

Guía de inicio rápido Goodrive20-LA VFD

Esta guía describe las instrucciones de funcionamiento de la unidad de frecuencia variable (VFD) Goodrive20-LA, que incluye información acerca de las precauciones de seguridad, el cableado de periféricos, las funciones del terminal, el inicio rápido, el teclado, los parámetros de funcionamiento principales, los fallos habituales y sus soluciones, y las dimensiones de la VFD. Para obtener más información, escanee el código QR de la plataforma del manual electrónico mostrado en la sección 9, que también está marcado en la carcasa de la VFD.

Si el producto se utiliza en última instancia en asuntos militares o fabricación de armas, se incluirá en el control de las exportaciones establecido por la Ley de Comercio Exterior de la República Popular de China. Para la exportación, es obligatorio realizar una revisión rigurosa y cumplir las formalidades de exportación necesarias.

1 Precauciones de seguridad

1.1 Símbolos de advertencia

Símbolos	Nombre	Descripción	Abreviatura
	Peligro	Si no se siguen los requisitos indicados, pueden producirse lesiones físicas graves o incluso la muerte.	
	Advertencia	Si no se cumplen los requisitos correspondientes, se pueden producir lesiones personales o daños en el dispositivo.	
	Sensible a las descargas electrostáticas	Si no se cumplen los requisitos correspondientes, se pueden producir daños en la placa PCBA.	
	Lados calientes	La base de la unidad VFD puede estar caliente. No la toque.	
	Riesgo de descarga eléctrica	Es posible que haya alta tensión en los condensadores del bus después de desconectar la alimentación. Para evitar descargas eléctricas, espere al menos 5, 15 o 25 minutos (en función del símbolo de advertencia del dispositivo) antes de intervenir en el dispositivo que acaba de apagar.	
	Nota	Lea el manual antes de hacer funcionar el equipo.	
	Nota	Acciones para garantizar un funcionamiento correcto.	

1.2 Indicaciones de seguridad

⚡ Solo los electricistas formados y cualificados pueden intervenir en la VFD.
 ⚡ No realice ninguna inspección, cableado o cambio de componentes cuando la alimentación esté conectada. Compruebe que todas las entradas de fuente de alimentación están desconectadas antes de realizar cableados o comprobaciones y espere siempre al menos el tiempo designado en la unidad VFD o hasta que la tensión del bus de CC sea inferior a 36 V. En la tabla siguiente se muestra el tiempo de espera.

Modelo VFD	Tiempo de espera mínimo	
Trifásico 220V	GD20-0R4G-2-LA	5 minutos
Trifásico 220V	GD20-0R7G-2-LA	5 minutos
Trifásico 220V	GD20-1R5G-2-LA	5 minutos
Trifásico 220V	GD20-2R2G-2-LA	5 minutos
Trifásico 220V	GD20-004G-2-LA	5 minutos
Trifásico 220V	GD20-5R5G-2-LA	5 minutos
Trifásico 220V	GD20-7R5G-2-LA	5 minutos
Trifásico 220V	GD20-011G-2-LA	5 minutos
Trifásico 220V	GD20-015G-2-LA	5 minutos
Trifásico 220V	GD20-018G-2-LA	5 minutos
Trifásico 220V	GD20-022G-2-LA	5 minutos

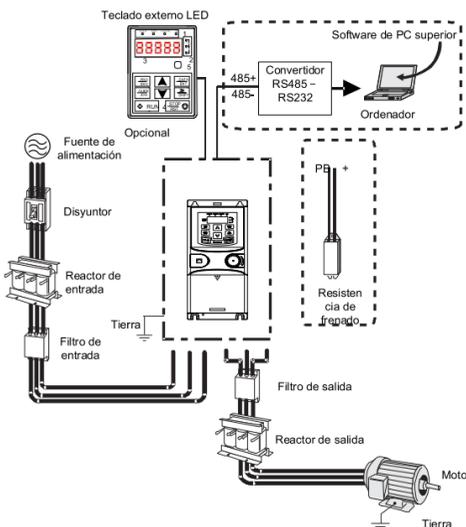
No vuelva a montar la unidad VFD sin autorización; de lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas u otras lesiones.
 La base del disipador de calor puede calentarse durante el funcionamiento. No la toque; de lo contrario, podrían producirse quemaduras.
 Los componentes electrónicos del interior de la unidad VFD son sensibles a las descargas electrostáticas. Tome medidas para evitar descargas electrostáticas durante el funcionamiento.

