

Variador de Velocidad

HV 480



VARIADOR DE VELOCIDAD HV480

La nueva serie del inversor HV480 soporta dos modos de control:

- ✓ Vectorial lazo abierto
- ✓ V/F

Considerado de uso general, sin embargo, integra las características de un inversor de alto rendimiento y funcionalidad lo convierten líder en la industria; implementa un algoritmo de control vectorial de corriente único, para el control eficiente del motor brindando alta precisión, un alto par y un control de alto rendimiento.

Está integrado con salida digital rápida, interfaz Modbus RS485 RTU estándar, Filtro EMC, secuencia de múlti-velocidades, funciones de PLC, PID, recuperación de parámetros de usuario mediante una copia de seguridad a través del Keypad.

Su programación es mediante PC y parámetros de visualización como:

- ✓ Frecuencia
- ✓ Torque
- ✓ Velocidad
- ✓ Entre otras operaciones conjuntas de automatización.

Puede funcionar eficientemente en entornos severos de alta exigencia tales como fluctuación en la alimentación de la energía eléctrica, alta temperatura, alta humedad y concentración en el ambiente de polvo, tiene un nivel extremadamente alto de fiabilidad.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

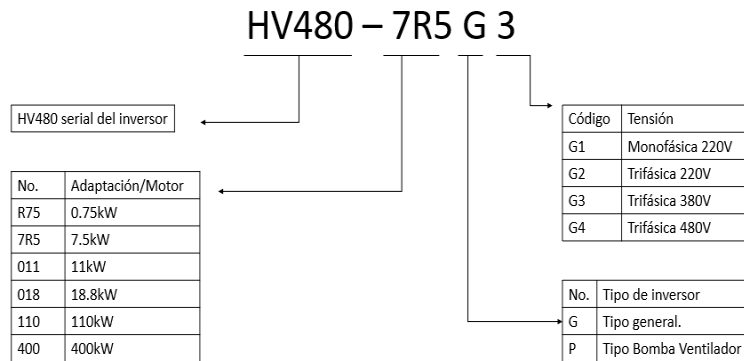


- ✓ Tecnología avanzada de control:
 - Control vectorial de lazo abierto (SVC)
 - Control V/F.
- ✓ Diferentes Voltajes de Alimentación
 - 220V Monofásica
 - 220V Trifásica
 - 380V Trifásica
 - 460V Trifásica
- ✓ Características de alto par de arranque y preciso control de velocidad
- ✓ Amplia y flexible integración de I/O y opciones de bus de campo
- ✓ I/O actualizadas (compatible con NPN/PNP) para cumplir con los requerimientos de aplicación sin necesidad de implementar un controlador externo (PLC)
- ✓ DI/DO/AI/AO programables, y Modbus RTU que facilita la comunicación con otros dispositivos
- ✓ Keypad desmontable
 - Permite copiar parámetros por keypad
 - Soporta extensión del keypad
- ✓ Software de programación de parámetros
- ✓ Monitorización de Variables Involucradas del Variador (Frecuencia, Torque, Velocidad, etc.)
- ✓ Optimizando el desempeño del dispositivo
- ✓ Control múltiple de bombas
- ✓ Función de suministro a presión constante de agua
- ✓ Filtro EMC integrado, reduce la interferencia del EMC, reduce el mal funcionamiento y mejora la precisión
- ✓ Diferentes tipos de tarjetas de comunicación disponibles:
 - CANopen
 - Ethernet/IP
 - Devicenet
 - PROFIBUS
 - Ethercat
- Fácil integración en la industria 4.0

