

# Variador CORE de Honeywell

VARIADOR DE FRECUENCIA (VFD) PARA  
APLICACIONES DE HVAC

GUÍA DE ACTIVACIÓN RÁPIDA

## CONTENIDO

Instalación y seguridad .....	2
Ambiente para el funcionamiento, almacenaje y transporte .....	3
Tablas de especificaciones .....	5
Separaciones mínimas de montaje .....	9
Especificaciones para los terminales de cableado .....	11
Montura A .....	13
Montura B .....	14
Montura C .....	14
Montura D .....	15
Montura E .....	16
Conceptos básicos del teclado .....	17
Guía del asistente virtual de arranque .....	19
Estructura del menú .....	21
Códigos y descripciones de advertencia .....	22
Códigos y descripciones de fallas .....	23
Diagramas de cableado .....	27

5012613200  
2011-11




62-0410S-01

## INSTALACIÓN

- Lea esta hoja de instrucciones atentamente antes de la instalación, consérvela a mano junto con el CD que se envía con el producto y distribúyala a todos los usuarios para que sirva de referencia.
- Para garantizar la seguridad de los operadores y del equipo, sólo se permitirá la instalación, las pruebas y la configuración de los parámetros a personal calificado con los VFD. Siempre lea esta hoja de instrucciones atentamente antes de utilizar el VFD, especialmente las notas sobre ADVERTENCIA, PELIGRO Y PRECAUCIÓN. Si tiene preguntas, comuníquese con su distribuidor.

**Por su seguridad, por favor lea antes de la instalación.**

### PRECAUCIÓN

- El terminal de tierra  del VFD deberá estar conectado a tierra adecuadamente. El método de conexión a tierra deberá cumplir con las leyes del país y la normativa local donde se instale el VFD.
- Aun después de que se haya desconectado la electricidad del VFD, los condensadores del mismo puede que conserven una alta carga de voltaje.
- No trabaje con el VFD mientras la luz indicadora de POWER (electricidad) esté encendida. Para evitar lesiones personales, NO toque los circuitos internos ni los componentes hasta que el voltaje entre +1 y – sea inferior a 25 VCD. Espere al menos 5 minutos con los modelos de 22 kW/30 hp para descargar a un nivel de voltaje seguro. (10 minutos para los modelos de 30 kW/40 hp).
- Los circuitos integrados CMOS de los circuitos impresos internos del VFD son sensibles a la electricidad estática. NO toque los circuitos impresos con las manos antes de tomar precauciones antiestáticas. Nunca reensamble los componentes internos ni los circuitos.
- Si el cableado debe cambiarse, desconecte la electricidad del VFD antes de cablearlo. Los condensadores internos del Bus-CD necesitan tiempo para descargarse; los cambios del cableado efectuados antes de que se descargue el voltaje a un nivel seguro pueden ocasionar cortocircuito e incendio. Para garantizar la seguridad personal, sólo haga cambios en el cableado después de que se alcance el nivel de voltaje de seguridad.
- NO instale el VFD en un lugar expuesto a temperatura alta, luz solar directa o materiales inflamables. Refiérase a los datos de las especificaciones de este manual para más información.

### ADVERTENCIA


- Nunca aplique electricidad en los terminales de salida U/T1, V/T2, W/T3 del VFD.
- Detenga el funcionamiento de inmediato si ocurre una falla durante el funcionamiento del VFD y/o motor y refiérase a la información del código de falla para reiniciar el variador de frecuencia.
- NO utilice la prueba de tolerancias extremas de aislamiento eléctrico para componentes internos. Los semiconductores del VFD se dañan fácilmente con el alto voltaje.

### PRECAUCIÓN

- Cuando el cable entre el VFD y el motor sea demasiado largo (refiérase a los datos del cable del motor en la página 3), el aislante del motor puede dañarse. Utilice un motor aprobado para VFD y añada un reactor de salida para evitar daños al motor y al VFD.
- El voltaje nominal del VFD deberá ser  $\leq 240$  V para los modelos de 208 V y 230 V y  $\leq 480$  V para los modelos de 460V. La capacidad de la red de suministro deberá ser  $\leq 5000$ A RMS ( $\leq 10000$ A RMS para los modelos de  $\geq 30$  kW/40 hp).
- El VFD deberá colocarse en un lugar limpio, bien ventilado y seco, donde no existan gases ni líquidos corrosivos.
- El VFD deberá almacenarse dentro de un rango de temperatura ambiente de  $-25$  °C/ $-13$  °F a  $+75$  °C/ $167$  °F y un rango de humedad relativa de 0% a 95% sin condensación.
- NO coloque el VFD en la tierra directamente. Debe almacenarse adecuadamente. Además, si el entorno es húmedo, debe colocar un desecador en el paquete. Para evitar la condensación y la escarcha, NO lo guarde en un área sujeta a cambios bruscos de temperatura. NO instale el VFD en un lugar expuesto a la luz solar directa o a vibraciones.
- Si el VFD se almacena durante más de 3 meses, la temperatura no debe ser superior a 30 °C (86 °F). No se recomienda almacenar durante más de un año, ya que puede ocurrir degradación de los condensadores electrolíticos.
- Active el suministro de electricidad después de que instale la cubierta frontal. NO ponga en funcionamiento con las manos húmedas. Verifique primero que el VFD no esté bajo carga. Después de que ocurra una falla, espere 5 segundos después de que la falla se haya eliminado antes de presionar la tecla RESET (reiniciar).

# AMBIENTE PARA EL FUNCIONAMIENTO, ALMACENAJE Y TRANSPORTE

NO exponga el VFD a un ambiente inadecuado, como por ejemplo polvo, luz solar directa, gases corrosivos/inflamables, humedad, líquido y vibración en el ambiente. La sal presente en el aire deberá ser inferior a 0.01 mg/cm<sup>2</sup> al año.

Ambiente	Ubicación de la instalación	IEC60364-1/IEC60664-1 Grado de contaminación 2, Uso en interiores únicamente		
	Temperatura circundante	Almacenaje: -25 °C / -13 °F a +70 °C / 167 °F	Transporte: -25 °C / -13 °F a +70 °C / 167 °F	
	Índice de humedad	Sin condensación, sin congelación		
	Presión de aire	Funcionamiento/almacenaje:	Transporte: 70 a 106 kPa	
		86 a 106 kPa		
	Nivel de contaminación	Funcionamiento: Clase 3C2; Clase 3S2		Almacenaje: Clase 2C2; Clase 2S2
No concentrado Tarjetas revestidas				
Altura	Funcionamiento	Si el VFD se instala a una altura de 0 a 1000 m, observe la restricción normal para el funcionamiento. Si se instala a una altura de 1000 a 3000 m, disminuya 2% de la corriente nominal o baje 0.5 °C de temperatura por cada 100 m de aumento en la altitud. La altitud máxima para conexión a tierra por un vértice es 2000 m.		
Prueba de caída del paquete	Almacenaje Transporte	Procedimiento ISTA 1A (de acuerdo con el peso) IEC60068-2-31		
Vibración	1.0 mm, el rango del valor pico-pico desde 2 Hz hasta 13.2 Hz; rango 0.7G a 1.0G de 13.2Hz a 55Hz; rango 1.0G de 55Hz a 512 Hz. Cumple con IEC 60068-2-6			
Impacto	IEC/EN 60068-2-27			
Posición de funcionamiento	Ángulo máx. permitido de desviación ±10° (en posición normal de instalación)			
Aprobado para plenum	Cumple con UL 508C, la norma para equipos de conversión de energía, 3ª edición y con la norma canadiense para equipos de control industrial C22.2-No. 14.			

## Longitudes de los cables del motor

<b>Para los modelos de 7.5HP/5.5 kW o superiores:</b>			
Nivel de aislamiento del motor	1000 V	1300 V	1600 V
Voltaje de entrada de 460 VCA	66 ft (20.1 m)	328 ft (100 m)	1312 ft (400 m)
Voltaje de entrada de 230 VCA	1312 ft (400 m)	1312 ft (400 m)	1312 ft (400 m)
<b>Para los modelos de 5 HP/3.7 kW o inferiores:</b>			
Nivel de aislamiento del motor	1000 V	1300 V	1600 V
Voltaje de entrada de 460 VCA	66 ft (20.1 m)	165 ft (50.3 m)	165 ft (50.3 m)
Voltaje de entrada de 230 VCA	328 ft (100 m)	328 ft (100 m)	328 ft (100 m)

Modelo	Montura	Cubierta superior	Caja Conduit	Nivel de protección	Temperatura de operación
HCRDAxxxxx1000T HCRDCxxxxx1000T	Montura A a C 230 V: 0.75-33 kW 1-40 hp 460 V: 0.75 a 37 kW 1-50 hp	Quite la cubierta superior	Placa estándar Conduit	IP20/UL tipo abierto	Alto rendimiento: -10-50 °C (14-120 °F) Rendimiento normal: -10-40 °C (14-104 °F)
		Estándar con cubierta superior		IP20/UL tipo 1/ NEMA 1	Alto rendimiento: -10-40 °C (14-104 °F) Rendimiento normal: -10-40 °C (14-104 °F)
	Montura D a E 230 V: ≥37 kW/50 hp 460 V: ≥45 kW/60 hp	N/A	con Conduit	IP20/UL tipo 1/ NEMA 1	Alto rendimiento: -10-40 °C (14-104 °F) Rendimiento normal: -10-40 °C (14-104 °F)

NOTA: Para evitar lesiones personales, verifique que la caja y el cableado estén instalados de acuerdo con estas instrucciones. Las ilustraciones de estas instrucciones son sólo para referencia, pueden ser ligeramente diferentes de la que usted tenga pero ello no afectará sus derechos como consumidor. Las instrucciones de instalación pueden modificarse sin notificación previa. Refiérase a nuestros distribuidores o descargue la versión actualizada en <http://www.customer.honeywell.com/VFD>.