1.3 Medio ambiente

Medio ambiente	Requisito
Temperatura ambiente	<ul style="list-style-type: none"> -10+50 °C Si la temperatura ambiente supera los 40 °C, se reduce el 1 % por cada grado de aumento No se recomienda utilizar la unidad VFD si la temperatura ambiente supera los 50 °C Para mejorar la fiabilidad del dispositivo, no utilice la unidad VFD si la temperatura ambiente cambia bruscamente. Utilice un ventilador de refrigeración o aire acondicionado para refrigerar la unidad VFD si esta se utiliza en un espacio cerrado, como el armario de control. Si la temperatura es demasiado baja, si debe reiniciar la unidad VFD después de una parada prolongada, utilice un dispositivo de calentamiento externo para aumentar la temperatura interna; de lo contrario, el dispositivo podría dañarse.
Humedad	<ul style="list-style-type: none"> HR ≤ 90 %. No se permite condensación. La HR máx. no puede superar el 60 % en un espacio con aire corrosivo.
Condiciones del entorno de funcionamiento	Instale la unidad VFD en un sitio: <ul style="list-style-type: none"> Alejada de fuentes de radiación electromagnética. Sin neblina de aceite, gas corrosivo, gas inflamable, gas radiactivo, aire contaminante o líquido contaminante. Sin la condición de atraer objetos extraños, incluyendo polvo metálico, polvo atmosférico, aceite y agua al interior de la unidad VFD (no está permitida la instalación sobre materiales inflamables como la madera). Alejada de ambientes muy salinos y alejada de la luz directa del sol.

Medio ambiente	Requisito
Altitud	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 1000 m Cuando la altitud supera los 1000 m, se reduce el 1 % por cada 100 m de aumento. Si la altitud supera los 3000 m, consulte al distribuidor o la oficina local de INVT para obtener más información.
Vibración	Aceleración de vibración máx.: 5.8 m/s² (0,6 g)
Dirección de instalación	Instale la unidad VFD verticalmente para garantizar un buen efecto de disipación de calor.

2 Cableado periférico



3 Funciones de terminal

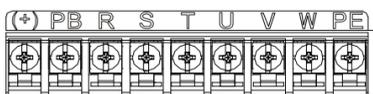


Figura 3-1 Diagrama del terminal del circuito principal para trifásica 220 V 2,2 kW e inferior



Figura 3-2 Diagrama del terminal del circuito principal para trifásica 220 V 4-11 kW



Figura 3-3 Diagrama del terminal del circuito principal para trifásica 220 V 15-22 kW

Símbolo de terminal	Nombre del terminal	Función de terminal
R	Entrada de alimentación del circuito principal 3PH	Terminales de entrada de CA trifásicos, conectados a la red eléctrica.
S		
T		
U		
V		
W	Salida de VFD	Terminales de salida de CA trifásicos, generalmente conectados al motor.
(+)	Terminal de la unidad de frenado	<ul style="list-style-type: none"> (+) y (-) se conectan a los terminales externos de la unidad de frenado/terminales del bus CC compartido. PB y (+) se conectan a los terminales externos de la resistencia de frenado.
(-)	Terminal de la unidad de frenado	
PB	Terminal de la resistencia de frenado	
⊕	Terminal de protección a tierra (PE)	El terminal PE de cada dispositivo debe estar conectado a tierra de forma fiable.

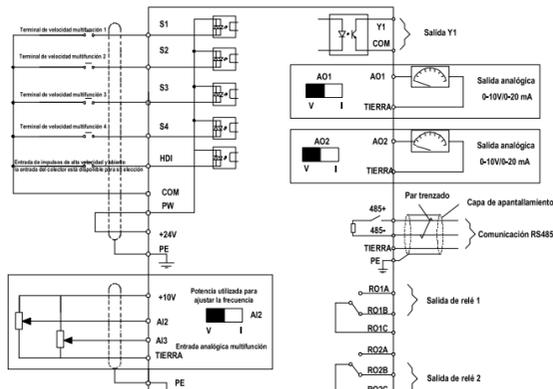


Figura 3-4 Esquema eléctrico del circuito de control

Tabla 3-2 Terminales del circuito de control

Símbolo de terminal	Nombre del terminal
+10V	10V proporcionados localmente.
A12/A13	A12 es la entrada analógica. Utiliza la entrada de tensión de forma predeterminada. Se puede cambiar a la entrada de corriente mediante un puente, interruptor de cuadrante o ajuste de parámetros.
TIERRA	Potencial cero de referencia de +10V.
HDI	Canal de entrada de alta frecuencia 1. Frecuencia de entrada máx.: 50kHz 2. Ciclo de trabajo: 30%-70%
Y1	Salida digital 1. Capacidad del interruptor: 5 mA/30 V. 2. Rango de frecuencia de salida: 0-1 kHz.
AO1/AO2	Salida analógica 1. Rango de salida: 0-10V o 0-20 mA. 2. Si se utiliza tensión o corriente para la salida, se establece mediante el puente. 3. Desviación ±1 %, 25 °C.
RO1A/RO2A	Salida de relé: ROA es NO, ROB es NC, ROC es un terminal común. Capacidad de contacto: 3A/CA 250 V, 1A/CC 30 V
RO1B/RO2B	
RO1C/RO2C	
COM	Terminal común de +24V.
485+	RS485 puerto de comunicación, RS485 puerto de señal diferencial. La interfaz de comunicación RS485 estándar debe utilizar el par trenzado apantallado. La resistencia correspondiente al terminal de 120 ohm de la interfaz de comunicación RS485 se puede conectar mediante un interruptor basculante o un puente.
485-	
PE	Terminal de puesta a tierra
PW	La potencia de trabajo digital de entrada se suministra de externa a interna.
24V	Fuente de alimentación proporcionada por la unidad VFD. Corriente de salida máx.: 200mA
S1-S4	Entrada digital <ul style="list-style-type: none"> Impedancia interna: 3.3kΩ La entrada de tensión de 12-30V V es aceptable Terminal de entrada bidireccional, compatible con modos de conexión NPN/PNP Frecuencia de entrada máx.: 1kHz Todos son terminales de entrada digital programables, para los que se pueden ajustar funciones mediante códigos de función

