

Ficha informativa

# VLT® HVAC Basic Drive FC 101

## Control **práctico** y **compacto**



### Control eficiente de los motores de inducción y de magnetización permanente

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 50 % de ahorro energético. Las bobinas de CC integradas reducen los armónicos, el espacio y los costes adicionales necesarios para dispositivos externos.

Gracias a la reducción de la pérdida de potencia y a la certificación Semi F47, el convertidor de frecuencia funciona de forma fiable, incluso cuando la calidad de la alimentación es deficiente.

### Gama de productos

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

### Clasificaciones de protección disponibles

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

## Un 50 %

de ahorro de costes energéticos es típico de una reducción del 20 % de la velocidad en aplicaciones VT, como ventiladores y bombas

Características	Ventajas
<b>Todo integrado, inversión económica</b>	
Los protocolos HVAC más comunes para la conectividad del controlador BMS están integrados	Menor necesidad de puertas de enlace adicionales
Smart Logic Controller	No suele ser necesario el PLC
Control de bomba sin sensor	No es necesario un transmisor de presión externo
Par compresor	Se adapta a su aplicación de compresor
<b>Ahorro de energía y menor coste de funcionamiento</b>	
Compensación de caudal	Ahorro de energía
Función de optimización automática de energía	Ahorro medio del 3-5 % en costes de funcionamiento
Control de motor PM en lazo abierto	Mayor eficiencia, especialmente con carga parcial
Modo reposo	Ahorra energía y prolonga la vida útil
<b>Robustez sin igual, máximo tiempo de funcionamiento</b>	
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
Arranque al vuelo	Menor desgaste mecánico del equipo
Modo de control de incendio	Seguridad mejorada
Entrada de termistor	Evita el sobrecalentamiento del motor
<b>Facilidad de uso, ahorro en tiempo de puesta en marcha y coste de funcionamiento</b>	
Certificado UL LZGH2 conforme a UL60335-2-40 y UL60335-2-89	Refrigerantes A2L en sistemas HVAC/R
Controle 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
Opción de VLT® Mains-Free Interface	Ajuste los parámetros del convertidor sin potencia de red
Pantalla alfanumérica / HMI mejorada	Puesta en servicio rápida y fácil de usar
El funcionamiento del ventilador de refrigeración se ajusta de forma precisa a la carga	Eficiencia óptima y ahorro energético Silencioso o solo con nivel de ruido bajo
Reinicio automático	Ahorra tiempo y dinero
Organización mundial de asistencia HVAC	Servicio local y en todo el mundo
<b>Bobinas de CC y filtros de CEM integrados: sin problemas de armónicos</b>	
Filtro EMC integrado	Cumple con la clase de compatibilidad C1, C2 o C3
Las reactancias de CC integradas reducen el THDi a menos del 48 %, de acuerdo con lo establecido en la norma EN 61000-3-12	Menor distorsión armónica, sin necesidad de comprar reactancia de CC externa, ahorra espacio en el panel y costes de montaje. Cables de alimentación más pequeños

## Puesta en servicio sencilla

- Configuración con un asistente de ajuste
- Parámetros fáciles de programar
- Teclas Hand – Off – Auto
- Pantallas LCD de estado, alarmas y advertencias
- Instalación y cableado sencillos
- Función de copia con el LCP
- El LCP 32 admite 8 idiomas
- El LCP 31 admite 7 idiomas

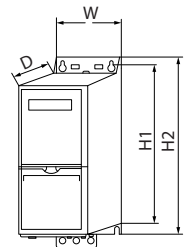


## Su elección

- Optional VLT® Control Panel LCP 31 o LCP 32
- VLT® Mains-free Interface
- Protecciones: IP20/chasis o IP21 / Tipo 1 o IP54
- Filtros armónicos opcionales para un 10 % de THDI
- C3 mínimo de 25 m integrado de serie  
Opcional: filtros C1/C2

## Dimensiones

Bastidor	Clase IP	Potencia [kW / CV]			Altura [mm/in]		Anchura (W) [mm/in]	Profundidad (D) [mm/in]
		3 × 200-240 V	3 × 380-480 V	3 × 525-600 V	H1	H2 con 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



## Datos técnicos

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 intensidad	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)
Comunicación mediante buses de campo	
Protocolos integrados de serie:	Metasys N2 FLN Apogee Modbus RTU (Modbus RTU)

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, vídeos 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.