

FICHA TÉCNICA

# VFD500M-R75GT4B

**VEIKONG**



## APLICACIONES



INDUSTRIA HOTELERA



INDUSTRIA MADERERA



INDUSTRIA AGRÍCOLA



INDUSTRIA ALIMENTARIA



INDUSTRIA TEXTIL

## BENEFICIOS DE LOS VARIADORES DE FRECUENCIA



## DATOS TÉCNICOS

**Fases:** Trifásico

**Potencia en Hp:** 1Hp

**Potencia en Kw:** 0.75Kw

**Voltaje:** 380- 480 VAC

**Amperaje:** 2.5 - 4.2 AMP

# Línea VFD500M

## Económica y confiable

La línea de variadores VFD500M se distingue por ser la más básica de nuestra gama, pero no dejes que su simplicidad te engañe. Estos variadores son robustos y confiables, diseñados para ofrecer un rendimiento consistente y duradero en diversas aplicaciones industriales. Su ingeniería sólida garantiza una operación estable y eficiente, convirtiéndolos en una opción ideal para quienes buscan calidad y fiabilidad sin complicaciones innecesarias.

### Industrias de aplicación común



Con dimensiones compactas que facilitan su integración en cualquier entorno industrial, estos variadores han demostrado ser efectivos en aplicaciones exigentes dentro de sectores como el azucarero, hotelero, alimentario, maderero y textil.

En el sector azucarero, los VFD500M aseguran un control preciso y eficiente de los procesos de producción, optimizando el rendimiento y reduciendo costos operativos.

En la industria hotelera, ofrecen soluciones energéticamente eficientes para sistemas de climatización y control de agua, adaptándose a las necesidades fluctuantes de grandes instalaciones.


En el ámbito alimentario, estos variadores garantizan la higiene y seguridad necesarias, cumpliendo con las normativas estrictas de la industria y mejorando la eficiencia de líneas de producción.

En la industria maderera, facilitan la automatización de equipos de corte y procesamiento, asegurando una operación suave y continua.

Finalmente, en el sector textil, los VFD500M proporcionan un control preciso de la velocidad y la tensión en maquinaria de tejido y acabado, contribuyendo a la calidad del producto final y al mantenimiento de la competitividad en un mercado dinámico.

En resumen, los variadores VFD500M no solo son simples y robustos, sino que también han demostrado su eficacia en aplicaciones diversas y exigentes, convirtiéndolos en una opción confiable para una amplia gama de industrias.

# Datos técnicos generales

Rango de tensión y de potencia	Monofásica, 200 a 240, 0.4KW - 2.2KW Trifásica, 200 a 240 V, 0.4KW - 2.2KW Trifásica, 380 a 480 V, 0.75KW - 7.5KW
Frecuencias	50/60 Hz $\pm 5\%$
Factor de potencia	$\cos\phi = 0,98$ (fundamental)
Eficiencia a plena carga	98%
<b>Motor</b>	
Control del motor	Control vector Torque / Escalar
Control del par	Tiempo de incremento de escalón de par:
Bucle abierto	< 5 ms con par nominal
Bucle cerrado	< 5 ms con par nominal
Bucle abierto	$\pm 4\%$ con par nominal
Bucle cerrado	$\pm 3\%$ con par nominal
Control de velocidad	Precisión estática
Bucle abierto	10 % del deslizamiento del motor nominal
Bucle cerrado	0,01 % de la velocidad nominal
Bucle abierto	0,3 a 0,4 % segundos con escalón de par del 100 %
Bucle cerrado	0,1 a 0,2 % segundos con escalón de par del 100 %
Paro de emergencia SE	Si
Control del motor	Control vector Torque / Escalar
<b>Limites ambientales</b>	
Temperatura ambiente	-40 a +50 °C
Transporte	-15 to +55 °C, no se permite escarcha
Almacenamiento	0 to +50 °C, no se permite escarcha
Zona de Funcionamiento	(+40 a +55 °C con derrateo)
Refrigeración por aire	+40 a +50 °C con derrateo de 1 % / 1 °C
Metodo de Refrigeracion	Aire seco
Altitud sin derrateo	0 a 1.000 msnm
Con derrateo del 1 %/100 m	1.000 a 4.000 msnm
Humedad relativa	5 a 95 %, sin condensación
Grado de protección	<b>IP20</b>
Nivel de contaminación	No se permite polvo conductor
Normativas y Certificaciones del producto	     
Rango de fluctuación	-15% ~ 10%
Voltaje de salida	1/3 de fases de tensión de entrada
<b>Control</b>	
Capacidad de sobrecarga	Aplicación general 60S 150% de corriente normal. Aplicación ligero 60S para el 120% de la corriente nominal
Modo de control	Control V/f Control vectorial de flujo sin sensores y sin tarjeta PG SVC
Modo operativo	Control de velocidad Control de par SVC
Rango de velocidad	1:100 (V/f) 1:200( SVC)
Precisión del control de velocidad	$\pm 0,5\%$ (V/f) $\pm 0,2\%$ (SVC)
Respuesta de velocidad	5Hz(V/f) 20Hz(SVC)
Respuesta de frecuencia	0.00~600.00Hz(V/f) 0.00~200.00Hz(SVC)
Resolución de la frecuencia de entrada	Configuración digital: 0,01 Hz Ajuste analógico: frecuencia máxima x
Par de arranque	150%/0.5Hz(V/f) 180%/0.25Hz
Precisión del control de par	SVC : Entre 5Hz10%, arriba 5Hz5% VC:3:0%

