ANDELI

Variador de velocidad
ADL 180M



ANDELI

ADL180M



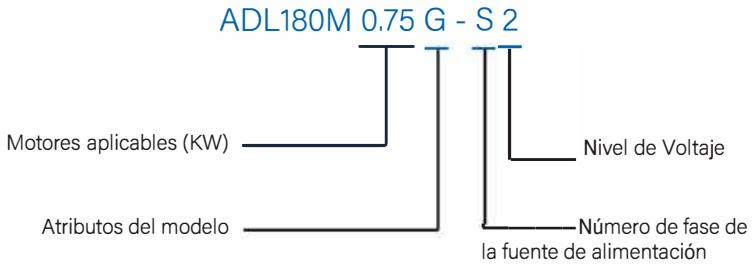
Serie ADL180M de frecuencia variable

1. 0.75kW-22kW

- Este convertidor de frecuencia multiuso, de nueva generación y de desarrollo propio se puede utilizar para controlar motores de inducción de CA asíncronos.
- La adopción de la tecnología de control vectorial de voltaje espacial y el sistema de control DSP mejora la confiabilidad y estabilidad del producto.
- Admite dos modos de control: control V /F y control vectorial sin sensores (SVC).
- Tiene las funciones de refuerzo automático de par y compensación de deslizamiento.
- Tiene las funciones de aceleración y desaceleración.
- Puede arrancar a 0,5 Hz y proporcionar el 150 % del par.
- Puede funcionar suavemente en un rango completo de velocidades, con una precisión de velocidad estabilizada inferior al 0,5%.
- Puede adaptarse al rango de tensión de red de 200 V a 480 V.
- Su capacidad antiinterferencias electromagnéticas cumple con la norma IEC 61800-3: C3.
- Con tres capas de antibarniz aplicadas a su placa de circuito, puede adaptarse a altas temperaturas,
- Ambientes de alta humedad y polvo y otros.
- Dispone de comunicación RS485 incorporada.
- Es compatible con externos teclados.

2. Unidad de Frecuencia Variable

Regla de codificación del modelo de producto para el convertidor de frecuencia



Atributo del modelo	G: Modelo G (carga pesada): 150 % de corriente nominal durante 60 s y 180 % de corriente nominal durante 6 s
	P: Modelo P (multiuso): 120 % de corriente nominal durante 60 s y 150 % de corriente nominal durante 6 s
Número de fase de la fuente de alimentación	S: Monofásico
	T: Trifásico
Nivel de voltaje	2: 220 V
	4: 380 V

Observaciones: Algunos modelos admiten el cambio entre modelos G/P, con 15 KW como ejemplo: los usuarios pueden cambiar el modelo G de 15 KW al modelo P de 18,5 KW mediante la configuración.

3. Modelo y especificación del producto

Valor nominal del producto					
Modelo VFD	Capacidad nominal (KVA)	Corriente de entrada nominal	corriente de salida nominal	Motor Aplicable (KW)	Motor Aplicable (HP)
Fuente de alimentación monofásica 220V 50/60Hz					
ADL180M 0R7GB-S2-J ADL180M-0R7GB-S2	1.5	8.2	4	0.75	1
ADL180M-1R5GB-S2-J ADL180M-1R5GB-S2	3	14	7	1.5	2
ADL180M-2R2GB-S2-J ADL180M-2R2GB-S2	4	23	9.6	2.2	3
Fuente de alimentación Trifásica 380V 50/60Hz					
ADL180M-0R7GB-T4	1.5	3.4	2.1	0.75	1
ADL180M-1R5GB-T4	3	5	3.8	1.5	2
ADL180M-2R2GB-T4	4	5.8	5.1	2.2	3
ADL180M-3R7GB-T4	6	10.5	9	3.7	5
ADL180M-5R5GB-T4	11	13.9	13	5.5	7.5
ADL180M-7R5GB-T4	15	18.9	17	7.5	10
ADL180M-11GB-T4	30	27.8	25	11	15
ADL180M-15GB-T4	37	37.9	32	15	20
ADL180M-18R5GB-T4	44	46.7	37	18.5	25
ADL180M-22GB-T4	60	55.6	45	22	30

*-J El modelo es una edición inicial y no contiene unidad de freno, comunicación 485, Cabezal de cristal externo y salida de relé.

