



Serie VLT® 2800

El compacto más inteligente

VLT® 2800

Un diseño sumamente compacto hace que el VLT® 2800 sea uno de los convertidores más pequeños del mercado. La unidad está diseñada para poder montarse lado a lado. El reducido tamaño del VLT® 2800, permite cuadros eléctricos más pequeños y por tanto una importante reducción de costes en el diseño total de la aplicación.

La idea principal de la serie VLT® 2800 consiste en «Máximas prestaciones en el mínimo espacio» - y a un precio muy competitivo

El diseño compacto no significa menores prestaciones. El VLT® 2800 lleva todo incluido: Filtro de armónicos, Filtro RFI y 1-A, entre otras características más., y todo ello bajo la misma carcasa.

Flexibilidad

El VLT® 2800 es insuperable por su flexibilidad. Entre sus características destacan:

- o **Ajuste Automático de Motor.** Calcula los parámetros del motor asegurando un óptimo acoplamiento entre motor y convertidor, de este modo se mejora el rendimiento de la aplicación y se ahorra tiempo de puesta en marcha.
- o **Controlador PID.** Para un control óptimo del proceso.
- o **Parada precisa.** Permite sin pérdidas de precisión en la parada, la repetición elevada de maniobras de parada.

Robusto

El VLT® 2800 está diseñado para trabajar de forma muy estable en cualquier ambiente industrial. Para asegurar esto, se incluyen como estándar algunas características como:

- o **Filtro RFI 1-A.** Asegura que la unidad cumpla con los requisitos de la Directiva de Compatibilidad Electromagnética EMC para ambientes industriales, sin necesidad de equipos adicionales y espacios de panel extras.
- o **Bobinas CC.** Reducen la distorsión por armónicos y elimina la necesidad de instalación de reactancias externas de red. Igualmente, no es necesario la utilización de condensadores para la corrección del factor de potencia. Las bobinas CC incluidas como estándar, evitan la necesidad de instalación de elementos extras y aseguran una vida mayor al convertidor de frecuencia.
- o **Ventilador.** Garantiza que la temperatura de la unidad no sea nunca demasiado elevada, el tipo de ventilador de doble rodamiento permite que el convertidor pueda ser instalado físicamente en cualquier posición, adaptándose a todo tipo de aplicación, ya sea existente o nueva.

Facilidad de uso

El VLT® 2800 se ha diseñado para ser un convertidor de frecuencia versátil y avanzado, y sobre todo, muy fácil de usar. Esto último se consigue gracias a las siguientes características:

- o **Quick Menú (ajuste rápido).** Función que incluye únicamente, los parámetros básicos de ajuste para la puesta en marcha. Permite una rápida instalación y por lo tanto un ahorro substancial de tiempo.
- o **Comunicación Serie.** Todas las unidades disponen como estándar una interface RS 485 con protocolo abierto de Danfoss, sin necesidad de hardware adicional. Las aplicaciones pueden ser analizadas y controladas desde un PC. Además de la facilidad y seguridad de funcionamiento, añade otros beneficios como; reducción de costes de cableado, mantenimiento y puesta en marcha.
- o **Opción Bus.** Para aplicaciones que exigen elevadas prestaciones, esta disponible como opción la interface PROFIBUS DP-V1, DeviceNet, para una comunicación mejor y más rápida por solo dos hilos.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potencia entrada

0,37-1,5 kW, 1x220-240 V, 50/60 Hz
 0,37-3,7 kW, 3x200-240 V, 50/60 Hz
 0,55-18,5 kW, 3x380-480 V, 50/60 Hz
 Factor de potencia/cos φ : 0,9/1,0 a la carga nominal
 Conmutación en la entrada aprox. 2 veces/min

Potencia salida

Tensión de salida: 0 – 100% de tensión de la entrada
 Frecuencia de salida: 0,2 – 132 Hz, 1 – 1000 Hz, seleccionable.
 Conmutación en la salida: Ilimitada
 Tiempo rampa: 0,02 – 3600 seg.

Principio de control

VVC
 Rango de frecuencia: 0,2 – 132 Hz, 1 – 1000 Hz
 Resolución de frecuencia de salida: 0,013 Hz, 0,2 – 1000 Hz
 Precisión repetida del arranque/parada: < 0,5 mseg.
 Tiempo de respuesta del sistema: < 26,6 mseg.

Componentes estándares

Filtro de armónicos (Unidades de 380-480 V)
 Puerto de comunicación: RS-485
 Protección térmica del variador y motor
 Protección contra cortocircuitos en la conexión del motor
 Controlador PID, panel de control LED
 Placa fría

Alojamiento

IP 20
 Temperatura ambiente IP 20 máx.: 45 °C
 Temperatura ambiente mín. con funcionamiento completa: 0 °C
 Altura máx. en funcionamiento completo: 1000 m

Características par

Par de arranque: 160% durante 60 seg., 180% durante 0,5 seg.
 Par de sobrecarga: 160%

Entradas de señales digitales

Nº de entradas digitales programables: 5
 Nivel de tensión: 0 – 24 V CC
 Nivel de tensión, “0” lógico: < 5 V CC
 Nivel de tensión, “1” lógico: > 10 V CC
 Tensión máxima en la entrada: 28 V CC
 Resistencia de entrada, Ri: aprox. 2/4 Ω

Entradas de señales analógicas

Nº de entradas analógicas programables: 1 de tensión y 1 de corriente.
 Nivel de tensión: 0 – 10 V CC (escalable), resistencia de entrada, Ri: aprox. 10 Ω
 Gama de corrientes: 0/4 – 20 mA (escalable), resistencia de entrada, Ri: aprox. 300 Ω
 Resolución por entrada: 10 bits
 Tiempo de exploración por entrada: 13,3 mseg.