V/f curva	Tipo de curva V / f: línea recta, multipunto, función de potencia, separación V/f; Soporte de refuerzo de par: Refuerzo de par automático (ajuste de fábrica), refuerzo de par manual.
Rampa de frecuencia	Soporta aceleración y desaceleración lineal y en curva S; 4 grupos de tiempo de aceleración y desaceleración, rango de ajuste 0.00s ~ 60000s
Control de voltaje del bus de DC	Control de bloqueo por sobretensión: limita la generación de potencia del motor ajustando la frecuencia de salida para evitar que salte el fallo de tensión; Control de pérdida de tensión: controla el consumo de energía del motor ajustando la frecuencia de salida para evitar el fallo. Control Vdc Max: Limita la cantidad de potencia generada por el motor ajustando la frecuencia de salida para evitar el disparo por sobretensión. Control Vdc Min: Controla el consumo de energía del motor ajustando la frecuencia de salida, para evitar el fallo de subtensión por salto.
Frecuencia de carga	1kHz ~ 16kHz (Varía según el tipo)
Método de inicio	Arranque directo (puede superponerse el freno de DC); arranque con seguimiento de velocidad
Método de paro	Parada de desaceleración (puede superponerse a la frenada de DC); libre para parar
Función de control principal	Control Jog, control de droop, funcionamiento de hasta 16 velocidades, evitación de velocidad peligrosa, funcionamiento de frecuencia de oscilación, conmutación de tiempo de aceleración y desaceleración, separación de VF, frenado de sobreexcitación, control PID de proceso, función de reposo y despertar, lógica PLC simple incorporada, terminales de entrada y salida virtuales, unidad de retardo incorporada, unidad de comparación y unidad lógica incorporadas, copia de seguridad y recuperación de parámetros, registro perfecto de fallos, restablecimiento de fallos, dos grupos de parámetros del motor, cableado de salida de Intercambio de software, terminales ARRIBA / ABAJO.
Panel	Teclado digital LED y pantalla LED externa
Comunicación	Estándar: Comunicación MODBUS
Tarjeta PG	<b>Tamaño A:</b> 4 terminales de entrada digital y 1 terminal de entrada analógica. <b>Tamaño B:</b> 5 terminales de entrada digital, uno de los cuales soporta la entrada de pulsos de alta velocidad hasta 50kHz; 2 terminales de entrada analógica soportan la entrada de tensión de 0 ~ 10V o la entrada de corriente de 0 ~ 20mA;
Terminal de Entrada	Estándar: 5 entradas digitales; 1 admite entrada de pulsos de alta velocidad de hasta 50 Hz, 2 entradas analógicas, admiten entradas de voltaje de 0~10 V. o 0~20 mA a la entrada
Terminal de Salida	<b>Tarjeta Opcional:</b> 4 terminales de entrada digital 2 terminales de entrada analógica, voltaje 10V- +10V de entrada. <b>Tamaño A 1</b> terminal de salida digital; 1 terminal de salida de relé (sólo soporta NO) 1 terminal de salida analógica, soporta una salida de corriente de 0 ~ 20mA o 0 ~ Salida de tensión de 10V; <b>Tamaño B 1</b> terminal de salida digital; 1 terminal de salida de pulsos de alta velocidad (tipo colector abierto), soporta la salida de señal de onda cuadrada de 0 ~ 50kHz; 1 terminal de salida de relé (soporta NA y NC) 1 terminal de salida analógica, soporta una salida de corriente de 0 ~ 20mA o una salida de tensión de 0 ~ 10V;

