

VACON[®]

DRIVEN BY DRIVES



VACON[®] 100 HVAC
PARA CONTROL DE CLIMATIZACIÓN INTERIOR



LO QUE IMPORTA ES LA EFICIENCIA

El convertor de frecuencia VACON® 100 HVAC está diseñado para cumplir e incluso superar los estrictos requisitos del sector de la automatización de edificios. Se garantiza una instalación sencilla, un funcionamiento eficiente y sin problemas, y un rápido retorno de la inversión.

No existe ninguna tarea de HVAC que sea demasiado compleja para el convertor de frecuencia VACON 100 HVAC. Prácticamente cualquiera puede llevar a cabo la instalación y puesta en servicio del convertor de frecuencia VACON 100 HVAC. El convertor de frecuencia Vacon 100 HVAC está disponible en el rango de potencia de 0,55 a 160 kW (0,75 a 200 HP) y con tensiones de alimentación de 230 a 480 V.



INVERSIÓN EFICIENTE

La inversión en el convertidor de frecuencia VACON® 100 HVAC se amortizará rápidamente, ya que se logra un ahorro energético continuo durante toda la vida del producto. Además, una entrega estándar de VACON 100 HVAC incluye todo el hardware necesario, funciones de E/S y comunicación, así que normalmente no es necesario adquirir opciones adicionales. El convertidor de frecuencia VACON 100 HVAC cumple con todas las aprobaciones y estándares relevantes, incluyendo los de EMC y seguridad.

INSTALACIÓN SENCILLA

El convertidor de frecuencia VACON 100 HVAC, con su mínima huella IP54/UL de Tipo 12 y accesorios integrados, hace que la instalación resulte extremadamente fácil y rápida. El panel gráfico de alta resolución con asistentes intuitivos y la ayuda en línea contribuyen a la facilidad de uso durante la instalación y el funcionamiento. La instalación ahorra espacio y es sencilla, ya que los convertidores de frecuencia VACON 100 HVAC IP54/UL Tipo 12 se pueden montar uno al lado del otro.

FUNCIONAMIENTO SIN PROBLEMAS

Se garantiza un funcionamiento sin interferencias con filtros RFI y filtros de armónicos integrados. El convertidor de frecuencia VACON 100 HVAC funciona de forma silenciosa en un edificio con el uso de una frecuencia de cambio alta y el uso óptimo de un ventilador de refrigeración. Con la ayuda de un reloj en tiempo real y las funciones basadas en el calendario, se puede optimizar el proceso HVAC para conseguir un ahorro energético considerable.

LARGA VIDA ÚTIL

Todos los componentes del convertidor de frecuencia VACON 100 HVAC tienen un ciclo de vida típico de 10 años o más, y respetan el medio ambiente para facilitar el reciclaje. No hay necesidad de cambiar ninguna pieza durante el mantenimiento periódico. En caso de que necesite ayuda con su convertidor de frecuencia, Vacon garantiza un servicio de asistencia y reparación siempre disponible, tanto local como globalmente.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

INTEGRADO

El convertidor de frecuencia VACON® 100 HVAC está preparado para comunicarse con un controlador externo a través de los protocolos Ethernet y RS 485 usados en HVAC. BACnet IP y Modbus TCP vía Ethernet y Modbus RTU, Metasys N2 y BACnet MSTP vía RS485 están disponibles de forma estándar. **Ahorra en costes de inversión. Fácil de pedir.**

El convertidor de frecuencia VACON 100 HVAC lleva filtros de armónicos integrados en la conexión de CC. Cumple con el estándar de armónicos IEC 61000-3-12. **Ahorra en costes. No es necesario un filtro de armónicos adicional.**

Todas las placas de circuitos están barnizadas. **Alta inmunidad frente a entornos exigentes.**

Las unidades IP21/UL Tipo 1 y IP54/UL Tipo 12 tienen la misma huella, y las unidades IP54/UL Tipo 12 se pueden montar una al lado de la otra. **Sencilla integración de unidades IP21/UL Tipo 1 en armarios, la unidad IP54/UL Tipo 12 más pequeña permite ahorrar en espacio y costes de inversión.**