# TABLAS DE ESPECIFICACIONES

**Tabla 1. ESPECIFICACIONES GENERALES**

Características de control	Método de control	1: V/F (control V/F); 2: SVC (control de vector sin sensor)				
	Torque de arranque	Alcance hasta 150% o más a 0.5 Hz.				
	Curva V/F	Curva V/F ajustable de 4 puntos y curva cuadrada				
	Capacidad de respuesta de velocidad	5 Hz				
	Límite de torque	Alto rendimiento: Máx. 170% de corriente de torque				
	Precisión del torque	±5%				
	Frecuencia de salida máxima (Hz)	Serie 230 V: 600.00 Hz (55 kw y más: 400.00 Hz) Serie 460 V: 600.00 Hz (90 kw y más: 400.00 Hz)				
	Precisión de frecuencia de salida:	Comando digital: ±0.01%, -10 °C a +40 °C, Comando analógico: ±0.1%, 25±10 °C				
	Resolución de frecuencia de salida	Comando digital: 0.01 Hz, Comando analógico: frecuencia máx. de salida x 0.03/60 Hz (±11 bit)				
	Tolerancia de sobrecarga	Rendimiento normal: 120% de la corriente nominal por 1 minuto				
		Alto rendimiento: 120% de la corriente nominal por 1 minuto; 160% de la corriente nominal por 3 segundos				
	Señal de configuración de frecuencia	0 a +10 V, 4 a 20 mA, 0 a 20 mA, entrada de pulsos				
	Tiempo accel./desacel.	0.00 a 600.00/0.0 a 6000.0 segundos				
	Función principal de control	Reinicio de falla	Copia de parámetro	Dwell	BACnet COMM	Funcionamiento continuo en caso de pérdida momentánea de electricidad
		Búsqueda de velocidad	Detección de exceso de torque	Límite de torque	16 opciones de velocidad preestablecidas	Interruptor de tiempo de accel./desacel.
		Curva S de accel./desacel.	Secuencia de 3 cables	Auto-ajuste (rotativo, estacionario)	Configuraciones de límite superior/inferior de la frecuencia	Interruptor de encendido/apagado del ventilador de enfriamiento
		Compensación del deslizamiento	Compensación del torque	Frecuencia de cambio de posición	Comunicación MODBus (RS-485 RJ45, máx. 115.2 kbps)	Frenado por inyección de CD al arranque/parada
		Trabado inteligente	Control PID (con función de modo suspendido)	Control de ahorro de energía		
	Control del ventilador	<b>Serie de 230 V</b>				
		El modelo HCRDA0200B1000T (20 HP) y superiores están controlados por PWM				
El modelo HCRDA0150B1000T (15 HP) e inferiores están controlados por el interruptor de encendido/apagado						
<b>Serie de 460 V</b>						
El modelo HCRDC0200B1000T y superiores están controlados por PWM						
El modelo HCRDC0150B1000T (15 HP) e inferiores están controlados por el interruptor de encendido/apagado						


<b>Características de protección</b>	Protección del motor	Protección de relé térmico electrónico
	Protección de sobrecorriente	Rendimiento normal: Protección de sobrecorriente para 240% de la corriente nominal
		Rendimiento normal del fijador de corriente: 170 a 175%
	Protección de sobrevoltaje	230: la unidad se detendrá cuando el voltaje del BUS-CD exceda de 410 V
		460: la unidad se detendrá cuando el voltaje del BUS-CD exceda de 820 V
	Protección de alta temperatura	Sensor de temperatura incorporado
	Prevención de trabado	Prevención de trabado durante la aceleración, desaceleración y funcionamiento independiente
Reinicio después de falla instantánea de potencia	Configuración de parámetro hasta 20 segundos	
Protección de fuga de corriente a tierra	La fuga de corriente es superior al 50% de la corriente nominal del VFD	
Certificaciones internacionales	CE, GB 12668.3  us	

Tabla 2. Serie de 230 V

Tamaño de la montura			A					B			C			D		E		
Modelo HCRDAxxxx1000T			1hp	2hp	3hp	5hp	7.5hp	10hp	15hp	20hp	25hp	30hp	40hp	50hp	60hp	75hp	100hp	125hp
Índice de salida	Torque variable - "HVAC" de rendimiento normal	Capacidad de salida nominal (kVA)	2	3	4	6	8.4	12	18	24	30	36	42	58	72	86	110	128
		Corriente de salida nominal (A)	5	7.5	10	15	21	31	46	61	75	90	105	146	180	215	276	322
		Salida aplicable del motor (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
		Salida aplicable del motor (HP)	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125
		Tolerancia de sobrecarga	120% de la corriente nominal durante 1 minuto															
		Frecuencia de salida máxima (Hz)	600.00Hz (55KW-: 400.00 Hz)															
		Frecuencia portadora (kHz)	2 a 15 kHz (8 kHz)						2 a 10 kHz (6 kHz)						2 a 9 kHz (4 kHz)			
	Alto rendimiento – torque constante	Capacidad de salida nominal (kVA)	1.8	2	3.2	4.4	6.8	10	13	20	26	30	36	48	58	72	86	102
		Corriente de salida nominal (A)	4.6	5	8	11	17	25	33	49	65	75	90	120	146	180	215	255
		Salida aplicable del motor (kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
Salida aplicable del motor (HP)		0.5	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	
Tolerancia de sobrecarga		120% de la corriente nominal durante 1 minuto, 160% de la corriente nominal durante 3 segundos																
Frecuencia de salida máxima (Hz)		600.00Hz(55KW-: 400.00Hz)																
Frecuencia portadora (kHz)		2~15kHz (8kHz)						2~10kHz (6kHz)						2~9kHz(4kHz)				
Índice de entrada	Corriente de entrada (A) rendimiento normal	6.4	9.6	15	22	25	35	50	65	83	100	116	146	180	215	276	322	
	Corriente de entrada (A) alto rendimiento	3.9	6.4	12	16	20	28	36	52	72	83	99	124	143	171	206	245	
	Voltaje/frecuencia nominal	3 fases CA 200 V a 240 V (-15% a +10%), 50/60 Hz																
	Rango de voltaje de funcionamiento	170 a 265 V AC																
	Tolerancia de frecuencia	47 a 63 Hz																
Método de enfriamiento	Enfriamiento natural	Enfriamiento por ventilador																
Interruptor de frenado	Monturas A, B, C: Incorporado												Monturas D y superior: opcional					
DC choke	Monturas A, B, C: opcional												Monturas D y superior: 3% incorporado					
Filtro EMI	Opcional																	

Tabla 3. Serie de 460 V

Montura		A						B			C			D				
Modelos HCRDCxxxx1000T		1hp	2hp	3hp	5hp	7.5hp	10hp	15hp	20hp	25hp	30hp	40hp	50hp	60hp	75hp	100hp	125hp	
Índice de salida	Torque variable - "HVAC" de rendimiento normal	120% de la corriente nominal durante 1 minuto																
	Capacidad de salida (kVA)	2.4	2.9	4	6	9.6	11.2	18	24	29	36	45	57	73	88	115	143	
	Corriente de salida nominal (A)	3	3.7	5	7.5	12	14	22.5	30	36	45	56	72	91	110	144	180	
	Salida aplicable del motor (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	
	Salida aplicable del motor (HP)	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	
	Frecuencia de salida máxima (Hz)	600.00 Hz (90 kW~: 400.00 Hz)																
	Frecuencia portadora (kHz)	2 a 15 kHz (8 kHz)										2 a 10 kHz (6 kHz)				2 a 9 kHz (4 kHz)		
	Alto rendimiento – torque constante	Capacidad de salida nominal (kVA)	2.2	2.4	3.2	4.8	8.4	10	14	19	25	30	36	48	58	73	88	120
		Corriente de salida nominal (A)	2.8	3	4	6	10.5	12	18	24	32	38	45	60	73	91	110	150
		Salida aplicable del motor (kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
Salida aplicable del motor (HP)		0.5	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	
Tolerancia de sobrecarga		120% de la corriente nominal durante 1 minuto; 160% de la corriente nominal durante 3 segundos																
Frecuencia de salida máxima (Hz)		600.00Hz(90KW~: 400.00Hz)																
Frecuencia portadora (kHz)		2~15kHz (8kHz)										2~10kHz (6kHz)				2~9 kHz (4kHz)		
Índice de entrada	Corriente de entrada (A) rendimiento normal	4.3	5.4	7.4	11	18	20	25	33	39	47	58	76	91	110	144	180	
	Corriente de entrada (A) alto rendimiento	3.5	4.3	5.9	8.7	15.5	17	20	26	35	40	47	63	74	101	114	157	
	Voltaje/frecuencia nominal	3 fases CA 380 V a 480 V (-15% a +10%), 50/60 Hz																
	Rango de voltaje de funcionamiento	323 a 528 VCA																
	Tolerancia de la frecuencia	47 a 63Hz																
Método de enfriamiento	Enfriamiento natural			Enfriamiento por ventilador														
Interruptor de frenado	Monturas A, B, C: Incorporado													Montura D y superior: opcional				
DC choke	Monturas A, B, C: Opcional													Montura D y superior: 3% incorporado				
Filtro EMI	Monturas A, B, C - Filtro EMI NO incorporado													Montura D y superior: opcional				



# SEPARACIONES MÍNIMAS DE MONTAJE

(El aspecto ilustrado en las figuras es sólo como referencia)