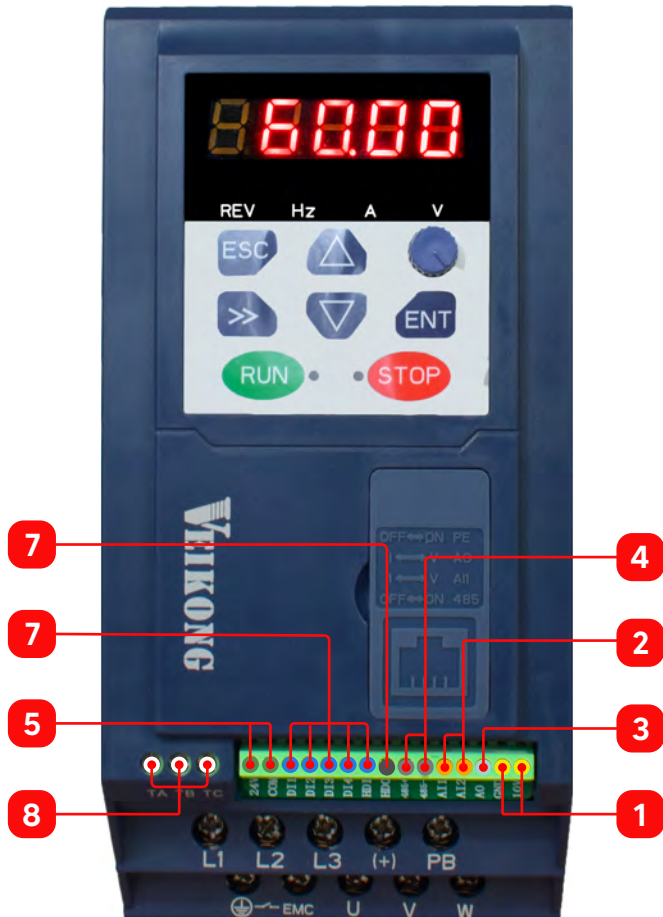
Entradas analógicas		
+V10	oltaje de entrada	10.10V±1% Corriente de salida máxima:10mA proporciona energía alimentación al potenciómetro externo con rango de resistencia de 1KΩ~51KΩ
GND	Tierra Aislada	Aislamiento interno de COM Los condensadores de seguridad PE y GND de fábrica están en OFF por defecto
A 1	Entrada analógica 1	Tensión de entrada:0~10V Impedancia 22KΩ Máxima tensión de entrada. Corriente de entrada: 0~20mA Impedancia 500Ω. Corriente de entrada máxima. A través del interruptor de puente AI1 0 ~ 10V y 0 ~ 20mA interruptor de entrada analógica, la entrada de tensión por defecto de fábrica Tensión de entrada:0~10V Impedancia 22KΩ. Máxima tensión de entrada
A 2	Entrada analógica 2 (Tamaño A no compatible)	Tensión de entrada:0~10V Impedancia 22KΩ. Máxima tensión de entrada Corriente de entrada:0~20mA Impedancia 500Ω Corriente de entrada máxima A través del interruptor de puente AI1 0 ~ 10V y 0 ~ 20mA interruptor de entrada analógica, la entrada de tensión por defecto de fábrica

Salidas analógicas		
AO	Salida analógica	Tensión de salida:0~10V Impedancia ≥10KΩ Corriente de salida:0~20mA Impedancia 200Ω~500Ω A través del interruptor de puente AO1 0 ~ 10V y 0 ~ 20mA conmutación de salida analógica, la salida de tensión por defecto de fábrica
GND	Tierra Aislada	Aislamiento interno de COM