| TIPO DE CARACTERÍSTICAS | | ESPECIFICACIONES |
|-----------------------------|---|---|
| Funcionalidad Básica | Frecuencia más alta | Vector de control: 0 ~ 300 Hz Control V/F: 0: 500Hz |
| | Frecuencia de carga | 0.5kHz ~ 16kHz La frecuencia de carga puede ser ajustada automáticamente de acuerdo a las características de carga. |
| | Resolución de frecuencia de entrada | Ajuste digital: 0.01Hz Ajuste análogo: frecuencia más alta * 0.025% |
| | Modo de control | 1: Control vectorial de lazo abierto 2: Control V/F |
| | Par de arranque | Tipo G: 0.5 Hz / 150% |
| | Rango de control de velocidad | 1: 100 |
| | Precisión de Estabilización de Velocidad | ±0.5% |
| | Precisión de Control de Par | ±5% |
| | Capacidad de Sobrecarga | Tipo G: 150% de la corriente nominal en 60s; 180% de la corriente nominal en 3s. |
| | Aumento de par | Aumento de par automático; El par manual se incrementa por 0.1% - 30.0% |
| | Curva V/F | Tres modos: lineal, Tipo Multipunto; N – potencia de curva V/F (potencia 1.2, potencia 1.4, potencia 1.6, potencia 1.8, potencia 2) |
| | Separación V/F | Dos formas: Separación completa y separación media |
| | Curva de aceleración y desaceleración | Modo de aceleración y desaceleración en línea recta o curva S. Cuatro tipos de tiempo de aceleración y desaceleración, El rango de tiempo de aceleración y desaceleración es de 0.0 a 6500 S. |
| | Freno DC | Frecuencia de frenado DC: 0.00 Hz ~ frecuencia máxima Tiempo de frenado: 0.0s ~ 36.0s Valor actual de la acción del freno: 0.0% - 100.0% |
| | Marcha lenta | Rango de frecuencia de avance lento: 0.00 Hz ~ 50.00 Hz. Tiempo de aceleración y desaceleración de marcha lenta 0.0s ~ 6500.0s |
| | PLC simple, operación de velocidad multi etapas | Hasta 16 - operación de velocidad a través de PLC incorporado o terminales de control |
| | PID incorporado | Sistema de control de lazo cerrado capaz de realizar procesos convenientes de control |
| | Regulación de voltaje automático (AVR) | Cuando el voltaje de la red cambia, la salida de voltaje puede mantenerse constante. |
| | Tasa de control de sobretensión y pérdida de tensión | Limita automáticamente la corriente y el voltaje durante la operación para evitar frecuentes sobre corrientes y sobretensiones. |
| | Función de limitado rápido de corriente | Minimiza las fallas por sobre corriente y protege la operación del inversor de corriente |
| Limitación de par y control | La función "excavador" limita automáticamente el par durante la operación para evitar frecuentes sobre corrientes; El modo de control vectorial de lazo abierto puede realizar el control de par. | |

| TIPO DE CARACTERÍSTICAS | | ESPECIFICACIONES |
|-----------------------------|-------------------------------|---|
| Rendimiento individualizado | Rendimiento excepcional | Utilizando la tecnología de control vectorial de corriente de alto rendimiento para realizar un control asíncrono del motor |
| | Parada a la vez | Cuando un fallo de potencia instantánea ocurre, la energía de retroalimentación de carga compensa la caída de voltaje y el inversor de frecuencia continuara operando por un periodo corto de tiempo. |
| | Limitador de corriente rápida | Evita frecuentes fallas de sobre corriente del inversor de frecuencia |
| | Control de tiempo | Función de control de tiempo: fija el rango de tiempo desde 0.0 min hasta 6500.0 min |
| | Conmutación entre dos motores | Dos conjuntos de parámetros del motor pueden realizar el control de conmutación de dos motores |
| | FieldBus | Soporta una variedad de Fieldbus (bus de campo): RS – 485, CANopen |
| | Fuente de comandos | Panel de configuración de operación, terminal de configuración de control, configuración de puerto serial de configuración. Puede conmutarse de diferentes maneras. |
| | Fuente de frecuencia | Fuentes de frecuencia múltiples: configuración digital, configuración de voltaje análoga, configuración de corriente análoga, ajuste de pulso, configuración de puerto serial. Puede conmutarse de diferentes maneras |
| Funcionamiento | Fuente de frecuencia auxiliar | Varias fuentes de frecuencia auxiliar. Puede realizar flexiblemente la sintonía de frecuencia auxiliar y la síntesis de frecuencia |
| | Terminales de Entrada | Terminal digital estándar de 7 entradas, de la cual una soporta pulso de alta velocidad de entrada hasta 100khz; Tres terminales entradas analógicas, una soporta solo 0 ~ 10v de voltaje de entrada, otra soporta 0 ~ 10v de voltaje de entrada o 4 ~ 20mA de corriente de entrada, una terminal entrada analógica soporta 0 ~ 10v de voltaje de entrada |
| | Terminales de Salida | 1 terminal de salida de pulso de alta velocidad (tipo de colector abierto opcional), soporta una señal de salida onda cuadrada de 0 ~ 100khz 1 terminal de salida digital 1 terminal de salida relé 2 terminales de salida análogas que soportan 0 ~ 20 mA de corriente de salida o 0 ~ 10v de voltaje de salida |
| | Condiciones de Instalación | Libre de polvo, polvo de metal, gases corrosivos, gases inflamables, niebla de aceite, niebla de sal, vapor de agua, exposición directa la luz del sol – interior libre |
| Entorno | Altitud | Debajo de los 1,000 metros |
| | Temperatura ambiente | -10°C ~ 40°C |
| | Humedad | Menos del 90% RH sin condensación |
| | Vibración | Menos de 0.5g. |
| | Temperatura de guardado | -25°C ~ 65°C |
| | Grado de protección | IP20 |

