

# VFD500-011G/015PT4B

## TAKING MOTION CONTROL

FICHA TÉCNICA



# VEIKONG®

### APLICACIONES



**INDUSTRIA AZUCARERA**



**INDUSTRIA QUÍMICA**



**INDUSTRIA PETROLERA**



**INDUSTRIA SIDERÚRGICA**



Variador de Frecuencia Trifásico  
15 hp | 20 hp | 11Kw  
V F D 5 0 0 - 0 1 1 G / 0 1 5 P T 4 B ,  
380-480 VAC, 25 AMP con panel  
avanzado LCD, tarjeta de  
comunicación MODBUS

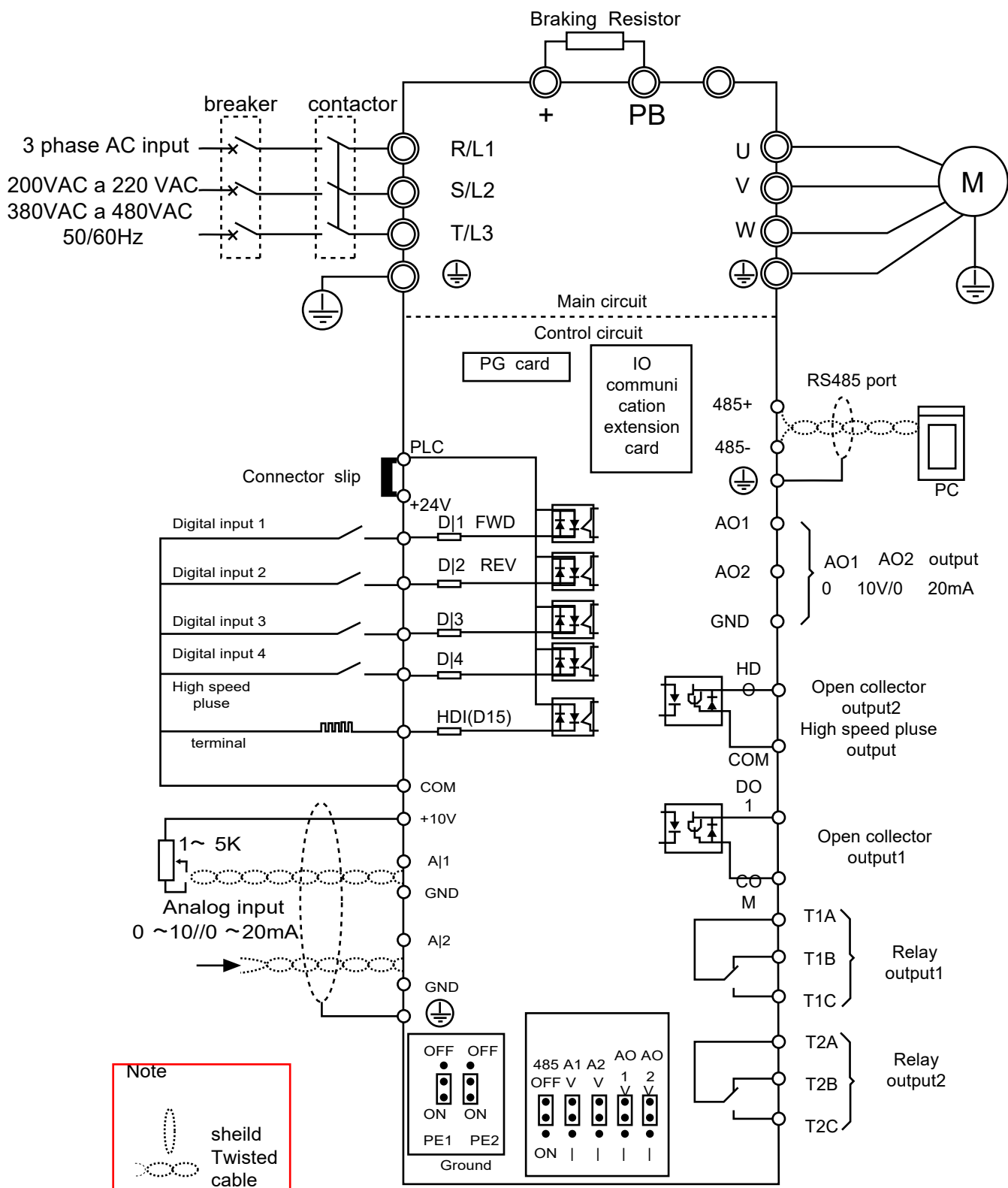
## DATOS TÉCNICOS GENERALES

Conexión de red	
Rango de tensión y de potencia	Monofásica, 200 a 240, -10 %/+10 / 0.75KW - 7.5KW Trifásica, 200 a 240 V, -10 %/+10 % / 0.75KW - 75KW Trifásica, 380 a 480 V, -10 %/+10 % / 0.75KW - 710KW
Frecuencias	50/60 Hz $\pm$ 5 %
Factor de potencia	$\cos\phi = 0,98$ (fundamental)
Eficiencia a plena carga	98%
Tensión	Tensión de salida trifásica 0 a UN2 /UN3
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
Normativas y Certificaciones del producto	CE - Sistema de control de calidad ISO 9001 RoHS - EMC - NOM-01