4. Unidad de Frecuencia Variable

Drive de frecuencia variable

Modelo	0.75 KW-2.2 KW	3.7 KW-18.5 KW
Potencia de entrada		
Voltaje de entrada	AC, 1 PH, 220 V (-15%)-240 V (+10%) AC, 3 PH, 380 V (-15%)-440 V (+10%)	AC, 3 PH, 380 V (-15%)-480 V(+10%)
Frecuencia nominal	50/60Hz	
Rango de Frecuencia	±5% (47.5-63Hz)	
Potencia de salida		
Voltaje de salida	0-Voltaje de entrada	
Frecuencia de salida	0.1-500HZ	

Potencia de salida	Consulte "valor nominal"
Corriente de salida	Consulte "valor nominal"
Funciones Basicas	
Frecuencia máxima	Vector control: 0-500 Hz
	V/F control: 0-500 Hz
Frecuencia portadora	0.8KHz-8KHz (se admite la frecuencia portadora máxima de 16 KHz)
	La frecuencia portadora se puede ajustar automáticamente según la característica de carga.
Resolución de frecuencia de entrada	Configuración Digital: 0.01Hz
	Configuración Análoga: Frecuencia máxima x0.025%
Modo de Control	Control SVC de bucle abierto Control de velocidad de bucle abierto V/F
Torque de inicio	0.5Hz/150% (SVC)
Rango de regulación de velocidad.	1:100(SVC)
Precisión de velocidad estabilizada	±0.5% (SVC)
Capacidad de Sobrecarga	150% de corriente nominal durante 60 segundos; 170% de corriente nominal durante 12 segundos; 190% de corriente nominal durante 1,5 s
Aumento de par	Aumento de par automático; aumento de par automático de 0,1%-30,0%
CurvaV/F	Tres formas: tipo lineal; tipo multipunto; Curva V/F de potencia enésima
	(Potencia de 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2)
SeparaciónV/F	2 formas: separación total y semiseparación
Curva de Aceleración y desaceleración	Modo activado de aceleración/desaceleración lineal o curva S. dos tipos de Tiempo de aceleración/desaceleración, con un rango de 0,0 a 6500,0 s.
Freno CC	Frecuencia de frenado CC: 0,00 Hz-frecuencia máxima
	Tiempo de frenado O.O s-36.0 s
	Corriente de acción del freno: 0.0%-100.0%
Control de avance	Rango de frecuencia Jog: 0,00 Hz: frecuencia máxima (5 Hz es el valor predeterminado). Tiempo de aceleración/desaceleración de avance: 0,0 s-6500,0 s
PID Integrado	Puede realizar cómodamente el control de procesos del sistema de control de circuito cerrado.
Regulación automática del Voltaje (AVR)	El voltaje de salida constante se puede mantener automáticamente cuando cambia el voltaje de la red.
Contra de sobretensión/sobrecorriente	La corriente y el voltaje durante el funcionamiento se pueden limitar automáticamente para evitar disparos frecuentes por sobrecorriente y sobrevoltaje.
Corriente rápida función limitante	La falla de sobrecorriente se puede minimizar para proteger el funcionamiento normal del VFD.
Límite y control de Torque	Con las características de una "excavadora", el par se puede limitar automáticamente durante la operación para evitar disparos frecuentes por sobrecorriente.
Unidad de Frenado	Unidad de freno incorporada (excepto la edición inicial)

5. Unidad de Frecuencia Variable

Modelo	0.75 KW-22 KW
Funciones personalizadas	
Sin parada durante la parada instantánea	Cuando la potencia instantánea disminuye. la energía de retroalimentación de la carga puede compensar la caída de voltaje para hacer que el motor desacelere y luego se detenga. a fin de evitar daños a la maquinaria.
Limitación rápida de corriente	Se pueden evitar fallos frecuentes de sobrecorriente del convertidor de frecuencia.
Control de tiempo	Función de control de sincronización: rango de configuración de tiempo: 0.0 Min-6500.0Min
Soporte de bus multiproceso	Se admite un bus de campo: Modbus
entrada/salida	
Fuente de comando	Configuración del panel de operación, configuración del terminal de control y configuración del puerto de comunicación serie. Cambiar en múltiples modos
Fuente de frecuencia	5 fuentes de frecuencia: configuración digital, configuración de voltaje analógico, configuración de corriente analógica, configuración de pulso y configuración de puerto serie, interruptor en múltiples modos
Fuente de frecuencia auxiliar	5 fuentes de frecuencia auxiliares. La sintonización fina y la síntesis de la frecuencia auxiliar se pueden realizar de forma flexible
Terminales de entrada	5 terminales de entrada digital, donde 1 terminal admite la entrada de pulso de alta velocidad máxima de 50 kHz
	1 terminal de entrada analógica, que admite entrada de voltaje de 0-10 V o entrada de corriente O - 20 mA
	1 potenciómetro rotacional para entrada analógica
Terminales de entrada	5 terminales de entrada digital, donde 1 terminal admite la entrada de pulso de alta velocidad máxima de 50 kHz
	1 terminal de entrada analógica, que admite entrada de voltaje de 0-10 V o entrada de corriente de 0-20 mA
	1 potenciómetro rotacional para entrada analógica
Terminales de salida	1 terminal de salida de pulsos de alta velocidad, que admite salida de señal cuadrada de 50 kHz
	1 terminal de salida de relé
	1 terminal de salida analógica, compatible con salida de corriente de 0-20 mA o salida de voltaje de 0-10 V