Nota: Para obtener más información sobre el diagrama de cableado del terminal, escanee el código QR de la plataforma del manual electrónico mostrado en la sección 9 que también está marcado en la carcasa de la unidad VFD.

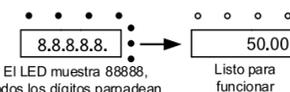
4 Inicio rápido

4.1 A comprobar antes de encender el equipo

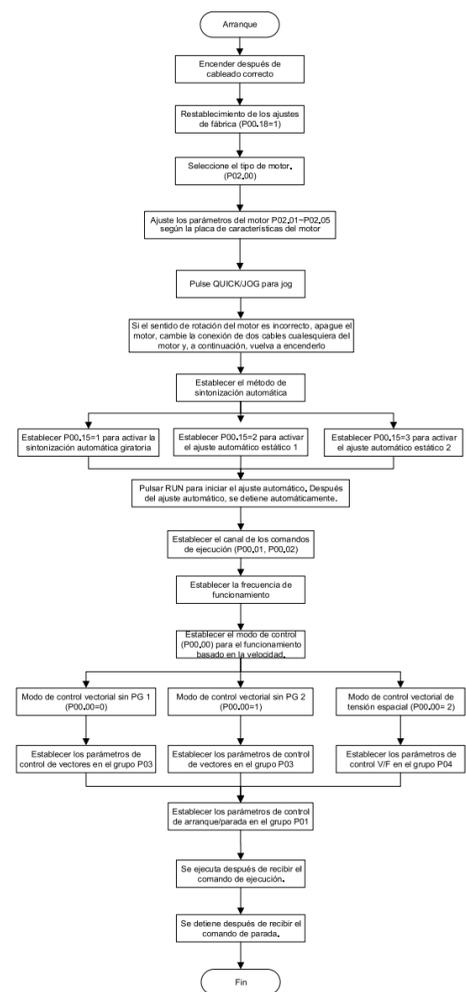
	<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que todos los terminales están correctamente fijados y conectados. Compruebe que la alimentación del motor y de la VFD coinciden.
--	---

4.2 Primera operación de encendido

Después de confirmar que el cableado y la alimentación son correctos, cierre el interruptor de aire de la fuente de alimentación de CA en el lado de entrada de la VFD para encenderla. Lo indicado a continuación utiliza la VFD mediante, por ejemplo, un teclado LED. El teclado muestra 8.8.8.8.8. Cuando los caracteres mostrados en el LED han cambiado a la frecuencia establecida (como 50,00), la VFD se inicializa y está lista para funcionar.



El diagrama de inicio rápido es el siguiente:



5 Teclado

Tabla 5-1 Teclado LED

Elemento	Descripción	
	Indicador de estado de funcionamiento de la VFD. LED apagado: La VFD está parada. LED parpadeando: La VFD está ajustando los parámetros automáticamente. LED encendido: La VFD está en funcionamiento.	
	Indicador de marcha adelante o atrás. LED apagado: La VFD está en funcionamiento hacia delante. LED encendido: La VFD está en funcionamiento hacia atrás.	
	Indica si la VFD se controla mediante el teclado, los terminales o la comunicación. LED apagado: La unidad VFD se controla mediante el teclado. LED parpadeando: La unidad se controla mediante terminales. LED encendido: La unidad VFD se controla mediante comunicación remota.	
	Indicador de fallo. LED encendido: en estado de fallo. LED apagado: en estado normal. LED parpadeando: en estado previo a la alarma (prealarma).	
Indicador de unidad	Unidad mostrada actualmente	
	Hz	Unidad de frecuencia
	RPM	Unidad de velocidad de rotación
	A	Unidad de corriente
	%	Porcentaje
	V	Unidad de tensión