DEFINICIÓN DE MODELO



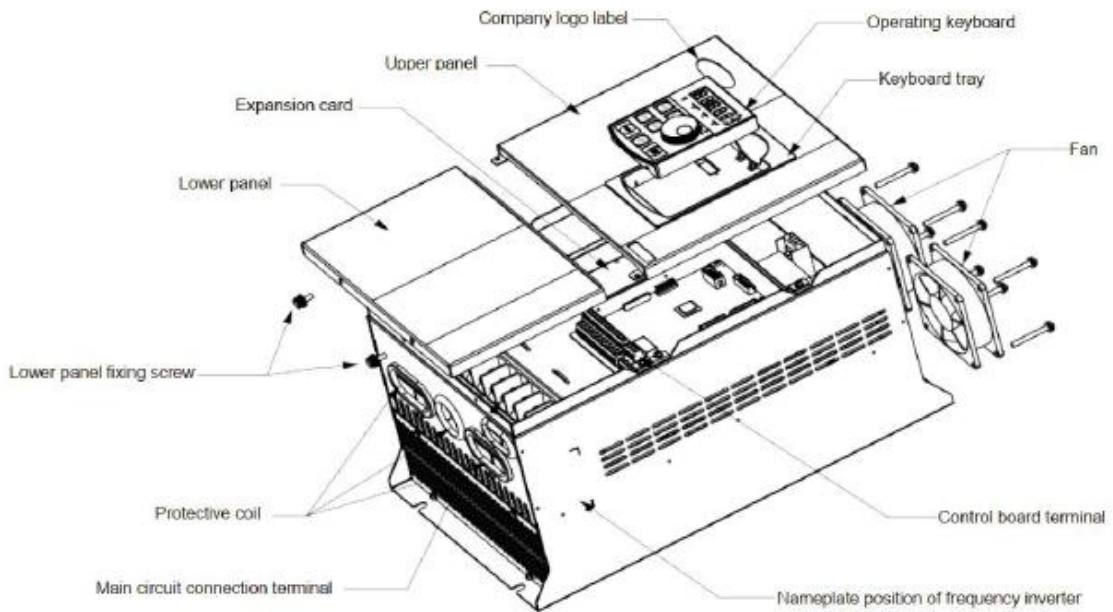
| Frequency inverter model | Power supply capacity (KVA) | Input current (A) | Output current (A) | Adaptive motor | |
|--|-----------------------------|-------------------|--------------------|----------------|------|
| | | | | (KW) | (HP) |
| G1 input voltage range: Single-phase AC220V±15%, 50 / 60 Hz | | | | | |
| HV480-R75G1 | 3.0 | 11.0 | 4.0 | 0.75 | 1 |
| HV480-1R5G1 | 4.8 | 18.0 | 7.0 | 1.5 | 2 |
| HV480-2R2G1 | 7.1 | 27.0 | 9.6 | 2.2 | 3 |
| G2 input voltage range: Three-phase AC220V±15%, 50 / 60 Hz | | | | | |
| HV480-R75G2 | 3 | 5 | 3.8 | 0.75 | 1 |
| HV480-1R5G2 | 4.0 | 5.8 | 5.1 | 1.5 | 2 |
| HV480-2R2G2 | 5.9 | 10.5 | 9.0 | 2.2 | 3 |
| HV480-004G2 | 8.9 | 14.6 | 13.0 | 3.7 | 5 |
| HV480-5R5G2 | 17 | 26.0 | 25.0 | 5.5 | 7.5 |
| HV480-7R5G2 | 21 | 35.0 | 32.0 | 7.5 | 10 |
| HV480-011G2 | 30 | 46.5 | 45 | 11 | 15 |
| HV480-015G2 | 40 | 62 | 60 | 15 | 20 |
| HV480-018G2 | 57 | 76 | 75 | 18 | 25 |
| HV480-022G2 | 69 | 92 | 91 | 22 | 30 |
| HV480-030G2 | 85 | 113 | 112 | 30 | 40 |
| HV480-037G2 | 114 | 157 | 150 | 37 | 50 |
| HV480-045G2 | 134 | 180 | 176 | 45 | 60 |
| HV480-055G2 | 160 | 214 | 210 | 55 | 75 |