Gracias a la opción de montaje de brida, el convertidor de frecuencia VACON 100 HVAC se puede montar en el plenum, lo que permite una sencilla integración con otros equipos HVAC. **Ahorra en costes de inversión. Integración sencilla.**

INTERRUPTOR DE SUMINISTRO DE CONVERTIDOR DE FRECUENCIA INTEGRADO

Con la opción del interruptor de suministro de convertidor de frecuencia integrado, se puede desconectar la alimentación principal y bloquearse durante las tareas de mantenimiento. Esta opción cuenta con la certificación UL, CE y CUL. **Ahorra en costes de inversión y espacio. Ofrece seguridad durante las tareas de mantenimiento.**

EXCLUSIVO DE HVAC

2 controladores PID para el control preciso del proceso HVAC. **Reduce la necesidad de un controlador externo. Mejora el rendimiento del sistema HVAC. Reduce los costes de inversión, ya que hay un controlador PID disponible para el uso externo.**

El modo incendio se habilita en caso de peligro de incendio en un edificio. El convertidor de frecuencia VACON 100 HVAC anula los fallos y sigue funcionando a pesar de que las condiciones sean extremas. **Seguridad en caso de peligro de incendio, evacuación fluida en caso de incendio.**

La función ride-through (de protección) del conmutador de motor garantiza un funcionamiento sin interrupciones cuando el motor se desconecta y se vuelve a conectar al convertidor de frecuencia mientras está funcionando. **Mantenimiento rápido y sin interrupciones del motor o del equipo HVAC.**

Con la función multibomba, un único convertidor de frecuencia VACON 100 HVAC puede controlar el proceso HVAC con 4 bombas. **Reduce los costes de inversión. Aumenta el ciclo de vida de las bombas.**



CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

PANEL FÁCIL DE USAR

Con el panel gráfico, se pueden controlar 9 valores al mismo tiempo en una única página. **Se puede controlar el proceso y el convertidor de frecuencia al mismo tiempo. Fácil de usar.**

Se ofrece ayuda en texto sin formato para parámetros, fallos y alarmas. **Ahorra tiempo durante la instalación y el mantenimiento. No se suelen necesitar manuales.**

El asistente de inicio y el miniasistente guían al usuario con sencillas sesiones de preguntas y respuestas durante la instalación del convertidor de frecuencia y la puesta en servicio de funciones avanzadas como PID y multibomba. **Ahorra tiempo, no se necesitan habilidades especiales. Fácil de usar.**



AHORRE ENERGÍA

Todos los convertidores de frecuencia VACON® 100 HVAC tienen un nivel de eficiencia de más del 97,5%. **Ahorro energético.**

El uso de un ventilador de refrigeración en el conversor de frecuencia VACON 100 HVAC se puede optimizar y controlar según las necesidades. El ventilador de refrigeración también es fácil de sustituir. **Ahorro energético, ciclo de vida más largo y funcionamiento silencioso.**

Cuando se usa el modo de inactividad, el convertidor de frecuencia se detiene automáticamente cuando no hay ninguna demanda del proceso. También se activa bajo demanda. **Ahorro energético.**

Un reloj en tiempo real permite que el proceso HVAC se ejecute con 5 programas basados en el calendario y 3 entradas de temporizador. **Ahorro energético.**

COMPATIBILIDAD CON HERRAMIENTAS DE SOFTWARE

La herramienta de software VACON® Live se comunica directamente vía Ethernet, y ayuda en las tareas de instalación, puesta en servicio y mantenimiento. También hay disponible una conexión USB a RS422. Este software es gratuito. **Ahorra en costes de funcionamiento y mantenimiento. Fácil de configurar y usar.**