Entradas digitales		
+24V	+24 Vcd (tamaño A no compatible)	24V±10%, Aislamiento interno de GND Corriente de salida máxima: 200 mA Para proporcionar una fuente de alimentación de 24 V, generalmente se utiliza como fuente de alimentación de terminal de entrada y salida digital y alimentación de sensor externo
COM	+24V a Tierra (tamaño A no compatible)	Aislamiento interno de GND
DI1~DI4	Entrada Digital 1~4	Aislamiento de optoacoplador, compatible con entrada bipolar Rango de frecuencia : 0~200Hz Rango de Voltaje : 10V~30V
HDI	Terminal de entrada digital / Pulso de alta velocidad entrada(tamaño A no compatible)	Entrada Digital : DI1 ~ DI4 Entrada de frecuencia de entrada de pulsos: 0~50KHz Rango de Voltaje : 10V~30V
DO 1	Salida de Colector abierto	Aislamiento de Optoacoplador Rango de Voltaje : 0V ~24V Rango de Corriente : 0mA ~ 50mA
HDO	Salida de colector abierto Alta velocidad salida de pulsos salida(tamaño A no compatible)	Salida de colector abierto: igual que DO1 Salida de pulso de alta velocidad : 0~50KHz

Relé de salida 1		
TA/TB/T C	Relé de salida	TA-TB cierre normal (sólo soporte NC de tamaño A) T1A-T1C : Normalmente Abierto Capacidad de los Contactos : AC 250V, 3A ; DC 30 V, 1A
485 Puertos	485 + 485 -	Velocidad bits : 1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/ 115200bps

# Interfáz de conexión del VFD500



Terminales	Descripción	
1	+V10 GND	Fuente interna de 10V aislada Tierra aislada
2	AI1 AI2	Entrada analógica 1 Entrada analógica 2
3	AO	Salida analógica 1
4	485+ 485-	Comunicación MODBUS positiva Comunicación MODBUS negativa
5	COM +24	Común de la fuente interna Fuente interna de 24V aislada
6	HDO	Salida de colector abierto
7	DI1 DI2 DI3 DI4 HDI	Entrada digital 1 Entrada digital 2 Entrada digital 3 Entrada digital 4 Entrada digita de alta velocidad
8	TA TB TC	Relé de salida contacto común Relé de salida contacto cerrado Relé de salida contacto abierto

- 1.-Fuente interna de 10VCA
- 2.-Entradas analógicas
- 3.-Salidas analógicas
- 4.-Comunicación MODBUS RTU485
- 5.-Fuente de alimentación interna
- 6.-Salidas a transistor
- 7.-Entradas digitales
- 8.-Salidas a Relé

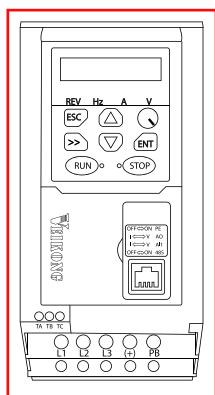
Ante cualquier incógnita no dude en comunicarse con nuestro equipo de soporte técnico. Este podrá brindarte atención remota desde cualquier punto la república mexicana.

[Click Aquí](#)

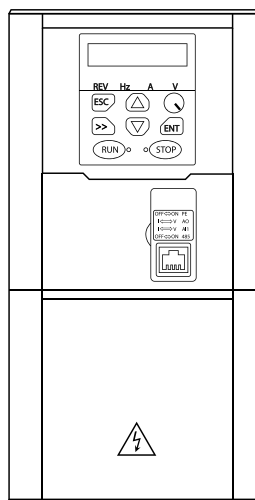
# Tabla de medidas

## VFD500M 380-480 VAC

(1Hp a 10Hp)



0.75Kw a 4Kw



5.5Kw a 7.5Kw

Trifásicos

Capacidad en Kw	Capacidad en Hp	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
0.75Kw a 4Kw	1Hp a 5Hp	175mm	86mm	128mm
5.5Kw a 7.5Kw	7.5Hp a 10Hp	235mm	120mm	158mm

\*El modelo marcado con un recuadro de color rojo es el correspondiente al modelo mencionado en esta ficha técnica





Para más información consulte con su representante o visite: **<https://veikongstore.com.mx/>** para descubrir todos nuestros productos disponibles.

Nota: Nos reservamos el derecho de realizar cambios técnicos o modificar el contenido de este documento sin previo aviso. VEIKONG STORE VEIKONG México no acepta ninguna responsabilidad por cualquier posible error u omisión de información en este documento. Nos reservamos todos los derechos sobre este documento y sobre el asunto y las ilustraciones que contiene. Cualquier reproducción, comunicación a terceros o utilización -total o parcial- de su contenido, está prohibida sin el consentimiento previo por escrito de **VEIKONG MÉXICO.**