VFD HV480

| Frequency inverter model | Power supply capacity (KVA) | Input current (A) | Output current (A) | Adaptive motor | |
|--|-----------------------------|-------------------|--------------------|----------------|------|
| | | | | (KW) | (HP) |
| HV480-075G2 | 231 | 307 | 304 | 75 | 100 |
| HV480-093G2 | 250 | 385 | 377 | 90 | 125 |
| HV480-110G2 | 280 | 430 | 426 | 110 | 150 |
| G3 input voltage range: Three-phase AC 380~440 (-15%~+10%), 50 / 60 Hz | | | | | |
| HV480-R75G3 | 1.5 | 3.4 | 2.1 | 0.75 | 1 |
| HV480-1R5G3 | 3.0 | 5.0 | 3.8 | 1.5 | 2 |
| HV480-2R2G3 | 4.0 | 5.8 | 5.1 | 2.2 | 3 |
| HV480-004G3 | 5.9 | 10.5 | 9.0 | 4.0 | 5 |
| HV480-5R5G3 | 8.9 | 14.6 | 13.0 | 5.5 | 7.5 |
| HV480-7R5G3 | 11 | 20.5 | 17.0 | 7.5 | 10 |
| HV480-011G3 | 17 | 26.0 | 25.0 | 11 | 15 |
| HV480-015G3 | 21 | 35.0 | 32.0 | 15 | 20 |
| HV480-018G3 | 45 | 42 | 37 | 18.5 | 25 |
| HV480-022G3 | 54 | 50 | 45 | 22 | 30 |
| HV480-030G3 | 65 | 68 | 60 | 30 | 40 |
| HV480-037G3 | 63 | 83 | 75 | 37 | 50 |
| HV480-045G3 | 81 | 102 | 91 | 45 | 60 |
| HV480-055G3 | 97 | 124 | 112 | 55 | 75 |
| HV480-075G3 | 127 | 169 | 150 | 75 | 100 |
| HV480-093G3 | 150 | 203 | 176 | 90 | 125 |
| HV480-110G3 | 179 | 248 | 210 | 110 | 150 |
| HV480-132G3 | 192 | 256 | 253 | 132 | 175 |
| HV480-160G3 | 231 | 307 | 304 | 160 | 220 |
| HV480-185G3 | 242 | 350 | 340 | 185 | 245 |
| HV480-200G3 | 250 | 385 | 377 | 200 | 270 |
| G4 input voltage range: Three-phase AC 460~480 (-15%~+10%), 50 / 60 Hz | | | | | |
| HV480-R75G4 | 1.5 | 3.4 | 2.1 | 0.75 | 1 |
| HV480-1R5G4 | 3.0 | 5.0 | 3.8 | 1.5 | 2 |
| HV480-2R2G4 | 4.0 | 5.8 | 5.1 | 2.2 | 3 |
| HV480-004G4 | 5.9 | 10.5 | 9.0 | 4.0 | 5 |
| HV480-5R5G4 | 8.9 | 14.6 | 13.0 | 5.5 | 7.5 |
| HV480-7R5G4 | 11 | 20.5 | 17.0 | 7.5 | 10 |
| HV480-011G4 | 17 | 26.0 | 25.0 | 11 | 15 |
| HV480-015G4 | 21 | 35.0 | 32.0 | 15 | 20 |
| HV480-018G4 | 45 | 42 | 37 | 18.5 | 25 |
| HV480-022G4 | 54 | 50 | 45 | 22 | 30 |