Tanto el convertidor de frecuencia como los valores relacionados con el proceso se pueden controlar gráficamente en un eje de tiempo real. Los parámetros se pueden editar, guardar, fallos y alarmas, incluyendo una memoria intermedia del historial, así como detalles sobre el hardware y el software del convertidor de frecuencia. **Puesta en servicio y mantenimiento sencillos.**

Se puede enviar un archivo de información del servicio rápidamente al personal de mantenimiento o al proveedor del servicio. Contiene una copia de seguridad de todos los parámetros, fallos y alarmas, incluyendo una memoria intermedia del historial, así como detalles sobre el hardware y el software del convertidor de frecuencia. **Reduce el tiempo de inactividad. Ahorra en costes de funcionamiento y mantenimiento.**



ESPECIFICACIONES NOMINALES Y DIMENSIONES

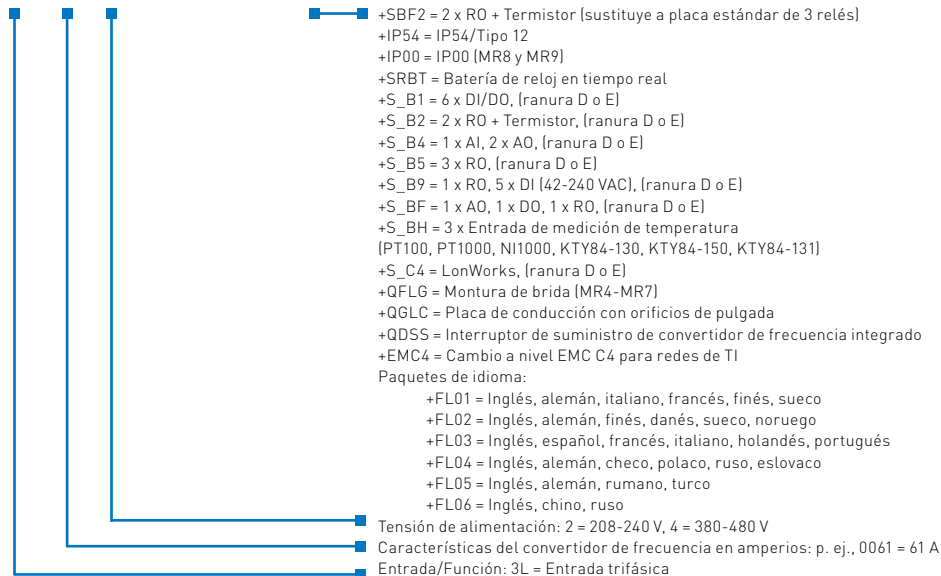
Voltaje de la red 208—240 v, 50/60 hz, 3~								
Tipo de convertidor de frecuencia	Capacidad de carga		Corriente máx I _s (2 s)	Potencia al eje del motor		Tamaño de bastidor	Dimensiones An x Al x Pr (mm) An x Al x Pr (pulgadas)	Peso (kg) (libras)
	Corriente cont. I _L [A]	10% corriente de sobrecarga [A]		10% sobrecarga 40 °C [kW]	10% sobrecarga 104 °F [HP]			
VACON 0100-3L-0003-2-HVAC	3,7	4,1	5,2	0,55	0,75	MR4	128 x 328 x 190 5 x 12,9 x 7,5	6,0 13,0
VACON 0100-3L-0004-2-HVAC	4,8	5,3	7,4	0,75	1,0			
VACON 0100-3L-0007-2-HVAC	6,6	7,3	9,6	1,1	1,5			
VACON 0100-3L-0008-2-HVAC	8,0	8,8	13,2	1,5	2,0			
VACON 0100-3L-0011-2-HVAC	11,0	12,1	16,0	2,2	3,0			
VACON 0100-3L-0012-2-HVAC	12,5	13,8	19,2	3,0	4,0			
VACON 0100-3L-0018-2-HVAC	18,0	19,8	25,0	4,0	5,0	MR5	144 x 419 x 214 5,7 x 16,5 x 8,4	10,0 22,0
VACON 0100-3L-0024-2-HVAC	24,0	26,4	36,0	5,5	7,5			
VACON 0100-3L-0031-2-HVAC	31,0	34,1	46,0	7,5	10,0			
VACON 0100-3L-0048-2-HVAC	48,0	52,8	62,0	11,0	15,0	MR6	195 x 557 x 229 7,7 x 21,9 x 9	20,0 44,0
VACON 0100-3L-0062-2-HVAC	62,0	68,2	96,0	15,0	20,0			
VACON 0100-3L-0075-2-HVAC	75,0	82,5	124,0	18,5	25,0	MR7	237 x 660 x 259 9,3 x 26 x 10,2	37,5 83,0
VACON 0100-3L-0088-2-HVAC	88,0	96,8	150,0	22,0	30,0			
VACON 0100-3L-0105-2-HVAC	105,0	115,5	176,0	30,0	40,0			
VACON 0100-3L-0140-2-HVAC	140,0	154,0	210,0	37,0	50,0	MR8	290 x 966 x 343 11,4 x 38 x 13,5	66,0 145,5
VACON 0100-3L-0170-2-HVAC	170,0	187,0	280,0	45,0	60,0			
VACON 0100-3L-0205-2-HVAC	205,0	225,5	340,0	55,0	75,0			
VACON 0100-3L-0261-2-HVAC	261,0	287,1	410,0	75,0	100,0	MR9	480 x 1150 x 365 18,9 x 45,3 x 14,4	108,0 238,0
VACON 0100-3L-0310-2-HVAC	310,0	341,0	502,0	90,0	125,0			
VACON 0100-3L-0140-2-HVAC +IP00	140,0	154,0	210,0	37,0	50,0	MR8*	290 x 794 x 343 11,4 x 31,3 x 13,5	62,0 136,7
VACON 0100-3L-0170-2-HVAC +IP00	170,0	187,0	280,0	45,0	60,0			
VACON 0100-3L-0205-2-HVAC +IP00	205,0	225,5	340,0	55,0	75,0			
VACON 0100-3L-0261-2-HVAC +IP00	261,0	287,1	410,0	75,0	100,0	MR9*	480 x 970 x 365 18,9 x 38,2 x 14,4	97,0 213,8
VACON 0100-3L-0310-2-HVAC +IP00	310,0	341,0	502,0	90,0	125,0			

