

Ficha informativa

Convertidor de frecuencia VLT® HVAC Basic FC 101

Control **práctico** y **compacto**



Control eficiente de los motores de inducción y de magnetización permanente en todas las aplicaciones de HVAC

Optimizado para el funcionamiento básico de ventiladores, bombas y compresores, el convertidor de frecuencia VLT® HVAC Basic dispone de funciones integradas que permiten reducir los costes iniciales y aumentar la productividad.

Este convertidor de frecuencia es la unidad más compacta de su clase y puede ofrecer hasta un 25 % de ahorro

energético. Las bobinas de CC integradas reducen la presencia de armónicos y el espacio y los costes adicionales requeridos para dispositivos externos.

Gama de productos

| | |
|---------------------|------------|
| 3 x 200-240 V | 0,25-45 kW |
| 3 x 380-480 V | 0,37-90 kW |
| 3 x 525-600 V | 2,2-90 kW |

Clasificaciones de protección disponibles

IP20
IP21/UL tipo 1
(kit opcional independiente)
IP54

Funcionamiento silencioso del ventilador de refrigeración en toda la gama de potencias

| Características | Ventajas |
|--|---|
| Todo integrado, inversión económica | |
| Los protocolos de HVAC más habituales para la conectividad de los controladores BMS están integrados | Menor necesidad de puertas de enlace adicionales |
| Controlador PI integrado | Sin necesidad de controlador PI externo |
| Controlador Smart Logic | No suele ser necesario el PLC |
| Control de bomba sin sensor | No es necesario un transmisor de presión externo |
| Ahorro de energía y menor coste de funcionamiento | |
| Compensación de caudal | Ahorro de energía |
| Función de optimización automática de energía | Ahorra entre un 5 % y un 15 % de energía adicional |
| Control de motor PM en lazo abierto | Mayor eficiencia, especialmente con carga parcial |
| Modo de reposo | Ahorra energía y prolonga la vida útil |
| Robustez sin igual, máximo tiempo de funcionamiento | |
| Una sola protección robusta | No requiere mantenimiento |
| Concepto único de refrigeración con velocidad variable, sin circulación de aire sobre los componentes electrónicos | Funcionamiento sin problemas en entornos severos |
| Temperatura ambiente máxima de hasta 50 °C | Sin refrigeración externa |
| Motor en giro | Menor desgaste mecánico del equipo |
| Modo de control de incendio | Seguridad mejorada |
| Entrada de termistor | Evita el sobrecalentamiento del motor |
| Facilidad de uso, ahorro en tiempo de puesta en marcha y coste de funcionamiento | |
| Control tanto los motores de PM como los de inducción | Versátil, solo se requiere un tipo de convertidor |
| Conectividad sencilla y asistente de inicio | Puesta en marcha y funcionamiento eficaces |
| Pantalla alfanumérica / HMI mejorada | Pantalla en varios idiomas y unidades métricas/imperiales |
| El funcionamiento del ventilador de refrigeración se ajusta de forma precisa a la carga | Silencioso o solo con nivel de ruido bajo |
| Reinicio automático | Ahorra tiempo y dinero |
| Frecuencias de bypass | Menos ruido y vibraciones/resonancias |
| Organización mundial de asistencia HVAC | Servicio local y en todo el mundo |
| Bobinas de CC y filtros de CEM integrados: sin problemas de armónicos | |
| Filtro de CEM integrado | Cumple con lo establecido para la clase de protección C1, C2 o C3 |
| Inductancia de bus de CC integrada | Cables de alimentación pequeños. Cumplen los requisitos de la normativa EN 61000-3-12 |

Puesta en servicio sencilla

- Configuración con un asistente de inicio
- Parámetros fáciles de programar
- Pantalla alfanumérica
- Teclas Hand – Off – Auto
- LCD de estado
- Instalación y cableado sencillos
- 7 idiomas y programación numérica



Su elección

- Protecciones: IP20/chasis o IP21 / Tipo 1 o IP54
- Filtros armónicos opcionales para un 5 % o un 10 % de THDi
- C3 mínimo de 25 m integrado de serie
Opcional: filtros C1/C2