Elemento	Descripción																																																																		
Zona de presentación digital	LED de 5 dígitos que muestra diversos datos de monitorización y códigos de alarma tales como la frecuencia establecida y la frecuencia de salida.																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pantalla</th> <th>significa</th> <th>Pantalla</th> <th>significa</th> <th>Pantalla</th> <th>significa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>9</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>C</td> <td>d</td> <td>d</td> <td>E</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>I</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>L</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>n</td> <td>n</td> </tr> <tr> <td>o</td> <td>o</td> <td>P</td> <td>P</td> <td>r</td> <td>r</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>t</td> <td>t</td> <td>U</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>v</td> <td>.</td> <td>.</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Pantalla	significa	Pantalla	significa	Pantalla	significa	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	A	A	B	B	C	C	d	d	E	E	F	F	H	H	I	I	L	L	N	N	n	n	o	o	P	P	r	r	S	S	t	t	U	U	v	v	.	.	-	-
	Pantalla	significa	Pantalla	significa	Pantalla	significa																																																													
	0	0	1	1	2	2																																																													
	3	3	4	4	5	5																																																													
	6	6	7	7	8	8																																																													
9	9	A	A	B	B																																																														
C	C	d	d	E	E																																																														
F	F	H	H	I	I																																																														
L	L	N	N	n	n																																																														
o	o	P	P	r	r																																																														
S	S	t	t	U	U																																																														
v	v	.	.	-	-																																																														
Potenciómetro digital	Sintonización de frecuencia. Para obtener más información, consulte la descripción de P08.41.																																																																		
Teclas		Tecla de programación. Púlsela para entrar o salir de los menús de nivel 1 o para eliminar un parámetro.																																																																	
		Tecla de entrada. Púlsela para acceder a los menús de cascada o confirmar el ajuste de un parámetro.																																																																	
		Tecla UP (arriba). Púlsela para aumentar los datos o desplazarse hacia arriba.																																																																	
		Tecla DOWN (abajo). Púlsela para reducir los datos o para desplazarse hacia abajo.																																																																	
		Tecla flecha-derecha. Púlsela para seleccionar los parámetros de visualización hacia la derecha en la interfaz del dispositivo en estado de parada o funcionamiento o para seleccionar los dígitos que se van a cambiar durante el ajuste de parámetros.																																																																	
		Tecla Run. Púlsela para poner en marcha el dispositivo cuando utilice el teclado para controlarlo.																																																																	
		Tecla Stop/Restablecimiento. Púlsela para detener el dispositivo mientras está funcionando. La función de esta tecla está restringida por P07.04. En el estado de alarma de fallo, esta tecla se puede utilizar para restablecer en cualquier modo de control.																																																																	
	Tecla multifunción de acceso directo. La función está determinada por P07.02.																																																																		

6 Parámetros de funcionamiento común

A continuación se enumeran solo algunos parámetros de función comunes y descripciones de función.

○: El ajuste del parámetro se puede modificar tanto en el estado de parada como en el de ejecución.

⊙: El ajuste del parámetro no se puede modificar en el estado de ejecución.

●: El ajuste del parámetro es el valor realmente detectado y no se puede modificar.

La unidad VFD comprueba y restringe automáticamente la modificación de los parámetros, lo que ayuda a evitar modificaciones incorrectas.

Código de función	Nombre de la función	Descripción	Predeterminado	Modificar
P00.00	Modo de control de velocidad	0: Modo de control vectorial sin sensores 0 1: Modo de control vectorial sin sensores 1 2: Modo de control vectorial de voltaje espacial	2	⊙
P00.01	Canal de comandos de funcionamiento	0: Teclado 1: Terminal 2: Comunicación	0	○
P00.03	Frecuencia de salida máx.	Rango de ajuste: P00.04-400,00 Hz	50,00Hz	⊙
P00.04	Límite superior de la frecuencia de funcionamiento	Rango de ajuste: P00.05-P00.03 (Frecuencia de salida máx.)	50,00Hz	⊙
P00.05	Límite inferior de la frecuencia de funcionamiento	Rango de ajuste: 0,00Hz-P00.04 (Límite superior de la frecuencia de funcionamiento)	0,00Hz	⊙
P00.06	Una selección de comando de frecuencia	0: Se configura mediante el teclado 2: Se configura mediante A12 (que corresponde al terminal AI)	0	○
P00.07	B selección de comando de frecuencia	8: Se configura mediante comunicación Modbus	2	○
P00.10	Frecuencia configurada mediante el teclado	0,00 Hz-P00.03 (Frecuencia de salida máx.)	50,00Hz	○
P00.11	Tiempo ACC 1	0,0- 3600,0 s		○
P00.12	Tiempo DEC 1			○
P00.13	Selección del sentido de funcionamiento	0: Funcionar en la dirección predeterminada 1: Funcionar en dirección contraria 2: El funcionamiento en dirección contraria está prohibido	0	○