Voltaje de la red 380—480 V, 50/60 hz, 3~								
VACON 0100-3L-0003-4-HVAC	3,4	3,7	5,2	1,1	1,5	MR4	128 x 328 x 190 5 x 12,9 x 7,5	6,0 13,0
VACON 0100-3L-0004-4-HVAC	4,8	5,3	6,8	1,5	2,0			
VACON 0100-3L-0005-4-HVAC	5,6	6,2	8,6	2,2	3,0			
VACON 0100-3L-0008-4-HVAC	8,0	8,8	11,2	3,0	4,0			
VACON 0100-3L-0009-4-HVAC	9,6	10,6	16,0	4,0	5,0			
VACON 0100-3L-0012-4-HVAC	12,0	13,2	19,2	5,5	7,5			
VACON 0100-3L-0016-4-HVAC	16,0	17,6	24,0	7,5	10,0	MR5	144 x 419 x 214 5,7 x 16,5 x 8,4	10,0 22,0
VACON 0100-3L-0023-4-HVAC	23,0	25,3	32,0	11,0	15,0			
VACON 0100-3L-0031-4-HVAC	31,0	34,1	46,0	15,0	20,0			
VACON 0100-3L-0038-4-HVAC	38,0	41,8	62,0	18,5	25,0	MR6	195 x 557 x 229 7,7 x 21,9 x 9	20,0 44,0
VACON 0100-3L-0046-4-HVAC	46,0	50,6	76,0	22,0	30,0			
VACON 0100-3L-0061-4-HVAC	61,0	67,1	92,0	30,0	40,0			
VACON 0100-3L-0072-4-HVAC	72,0	79,2	122,0	37,0	50,0	MR7	237 x 660 x 259 9,3 x 26 x 10,2	37,5 83,0
VACON 0100-3L-0087-4-HVAC	87,0	95,7	144,0	45,0	60,0			
VACON 0100-3L-0105-4-HVAC	105,0	115,5	174,0	55,0	75,0			
VACON 0100-3L-0140-4-HVAC	140,0	154,0	210,0	75,0	100,0	MR8	290 x 966 x 343 11,4 x 38 x 13,5	66,0 145,5
VACON 0100-3L-0170-4-HVAC	170,0	187,0	280,0	90,0	125,0			
VACON 0100-3L-0205-4-HVAC	205,0	225,5	340,0	110,0	150,0			
VACON 0100-3L-0261-4-HVAC	261,0	287,1	410,0	132,0	200,0	MR9	480 x 1150 x 365 18,9 x 45,3 x 14,4	108,0 238,0
VACON 0100-3L-0310-4-HVAC	310,0	341,0	502,0	160,0	250,0			
VACON 0100-3L-0140-4-HVAC +IP00	140,0	154,0	210,0	75,0	100,0	MR8*	290 x 794 x 343 11,4 x 31,3 x 13,5	62,0 136,7
VACON 0100-3L-0170-4-HVAC +IP00	170,0	187,0	280,0	90,0	125,0			
VACON 0100-3L-0205-4-HVAC +IP00	205,0	225,5	340,0	110,0	150,0			
VACON 0100-3L-0261-4-HVAC +IP00	261,0	287,1	410,0	132,0	200,0	MR9*	480 x 970 x 365 18,9 x 38,2 x 14,4	97,0 213,8
VACON 0100-3L-0310-4-HVAC +IP00	310,0	341,0	502,0	160,0	250,0			

