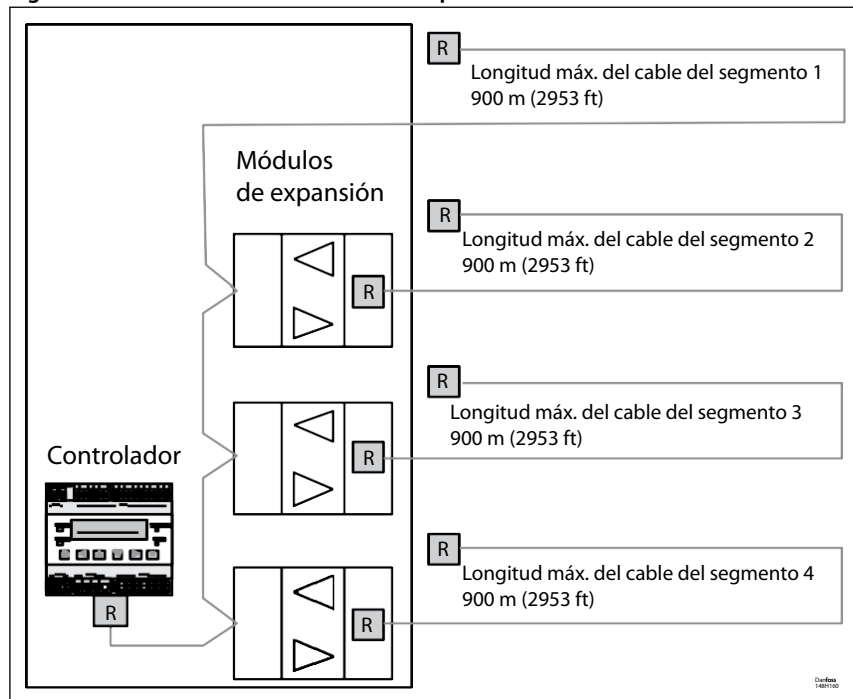
Fuente de alimentación de dispositivos de advertencia externos	24 V CC
Resistencia de medición en el dispositivo de advertencia	12 k Ω , 0,5 W, 5 %

NOTA:

Si los módulos de expansión se distribuyen a lo largo del bus de comunicación, se recomienda que cada uno esté alimentado por una fuente de alimentación de CC distinta con únicamente la toma de tierra conectada al bus.

Instalación

Figura 1: Instalación de los módulos de expansión en la solución del controlador. Resistencia R (560 ohmios)



Los módulos de expansión se instalan cerca del controlador (solución del controlador) o sobre el terreno (se muestran ejemplos más arriba).

Cada extremo de un cable debe equiparse con una resistencia de 560 ohmios.

Figura 2: Instalación de los módulos de expansión sobre el terreno. Resistencia R (560 ohmios)