| Frequency inverter model | Power supply capacity (KVA) | Input current (A) | Output current (A) | Adaptive motor | |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|----------------|------|
| | | | | (KW) | (HP) |
| HV480-030G4 | 65 | 68 | 60 | 30 | 40 |
| HV480-037G4 | 63 | 83 | 75 | 37 | 50 |
| HV480-045G4 | 81 | 102 | 91 | 45 | 60 |
| HV480-055G4 | 97 | 124 | 112 | 55 | 75 |
| HV480-075G4 | 127 | 169 | 150 | 75 | 100 |
| HV480-093G4 | 150 | 203 | 176 | 90 | 125 |
| HV480-110G4 | 179 | 248 | 210 | 110 | 150 |
| HV480-132G4 | 192 | 256 | 253 | 132 | 175 |
| HV480-160G4 | 231 | 307 | 304 | 160 | 220 |
| HV480-185G4 | 242 | 350 | 340 | 185 | 245 |
| HV480-200G4 | 250 | 385 | 377 | 200 | 270 |

Dibujo Dimensional



VFD HV480

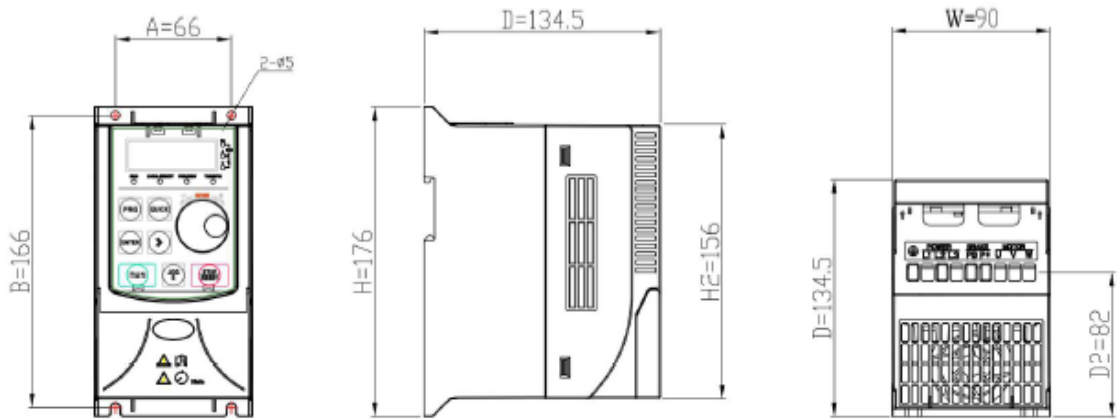
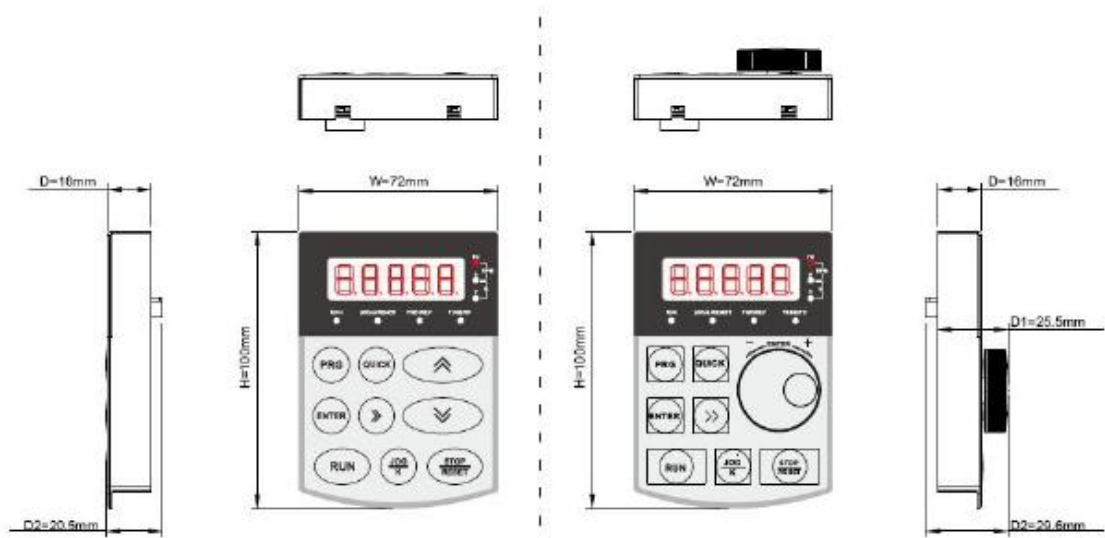
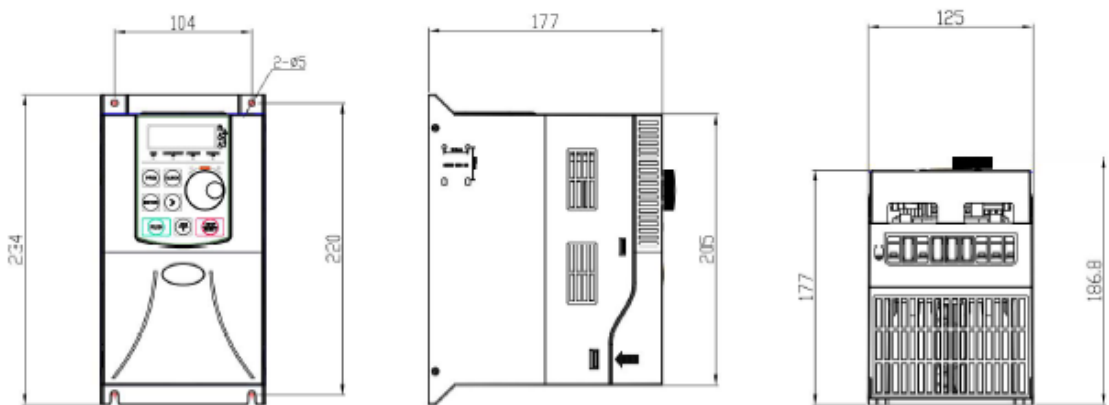
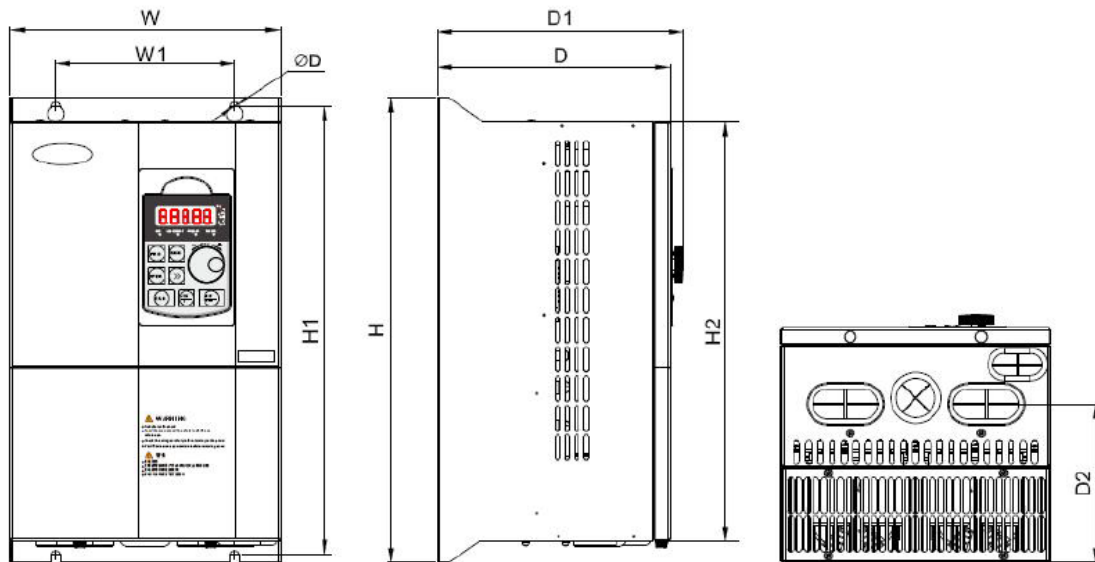


Fig 1(R75G3-2R2G3)