* Los tamaños de bastidor MR8 y MR9 están disponibles como Tipo abierto IP00/UL para la instalación en armario

CÓDIGO DE DESIGNACIÓN DE TIPO

VACON0100-3L-0061-4-HVAC +CÓDIGOS OPCIONALES



La entrega estándar incluye IP21/ Tipo 1, EMC nivel C2, panel gráfico, placa de relé 1 +SBF1 (3 x RO) y +FL01.

Conexión a la red de alimentación	Tensión de entrada Uin	208...240 V; 380...480 V; -10%...+10%
	Frecuencia de entrada	50...60 Hz, -5%...+10%
	Conexión a la red de alimentación	Una vez por minuto o menos
	Retardo de arranque	4 s (MR4 a MR6); 6 s (MR7 a MR9)
Conexión del motor	Tensión de salida	0-Uin
	Corriente de salida continua	IL: Temperatura ambiente hasta 40 °C (104 °F) sobrecarga 1,1 x IL (1 min./10 min.)
	Frecuencia de salida	0...320 Hz (estándar)
	Resolución de frecuencia	0,01 Hz
Características de control	Frecuencia de conmutación	1,5...10 kHz; Reducción automática de la frecuencia de cambio en caso de sobrecalentamiento
	Referencia de frecuencia Entrada analógica	Resolución 0,01 Hz Resolución 0,1% (10 bits)
	Punto de debilitamiento del campo	8...320 Hz
	Tiempo de aceleración	0,1...3000 s
	Tiempo de deceleración	0,1...3000 s
Condiciones ambientales	Temperatura de funcionamiento ambiente	IL: -10 °C [-14 °F] [sin escarcha]... +50 °C [122 °F] Por encima de +40 °C [104 °F] reducción del 1,5% por grado/°C
	Temperatura de almacenamiento	-40 °C [-40 °F]...+70 °C [158 °F]
	Humedad relativa	HR de 0 a 95%, sin condensación, sin corrosión
	Calidad del aire: IEC 60068-2-60 • vapores químicos • partículas mecánicas	EN/IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento, clase 3C3 (IP21/UL Tipo 1 Modelos 3C2) IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento, clase 3S2
	Altitud	100% de capacidad de carga [sin reducción] hasta 1.000 m [3.280 pies] 1% de reducción por cada 100 m [328 pies] por encima de 1.000 m [3.280 pies] Altitudes máx.: 4.000 m [13.123 pies] [sistemas TN e IT] tensión de relé de 240 V hasta 3.000 m [9.842 pies] Desde 3.000 m a 4.000m [desde 9.842 pies a 13.123 pies] se puede usar una tensión de relé de 120 V.
	Vibración	IEC 61800-5-1 IEC 60068-2-6
	Golpe	IEC 61800-5-1 IEC 60068-2-27
	Clase de carcasa	IP21/Tipo 1 estándar en toda la gama IP54/Tipo 12 opcional
EMC (con ajustes predeterminados)	Inmunidad	Cumple IEC 61800-3, primer y segundo entorno
	Emisiones	EN/IEC 61800-3, Categoría C2 VACON 100 HVAC se entregará con un filtro EMC de clase C2, si no se especifica lo contrario. El convertidor de frecuencia VACON 100 HVAC se puede modificar para redes de TI
Emisiones	Nivel medio de presión de sonido en dB(A) [1 m desde el convertidor de frecuencia]	MR4: 45...56, MR5: 57...65, MR6: 63...72, MR7: 43...73, MR8: 58...73, MR9: 54...75 La presión de sonido depende de la velocidad de los ventiladores de refrigeración, que se controla de acuerdo con la temperatura del convertidor de frecuencia.
Seguridad y aprobaciones	EN 61800-5-1, EN 61800-3, EN 61000-3-12, UL 508 C, CE, UL, cUL, GOST-R; [véase la placa de características de la unidad para aprobaciones más detalladas]	