6. Especificaciones generales

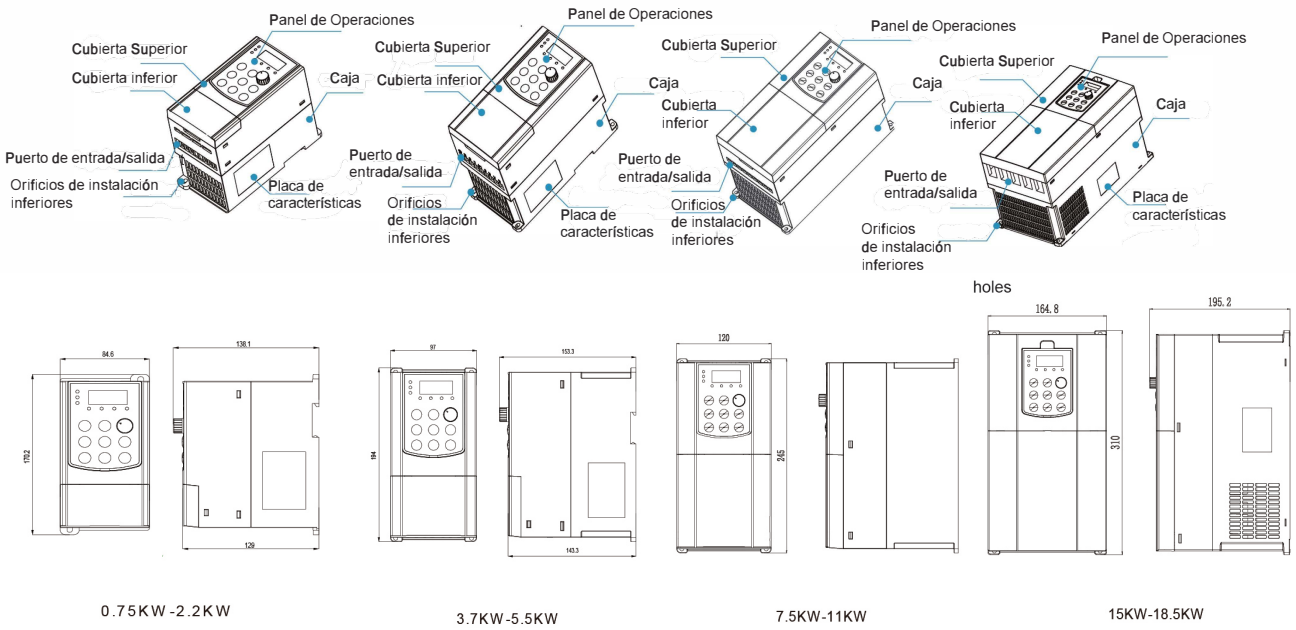
tecla de indicación	Teclado móvil estándar
Teclado	Parámetros de visualización
Display LED	Se puede realizar un bloqueo parcial o total de las teclas y se puede definir el rango de actuación de algunas teclas para evitar un mal funcionamiento.
Funciones de protección	Detección de cortocircuito del motor encendido. protección de fase abierta de salida. protección contra sobrecorriente. protección contra sobretensión. protección contra subtensión. protección contra sobrecalentamiento y protección contra sobrecarga. etc.