Código de función	Nombre de la función	Descripción	Predefinido	Modificar
P00.15	Ajuste automático de parámetros del motor	0: Sin operación 1: Sintonización automática giratoria 2: Sintonización automática estática 1 3: Sintonización automática estática 2	0	⊕
P00.18	Restauración de los parámetros de funcionamiento	0: Sin operación 1: Restaurar la configuración predeterminada 2: Borrar todo el historial 3: Bloquear (todos) códigos de función	0	⊕
P01.00	Modo de arranque	0: Inicio directo 1: Arranque directo después del freno de CC 2: Arranque después del seguimiento de velocidad 1 3: Arranque después del seguimiento de velocidad 2	0	⊕
P01.08	Modo de parada	0: Desacelerar hasta parar 1: Inercia hasta detención	0	○
P01.09	Frecuencia de arranque del freno de CC después de la parada	Rango de ajuste: 0,00 Hz~P00.03 (Frecuencia de salida máx.)	0,00Hz	○
P01.11	Corriente de freno de CC de parada	Rango de ajuste: 0,0-100,0%	0,00%	○
P01.12	Tiempo de parada del freno de CC	Rango de ajuste: 0,00~50,00 s	0,00s	○
P01.18	Selección de protección de funcionamiento del terminal de encendido	0: El comando de ejecución del terminal no es válido al encender 1: El comando de ejecución del terminal es válido al encender	0	⊕
P02.00	Tipo de motor 1	0: Motor asíncrono (AM)	0	⊕
P02.01	Potencia nominal de AM 1	0,1~3000,0 kW	Depende nte del modelo	⊕
P02.02	Frecuencia nominal de AM 1	0,01 Hz~P00.03 (Frecuencia de salida máx.)	50,00Hz	⊕
P02.03	Velocidad nominal de AM 1	1~36000 rpm	Depende nte del modelo	⊕
P02.04	Tensión nominal de AM 1	0~1200 V	Depende nte del modelo	⊕
P02.05	Corriente nominal de AM 1	0,8~6000,0 A	Depende nte del modelo	⊕
P03.00	Ganancia proporcional del bucle de velocidad 1	0,0-200,0	20,0	○
P03.01	Tiempo integral del bucle de velocidad 1	0,000~10,000 s	0,200s	○
P03.03	Ganancia proporcional de bucle de velocidad 2	0,0-200,0	20,0	○
P03.04	Tiempo integral de bucle de velocidad 2	0,000~10,000 s	0,200s	○
P03.09	Coefficiente proporcional de bucle de corriente P	0-65535	1000	○
P04.01	Refuerzo de par motor	Rango de ajuste: 0,0 % (Auto); 0,1 %~10,0 %	0	○
P04.09	Ganancia de compensación por el cambio de V/F	0,0~200,0 %	100,0%	○
P04.10	Factor de control de vibración de baja frecuencia	0-100	10	○
P04.11	Factor de control de vibración de alta frecuencia	0-100	10	○
P05.00	Tipo de entrada HDI	0-1 0: HDI es una entrada de pulsos de alta velocidad 1: HDI es una entrada digital	0	⊕
P05.01	Función del terminal S1	0: Sin función 1: Funcionamiento hacia delante (FWD) 2: Funcionamiento hacia atrás (REV) 3: Control de 3 hilos/Sin 4: Activación hacia delante	1	⊕
P05.02	Función del terminal S2	5: Activación hacia atrás 6: Inercia hasta detención 7: Restablecimiento del fallo 8: Pausa de funcionamiento	4	⊕
P05.03	Función del terminal S3	9: Entrada de fallo externo 10: Aumento de frecuencia (arriba)	7	⊕
P05.04	Función del terminal S4	11: Disminución de frecuencia (abajo) 12: Borrar el ajuste de aumento/disminución de frecuencia	0	⊕
P05.09	Función del terminal HDI	13: Cambiar entre el ajuste A y el ajuste B 14: Cambiar entre el ajuste de combinación y el ajuste A 15: Cambiar entre el ajuste de combinación y el ajuste B 21: Selección de tiempo ACC/DEC 1 22: Selección de tiempo ACC/DEC 2 30: Desactivar ACC/DEC 33: Borrar ajuste de aumento/disminución de frecuencia temporalmente 34: Freno de CC para la parada	0	⊕