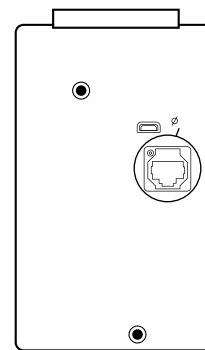
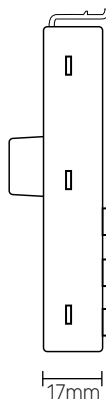
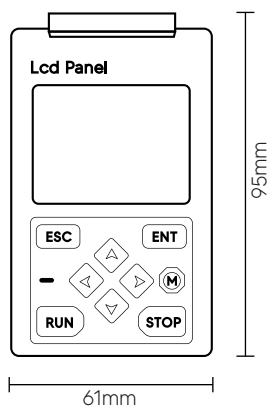
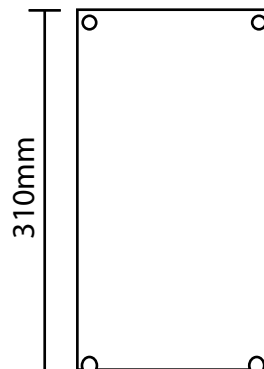
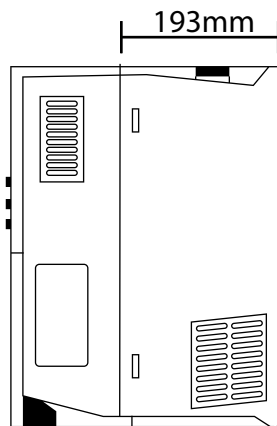
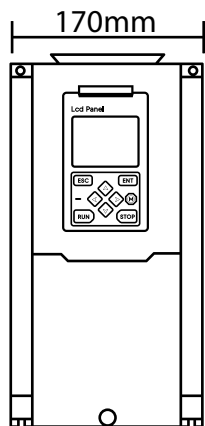
Limites ambientales	
Temperatura ambiente	-40 a +50 °C
Transporte	-15 to +55 °C, no se permite escarcha
Almacenamiento	0 to +50 °C, no se permite escarcha
Zona de Funcionamiento (refrigeración por aire)	(+40 a +55 °C con derrateo) (+40 a +50 °C con derrateo de 1 % / 1 °C)
Metodo de Refrigeracion:	Aire 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	IP20
Nivel de contaminación	No se permite polvo conductor

Tipo	Símbolo de terminal	Nombre de terminal	Descripción de la función
Entradas Analógicas	+V10	Voltaje de Entrada	0 - 10V1%
	GND	Tierra Aislada	Corriente de salida máxima: 10 mA, fuente de alimentación al potenciómetro externo.
	AI1	Entrada analógica 1	Aislamiento interno de COM
	AI2	Entrada analógica 2	Voltaje de entrada: 0 ~ 10V : Impedancia 22K $\Omega$ , Voltaje de entrada máxima. Corriente de entrada: 0 ~ 20mA : Impedancia 500, corriente de entrada máxima. A través del interruptor de puente AI1 0 ~ 10V y el interruptor de entrada analógica 0 ~
Salidas Analógicas	AO1	Salida analógica 1	Voltaje de salida: 0~10V: Impedancia $\geq$ 10K $\Omega$ 1 Corriente de salida: 0 ~ 20mA: impedancia 200 $\Omega$ ~ 500 $\Omega$ A través del interruptor de puente AO1 0 ~ 10V y 0 ~ 20mA conmutación de salida analógica, la salida de voltaje predeterminada de fábrica.
	AO2	Salida analógica 2	Voltaje de salida: 0~10V: Impedancia $\geq$ 10K $\Omega$ Corriente de salida: 0 ~ 20mA: impedancia 200 $\Omega$ ~ 500 $\Omega$ A través del interruptor de puente AO1 0 ~ 10V y 0 ~ 20mA conmutación de salida analógica, la salida de voltaje predeterminada de fábrica.
	GND	Tierra Aislada	Aislamiento interno de COM
Entradas Digitales	+24V	+24 Vcd	24V $\pm$ 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.
	PLC	Entrada Digital Común	La configuración predeterminada de fábrica es PLC conectado con terminal de +24 V para interruptor de nivel alto y bajo de entrada de encendido y apagado. Cuando se usa la señal externa DI1 ~ DI5, desconectará el conector deslizante del PLC con + 24V
	COM	+24V Tierra	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	Entrada digital Pulso de alta velocidad de entrada	Entrada Digital : DI5 Entrada de frecuencia de entrada de pulsos : 0~50KHz Rango de Voltaje : 10V~30V
Salidas Digitales	DO 1	Salida de Colector abierto	Aislamiento de Optoacoplador. Rango de Corriente : 0mA ~ 50mA Rango de Voltaje : 0V ~24V
	HDO	Salida de colector abierto Alta velocidad salida de pulsos	Salida de colector abierto: igual que DO1 Salida de pulso de alta velocidad : 0~5 0KHz
Relé Salida 1	TA/TB/T C	Relé de salida	T1A-T1B: Normalmente Abierto T1A-T1C: Normalmente Cerrado Capacidad de los Contactos : AC 250V, 3A ; DC 30 V, 1A
Relé salida 2	T2A/T2BT2 C	Relé de salida	T2A-T2C: Normalmente Cerrado T2A-T2B: Normalmente Abierto Capacidad de los Contactos: AC 250V, 3A ; DC 30 V, 1A
Comunicación MODBUS	485 + 485 -	485 señal Positiva Diferencial 485 señal Negativa diferencial	Velocidad bits: 1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200bps

# ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIÓN

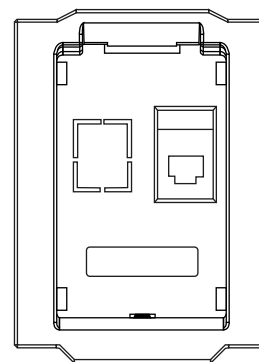
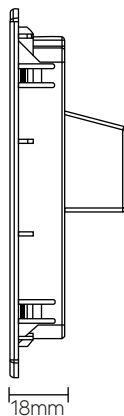
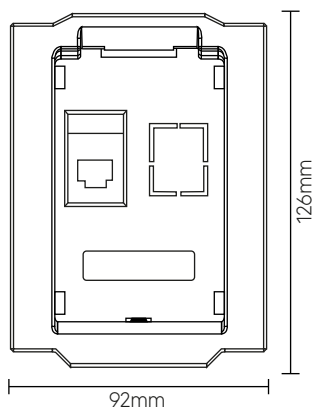


## ASPECTO Y DIMENSIONES



Montaje en el tablero de control dimensión del panel (unidad: mm)

Tornillo de M3x2  
profundidad 8mm



Medidas del porta panel (opcional)  
Incluye 2mts. CABLE

## ACCESORIOS DE EXPANSIÓN

### 1.-MT500-profinet-V2.0:

Tarjeta de bus de campo Profinet para conectar variadores a la red Profinet.

### 2.-MT500-PG-INC1:

Se utiliza para el encoder incremental de motor.

### 3.-MT500-CAN1-V11:

Tarjeta de comunicación CANopen para conectar variadores de la serie VFD500 a la red CANopen.

### 4.-MT500-PG2-V11:

Tarjeta que permite detectar el giro de resolver que es un dispositivo electromecánico que convierte el movimiento mecánico en una señal electrónica analógica. Es esencialmente un transformador rotativo con una salida de voltaje de CA que sigue la posición angular del eje.

### 5.-MT500-IOEXT-V10:

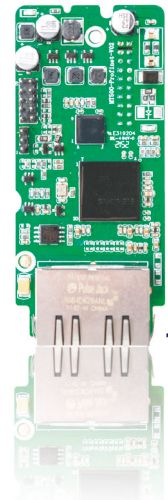
Tarjeta de expansión de E/S multifunción para variadores de la serie VFD500. Puede expandir 4 canales de DI, 2 canales de AI y 4 canales de DO. Entre ellos, AI4 se puede usar como cantidad analógica de entrada de tipo de voltaje normal y también se puede utilizar como PT100. Entrada de detección de temperatura tipo PT1000.

### 6.-Modbus TCP:

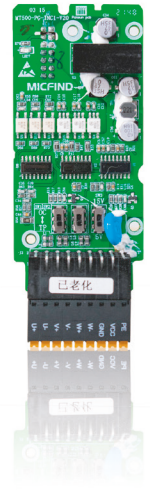
Módulo de comunicación Modbus TCP es un dispositivo intermediario que permite la comunicación entre un controlador maestro y los dispositivos esclavos utilizando el protocolo Modbus TCP a través de una red Ethernet.

### 7.-GPRS 4G:

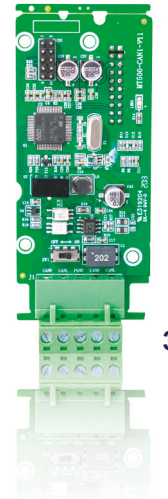
Dispositivo con una plataforma de supervisión profesional, que gestiona el monitoreo y control de tu VFD500; permite la supervisión desde cualquier lugar y en cualquier momento.