Ambiente	
Entorno de almacenamiento	-20° C-60° C
Temperatura operacional	-10°C-50°C (si la temperatura es mayor a 40°C, ajuste el valor nominal de acuerdo con el 1% de reducción para cada aumento de 1°C.)
Humedad de almacenamiento	< 90%RH
Humedad de funcionamiento	< 90%RH
Sonido	50dBA max
Otros	
EMC	Standards: IEC 61800-3, C3
Seguridad	Standards: IEC 61800-5-1
Comunicación	
Puerto de comunicación	RS-485

Estas especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

7. Unidad de Frecuencia Variable

Dimensión de instalación (mm)



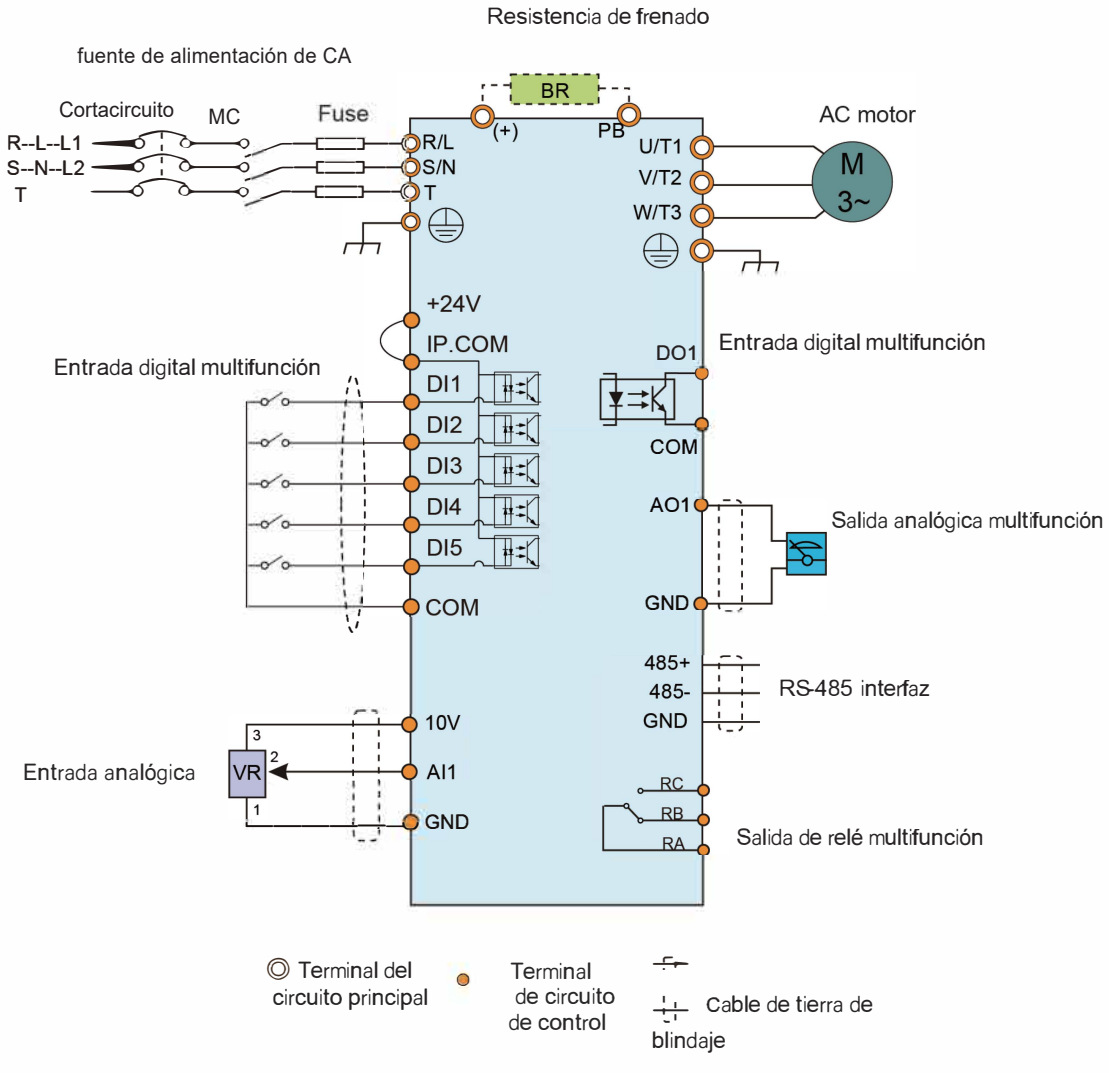
8. 0.75 kW-22kW Dimensión de instalación