Código de función	Nombre de la función	Descripción	Predefinido	Modificar
P05.37	Límite inferior de AI2	Rango de ajuste: 0,00V~P05.39	0,00V	○
P05.39	Límite superior de AI2	Rango de ajuste: P05.37-10,00V	10,00V	○
P05.42	Límite inferior de AI3	-10,00~P05.44V	-10,00V	○
P05.43	Ajuste correspondiente del límite inferior de AI3	-100,0-100,0%	-100,0%	○
P05.44	Valor medio de AI3	P05.42-P05.46V	0V	○
P05.46	Límite superior de AI3	P05.44-10,00V	10,00V	⊕
P05.50	Límite inferior de la frecuencia de HDI	0,00~P05.52KHz	0,00kHz	○
P05.51	Ajuste correspondiente del límite inferior de la frecuencia de HDI	-100,0-100,0%	0,0 %	○
P05.52	Límite superior de la frecuencia de HDI	P05.50 ~50,00 kHz	50kHz	⊕
P05.53	Ajuste correspondiente del límite superior de la frecuencia de HDI	-100,0-100,0%	100,0%	○
P06.03	Salida RO1	0-26 0: No válido 1: En ejecución 2: Funcionamiento hacia delante 3: Funcionamiento hacia atrás 4: Activación 5: Fallo de la VFD 6: Detección del nivel de frecuencia FDT1 7: Detección del nivel de frecuencia FDT2 8: Frecuencia alcanzada 9: Funcionamiento a velocidad cero (salida en estado de funcionamiento) 10: Se ha alcanzado el límite superior de la frecuencia 11: Se ha alcanzado el límite inferior de la frecuencia 12: Listo para ejecución 13: Preexcitación 14: Prealarma de sobrecarga 15: Prealarma de subcarga 16-19: Reservado 20: El fallo externo es válido 21: Funcionamiento a velocidad cero (salida en estado tanto de funcionamiento como de parada) 22: Se ha llegado al final del tiempo de funcionamiento 23: Salida de terminal virtual de comunicación Modbus 26: Tensión del bus CC establecida	1	○
P06.04	Salida RO2	0-23 0: Frecuencia de funcionamiento 1: Establecer la frecuencia 2: Frecuencia de referencia de rampa 3: Velocidad de rotación 4: Corriente de salida (relativa al doble de la corriente nominal de la VFD) 5: Corriente de salida (relativa al doble de la corriente nominal del motor) 6: Tensión de salida 7: Potencia de salida 8: Establecer el par 9: Par de salida 10: Entrada AI1 11: Entrada AI2 12: Entrada AI3 13: Entrada HDI de pulso de alta velocidad 14: Valor 1 configurado mediante comunicación Modbus 15: Valor 2 configurado mediante comunicación Modbus 22: Corriente de par (relativa al triple de la corriente nominal del motor) 23: Frecuencia de referencia de rampa (señalada)	5	○
P06.14	Salida AO1	0-23 0: Frecuencia de funcionamiento 1: Establecer la frecuencia 2: Frecuencia de referencia de rampa 3: Velocidad de rotación 4: Corriente de salida (relativa al doble de la corriente nominal de la VFD) 5: Corriente de salida (relativa al doble de la corriente nominal del motor) 6: Tensión de salida 7: Potencia de salida 8: Establecer el par 9: Par de salida 10: Entrada AI1 11: Entrada AI2 12: Entrada AI3 13: Entrada HDI de pulso de alta velocidad 14: Valor 1 configurado mediante comunicación Modbus 15: Valor 2 configurado mediante comunicación Modbus 22: Corriente de par (relativa al triple de la corriente nominal del motor) 23: Frecuencia de referencia de rampa (señalada)	0	○
P06.15	Salida AO2	0-23 0: Frecuencia de funcionamiento 1: Establecer la frecuencia 2: Frecuencia de referencia de rampa 3: Velocidad de rotación 4: Corriente de salida (relativa al doble de la corriente nominal de la VFD) 5: Corriente de salida (relativa al doble de la corriente nominal del motor) 6: Tensión de salida 7: Potencia de salida 8: Establecer el par 9: Par de salida 10: Entrada AI1 11: Entrada AI2 12: Entrada AI3 13: Entrada HDI de pulso de alta velocidad 14: Valor 1 configurado mediante comunicación Modbus 15: Valor 2 configurado mediante comunicación Modbus 22: Corriente de par (relativa al triple de la corriente nominal del motor) 23: Frecuencia de referencia de rampa (señalada)	0	○
P06.17	Límite inferior de la salida AO1	-100,0~P06.19 %	0,0 %	○
P06.18	Salida AO1 V correspondiente al límite inferior	0,00-10,00V	0,00V	○
P06.19	Límite superior de la salida AO1	P06.17,-100,0 %	100,0%	○
P06.20	Salida AO1 V correspondiente al límite superior	0,00-10,00V	10,00V	○
P06.22	Límite inferior de la salida AO2	-100,0~P06.24 %	0,0 %	○
P06.23	Salida AO2 V correspondiente al límite inferior	0,00-10,00V	0,00V	○
P06.24	Límite superior de la salida AO2	P06.22,-100,0 %	100,0%	○

Código de función	Nombre de la función	Descripción	Predefinido	Modificar
P07.00	Contraseña de usuario	0-65535	0	○
P14.00	Dirección de comunicación local	1-247 Nota: La dirección esclava no se puede establecer en 0.	1	○
P14.01	Ajuste de la velocidad de transmisión (baudios)	0: 1200BPS 1: 2400BPS 2: 4800BPS 3: 9600BPS 4: 19200BPS 5: 38400BPS	4	○
P14.02	Configuración de comprobación de bits de datos	0: Sin comprobación de paridad (N, 8, 1) para RTU 1: Paridad par (E, 8, 1) para RTU 2: Paridad impar (O, 8, 1) para RTU 3: Sin comprobación de paridad (N, 8, 2) para RTU 4: Paridad par (E, 8, 2) para RTU 5: Paridad impar (O, 8, 2) para RTU	1	○

7 Fallos comunes y soluciones

A continuación se enumeran los fallos comunes de la VFD, las posibles causas y las soluciones.