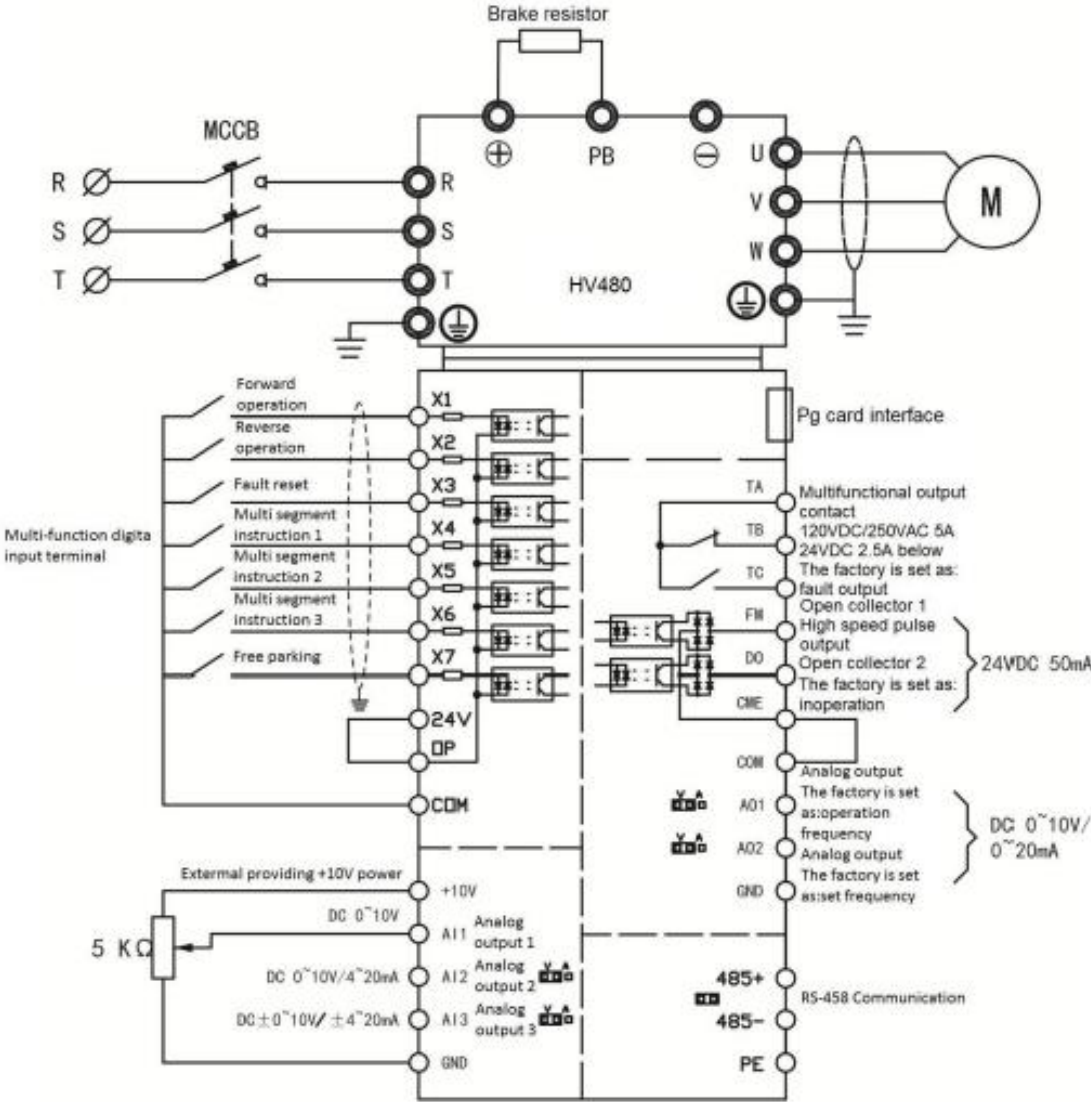
| Forma DIM | Dimensión forma y dimensión de la instalación (mm) | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----|-----|------------|---|
| | W ANCH O | H (ALTO) | D (LAR GO) | W1 (ANCHO INSTAL ACIÓN) | H1 (ALTO INSTALAC IÓN) | D1 (ALTO INSTAL ACIÓN) | H2 | D2 | ENSAMBLAJE | |
| G1 input voltage range: Single-phase AC220V ± 15%, 50 / 60 Hz | | | | | | | | | | |
| HV480-R75G1 | 80 | 130 | 128 | 70 | 120 | 140 | | | 4.5 | 1 |
| HV480-1R5G1 | | | | | | | | | | |
| HV480-2R2G1 | 125 | 220 | 166 | 110 | 205 | 177 | | 124 | 6.5 | 1 |
| G2 input voltage range: Three-phase AC220V ± 15%, 50 / 60 Hz | | | | | | | | | | |
| HV480-R75G2 | 90 | 176 | 134 | 66 | 166 | 145 | 156 | 82 | 5 | 1 |
| HV480-1R5G2 | | | | | | | | | | |
| HV480-2R2G2 | 125 | 234 | 177 | 104 | 220 | 188 | 205 | / | 5 | 2 |
| HV480-004G2 | | | | | | | | | | |
| HV480-5R5G2 | 170 | 301 | 188 | 110 | 285 | 193 | 264 | 128 | 5 | 3 |
| HV480-7R5G2 | | | | | | | | | | |
| HV480-011G2 | 195 | 330 | 185 | 150 | 315 | 197 | 284 | 130 | 6 | 3 |
| HV480-015G2 | 227 | 388 | 196 | 150 | 375 | 206 | 350 | 133 | 7 | 3 |
| HV480-018G2 | | | | | | | | | | |
| HV480-022G2 | 275 | 498 | 210 | 180 | 477 | 220 | 459 | 157 | 7 | 3 |
| HV480-030G2 | | | | | | | | | | |