Modelo VFD	Ubicación del lugar de montaje mm		Dimensión general mm			Ubicación del orificio de montaje mm	Peso Kg
	A	B	H	W	D		
ADL180M-0R7BG-S2	66	155	165	78.3	107	5	0.73
ADL180M-1R5GB-S2							

ADL180M-2R2GB-S2	67.3	157.5	170.2	84.6	138.1	5	1
ADL180M-0R7GB-T4							
ADL180M-1R5GB-T4							
ADL180M-2R2GB-T4							
ADL180M-3R7GB-T4	85	184	194	97	153.5	4	1.5
ADL180M-5R5GB-T4							
ADL180M-7R5GB-T4	107	235	245	124	171	5.5	3.5
ADL180M-11GB-T4							
ADL180M-15GB-T4	216	336	310	164.8	195.2	5.5	5.5
ADL180M-18R5GB-T4							
ADL180M-22GB-T4							

9. Unidad de Frecuencia Variable

Diagrama de cableado estándar



10. Unidad de Frecuencia Variable

Estándar de cableado

Modelo VFD	Tamaño de cable recomendado (mm^2)				Tornillo de fijación	
	RST / UVW	PE	P1(+)	PB(+) / (-)	Especificación del tornillo de la terminal	Torque de apriete (Nm)
ADL180M-0R7BG-S2	1.5	1.5	1-4	1-4	M3	0.8
ADL180M-1R5GB-S2	2.5	2.5	1-4	1-4	M3	0.8
ADL180M-2R2GB-S2	2.5	2.5	1-4	1-4	M3	0.8
ADL180M-0R7GB-T4	1.5	1.5	1.5	1.5	M4	1.2-1.5
ADL180M-1R5GB-T4	1.5	1.5	1.5	1.5	M4	1.2-1.5
ADL180M-2R2GB-T4	2.5	2.5	2.5	2.5	M4	1.2-1.5
ADL180M-3R7GB-T4	2.5	2.5	2.5	2.5	M4	2-2.5
ADL180M-5R5GB-T4	2.5	2.5	2.5	2.5	M4	1.3-1.5
ADL180M-7R5GB-T4	4	4	4	4	M4	1.3-1.5
ADL180M-11GB-T4	6	6	6	6	M4	1.3-1.5
ADL180M-15GB-T4	10	10	10	10	M5	2.0-2.5
ADL180M-18R5GB-T4	10	10	10	10	M5	2.0-2.5
ADL180M-22GB-T4	10	10	10	10	M5	2.0-2.5

11. Unidad de Frecuencia Variable

Ubicación del terminal de control y descripción de funciones

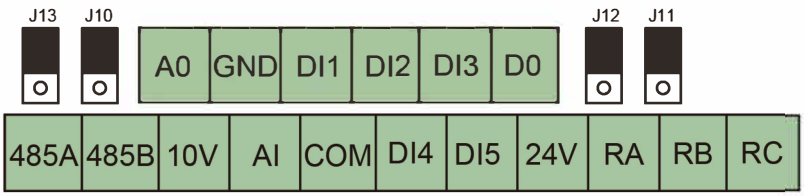
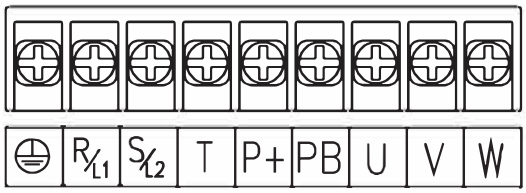


Diagrama de la terminal de control

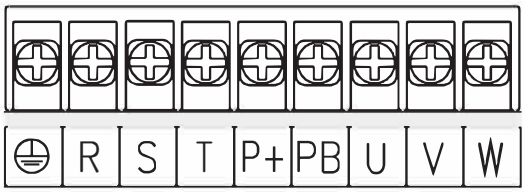
Categoria	Etiqueta de Terminal	Nombre	Descripción de la función terminal
Comunicación	485A	Interfaz de comunicación RS485	Terminal positivo de señal diferencial RS-485
	485B		Terminal negativo de señal diferencial RS-485
Entrada analoga	AI	Terminal de entrada analógica	Recepción de voltaje analógico/magnitud de entrada de corriente
Salida Analoga	AO	Terminal de salida analógica	Proporcionar voltaje analógico/magnitud de salida de corriente
Entrada digital	DI1	Terminal de entrada digital 1	Entrada digital común
	DI2	Terminal de entrada digital 2	Entrada digital común
	DI3	Terminal de entrada digital 3	Entrada digital común
	DI4	Terminal de entrada digital 4	Entrada digital común
	DI5	Terminal de entrada digital 5	Entrada digital común/entrada de impulso de alta frecuencia
Salida Digital	DO	Terminal de salida digital	Entrada digital común salida de impulso de alta frecuencia