← (FLECHA AZUL) FLUJO DE ENTRADA (MONTURAS A-E)  
 UNIDAD ÚNICA: INSTALACIÓN INDEPENDIENTE

← (FLECHA ROJA) FLUJO DE SALIDA (MONTURAS A-C)  
 MONTAJE PARALELO EN SENTIDO HORIZONTAL

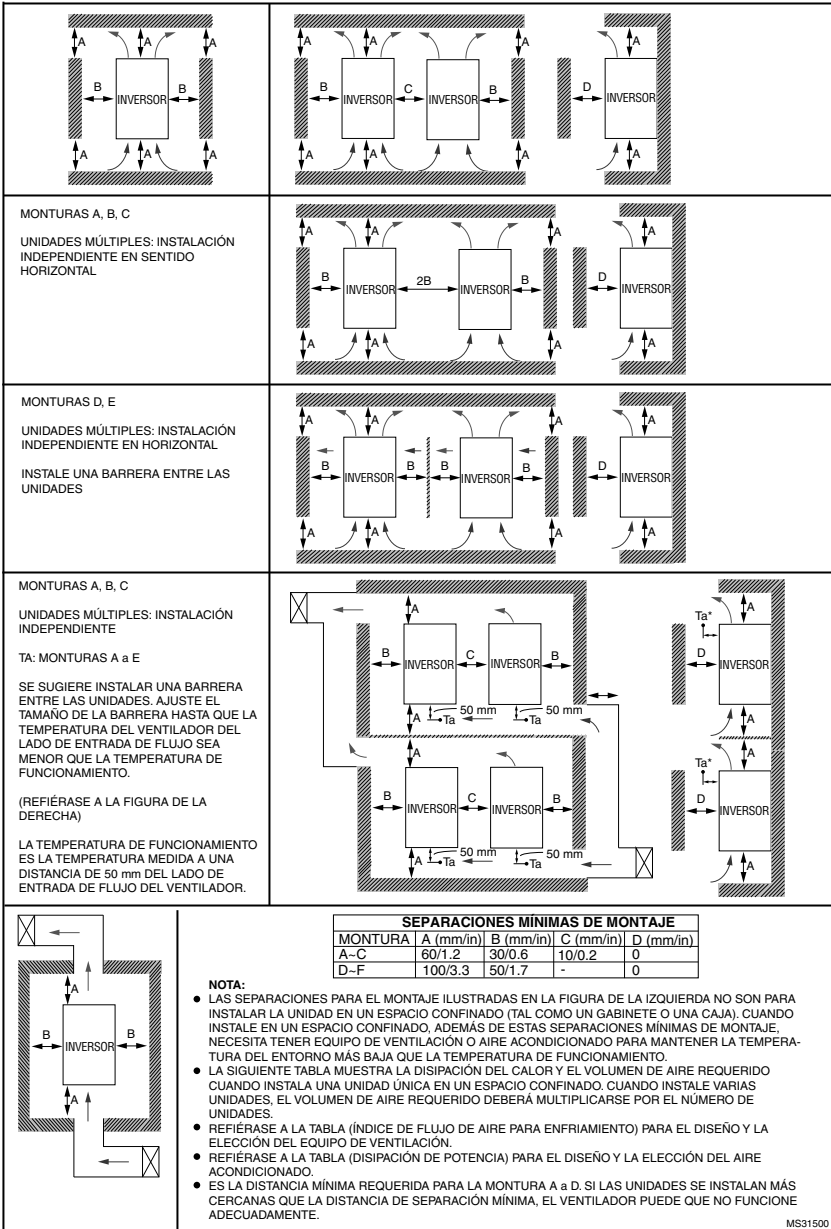


Fig. 1. Separaciones mínimas de montaje.

Tabla 4. Requisitos de flujo de aire

Índice de flujo de aire para enfriamiento								Disipación de potencia		
Modelo de 230 VCA	Dimensiones de la montura	Índice de flujo (pies cúbicos por minuto)			Índice de flujo (m <sup>3</sup> /hr)			Disipación de potencia (vatios)		
		Externo	Interno	Total	Externo	Interno	Total	Pérdida externa (disipador de calor)	Internal	Total
HCRDA0010A1000T	A	-	-	-	-	-	-	40	31	71
HCRDA0020A1000T	A	-	-	-	-	-	-	61	39	100
HCRDA0030A1000T	A	14	-	14	24	-	24	81	45	126
HCRDA0050A1000T	A	14	-	14	24	-	24	127	57	184
HCRDA0075A1000T	A	10	-	10	17	-	17	158	93	251
HCRDA0100B1000T	B	40	14	54	68	24	92	291	101	392
HCRDA0150B1000T	B	66	14	80	112	24	136	403	162	565
HCRDA0200B1000T	B	58	14	73	99	24	124	570	157	727
HCRDA0250C1000T	C	166	12	178	282	20	302	622	218	840
HCRDA0300C1000T	C	166	12	178	282	20	302	777	197	974
HCRDA0400C1000T	C	146	12	158	248	20	268	878	222	1100
HCRDA0500D1000T	D	179	30	209	304	51	355	1271	311	1582
HCRDA0600D1000T	D	179	30	209	304	51	355	1550	355	1885
HCRDA0750E1000T	E	228	73	301	387	124	511	1762	489	2251
HCRDA1000E1000T	E	228	73	301	387	124	511	2020	574	2594
HCRDA1250E1000T	E	246	73	319	418	124	542	2242	584	3026
<b>Modelo de 460 VCA</b>										
HCRDC0010A1000T	A	-	-	-	-	-	-	35	32	67
HCRDC0020A1000T	A	-	-	-	-	-	-	44	31	75
HCRDC0030A1000T	A	-	-	-	-	-	-	58	43	101
HCRDC0050A1000T	A	14	-	14	24	-	24	92	60	152
HCRDC0075A1000T	A	10	-	10	17	-	17	135	99	234
HCRDC0100A1000T	A	10	-	10	17	-	17	165	164	439
HCRDC0150B1000T	B	40	14	54	68	24	92	275	93	380
HCRDC0200B1000T	B	66	14	80	112	24	136	370	194	564
HCRDC0250B1000T	B	58	14	73	99	24	124	370	194	564
HCRDC0300C1000T	C	99	21	120	168	36	204	455	358	813
HCRDC0400C1000T	C	99	21	120	168	36	204	609	363	972
HCRDC0500C1000T	C	126	21	147	214	36	250	845	405	1250
HCRDC0600D1000T	D	179	30	209	304	51	355	1056	459	1515
HCRDC0750D1000T	D	179	30	209	304	51	355	1163	669	1832
HCRDC1000D1000T	D	179	30	209	304	51	355	1639	657	2296
HCRDC1250D1000T	D	186	30	216	316	51	367	1787	955	2742

El flujo de aire requerido que se ilustra en la tabla es para instalar una sola unidad en un espacio confinado.

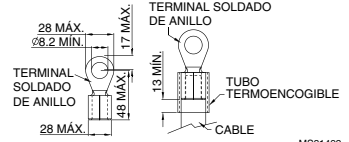
Cuando instale varias unidades, el volumen de aire requerido deberá ser el volumen de aire requerido para una sola unidad multiplicado por el número de unidades.

La disipación del calor de cada modelo se calcula por el voltaje nominal, la corriente y la portadora predefinida a carga máxima, velocidad máxima y temperatura ambiente máxima.

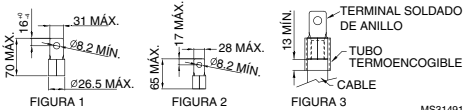
# ESPECIFICACIONES PARA LOS TERMINALES DE CABLEADO

Tabla 5. Especificaciones para los terminales de cableado (refiérase al diagrama de cableado)

<p>● Terminales de control</p> <p>○ Terminales de entrada de alimentación</p>		<p>Calibre del cable: 26-16 AWG. (0.1281-1.318 mm<sup>2</sup>)</p> <p>Torque (±10%): 5 kg-cm [4.31 lb-in.] (0.49 Nm), 5 kg-cm [4.31 lb-in.] (0.49 Nm)</p>		
Modelo VFD-	Calibre máx. del cable	Calibre mín. del cable	Torque (±10%)	Nota
HCRDA0010A1000T	8 AWG (8.4mm <sup>2</sup> )	14 AWG (2.1mm <sup>2</sup> )	M4 20kg-cm (17.4 lb-in.) (1.962Nm)	
HCRDA0020A1000T		14 AWG (2.1mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0030A1000T		12 AWG (3.3mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0050A1000T		10 AWG (5.3mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0075A1000T		10 AWG (5.3mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0010A1000T		14 AWG (2.1mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0020A1000T		14 AWG (2.1mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0030A1000T		14 AWG (2.1mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0050A1000T		14 AWG (2.1mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0075A1000T		10 AWG (5.3mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0100A1000T		10 AWG (5.3mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0100B1000T		4 AWG (21.2mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0150B1000T	4 AWG (21.2mm <sup>2</sup> )			
HCRDA0200B1000T	4 AWG (21.2mm <sup>2</sup> )			
HCRDC0150B1000T	8 AWG (8.4mm <sup>2</sup> )			
HCRDC0200B1000T	8 AWG (8.4mm <sup>2</sup> )			
HCRDC0250B1000T	6 AWG (13.3mm <sup>2</sup> )			
HCRDA0250C1000T	1/0 AWG (53.5mm <sup>2</sup> )	1 AWG (42.4mm <sup>2</sup> )	M8 80kg-cm (69.4 lb-in.) (7.848Nm)	Terminal D+[+2 & +1]: Torque 90 kg-cm [78.2 lb-in.] (8.83 Nm) (±10%) Use cableado de 600 V, 90 °C para instalación UL para HCRDA0400C1000T instalado en temperatura ambiental que exceda 40 °C.
HCRDA0300C1000T		1/0 AWG (53.5mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0400C1000T		1/0 AWG (53.5mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0300C1000T		4 AWG (21.2mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0400C1000T		4 AWG (21.2mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0500C1000T		2 AWG (33.6mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0500D1000T	4/0 AWG (107mm <sup>2</sup> )	4/0 AWG (107mm <sup>2</sup> )	M8 200kg-cm (173 lb-in.) (19.62Nm)	Utilice la tubería aislante termoencogible que cumpla con UL (600C, YDPU2). Deberá utilizar cable de 90 °C para HCRDA0600D1000T & HCRCD1250D1000T.
HCRDA0600D1000T		4/0 AWG (107mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0600D1000T		1/0 AWG (53.5mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0750D1000T		2/0 AWG (67.4mm <sup>2</sup> )		
HCRDC1000D1000T		4/0 AWG (107mm <sup>2</sup> )		
HCRDC1250D1000T		4/0 AWG (107mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0750E1000T	4/0 AWG*2 (107mm <sup>2</sup> )	1/0 AWG*2 (53.5mm <sup>2</sup> )	M8 200kg-cm (173 lb-in.)	(Figura 1) El uso de los terminales de aro debe cumplir con las especificaciones que se ilustran. (Figura 2) Especificación de conexión a tierra: 300 MCM*2 [152 mm <sup>2</sup> *2] Torque M8 180 kg-cm [156 lb-in.] (17.64 Nm) (±10%) (Figura 3) La figura muestra la especificación de tubería con aislante termoencogible que cumple con UL (600C, YDPU2).
HCRDA1000E1000T		2/0 AWG*2 (67.4mm <sup>2</sup> )		
HCRDA1250E1000T		3/0AWG*2 (85mm <sup>2</sup> )		



