

VFD500M-R75GS2B

TAKING MOTION CONTROL

FICHA TÉCNICA



APLICACIONES



MEZCLADORAS



BOMBAS DE AGUA



MAQUINA ENVASADORA



EXTRACTORES



Variador de Frecuencia Monofásico
1Hp | 0.75Kw
VFD500M-R75GS2B, 200-240 VAC,
4.5 - 4.8 AMP

Panel incorporado, tarjeta de comunicación MODBUS RTU/RS485 incorporada, chopper de frenado integrado.

DATOS TÉCNICOS GENERALES

| | |
|---|---|
| Conexión de red | |
| Rango de tensión y de potencia | Monofásica, 200 a 240, -15 %/+10 / 0.4KW - 2.2KW Trifásica, 200 a 240 V, -15 %/+10 % / 0.4KW - 2.2KW Trifásica, 380 a 480 V, -15 %/+10 % / 0.75KW - 7.5KW |
| Frecuencias | 50/60 Hz ± 5 % |
| Factor de potencia | $\cos\phi = 0,98$ (fundamental) |
| Eficiencia a plena carga | 98% |
| 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 | ± 4 % con par nominal |
| Bucle cerrado | ± 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 |

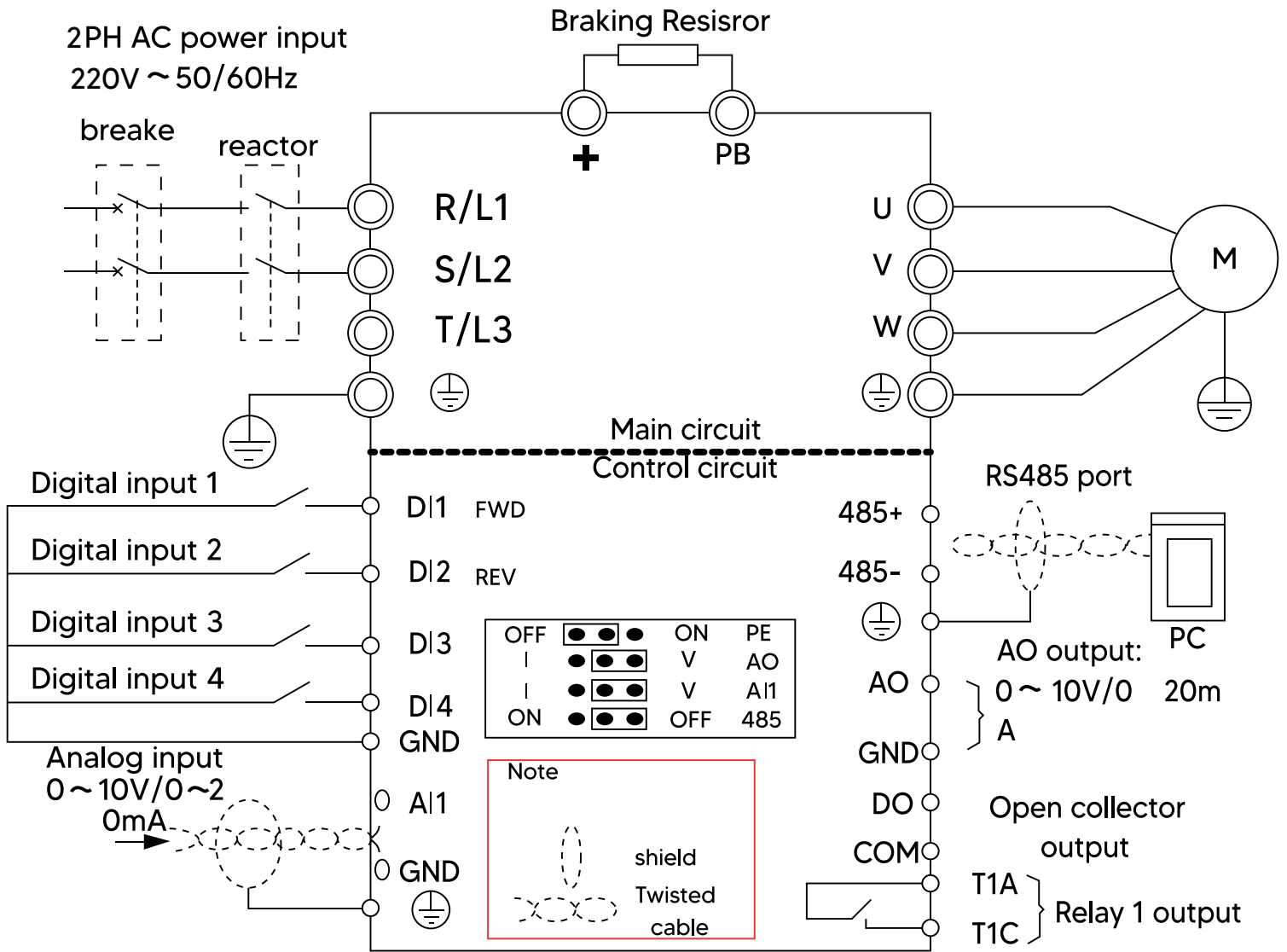
| | |
|--|--|
| Limites ambientales | |
| Temperatura ambiente | -40 a +50 °C |
| Transporte | -15 to +55 °C, no se permite escarcha |
| Almacenamiento | 0 to +50 °C, no se permite escarcha |
| Zona de Funcionamiento (refrigeración por aire) | (+40 a +55 °C con derrateo) (+40 a +50 °C con derrateo de 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 |