Entradas de señales de pulsos

Nº de entradas de pulsos programables: 1
 Frecuencia máx: 67,6 kHz
 Nivel de tensión: 0 – 24 V CC (lógica positiva PNP)
 Nivel de tensión, “0” lógico: < 5 V CC
 Nivel de tensión, “1” lógico: > 10 V CC
 Tensión máxima en la entrada: 28 V CC
 Resistencia de entrada, Ri: aprox. 2 kW.
 Tiempo de exploración por entrada: 13,3 mseg
 Resolución: 10 bits

Salidas de señales digitales/de frecuencia

Nº de salidas digitales programables: 1
 Nivel de tensión: 0 – 24 V CC (lógica positiva PNP)
 Intensidad máx.: 25 mA
 Carga máx. 1 k Ω
 Frecuencia mín. en salida de frecuencia: 16 Hz
 Frecuencia máx. en salida de frecuencia: 10 kHz
 Resolución: 10 bits.

Salida de señales analógicas

Nº de salidas analógicas programables: 1
 Rango de intensidsd: 0/4 – 20 mA
 Carga máx.: 500 Ω
 Resolución: 10 bits

Salida de señales de relé

Nº de salidas de relés programables: 1
 Carga máx. de terminal: 240 V CA, 2 A
 Carga mín. de terminal: 24 V CC 10 mA, 24 V CA 100 mA

Tarjeta de control

Alimentación de 24 V CC: Carga máx.: 130 mA
 Alimentación de 10 V CC: Carga máx.: 15 mA

Longitud del cable de motor

75-200 m no apantallado
 40-100 m apantallado

Normas

CE
 EMC
 PELV
 UL/CAN/CSA
 ISO 9001/14001

Protección de las unidades

- Protección térmica electrónica del motor contra sobrecargas.
- El control de temperatura del disipador asegura que el convertidor se desconectará si la temperatura llega a 100 °C. Con esta temperatura de sobrecarga no se puede reiniciar hasta que el disipador esté a menos de 70 °C
- El convertidor está protegido contra cortocircuitos en los terminales U, V, W del motor.
- Si falta una fase de red, el convertidor de frecuencia se desconectará.
- El control de la intensidad del circuito intermedio asegura que el convertidor se desconecte si la tensión del circuito intermedio es demasiado alta o baja.
- El convertidor de frecuencia está protegido contra fallo a tierra en los terminales U, V, W del motor.

Opciones de Bus

PROFIBUS DP-V1, DeviceNet, Metasys N2

Otras opciones

Filtro RFI integrado 1-A
 Filtro RFI exterior 1-B
 Bobinas de motor
 Panel de control LOP
 Panel de control LCP compatible con otras series
 Kit de montaje de LCP remoto
 Software VLS Dialog para PC, bajo Windows
 Tapa de terminal NEMA1
 Freno dinámico

Potencia y corriente

Tipo VLT	Potencia nominal motor (160% sobrecarga) [kW]			Corriente de salida [I]			Potencia eléctrica de salida [kVA]		
	1x200-240V	3x200-240V	3x380-480V	1x200-240V	3x200-240V	3x380-480V	1x200-240V	3x200-240V	3x380-480V
2803	0,37	0,37		2,2	2,2		0,9	0,9	
2805	0,55	0,55	0,55	3,2	3,2	1,7	1,3	1,3	1,1
2807	0,75	0,75	0,75	4,2	4,2	2,1	1,7	1,7	1,7
2811	1,1	1,1	1,1	6,0	6,0	3,0	2,4	2,4	2,0
2815	1,5	1,5	1,5	6,8	6,8	3,7	2,7	2,7	2,6
2822		2,2	2,2		9,6	5,2		3,8	3,6
2830			3,0			7,0			4,8
2840		3,7	4,0		16,0	9,1		6,4	6,3
2855			5,5			12,0			8,3
2875			7,5			16,0			11,1
2880			11,0			24,0			16,6
2881			15,0			32,0			22,2
2882			18,0			37,5			26,0

Dimensiones

Tipo VLT	Alto [mm]	Ancho [mm]	Fondo [mm]
200 - 240 V			
2803-2815	200	75	168
2822	268	90	168
2840	268	140	168
380 - 480 V			
2805 - 2815	200	75	168
2822 - 2840	268	90	168
2855 - 2875	268	140	168
2880 - 2882	505	200	244


INGENIEROS ASOCIADOS DE CONTROL, S.L.

Avda. Manoteras, 22 - planta 3ª, nave 108
28050 MADRID
Tlf. 34 91.383.13.90 - Fax. 34 91.383.12.33
www.iac-sl.es // comercial@iac-sl.es