MS31492



MS31491

Tabla 6. Interruptor de circuito con fusibles o sin fusibles

Modelo de 230 V	Corriente de entrada I (A)		Fusible de línea		Se recomienda un cortacircuito sin fusibles (A) **
	Rendimiento normal	Alto rendimiento	I (A)	Bussmann P/N	
HCRDA0010A1000T	6.4	3.9	15	JJN-15	15
HCRDA0020A1000T	9.6	6.4	20	JJN-20	20
HCRDA0030A1000T	15	12	30	JJN-30	30
HCRDA0050A1000T	22	16	40	JJN-40	40
HCRDA0075A1000T	25	20	50	JJN-50	50
HCRDA0100B1000T	35	28	60	JJN-60	60
HCRDA0150B1000T	50	36	100	JJN-100	100
HCRDA0200B1000T	65	52	125	JJN-125	125
HCRDA0250C1000T	83	72	150	JJN-150	150
HCRDA0300C1000T	100	83	200	JJN-200	200
HCRDA0400C1000T	116	99	225	JJN-225	225
HCRDA0500D1000T	146	124	250	JJN-250	250
HCRDA0600D1000T	180	143	300	JJN-300	300
HCRDA0750E1000T	215	171	400	JJN-400	400
HCRDA1000E1000T	276	206	450	JJN-450	450
HCRDA1250E1000T	322	245	600	JJN-600	600
Modelo de 460 V	Corriente de entrada I (A)		Fusible de línea		Se recomienda un cortacircuito sin fusibles (A) **
	Rendimiento normal	Alto rendimiento	I (A)	Bussmann P/N	
HCRDC0010A1000T	4.3	3.5	10	JJS-10	5
HCRDC0020A1000T	5.4	4.3	10	JJS-10	10
HCRDC0030A1000T	7.4	5.9	15	JJS-15	15
HCRDC0050A1000T	11	8.7	20	JJS-20	20
HCRDC0075A1000T	18	15.5	30	JJS-30	30
HCRDC0100A1000T	20	17	40	JJS-40	40
HCRDC0150B1000T	25	20	50	JJS-50	50
HCRDC0200B1000T	33	26	60	JJS-60	60
HCRDC0250B1000T	39	35	75	JJS-75	75
HCRDC0300C1000T	47	40	100	JJS-100	100
HCRDC0400C1000T	58	47	125	JJS-125	125
HCRDC0500C1000T	76	63	150	JJS-150	150
HCRDC0600D1000T	91	74	175	JJS-175	175
HCRDC0750D1000T	110	101	250	JJS-250	250
HCRDC1000D1000T	144	114	300	JJS-300	300
HCRDC1250D1000T	180	157	300	JJS-300	300

\*\* Para cumplir con la norma UL: De acuerdo con UL 508, párrafo 45.8.4, parte a:

La corriente nominal del cortacircuito deberá ser 2 a 4 veces la entrada nominal máxima del VFD.

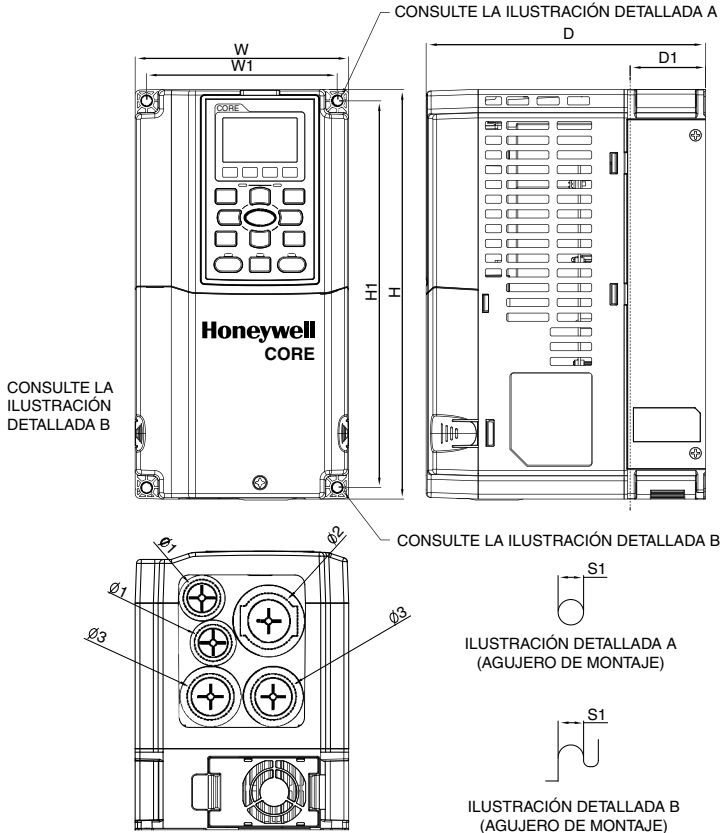
NOTA: Se permiten fusibles de inferior especificación que la establecida en la siguiente tabla

Tabla 7. Dimensiones de las monturas A, B, C en mm [pulgadas].

208/230 VCA	460 VCA	HP	Peso (kg)	Montura	W	H	D	W1	H1	D1*	S1	φ1	φ2	φ3
HCRDA0010A1000T	HCRDC0010A1000T	1	2.8	A	130 [5.12]	250 [9.84]	170 [6.69]	116 [4.57]	236 [9.29]	45.8 [1.80]	6.2 [.24]	22.2 [.87]	34 [1.34]	28 [1.1]
HCRDA0020A1000T	HCRDC0020A1000T	2	2.8											
HCRDA0030A1000T	HCRDC0030A1000T	3	2.8											
HCRDA0050A1000T	HCRDC0050A1000T	5	2.8											
HCRDA0075A1000T	HCRDC0075A1000T	7.5	2.8											
	HCRDC0100A1000T	10	2.8											
HCRDA0100B1000T		10	4.6	B	190 [7.48]	320 [12.60]	190 [7.48]	173 [6.81]	303 [11.93]	77.9 [3.07]	8.5 [0.33]	22.2 [0.87]	34 [1.34]	28 [1.10]
HCRDA0150B1000T	HCRDC0150B1000T	15	4.6											
HCRDA0200B1000T	HCRDC0200B1000T	20	5.6											
	HCRDC0250B1000T	25												
HCRDA0250C1000T		25	10.5	C	250 [9.84]	400 [15.75]	210 [8.27]	231 [9.09]	381 [15.00]	92.9 [3.66]	8.5 [0.33]	22.2 [0.87]	34 [1.34]	50 [1.97]
HCRDA0300C1000T	HCRDC0300C1000T	30	10.5/8.7											
HCRDA0400C1000T	HCRDC0400C1000T	40	10.5/8.7											
	HCRDC0500C1000T	50	9.4											

D1\*: Montaje empotrado Unidades en mm [pulgadas]

## MONTURA A



MS31495

Fig. 2. Montura A: Unidades en mm (pulgadas): Consulte también la Tabla 7.

## MONTURA B

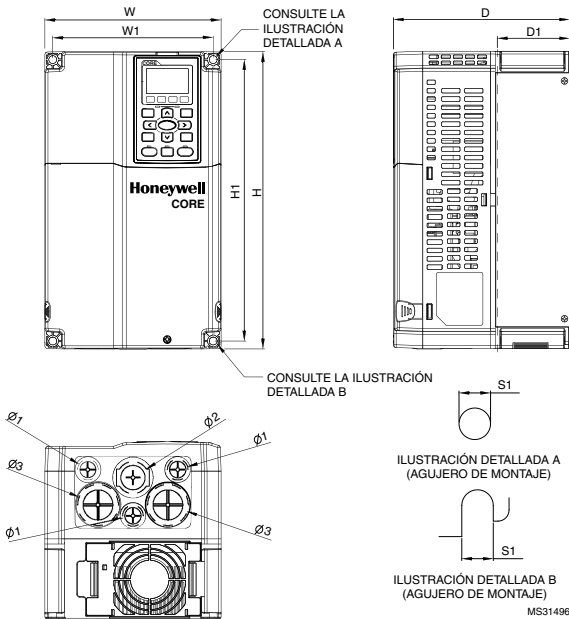


Fig. 3. Montura B: Unidades en mm (pulgadas): Consulte también la Tabla 7.

## MONTURA C

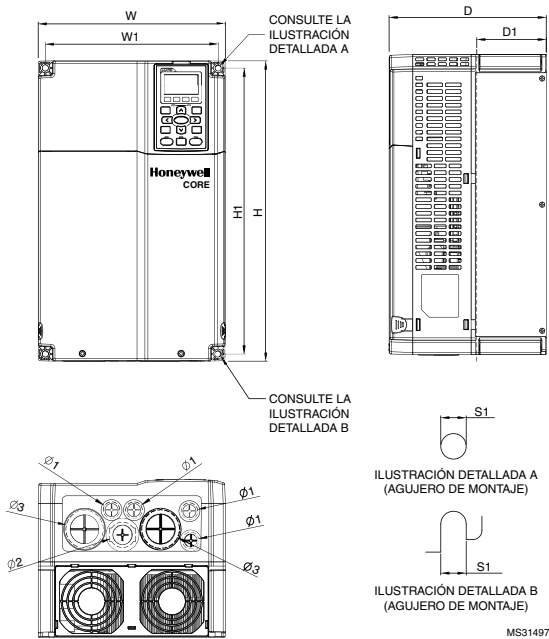


Fig. 4. Montura C: Unidades en mm (pulgadas): Consulte también la Tabla 7.