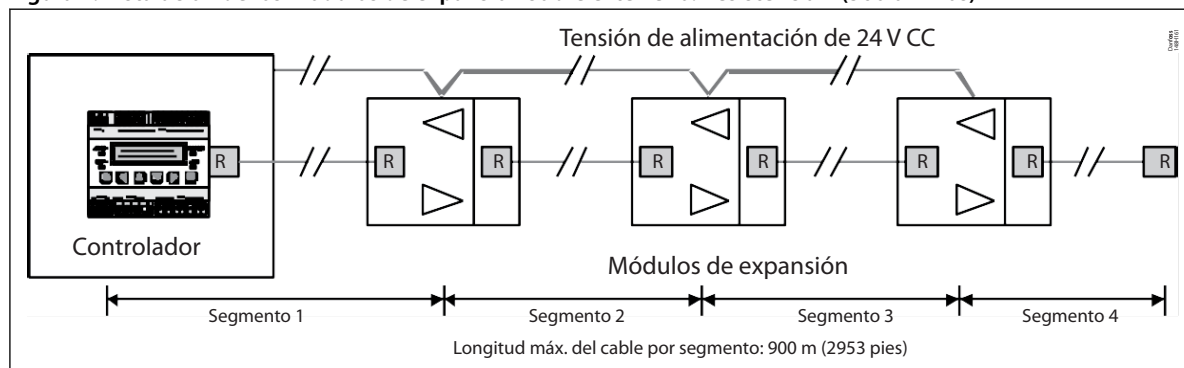
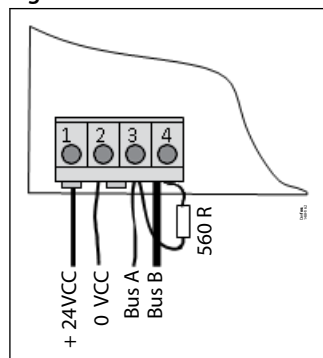
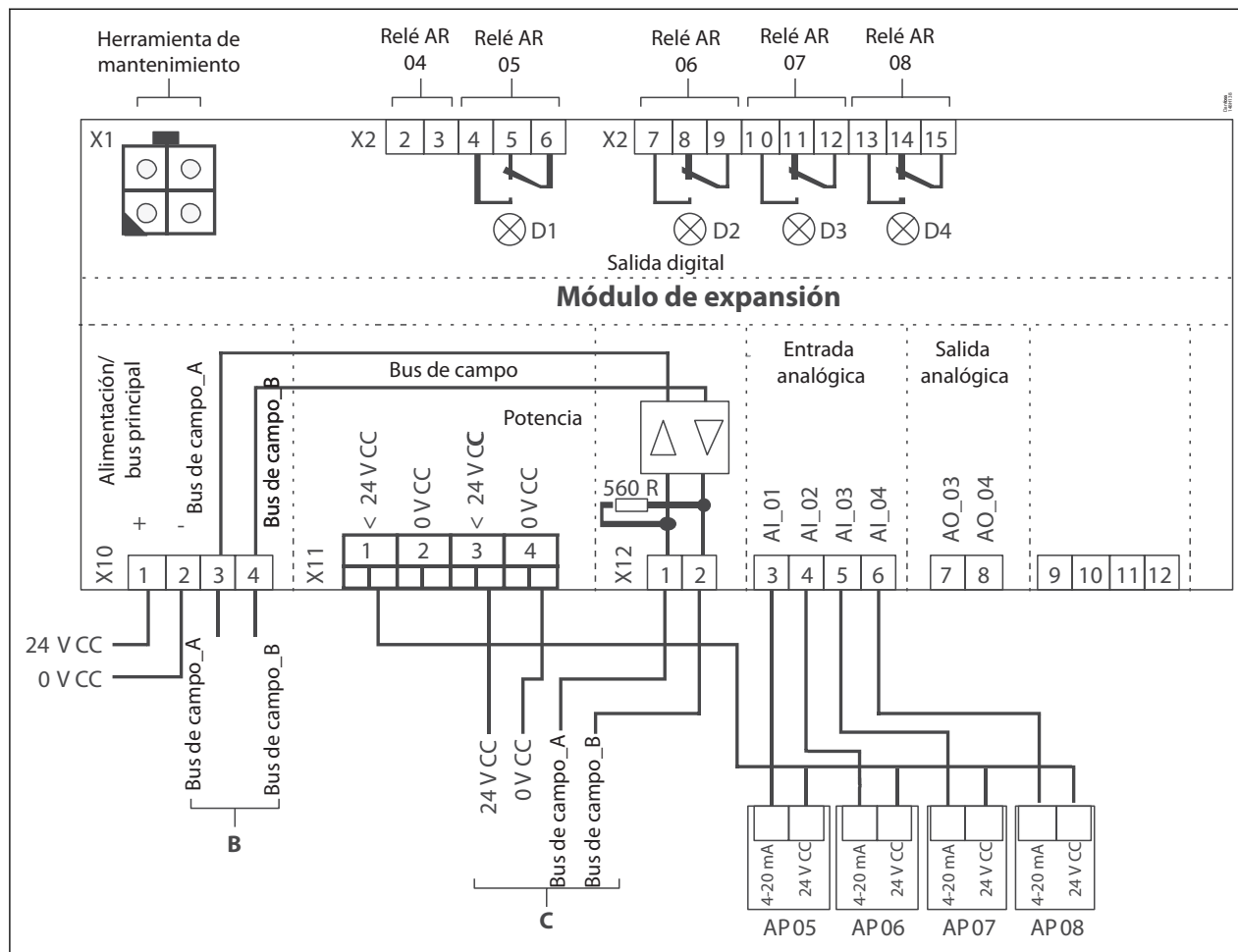


Figura 3: A cada extremo de un cable se aplican 560 ohmios



Configuración de cableado



Pedidos**Tabla 6: Pedidos**

Descripción	Código
Módulo de expansión	148H6222

Certificados, declaraciones y homologaciones

La lista contiene todos los certificados, declaraciones y aprobaciones para este tipo de producto. El código individual puede tener algunas o todas estas aprobaciones, y algunas aprobaciones locales pueden no aparecer en la lista.