Código de avería	Tipo de fallo	Causa posible	Solución
OUI1	Protección de fase U de la unidad de inversión	ACC es demasiado rápida. El módulo IGBT está dañado. Los errores se han producido debido a interferencias.	Aumente tiempo de ACC. Sustituya la unidad de alimentación. Revise los cables de transmisión.
OUI2	Protección de fase V de la unidad de inversión	Los cables de transmisión están mal conectados. Se ha producido un cortocircuito en la conexión a tierra.	Compruebe si hay interferencias intensas alrededor del equipo periférico.
OUI3	Protección de fase W de la unidad de inversión	Se ha producido un cortocircuito en la conexión a tierra.	Compruebe si hay interferencias intensas alrededor del equipo periférico.
OV1	Sobretensión durante la ACC	Tiempo DEC es demasiado corto. Se ha producido una excepción en la tensión de entrada.	Compruebe la fuente de alimentación de entrada. Compruebe si el tiempo de carga DEC es demasiado corto.
OV2	Sobretensión durante la DEC	Se ha producido una retroalimentación de energía elevada.	Instale una unidad de frenado por consumo de energía.
OV3	Sobretensión al funcionar a velocidad constante	No hay unidad de frenado. El frenado por consumo de energía está desactivado.	Compruebe el ajuste de los códigos de función relacionados.
OC1	Sobrecorriente durante la ACC	ACC/DEC es demasiado rápida. La tensión de la red es demasiado baja.	Aumente el tiempo de ACC/DEC. Compruebe la fuente de alimentación de entrada.
OC2	Sobrecorriente durante la DEC	La potencia de la VFD es demasiado pequeña. Se ha producido una excepción o carga transitoria.	Seleccione una VFD de mayor potencia. Compruebe si la carga ha tenido un cortocircuito (de la conexión a tierra o del cableado) o si la rotación está bloqueada.
OC3	Sobrecorriente al funcionar a velocidad constante	Se ha producido un cortocircuito en la conexión a tierra o pérdida de fase de salida. Existen fuentes de interferencias externas intensas. La protección contra descarga de sobrecorrientes está deshabilitada.	Compruebe el cableado de salida. Compruebe si hay interferencias fuertes. Compruebe el ajuste de los códigos de función relacionados.
UV	Subtensión del bus	La tensión de la red es demasiado baja. La protección contra descarga de sobretensiones está deshabilitada.	Compruebe la fuente de alimentación de entrada. Compruebe el ajuste de los códigos de función relacionados.
OL1	Sobrecarga del motor	La tensión de la red es demasiado baja. La corriente nominal del motor se ha ajustado incorrectamente. El motor se cala o la carga salta violentamente.	Compruebe tensión de la red. Restablezca la corriente nominal del motor. Compruebe la carga y ajuste el refuerzo de par motor.
OL2	Sobrecarga de la VFD	ACC es demasiado rápida. Se reinicia el motor en rotación. La tensión de la red es demasiado baja. La carga es demasiado grande. La potencia es demasiado pequeña.	Aumente tiempo de ACC. Evite reiniciar después de la parada. Compruebe tensión de la red; Seleccione una VFD de mayor potencia. Seleccione un motor adecuado
SPI	Pérdida de fase en el lado de entrada	Se ha producido una pérdida de fase o fluctuación violenta en R, S y T.	Compruebe la fuente de alimentación de entrada. Compruebe el cableado de instalación.
SPO	Pérdida de fase en el lado de salida	Se ha producido una pérdida de fase en U, V y W (o las tres fases de la carga son asimétricas)	Compruebe el cableado de salida. Compruebe el motor y el cable.
OH2	Sobrecalentamiento del módulo de inversión	El conducto de aire está obstruido o el ventilador está dañado. La temperatura ambiente es demasiado alta. Funcionamiento con sobrecarga durante mucho tiempo.	Limpie el conducto de aire o sustituya el ventilador. Reduzca la temperatura ambiente.
CE	Fallo de comunicación de RS485	Velocidad de transmisión (baudios) incorrecta. Fallo en la línea de comunicación. Dirección de comunicación incorrecta. La comunicación sufre fuertes interferencias.	Establezca la velocidad en baudios adecuada. Compruebe el cableado de la interfaz de comunicación. Establezca la dirección de comunicación correcta. Sustituya o cambie el cableado para mejorar la capacidad antiinterferencias.