Tabla 8. Dimensiones de las monturas D y E.

208/230 VCA	460 VCA	HP	Peso (kg)	Montura	W	H	D	W1	H1	D1*	S1	φ1	φ2	φ3
HCRDA0500D1000T		50	35.5	D	330 [12.99]	688.3 [27.10]	275 [10.83]	285 [11.22]	550 [21.65]	107.2 [4.22]	11.0 [0.43]	76.2 [3.00]	34.0 [1.34]	22.0 [0.87]
HCRDA0600D1000T	HCRDC0600D1000T	60	35.5											
	HCRDC0750D1000T	75	35.5											
	HCRDC1000D1000T	100	40.5											
	HCRDC1250D1000T	125	40.5											
HCRDA0750E1000T		75	45.7	E	370 [14.57]	715.8 [28.18]	300 [11.81]	335 [13.19]	589 [23.19]	143.0 [5.63]	13.0 [0.51]	22.0 [0.87]	34.0 [1.34]	92.0 [3.62]
HCRDA1000E1000T		100	46.2											
HCRDA1250E1000T		125	54.7											

D1\*: Montaje empotrado Unidades en mm [pulgadas]

## MONTURA D

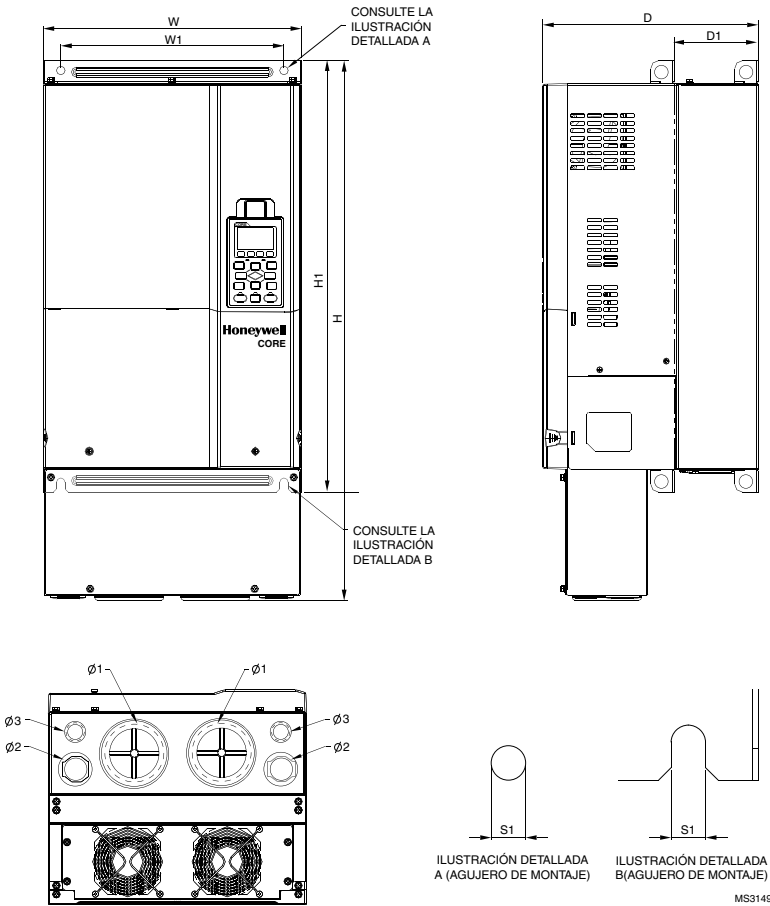
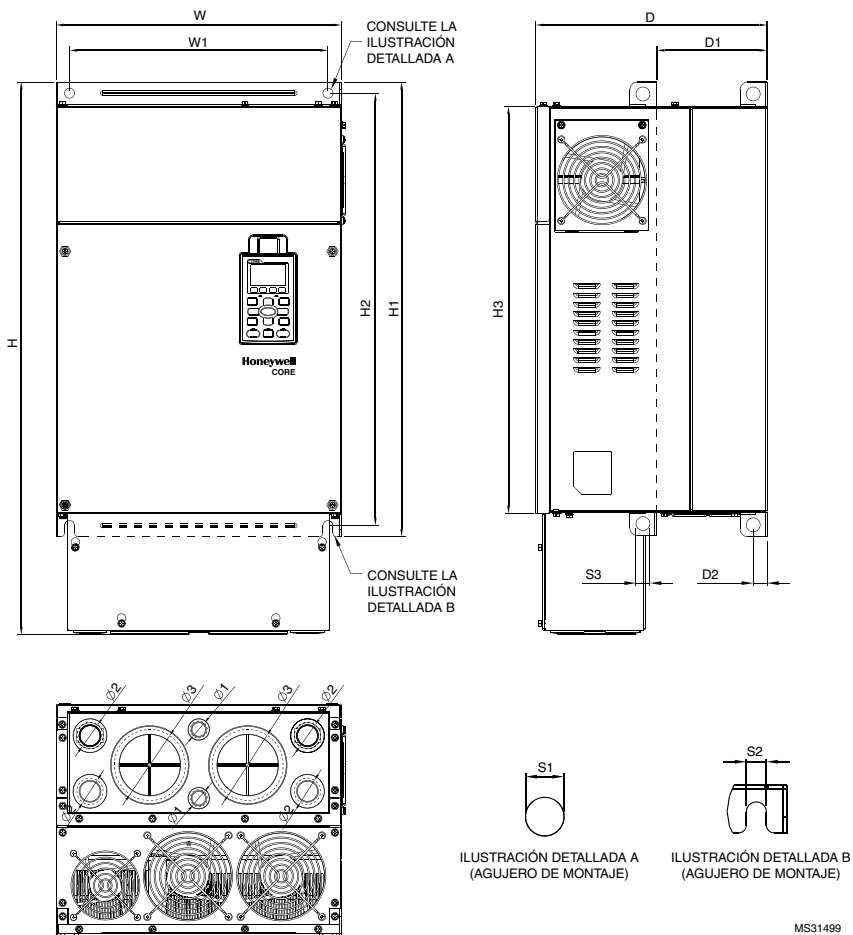


Fig. 5. Montura D: Unidades en mm (pulgadas). Consulte también la Tabla 8.

# MONTURA E



MS31499

**Fig. 6. Montura E: Unidades en mm (pulgadas). Consulte también la Tabla 8.**







# CONCEPTOS BÁSICOS DEL TECLADO








**Tabla 9. Descripciones de las funciones del teclado**

Tecla	Descripciones
	Este es el comando RUN/START (correr/arrancar) del VFD cuando está en control manual/teclado únicamente. Puede funcionar el VFD mediante la función configuración y el LED RUN (correr) estará iluminado.
	Tecla para el comando Stop (parada). Esta tecla tiene la mayor prioridad de procesamiento en cualquier situación. La unidad siempre SE DETENDRÁ cuando presione este botón. La tecla RESET (reiniciar) puede ser utilizada para reiniciar la unidad después de que ocurra una falla. Para las fallas que no puedan reiniciarse con la tecla RESET, consulte los registros de falla después de presionar la tecla MENU para más información.
	Esta tecla controla la dirección operativa del motor. No viene activada de fábrica.
	Presione ENTER y vaya al siguiente submenú. Si se encuentra en el nivel de parámetro, presione Enter para modificar y presione Enter para guardar los cambios.
	La función de la tecla ESC es salir del menú actual y regresar al último menú. También funciona como tecla de retorno del submenú.
	Presione MENU para regresar al menú principal. Refiérase a las descripciones del menú principal en las siguientes páginas.

**Tabla 9. Descripciones de las funciones del teclado**

	<p>Las flechas DERECHA e IZQUIERDA mueven el cursor con un parámetro numérico o se utilizan para ingresar o salir de los menús.</p> <p>Las flechas HACIA ARRIBA o HACIA ABAJO se utilizan para cambiar los valores de parámetros numéricos o para desplazarse a través de las opciones del menú.</p>
	<p>Teclas de función - tendrán diferentes funciones en diferentes momentos según lo que se encuentre en la pantalla. Se utilizan durante el modo del asistente virtual.</p>
	<p>Presionar la tecla HAND (manual) llevará el VFD al control manual, donde el usuario puede controlar la frecuencia del motor y el START (arranque) y STOP (parada).</p>
	<p>Presionar esta tecla devolverá el VFD al control remoto/automático desde una fuente de comando de velocidad remota y arranque.</p>

**Tabla 10. Descripciones de las funciones del LED**

LED	Descripciones
	<p>Encendido fijo: indicador de funcionamiento del VFD, incluyendo el freno CD, velocidad cero, modo de espera, reinicio después de una falla y búsqueda de velocidad.</p> <p>Intermitente: El VFD está desacelerando para detenerse.</p> <p>Apagado fijo: El VFD no está funcionando.</p>
	<p>Encendido fijo: VFD detenido.</p> <p>Intermitente: El VFD está en el estado de espera.</p> <p>Apagado fijo: VFD funcionando.</p>
	<p>LED de dirección de funcionamiento (verde: funcionando hacia adelante, rojo: funcionando hacia atrás).</p> <p>Intermitente: la unidad está cambiando la dirección de funcionamiento.</p>
	<p>LED HAND (manual): Cuando el LED HAND (manual) está encendido (modo manual); cuando el LED HAND está apagado (modo automático).</p>
	<p>LED AUTO (automático): Cuando el LED AUTO (automático) está encendido (modo automático); cuando el LED AUTO está apagado (modo manual).</p>