| ARTÍCULO | | ESPECIFICACIÓN |
|----------|--|--|
| ENTRADA | Voltaje de entrada | 3 fases 200v - 240v 3 fases 380V-440V 1 fase 200V-240V |
| | Rango de fluctuación | -15% ~ 10% |
| | Frecuencia | 50Hz/60Hz. Fluctuación menor 5% |
| SALIDA | Voltaje de salida | 1/3 de fases tensión de entrada |
| CONTROL | 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 | ±0.5% (V/f) ±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 V/f curva | SVC: Entre 5Hz10%, arriba 5Hz5% VC:3.0% |
| | Rampa de frecuencia | 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. |
| | Control de voltaje del bus de DC | 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 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. |

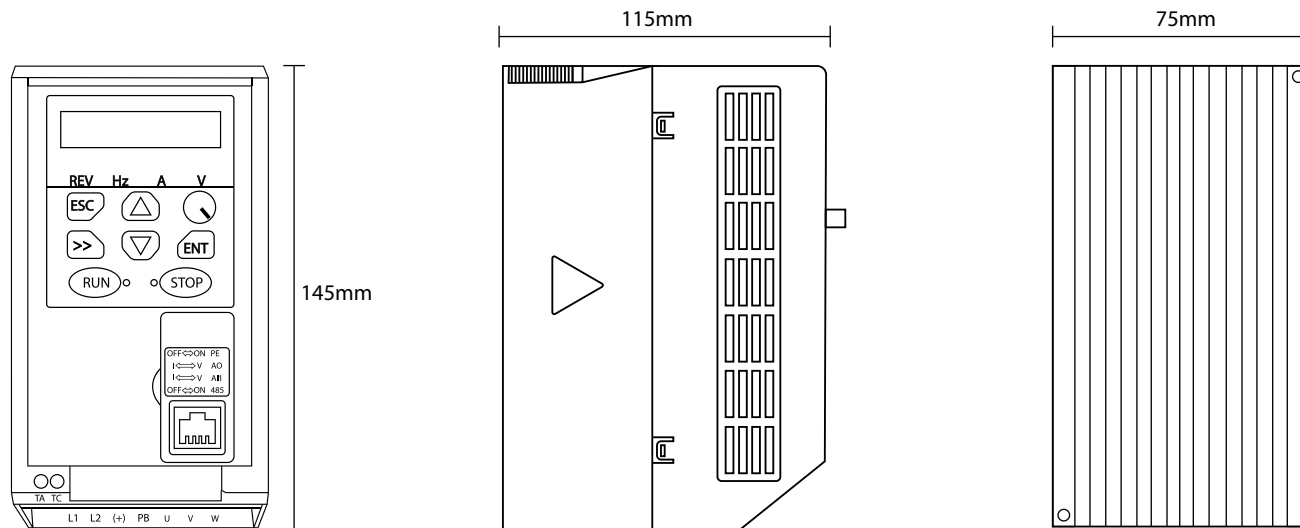
| | | |
|----------------|--|--|
| CONTROL | Panel | Teclado digital LED y pantalla LED externa |
| | Comunicación | Estándar: Comunicación MODBUS |
| | Tarjeta PG | Tamaño A: 4 terminales de entrada digital y 1 terminal de entrada analógica Tamaño B: 5 terminales de entrada digital, uno de los cuales 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 Tarjeta Opcional: 4 terminales de entrada digital 2 terminales de entrada analógica, voltaje 10V- +10V de entrada |
| | Terminal de Salida | Tamaño A 1 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; Tamaño B 1 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; |
| Protección | Consulte el capítulo 6 "Solución de problemas y contramedidas" para conocer la función de protección | |
| MEDIO AMBIENTE | Ubicación de la Instalación | En interiores, sin luz solar directa, polvo, gas corrosivo, gas combustible, humo de aceite, vapor, goteo o sal. |
| | Altitud | 0-3000m.el inversor se reducirá si la altitud es superior a1000m y la corriente nominal de salida se reducirá en un 1% si la altitud aumenta en 100m |
| | Temperatura ambiente | -10°C~ +40°C, máximo 50°C (reducido si la temperatura ambiente está entre 40°C y 50°C)La corriente nominal de salida disminuye un 1,5% si la temperatura aumenta 1°C |
| | Humedad | Menor del 95% de Humedad Relativa, sin condensación |
| | Vibración | Menos de 5.9 m/s ² (0.6 g) |