Algunas aprobaciones pueden cambiar con el tiempo. Puede consultar el estado más actual en danfoss.com o ponerse en contacto con su representante local de Danfoss si tiene alguna pregunta.

Tabla 7: Conformidad

Directiva de EMC 2014/30/UE

Directiva de baja tensión 2014/35/UE

Conformidad con: EN 50 545-1, EN 50271, EN 61010-1:2010, ANSI/UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1

Asistencia en línea

Danfoss ofrece una amplia gama de servicios de asistencia junto con sus productos, entre los que se incluyen información digital sobre los productos, software, aplicaciones móviles y asesoramiento experto. Vea las posibilidades a continuación.

Danfoss Product Store



Danfoss Product Store es su proveedor integral para todo lo relacionado con los productos, sin importar en qué parte del mundo se encuentre ni en qué área de la industria de la refrigeración trabaje. Acceda rápidamente a información esencial como especificaciones de productos, números de código, documentación de documentación, certificaciones, accesorios y mucho más. Empiece a navegar por store.danfoss.com.

Buscar documentación técnica



Encuentre la documentación técnica que necesita para poner en marcha su proyecto. Acceda directamente a nuestra recopilación oficial de hojas de datos, certificados y declaraciones, manuales y guías, modelos y dibujos en 3D, casos prácticos, folletos y mucho más.

Comience a buscar ahora en www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning es una plataforma gratuita de formación en línea. Incluye cursos y materiales diseñados específicamente para ayudar a ingenieros, instaladores, técnicos de servicio y mayoristas a comprender mejor los productos, aplicaciones, temas de la industria y tendencias que le ayudarán a hacer mejor su trabajo.

Cree su cuenta gratuita de Danfoss Learning en www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obtener información y asistencia local



Los sitios web locales de Danfoss son las principales fuentes de ayuda e información sobre nuestra empresa y nuestros productos. Encuentre disponibilidad de productos, reciba las últimas noticias regionales o póngase en contacto con un experto cercano, todo en su propio idioma.

Encuentre su sitio web local de Danfoss aquí: www.danfoss.com/en/choose-region.

Piezas de repuesto



Acceda al catálogo de piezas de repuesto y kits de servicio de Danfoss directamente desde su smartphone. La aplicación contiene una amplia gama de componentes para aplicaciones de aire acondicionado y refrigeración, como válvulas, filtros, presostatos y sensores.

Descargue la aplicación gratuita Spare Parts en <https://www.danfoss.com/es-es/service-and-support/downloads>.

Danfoss S.A.

Climate Solutions • [danfoss.es](https://www.danfoss.es) • +34 91 198 61 00 • csciberia@danfoss.com

Cualquier información, incluida, entre otras, la información sobre la selección del producto, su aplicación o uso, el diseño del producto, el peso, las dimensiones, la capacidad o cualquier otro dato técnico presente en los manuales de los productos, descripciones de catálogos, anuncios, etc., independientemente de si se ofrece por escrito, oralmente, electrónicamente, en línea o mediante descarga, se considera información de carácter informativo y solo será vinculante en la medida en que se haga referencia explícita a dicha información en un presupuesto o confirmación de pedido. Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos, videos y otros materiales. Danfoss se reserva el derecho a modificar sus productos sin previo aviso. Esto también se aplica a los productos solicitados pero no entregados, siempre que dichas alteraciones puedan realizarse sin cambios en la forma, el ajuste o la función del producto. Todas las marcas comerciales que aparecen en este material son propiedad de Danfoss A/S o de empresas del grupo Danfoss. Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Todos los derechos reservados.