# GUÍA DEL ASISTENTE VIRTUAL DE ARRANQUE

Tabla 11. Asistente virtual de arranque Honeywell para puesta en funcionamiento

Pantalla N°	Lenguaje de pantalla	Descripción de pantalla	Opciones de pantalla
1	Pantalla de carga del sistema operativo	Aparece Honeywell durante 3 segundos.	N/A
2	Pantalla de selección	Elija cómo interactuar con el VFD: Recomendación: Presione la tecla de función F4 para dar inicio al asistente virtual de configuración	F4: Inicia el START UP WIZARD (asistente virtual de arranque) Menú: redirige al MAIN MENU (menú principal) ESC: redirige a la pantalla MONITOR
3	Elija el idioma	Elija el idioma de programación del teclado Utilice los botones con las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar lo preestablecido. Presione ENTER (intro) para aceptar el cambio. F1 retrocede un menú (misma función por todo el asistente virtual) F4 parámetro siguiente (misma función por todo el asistente virtual)	1. Inglés 2. Español 3. Chino 4. Portugués 5. Francés Utilice las teclas con flechas para ajustar. Presione ENTER para guardar los cambios, F4 para avanzar sin cambios.
4	Hora y FECHA del reloj	Elija la hora (militar) HH:MM:SS y la fecha AA/MM/DD	Presione F4 para aceptar la programación de fábrica. Utilice las teclas con flechas para ajustar SÓLO si es necesario. Presione ENTER para guardar los cambios.
5	Voltaje del motor	Voltaje nominal del motor según los datos de la placa de identificación del motor	Presione F4 para aceptar la programación de fábrica. Utilice las teclas con flechas para ajustar SÓLO si es necesario. Presione ENTER para guardar los cambios.
6	Corriente del motor	Corriente nominal del motor en FLA (amperios en carga total) según los datos de la placa de identificación del motor. No utilice el amperaje del factor de servicio del motor para este valor.	Presione F4 para aceptar la programación de fábrica. Utilice las teclas con flechas para ajustar SÓLO si es necesario. Presione ENTER para guardar los cambios.
7	FRECUENCIA del motor	La frecuencia nominal del motor según los datos de la placa de identificación del motor	Presione F4 para aceptar la programación de fábrica. Utilice las teclas con flechas para ajustar SÓLO si es necesario. Presione ENTER para guardar los cambios.
8	RPM del motor	RPM nominal del motor según los datos de la placa de identificación del motor	Presione F4 para aceptar la programación de fábrica. Utilice las teclas con flechas para ajustar SÓLO si es necesario. Presione ENTER para guardar los cambios.
9	Tiempo de aceleración	El tiempo requerido para acelerar desde la referencia de velocidad actual del motor hasta una nueva referencia de velocidad.	El tiempo de aceleración se configura en fábrica para las necesidades típicas del ventilador y la bomba. Utilice las teclas con flechas para ajustar. Presione ENTER para guardar los cambios, F4 para avanzar sin cambios.
10	Tiempo de desaceleración	El tiempo requerido para desacelerar desde la referencia de velocidad actual del motor hasta una nueva referencia de velocidad.	El tiempo de desaceleración se configura en fábrica para las necesidades típicas del ventilador y la bomba. Utilice las teclas con flechas para ajustar. Presione ENTER para guardar los cambios, F4 para avanzar sin cambios.
11, 12, 13	Velocidad preconfigurada	Opciones de velocidad preconfiguradas. Al cerrar una entrada digital el VFD ignorará la referencia de velocidad de la entrada analógica y funcionará a la velocidad programada.	Con el uso de entradas multifuncionales (MF1) 1, 2 o 3 el VFD puede enviarse a la velocidad programada con el cierre de una entrada digital (uso no requerido en campo). Ajuste según sea necesario o presione F4 para aceptar la programación de fábrica.

**Tabla 11. Asistente virtual de arranque Honeywell para puesta en funcionamiento**

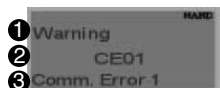
14	Entrada analógica	Seleccione el tipo de señal de referencia de velocidad.	0. 0-10 V - Use AVI (terminal de entrada de corriente analógica) 1. 4-20 mA - Use ACI (terminales de entrada de corriente analógica) 2. 2-10 V - Use AVI 3. 0-20 mA - Use ACI
15	Frecuencia MÍN	La frecuencia mínima a la cual el motor funcionará	Presione F4 para aceptar la programación de fábrica. Utilice las teclas con flechas para ajustar SÓLO si es necesario. Presione ENTER para guardar los cambios.
16	Frecuencia MÁX	La frecuencia máxima a la cual el motor funcionará	Presione F4 para aceptar la programación de fábrica. Utilice las teclas con flechas para ajustar SÓLO si es necesario. Presione ENTER para guardar los cambios.
17	Presione F4 para GUARDAR TODO.	Guarda todas las actualizaciones de los parámetros - VFD está listo para funcionar	F1 llevará al usuario a la pantalla de selección nuevamente F4 guardará los parámetros y llevará al usuario a la pantalla de visualización

# ESTRUCTURA DEL MENÚ

**Tabla 12. Estructura del menú principal.**  
**NOTA: Acceda a este menú cuando presione el botón MENU.**

Asistente virtual de arranque	Reinicie el asistente virtual de arranque: Consulte las instrucciones del asistente virtual
Copiar/Guardar	<p>1. Copie los parámetros (pueden almacenarse 4 copias de parámetros por teclado)          2. Presione Enter en la fila 1-4 y luego seleccione (save) para guardar los parámetros o (load) para cargar los parámetros al VFD desde la lista de parámetros guardados.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;"> <p><b>Copy/Save</b></p> <p>▼ 1. 2. 3.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;"> <p><b>Copy/Save</b></p> <p>▼ 1.2009/05/04 2. 3.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;"> <p><b>File 1</b></p> <p>▼ 1.Keypad-&gt;VFD 2.VFD-&gt;Keypad 3.</p> </div> </div>
Registro de falla	<p>1. Registra el historial de las últimas 6 fallas          2. La primera falla es la actual o la más reciente          3. Seleccione el código de falla con la hora, fecha, frecuencia de salida, corriente, voltaje y voltaje del Bus-CD al momento de la falla          4. Presione ENTER para ver una falla en particular y recorra hacia arriba o hacia abajo para ver los datos</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;"> <p><b>Fault record</b></p> <p>▼ 1:GFF 2:ocA 3:oH</p> </div>
Configuración de la hora	<p>Enter time setup page, "9" will continue to blink</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p><b>Time setup</b></p> <p>2009/01/01</p> <p>__ : __ : __</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>&lt; &gt;    moveto left / right</p> <p>↑        increase / decrease the value</p> <p>↓</p> <p>Press <b>ENTER</b> to confirm.</p> </div> </div>
Configuración rápida	<p>El menú de configuración rápida contiene listas de parámetros opcionales para diferentes aplicaciones. MY MODE (mi modo), donde los parámetros utilizados con frecuencia pueden guardarse está ubicado aquí. Los parámetros del ASISTENTE VIRTUAL DE ARRANQUE también están indicados en este menú.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;"> <p><b>Quick Setup</b></p> <p>▼ 1: V/F Mode 2: SVC Mode 3: My Mode</p> </div>
Bloqueo del teclado	<p>El teclado está bloqueado cuando se presiona ENTER. Cuando se presiona cualquier tecla, aparecerá la siguiente pantalla.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;"> <p><b>Keypad Lock</b></p> <p>Press ENTER to Lock Key</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;"> <p><b>Keypad Lock</b></p> <p>Press ESC 3sec to UnLock Key</p> </div> </div>
Idioma	Utilice la tecla con flecha para desplazarse hacia arriba y hacia abajo para cambiar la selección de idiomas
Configuración de la pantalla	<p>El menú de configuración de pantalla permite al usuario ajustar el tiempo de iluminación de fondo y el contraste. Las flechas hacia arriba y hacia abajo se utilizan para ajustar las configuraciones. Deberá presionar ENTER para guardar los cambios.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;"> <p><b>Displ Setup</b></p> <p>▼ 1:Contrast 2:Back-Light 3:Text Color</p> </div>
Parámetros avanzados	Configuración de la lista de todos los parámetros. Consulte el manual completo del usuario en el CD que se incluye o en <a href="http://customer.honeywell.com">customer.honeywell.com</a> para el acceso.
Pantalla de inicio	Consulte el manual completo del usuario para más información
Página principal	Consulte el manual completo del usuario para más información
PLC habilitado	Consulte el manual completo del usuario para más información
Copie PLC	Consulte el manual completo del usuario para más información
Enlace para PC	Consulte el manual completo del usuario para más información

# CÓDIGOS DE ADVERTENCIA

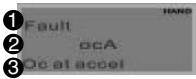


- ① Señal de error en pantalla
- ② Código de error abreviado
- ③ Descripción de error en pantalla