Placa de E/S básicas		
Terminal		Señal
1	+10 V _{ref}	Salida de referencia
2	EA1+	Entrada analógica, tensión o corriente
3	EA1-	Común de entrada analógica [corriente]
4	EA2+	Entrada analógica, tensión o corriente
5	EA2-	Común de entrada analógica [corriente]
6	24 V _{salida}	Tensión aux. de 24 V
7	TIERRA	Tierra de E/S
8	ED1	Entrada digital 1
9	ED2	Entrada digital 2
10	ED3	Entrada digital 3
11	CM	Común A para ED1-ED6
12	24 V _{salida}	Tensión aux. de 24 V
13	TIERRA	Tierra de E/S
14	ED4	Entrada digital 4
15	ED5	Entrada digital 5
16	ED6	Entrada digital 6
17	CM	Común A para ED1-ED6
18	SA1+	Señal analógica [+salida]
19	SA-/TIERRA	Común de salida analógica
30	+24 V _{entrada}	Tensión de entrada auxiliar 24 V
A	RS485	Transmisor/receptor diferencial
B	RS485	Transmisor/receptor diferencial

Placa de relés estándar		Placa de relés opcional (+SBF2)	
Terminal		Terminal	
21	SR1/1 NC	21	SR1/1 NC
22	SR1/2 CM	22	SR1/2 CM
23	SR1/3 NA		23
24	SR2/1 NC	24	SR2/1 NC
25	SR2/2 CM	25	SR2/2 CM
26	SR2/3 NA		26
32	SR3/1 CM	28	ET1+
33	SR3/2 NA	29	ET1-