Especificaciones

| Alimentación de red (L1, L2 y L3) | |
|---|---|
| Tensión de alimentación | 200–240 V ±10 % 380–480 V ±10 % 525–600 V ±10 % |
| Frecuencia de alimentación | 50/60 Hz |
| Factor de potencia de desplazamiento (cos φ) | Cercano a la unidad (>0,98) |
| Frecuencia de conmutación en la alimentación de la entrada L1, L2, L3 | 1 vez por minuto, como máximo |
| Datos de salida (U, V y W) | |
| Tensión de salida | 0-100 % de la tensión de alimentación |
| Conmutación en la salida | Ilimitada |
| Tiempos de rampa | 1-3600 s |
| Lazo abierto/cerrado | 0-400 Hz |
| Entradas digitales | |
| Entradas digitales programables | 4 |
| Lógica | PNP o NPN |
| Nivel de tensión | 0-24 V CC |
| Entradas analógicas | |
| Entradas analógicas | 2 |
| Modos | 1 tensión o corriente |
| Nivel de tensión | De 0 a +10 V (escalable) |
| Nivel de corriente | De 0/4 a 20 mA (escalable) |
| Salida analógica (se puede utilizar como salida digital) | |
| Salidas analógicas programables | 2 |
| Rango de intensidad en la salida analógica | De 0/4 a 20 mA |
| Salidas de relé | |
| Salidas de relé programables | 2 (240 V CA, 2 A y 400 V CA, 2 A) |
| Buses de comunicación | |
| Protocolos integrados de serie: BACnet MSTP Protocolo FC | Metasys N2 FLN Apogee Modbus RTU |

Dimensiones

| Bastidor | Clase IP | Potencia (kW/CV) | | | Altura (mm/in) | | Anchura (mm/in) | Profundidad (mm/in) |
|----------|----------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------|--------------------------------|-----------------|---------------------|
| | | 3 x 200-240 V | 3 x 380-480 V | 3 x 525-600 V | | Incl. placa de desacoplamiento | | |
| H1 | IP20 | 0,25-1,5 kW / 0,3-2 CV | 0,37-1,5 kW / 0,5-2 CV | - | 195/7,7 | 273/10,7 | 75/2,9 | 168/6,6 |
| H2 | IP20 | 2,2 kW/3 CV | 2,2-4 kW/3-5,4 CV | - | 227/8,9 | 303/11,9 | 90/3,5 | 190/7,5 |
| H3 | IP20 | 3,7 kW/5 CV | 5,5-7,5 kW/7,5-10 CV | - | 255/10,0 | 329/13,0 | 100/3,9 | 206/8,1 |
| H4 | IP20 | 5,5-7,5 kW/7,5-10 CV | 11-15 kW/15-20 CV | - | 296/11,7 | 359/14,1 | 135/5,3 | 241/9,5 |
| H5 | IP20 | 11 kW/15 CV | 18,5-22 kW/25-30 CV | - | 334/13,1 | 402/15,8 | 150/5,9 | 255/10,0 |
| H6 | IP20 | 15-18,5 kW/20-25 CV | 30-45 kW/40-60 CV | 18,5-30 kW/25-40 CV | 518/20,4 | 595/23,4-635/25,0 | 239/9,4 | 242/9,5 |
| H7 | IP20 | 22-30 kW/30-40 CV | 55-75 kW/75-100 CV | 37-55 kW/50-75 CV | 550/21,7 | 630/24,8-690/27,2 | 313/12,3 | 335/13,2 |
| H8 | IP20 | 37-45 kW/50-60 CV | 90 kW/125 CV | 75-90 kW/100-125 CV | 660/26,0 | 800/31,5 | 375/14,8 | 335/13,2 |
| H9 | IP20 | - | - | 2,2-7,5 kW / 3-10 CV | 372/14,6 | 374/14,7 | 130/5,1 | 205/8,0 |
| H10 | IP20 | - | - | 11-15 kW/15-20 CV | 475/18,7 | 419/16,5 | 165/6,5 | 249/9,8 |
| I2 | IP54 | - | 0,75-4 kW/1-5,4 CV | - | 332/13,1 | - | 115/4,5 | 225/8,8 |
| I3 | IP54 | - | 5,5-7,5 kW/7,5-10 CV | - | 368/14,5 | - | 135/5,3 | 237/9,3 |
| I4 | IP54 | - | 11-18,5 kW/15-25 CV | - | 476/18,7 | - | 180/7,1 | 290/11,4 |
| I6 | IP54 | - | 22-37 kW/30-50 CV | - | 650/25,6 | - | 242/9,5 | 260/10,2 |
| I7 | IP54 | - | 45-55 kW/60-75 CV | - | 680/26,8 | - | 308/12,1 | 310/12,2 |
| I8 | IP54 | - | 75-90 kW/100-125 CV | - | 770/30,3 | - | 370/14,6 | 335/13,2 |

Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos o cualquier otro material impreso, reservándose el derecho de alterar sus productos sin previo aviso, incluyéndose los que estén bajo pedido, si estas modificaciones no afectan las características convenidas con el cliente. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de las respectivas compañías. Danfoss y el logotipo Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Reservados todos los derechos.