Tabla 13. Códigos de advertencia

Código de advertencia	Pantalla de teclado	Descripción
CE01	Comm. Error 1	Código de error de función Modbus
CE02	Comm. Error 2	Dirección de datos de Modbus es errónea
CE03	Comm. Error 3	Error de datos de Modbus
CE04	Comm. Error 4	Error de comunicación de Modbus
CE10	Comm. Error 10	Superado el tiempo máximo de transmisión Modbus
CP10	Keypad Time Out	Superado el tiempo máximo de transmisión del teclado
SE1	Save Error 1	Error 1 de COPIA en el teclado
SE2	Save Error 2	Error 2 de COPIA en el teclado
SE3	Save Error 3	Error 3 de COPIA en el teclado
oH1	Over heat 1 warn	Advertencia de sobrecalentamiento de los IGBT
oH2	Over heat 2 warn	Advertencia de sobrecalentamiento por capacidad
PID	PID FBK Error	Error de realimentación PID
ANL	Analog loss	Error de señal ACI
uC	Under Current	Corriente baja
AUE	Auto-Tune Error	Error de autoajuste
oSPD	Over Speed Warn	Advertencia de velocidad excesiva
DAvE	Deviation Warn	Advertencia de desviación por exceso de velocidad
PHL	Phase Loss Warn	Advertencia de pérdida de fase
ot1	Over Torque 1	Torque excesivo 1
ot2	Over Torque 2	Torque excesivo 2
oH3	Motor Over Heat	Sobrecalentamiento del motor
oSL	Over Slip Warn	Sobredeslizamiento
tUn	Auto Tuning	Procesamiento de autoajuste
OPHL	Output PHL Warn	Advertencia de pérdida de fase de salida
Ecid	ExCom ID failed	Error de ID MAC duplicada
ECLv	ExCom pwr loss	Bajo voltaje de la tarjeta de comunicación
Ectt	ExCom Test Mode	Tarjeta de comunicación en modo de prueba
ECFF	ExCom Factly def	Error de configuración en fábrica
ECiF	ExCom Inner err	Error interno grave
Ecio	ExCom IONet brk	Pérdida de la conexión IO
ECEF	ExCom Link fail	Falla de enlace con Ethernet
Ecto	ExCom Inr T-out	Superado el tiempo máximo de comunicación entre la tarjeta de comunicación y el VFD
ECCS	ExCom Inr CRC	Error Checksum entre la tarjeta de comunicación y el VFD
ECrF	ExCom Rtn def	Tarjeta de comunicación regresa a la configuración predeterminada
ECo0	ExCom MTCP over	Modbus TCP excede el valor máximo de comunicación
ECo1	ExCom EIP over	EtherNet/IP excede el valor máximo de comunicación
ECiP	ExCom IP fail	Falla IP
EC3F	ExCom Mail fail	Falla de correo
Ecbv	ExCom Busy	Tarjeta de comunicación ocupada

# CÓDIGOS Y DESCRIPCIONES DE FALLAS



- 1 Señal de error en pantalla
- 2 Código de error abreviado
- 3 Descripción de error en pantalla

**Tabla 14. Códigos y descripciones de fallas**

**NOTA: Puede encontrar información adicional y capturas de pantallas de los mensajes de error en el manual completo.**

Código de falla	Desc. falla en teclado	Descripciones de fallas	Medidas correctivas
ocA	oc at accel	Corriente excesiva durante la aceleración	1. Cortocircuito en la salida del motor: revise si hay deficiencia del aislante en el motor.
		(La corriente de salida excede la corriente nominal triple durante la aceleración)	2. Tiempo de aceleración demasiado corto: aumente el tiempo de aceleración.
			3. La potencia de salida de la unidad del motor de CA es muy baja: cambie la unidad del motor de CA por el modelo siguiente de mayor potencia.
ocd	oc at decel	Corriente excesiva durante la desaceleración	1. Cortocircuito en la salida del motor: revise si hay deficiencia de aislante en la salida.
		(La corriente de salida excede tres veces la corriente nominal durante la desaceleración)	2. Tiempo de desaceleración demasiado corto: aumente el tiempo de desaceleración.
			3. La potencia de salida de la unidad del motor de CA es muy baja: cambie la unidad del motor de CA por el modelo siguiente de mayor potencia.
ocn	oc at normal SPD	Corriente excesiva durante el funcionamiento normal	1. Cortocircuito en la salida del motor: revise si hay deficiencia del aislante en el motor.
		(La corriente de salida excede tres veces la corriente nominal durante la velocidad constante.)	2. Aumento súbito de la carga del motor: verifique la posibilidad de motor trabado.
			3. La potencia de salida del VFD es muy baja: cambie del VFD por el modelo siguiente de mayor potencia.
ocS	oc at stop	Falla del hardware en la detección de corriente.	Devuelva a la fábrica
GFF	Ground fault	Falla de tierra	Cuando uno o varios del(los) terminal(es) de salida está(n) a tierra, la corriente de cortocircuito es superior al 50% de la corriente nominal del VFD, el módulo de potencia del VFD se puede dañar.
			NOTA: La protección de cortocircuito es para la unidad del motor de CA, no para proteger al usuario.
			1. Revise las conexiones de cableado entre el VFD y el motor por posibles cortocircuitos, también por cortocircuitos a tierra.
			2. Verifique si el módulo de potencia IGBT está dañado.
			3. Revise si hay deficiencia de aislante en la salida.
occ	Short Circuit	Se ha detectado cortocircuito entre el puente superior y el inferior del módulo IGBT.	Devuelva a la fábrica.
ovA	ov at accel	Sobrevoltaje en el BUS-CD durante la aceleración (230 V: CD 450 V; 460 V: CD 900 V)	1. Revise si el voltaje de entrada cae dentro del rango de voltaje del VFD.
			2. Verifique la posibilidad de voltajes transitorios.
			3. Si ocurre sobrevoltaje en el BUS-CD ocasionado por el voltaje regenerativo, aumente el tiempo de desaceleración o añada una resistencia de frenado opcional.

**Tabla 14. Códigos y descripciones de fallas**

**NOTA: Puede encontrar información adicional y capturas de pantallas de los mensajes de error en el manual completo.**

Código de falla	Desc. falla en teclado	Descripciones de fallas	Medidas correctivas
ovd	ov at decel	Sobrevoltaje en el BUS-CD durante la desaceleración (230 V: CD 450 V; 460 V: CD 900 V)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise si el voltaje de entrada cae dentro del rango de voltaje de entrada del VFD.</li> <li>2. Verifique la posibilidad de voltajes transitorios.</li> <li>3. Si ocurre sobrevoltaje en el BUS-CD ocasionado por el voltaje regenerativo, aumente el tiempo de desaceleración o añada una resistencia de frenado opcional.</li> </ol>
ovn	ov at normal SPD	Sobrevoltaje en el BUS-CD durante velocidad constante (230V: CD 450 V; 460 V: CD 900 V)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise si el voltaje de entrada cae dentro del rango de voltaje de entrada del VFD.</li> <li>2. Verifique la posibilidad de voltajes transitorios.</li> <li>3. Si ocurre sobrevoltaje en el BUS-CD ocasionado por el voltaje regenerativo, aumente el tiempo de desaceleración o añada una resistencia de frenado opcional.</li> </ol>
ovS	ov at stop	Falla del hardware en la detección del voltaje	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise si el voltaje de entrada cae dentro del rango de voltaje de entrada del VFD.</li> <li>2. Verifique la posibilidad de voltajes transitorios.</li> </ol>
LvA	Lv at accel	El voltaje del BUS-CD es inferior a Pr.06-00 durante la aceleración	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise si el voltaje de entrada es normal</li> <li>2. Revise la posibilidad de carga repentina</li> </ol>
Lvd	Lv at decel	El voltaje del BUS-CD es inferior a Pr.06-00 durante la desaceleración	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise si el voltaje de entrada es normal</li> <li>2. Revise la posibilidad de carga repentina</li> </ol>
Lvn	Lv at normal SPD	El voltaje del BUS-CD es inferior a Pr.06-00 durante la velocidad constante	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise si el voltaje de entrada es normal</li> <li>2. Revise la posibilidad de carga repentina</li> </ol>
LvS	Lv at stop	El voltaje del BUS-CD es inferior a Pr.06-00 en la parada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise si el voltaje de entrada es normal</li> <li>2. Revise la posibilidad de carga repentina</li> </ol>
OrP	Phase lacked	Pérdida de fase	<p>Revise la entrada de suministro eléctrico y si todas las 3 fases de entrada están conectadas sin ningún contacto suelto.</p> <p>Para los modelos de 40 hp o superiores, revise si el fusible del circuito de entrada de CA está quemado.</p>
oH1	IGBT over heat	Sobrecalentamiento de los IGBT	1. Compruebe que la temperatura ambiente se encuentre dentro del rango de temperatura especificado.
		La temperatura de los IGBT excede el nivel de protección.	2. Verifique que los agujeros de ventilación no estén obstruidos.
		1 a 15HP: 90 °C	3. Retire cualquier objeto extraño del disipador de calor y revise si las aletas del disipador de calor están sucias.
		20 a 100HP: 100 °C	4. Revise el ventilador y límpielo.
oH2	CAP over heat	Sobrecalentamiento del disipador de calor	1. Compruebe que la temperatura ambiente se encuentre dentro del rango de temperatura especificado.
		La temperatura de los capacitores sobrepasa los 90 °C causando sobrecalentamiento del disipador de calor.	2. Verifique que el disipador de calor no esté obstruido. Revise si el ventilador está funcionando.
			3. Revise si existe suficiente separación de ventilación para el Variador.
oH3	Motor over heat	Sobrecalentamiento del motor	1. Verifique que el motor no esté obstruido.
		El VFD detecta que la temperatura interna sobrepasa Pr.06-30 (nivel PTC)	2. Compruebe que la temperatura ambiente se encuentre dentro del rango de temperatura especificado.
			3. Tome el modelo de VFD inmediatamente superior.
PWR	Power RST OFF	Suministro eléctrico apagado	