Fuente de alimentación	10V	Alimentación externa + 10 V	Proporcionar fuente de alimentación de + 10 V.
	GND	Tierra de alimentación externa + 10 V	
	24V	Alimentación externa de +24 V	Proporcionar suministro de energía de +24 V
	COM	Tierra de alimentación externa de +24 V	
Salida de relé	RA/RB	Salida de relé	Terminal normalmente cerrado
	RA/RC		Terminal normalmente abierto

12. 0.75 kW~22 kW Ubicación del terminal y descripción de funciones



0.75kW~2.2kW diagrama de terminales del circuito principal



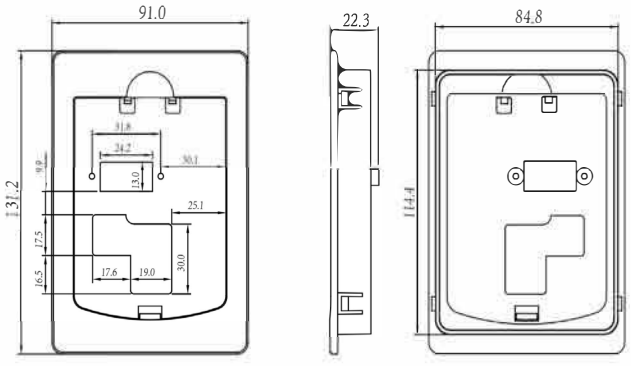
3,7kW~22kW diagrama de terminales del circuito principal

Simbolos de Terminal	Nombre del terminal y descripción de la función
⏚	Terminal de tierra de seguridad
R,S,T L1,L2	Terminal de entrada de CA trifásica Terminal de entrada de CA monofásica
P+PB	Terminal de resistencia de frenado externo
U,V,W	Terminal de salida CA trifásica

13. Unidad de frecuencia variable

Panel de Operaciones





Soporte de teclado externo

Nombre	Descripción de funciones
Editar/Salir	Entrar o salir del menú principal
Confirmar	Ingrese a la página del menú y confirme la configuración del parámetro.
Valor numérico aumentar/disminuir	Aumento y disminución de datos o código de función.
Cambiar	Seleccione el parámetro de visualización desplazando hacia la izquierda debajo de la interfaz de parada y ejecución. Al modificar los parámetros. puede seleccionar el bit de modificación del parámetro.
Operación	Se utiliza para operar en el modo de teclado.
Detener/reiniciar	Cuando esté en estado de funcionamiento. presione este botón para detener la operación; cuando se encuentra en estado de alarma de falla causada por el código de función P.04 código de función. todos los modos de control se pueden utilizar para restablecer la operación
Rotar	Ajuste de la tarifa y frecuencia

14. Tabla de selección de modelos de resistencia de frenado

Modelo VFD	Unidad de freno	100% del par de frenado Valor de resistencia de frenado aplicable (Ω)	Resistencia de frenado desperdiciada de energia (KW) (10 % de la cantidad de frenado)	Resistencia de frenado desperdiciada de energia (KW) (50 % de la cantidad de frenado)	Resistencia de frenado desperdiciada de energia (KW) (80 % de la cantidad de frenado)	Valor de resistencia minimo permitido (Ω)
ADL180M-0R7BG-S2	construido en estándar	192	0.11	0.56	0.90	42
ADL180M-1R5GB-S2		96	0.23	1.10	1.18	30
ADL180M-2R2GB-S2		65	0.33	1.7	2.64	21
ADL180M-0R7GB-T4		635	0.1	0.6	0.9	240
ADL180M-1R5GB-T4		326	0.23	1.1	1.8	170
ADL180M-2R2GB-T4		222	0.33	1.7	2.6	130
ADL180M-3R7GB-T4		122	0.6	3	4.8	80
ADL180M-5R5GB-T4		89	0.75	4.1	6.6	60
ADL180M-7R5GB-T4		65	1.1	5.6	9	47
ADL180M-11GB-T4		44	1.7	8.3	13.2	31
ADL180M-15GB-T4		32	2	11	18	23
ADL180M-18R5GB-T4		27	3	14	22	19
ADL180M-22GB-T4		22	3	17	26	17