8 Dimensiones de la VFD

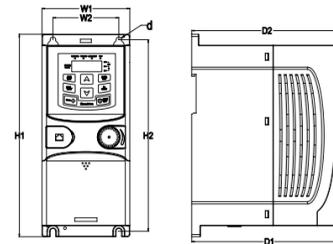


Figura 8-1 Montaje en pared para unidades VFD trifásicas 220 V (≤ 2,2 kW)

Modelo VFD	W1	W2	H1	H2	D1	D2	Diámetro del orificio de instalación (d)	Peso (kg)
GD20-0R4G-2-LA	80,0	60,0	185,0	175,0	140,5	137,3	Ø 5	1
GD20-0R7G-2-LA	80,0	60,0	185,0	175,0	140,5	137,3	Ø 5	1
GD20-1R5G-2-LA	80,0	60,0	185,0	175,0	140,5	137,3	Ø 5	1
GD20-2R2G-2-LA	80,0	60,0	185,0	175,0	140,5	137,3	Ø 5	1

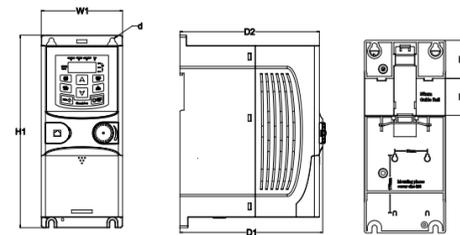


Figura 8-2 Montaje en riel para unidades VFD trifásicas 220 V (≤ 2,2 kW)

Modelo VFD	W1	H1	H3	H4	D1	D2	Diámetro del orificio de instalación (d)	Peso (kg)
GD20-0R4G-2-LA	80,0	185,0	35,4	36,6	140,5	137,3	Ø 5	1
GD20-0R7G-2-LA	80,0	185,0	35,4	36,6	140,5	137,3	Ø 5	1
GD20-1R5G-2-LA	80,0	185,0	35,4	36,6	140,5	137,3	Ø 5	1
GD20-2R2G-2-LA	80,0	185,0	35,4	36,6	140,5	137,3	Ø 5	1

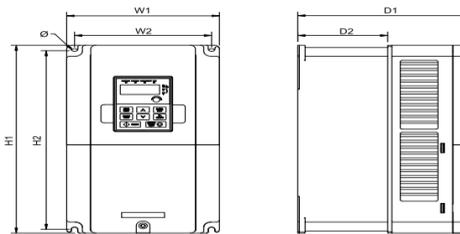


Figura 8-3 Montaje en pared para unidades VFD trifásicas 220 V (4~22 kW)

Modelo VFD	W1	W2	H1	H2	D1	D2	Diámetro del orificio de instalación (d)	Peso (kg)
GD20-004G-2-LA	126	115	186	175	171,5	84,8	Ø5	3,5
GD20-5R5G-2-LA	146	131	256	243,5	167	86	Ø6	4
GD20-7R5G-2-LA	170	151	320	303,5	196,3	115	Ø6	6,3
GD20-011G-2-LA	200	185	340,6	328,6	184,6	105,8	Ø6	9,8
GD20-015G-2-LA	250	230	400	380	202	120,3	Ø6	16
GD20-018G-2-LA	250	230	400	380	202	120,3	Ø6	16,1
GD20-022G-2-LA	250	230	400	380	202	120,3	Ø6	16,1

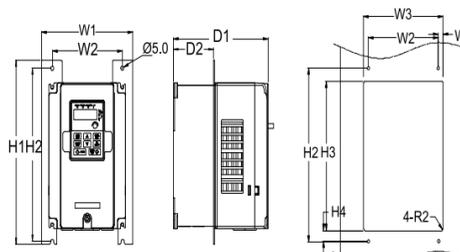


Figura 8-4 Montaje en borde para unidades VFD trifásicas 220 V 4~22 kW

Modelo VFD	W1	W2	W3	W4	H1	H2	H3	H4	D1	D2	Diámetro del orificio de instalación (d)	Peso (kg)
GD20-004G-2-LA	150,2	115	130	7,5	234	220	190	13,5	171,5	82,8	Ø 5	3,5
GD20-5R5G-2-LA	170,2	131	150	9,5	292	276	260	6	167	84	Ø 6	4
GD20-7R5G-2-LA	191,2	151	174	11,5	370	351	324	12	196,3	113	Ø 6	6,3
GD20-011G-2-LA	266	250	224	13	371	250	350,6	20,3	184,6	103,8	Ø 6	9,8
GD20-015G-2-LA	316	300	274	13	430	300	410	55	202	118,3	Ø 6	16
GD20-018G-2-LA	316	300	274	13	430	300	410	55	202	118,3	Ø 6	16,1
GD20-022G-2-LA	316	300	274	13	430	300	410	55	202	118,3	Ø 6	16,1

9 Más servicios

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información. Es necesario proporcionar el modelo del producto y el número de serie durante la consulta. Para obtener más información y servicios, puede:

1. Ponerse en contacto con la oficina local de INVT.
2. Visitar www.invt.com o escanear el código QR del sitio web oficial de INVT.



3. Escanear el código QR de la plataforma del manual electrónico mostrado en la sección 9, que también está marcado en la carcasa de la VFD; hacer clic en "E-manuals" y seleccionar la serie de productos correspondiente. A continuación, puede ver el manual de instrucciones en línea y utilizar la función de búsqueda.



Copyright© INVT.
Manual information may be subject to change without prior notice.