**Tabla 14. Códigos y descripciones de fallas**

**NOTA: Puede encontrar información adicional y capturas de pantallas de los mensajes de error en el manual completo.**

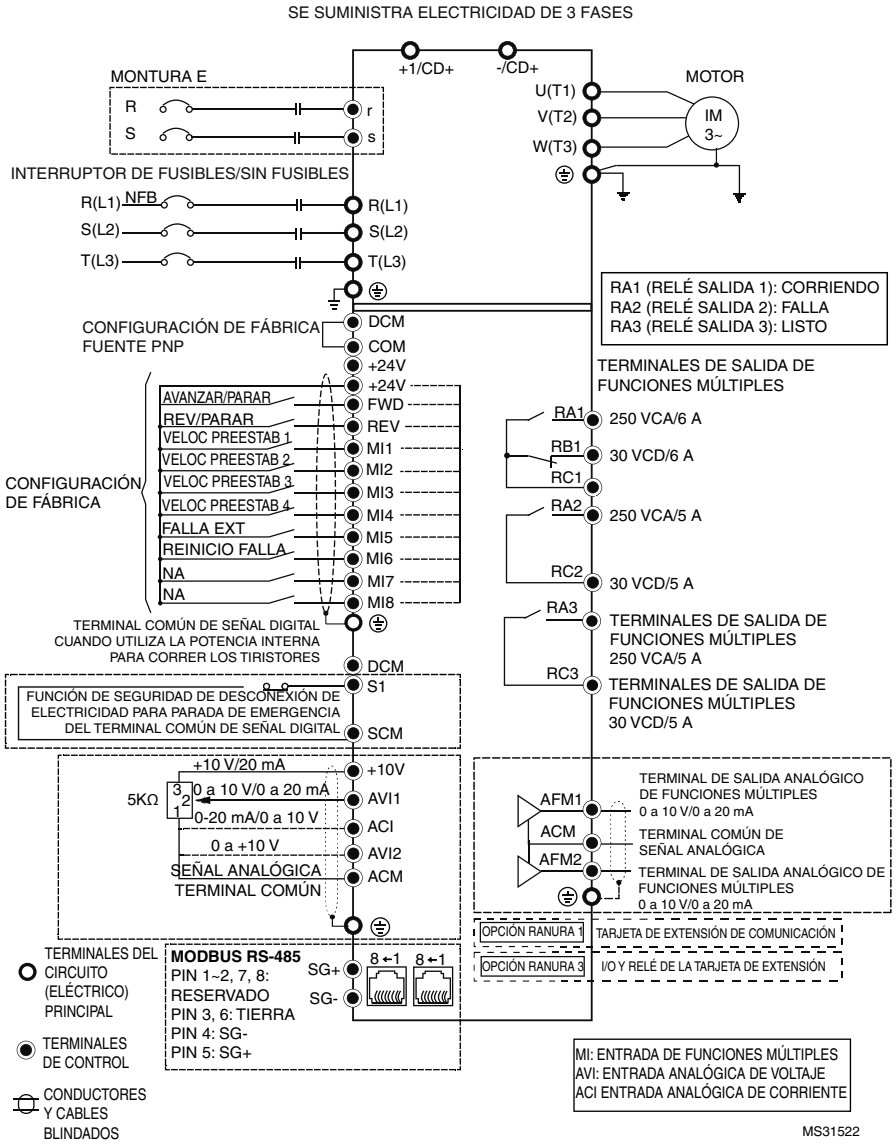
Código de falla	Desc. falla en teclado	Descripciones de fallas	Medidas correctivas
oL	Over load	Sobrecarga, el VFD detecta corriente de salida excesiva en la unidad.	Revise si el motor está sobrecargado. En caso afirmativo, reemplace con un VFD inmediatamente superior.
ot1	Over Torque 1	Estos dos códigos de falla aparecerán cuando la corriente de salida exceda el nivel de detección de torque excesivo (Pr06-06 o Pr06-09) y exceda la detección de torque excesivo (Pr06-07 o Pr06-10) y esté colocado en 2 o 4 en Pr06-05 o Pr06-08.	1. Revise si el motor está sobrecargado.
ot2	Over Torque 2		2. Revise si la configuración de corriente nominal del motor (Pr.05-01) es adecuada.
uC	Under Ampere	Detección de corriente baja	3. Tome el modelo de VFD inmediatamente superior. Revise Pr.06-61, Pr.06-62, Pr.06-63.
LMIT	Limit Error	Error de límite	
cF1	EEPROM write Err	EEPROM interno no puede programarse.	1. Presione la tecla "RESET" (reiniciar) para la configuración de fábrica.
			2. Devuelva a la fábrica.
cF2	EEPROM read Err	EEPROM interno no puede leerse.	1. Presione la tecla "RESET" (reiniciar) para la configuración de fábrica.
			2. Devuelva a la fábrica.
cd1	las sensor Err	Error de fase U	Reinicia el suministro eléctrico. Si el código de falla sigue apareciendo en el teclado, devuelva a la fábrica.
cd2	lbs sensor Err	Error de fase V	Reinicia el suministro eléctrico. Si el código de falla sigue apareciendo en el teclado, devuelva a la fábrica.
cd3	lcs sensor Err	Error de fase W	Reinicia el suministro eléctrico. Si el código de falla sigue apareciendo en el teclado, devuelva a la fábrica.
AFE	PID Fbk error	Pérdida de PID (ACI)	1. Revise el cableado de la realimentación PID
			2. Revise la configuración de los parámetros PID
ACE	ACI loss	Pérdida de ACI	1. Revise el cableado de ACI.
			2. Revise si la señal ACI es menor de 4mA
EF	External fault	Falla externa	1. Entrada EF (N.O.) en el terminal externo está cerrada a tierra. La salida U, V, W se apagará.
			2. Ejecute el comando RESET (reiniciar) después de que se haya eliminado la falla.
EF1	Emergency stop	Parada de emergencia	1. Cuando los terminales de entrada de funciones múltiples MI1 a MI6 se configuran para parada de emergencia, el VFD detiene la salida U, V, W y el motor disminuye la velocidad hasta detenerse.
			2. Presione RESET (reiniciar) después de que se haya eliminado la falla.
bb	Base block	Bloqueo externo de base	1. Cuando el terminal de entrada externo (B.B.) está activo, la salida del VFD se apagará.
			2. Desactive el terminal de entrada externo (B.B.) para hacer funcionar del VFD de nuevo.
Pcod	Password error	La contraseña está bloqueada	El teclado se bloqueará. Encienda y apague la electricidad para ingresar la contraseña correcta. Consulte Pr.00-07 y 00-08.
ccod	SW Code Error	Error de código del software	
CE1	PC Err command	Código de función ilegal	Revise si el código de función es correcto (el código de función deberá ser 03, 06, 10, 63)
CE2	PC Err address	Dirección de datos ilegal (00H a 254H)	Revise si la dirección de comunicación es correcta
CE3	PC Err data	Valor de datos ilegal	Revise si el valor de datos excede el valor máx./mín.

**Tabla 14. Códigos y descripciones de fallas**

**NOTA: Puede encontrar información adicional y capturas de pantallas de los mensajes de error en el manual completo.**

Código de falla	Desc. falla en teclado	Descripciones de fallas	Medidas correctivas
CE4	PC slave fault	Los datos están tratando de ser escritos en una dirección sólo para lectura	Revise si la dirección de comunicación es correcta
CE10	PC time out	Superado el tiempo máximo de transmisión Modbus	
CP10	Keypad time out	Superado el tiempo máximo de transmisión del teclado	
dEb	Dec Energy back	Cuando Pr07-12 no está configurado a 0 y se apaga o se corta momentáneamente el suministro eléctrico, mostrará dEb durante la accel./decel y paro.	1. Configure Pr07-12 a 0 2. Revise si la electricidad de entrada es estable
S1	S1-emergy stop	Parada de emergencia para seguridad externa	
Fire	On Fire	Modo de incendio	
Uoc, Voc, Woc	A, B, or C phase short	Cortocircuito en fase A, B o C	
OPHL	U, V, or W phase lacked	Pérdida de fase de salida (Fase U), (Fase V), (Fase W)	

# DIAGRAMAS DE CABLEADO



MS31522

Fig. 7. Diagrama de cableado para las monturas D y E

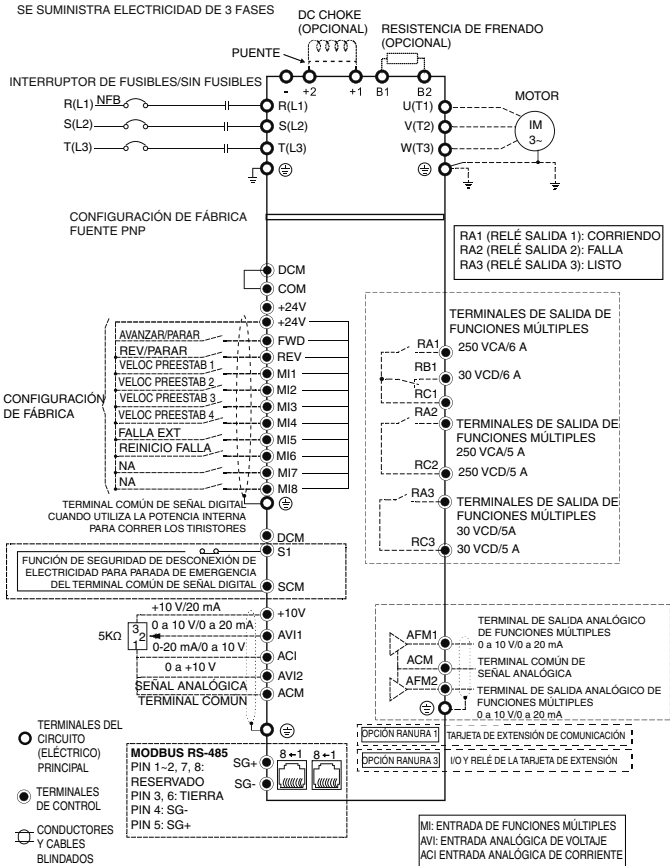
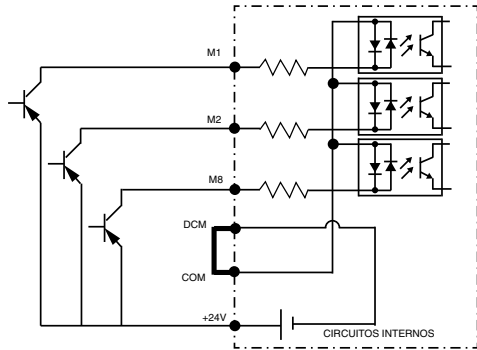


Fig. 8. Diagrama de cableado para las monturas A y C

MS31490



MS31523

Fig. 9. Modo fuente con alimentación interna (+24 VCD)

Automatización y control desenlace

Honeywell International Inc.  
 1985 Douglas Drive North  
 Golden Valley, MN 55422  
 customer.honeywell.com



© Marca Registrada en los Estados Unidos  
 © 2011 Honeywell International Inc.  
 Todos los derechos reservados  
 62-0410S-01 M.S. 12-11  
 Impreso en Estados Unidos