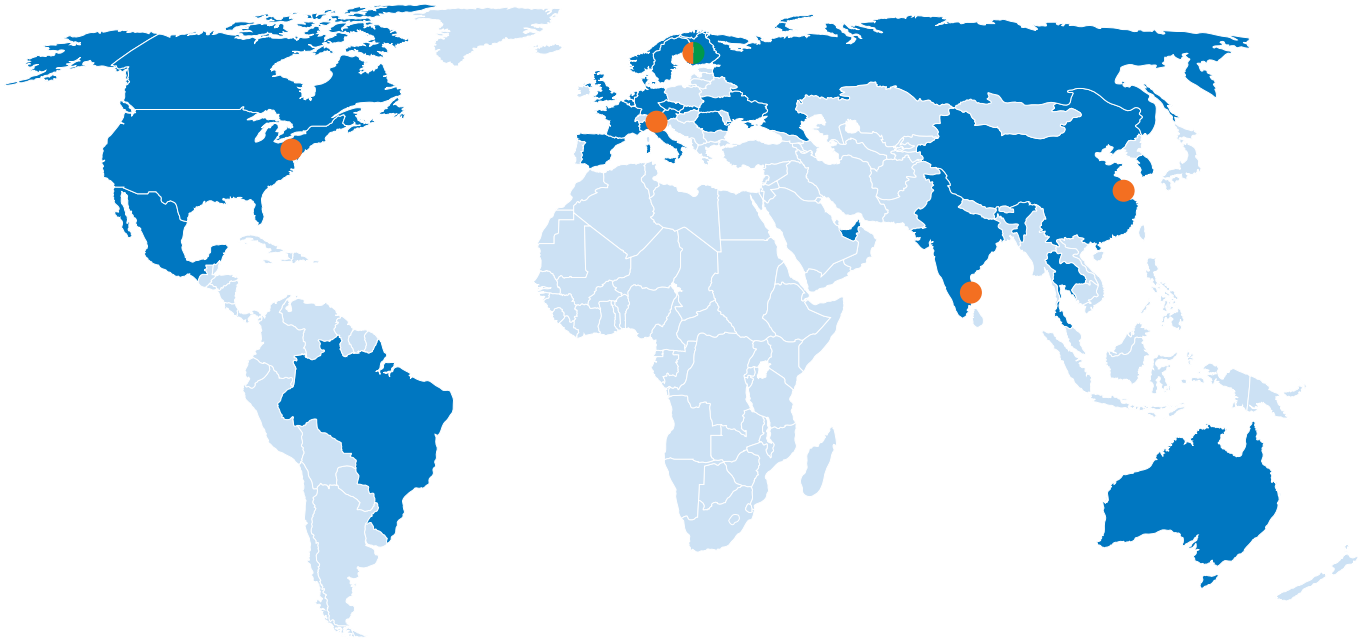
Placas opcionales (todas las placas están barnizadas)	
OPT-F1-V	3 x Salida de relé
OPT-F2-V	2 x Salida de relé + Termistor
OPT-B1-V	6 x DI/DO, cada E/S se puede programar individualmente como entrada o salida
OPT-B2-V	2 x Salida de relé + Termistor
OPT-B4-V	1 x AI, 2 x AO [laislada]
OPT-B5-V	3 x Salida de relé
OPT-B9-V	1 x RO, 5 x DI [42-240 VAC]
OPT-BH	3 x Temperatura (PT100, PT1000, NI1000, KTY84)
OPT-C4-V	LonWorks
OPT-BF-V	1 x AO, 1 x DO, 1 x RO

La placa de relés estándar (3 x RO) se puede sustituir por SBF2 (2 x RO + Termistor).

VACON A SU SERVICIO

Vacon se mueve impulsado por una pasión por diseñar, fabricar y vender solo los mejores convertidores de CA del planeta, y por proporcionar a los clientes un servicio eficiente durante el ciclo de vida de sus productos. Nuestros convertidores de frecuencia ofrecen una eficiencia energética y un control de proceso óptimos para motores eléctricos. Los inversores de Vacon desempeñan un papel clave cuando se produce energía de fuentes renovables. Vacon cuenta con instalaciones de producción e I+D en Europa, Asia y Estados Unidos, y oficinas de venta y servicio en casi 90 países.

VACON — REALMENTE GLOBAL



- Producción e I+D
- Vacon PLC
- Oficinas de ventas propias de Vacon
- Servido por socio de Vacon

FABRICACIÓN
e I+D en 3 continentes

VENTAS Y SERVICIO DE VACON
en casi 30 países

SOCIOS DE VENTAS Y SERVICIOS
en 90 países



Socio de Vacon