| | Temperatura de instalación | -20°C ~ +60°C" |
| OTRO | Instalacion | Armario de pared y de suelo, transmural |
| | Nivel de Protección | IP20 |
| | Metodo de Refrigeracion | Refrigeración por aire forzado PARA TAMAÑO B ,TAMAÑO A (REFRIGERACIÓN NATURAL) |

| TIPO | SIMBOLO DE TERMINAL | NOMBRE DE TERMINAL | DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN |
|---------------------|---|--|---|
| ENTRADAS ANALÓGICAS | +V10 | Voltaje 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 2 | Entrada analógica 2 (Tamaño A no compatible) | A través del interruptor de puente A 1 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 |
| SALIDAS ANALÓGICAS | AO | Salida analógica | Corriente de entrada:0~20mA Impedancia 500Ω Corriente de entrada máxima |
| | | | A través del interruptor de puente A 1 0 ~ 10V y 0 ~ 20mA interruptor de entrada analógica, la entrada de tensión por defecto de fábrica |
| | GND | Tierra Aislada | 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 |
| ENTRADAS DIGITALES | +24V | +24 Vcd (tamaño A no compatible) | Aislamiento interno de COM |
| | | | 24V±10%, Aislamiento interno de GND Corriente de salida máxima: 200 mA |
| | COM | +24V a Tierra (tamaño A no compatible) | 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 |
| | DI1~DI4 | Entrada Digital 1~4 | Aislamiento interno de GND |
| | | | 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 | |
| SALIDAS DIGITALES | DO 1 | Salida de Colector abierto | Aislamiento de Optoacoplador Rango de Voltaje: 0V ~24V Rango de Corrente: 0mA ~ 50mA |
| | | 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 SALIDA 1 | TA/TB/T C | Relé de salida | TA-TB cierre nomal (sólo soporte NC de tamaño A) T1A-T1C: Normalmenmtte Abierto Capacidad de los Contactos: AC 250V, 3A; DC 30 V, 1A |
| 485 PUERTOS | 485 + | 485 señal Positiva Diferencial | Velocidad bits: 1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115 200bps |
| | 485 - | 485 señal Negativa diferencial | |

ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIÓN



ASPECTO Y DIMENSIONES





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.