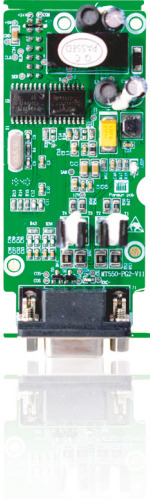
1



2



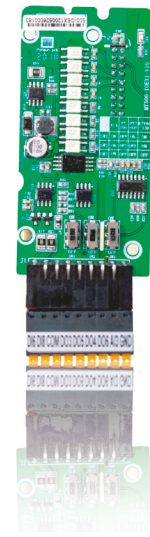
3



4



6



5

## FUSIBLES aR

Los fusibles Veikong tipo aR son dispositivos de protección utilizados en circuitos eléctricos para evitar daños por sobrecarga o cortocircuitos. Estos fusibles se diseñan para interrumpir la corriente eléctrica cuando se supera su capacidad nominal, lo que ayuda a prevenir incendios, daños en los equipos y garantiza la seguridad de las instalaciones eléctricas. Estos constan de un cuerpo cilíndrico o de porcelana que alberga un filamento conductor o una lámina metálica. Cuando la corriente excede la capacidad del fusible, el filamento se calienta rápidamente y se funde, interrumpiendo la conexión eléctrica y evitando que la corriente fluya.



## PORTAFUSIBLES

El seccionador portafusible Veikong es un dispositivo utilizado en instalaciones eléctricas para realizar la operación de desconexión y aislamiento de un circuito, además de proveer un lugar seguro para la colocación y protección de los fusibles.

Su función principal es permitir la desconexión del circuito energizado para realizar mantenimiento, reparaciones o trabajos en dicho circuito. Al abrir el seccionador, se interrumpe la alimentación eléctrica y se evita que la corriente fluya hacia los equipos o cables conectados.



## PANEL LCD

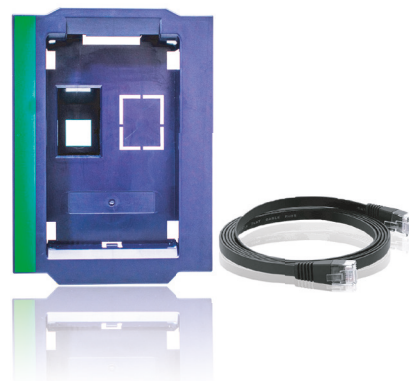
Permite visualizar y controlar diferentes parámetros y configuraciones del variador. Con el panel LCD, se pueden ajustar la velocidad, la dirección de rotación y otros parámetros relacionados con el funcionamiento del variador. También proporciona información en tiempo real sobre la velocidad, la corriente y otras variables importantes.

\*Para Panel en idioma español consulte con su asesor



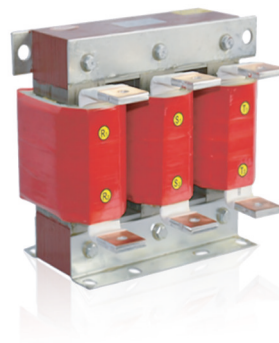
### PORTA PANEL LCD

El porta panel LCD sirve para montar en puerta de armario o gabinete donde se monta interfaz entre el usuario y el variador de velocidad. Este incluye cable de extensión para panel de 2mts.



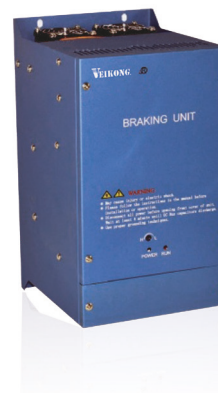
### REACTOR DE ENTRADA / SALIDA

El reactor de entrada protege al variador de frecuencia y a la fuente de alimentación, mientras que el reactor de salida protege y mejora el rendimiento del motor. Ambos reactores desempeñan un papel importante en el funcionamiento seguro y eficiente de un variador de frecuencia.



### CHOPPER DE FRENADO DINÁMICO

El chopper de frenado dinámico es esencial para proteger el sistema de alimentación y evitar daños cuando el motor eléctrico se desacelera o frena, permitiendo así un control seguro y eficiente de la energía generada durante el frenado regenerativo.



### RESISTENCIA DE FRENADO DINÁMICO

Se utiliza para controlar y disipar la energía generada durante la desaceleración o frenado de un motor eléctrico, evitando problemas en el sistema y garantizando un funcionamiento seguro y eficiente.







**Nota:**

Nos reservamos el derecho de realizar cambios técnicos o modificar el contenido de este documento sin previo aviso.

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.