VFD HV480

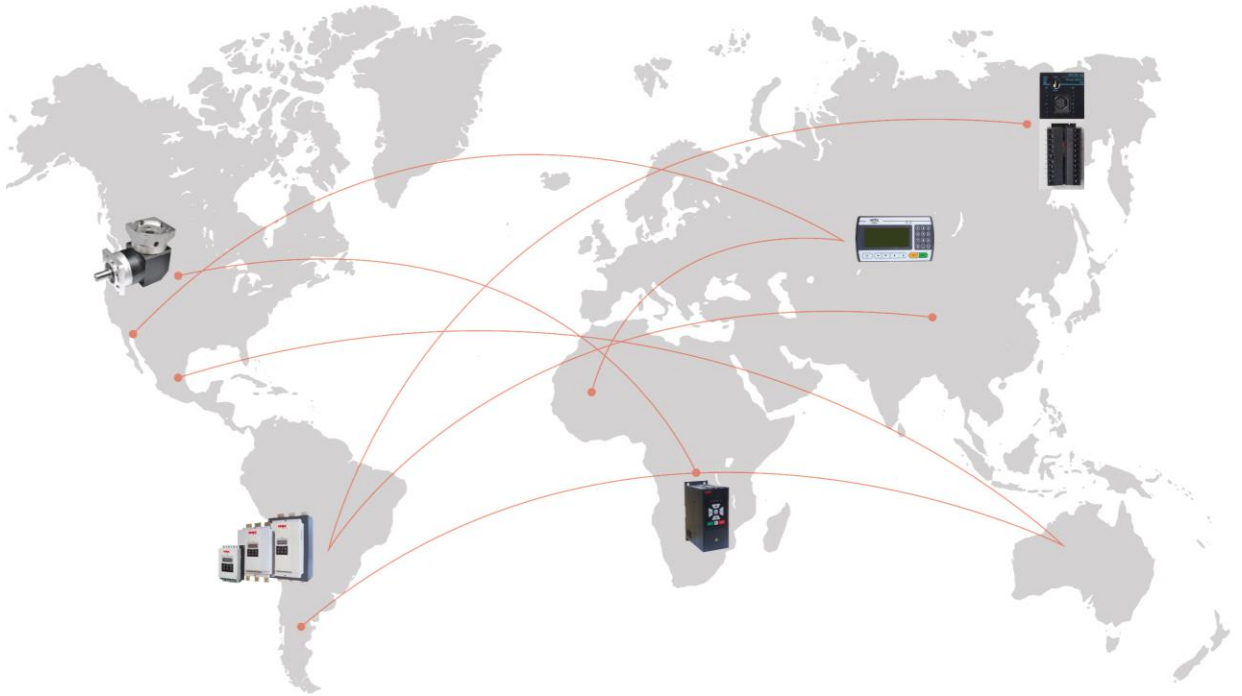
| Forma DIM | Dimensión forma y dimensión de la instalación (mm) | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----|-----|------------|---|
| | W ANCH O | H (ALTO) | D (LAR GO) | W1 (ANCHO INSTAL ACIÓN) | H1 (ALTO INSTAL ACIÓN) | D1 (ALTO INSTAL ACIÓN) | H2 | D2 | ENSAMBLAJE | |
| HV480-037G2 | 307 | 557 | 266 | 230 | 537 | 278 | 501 | 204 | 9 | 3 |
| HV480-045G2 | 377 | 628 | 280 | 240 | 600 | 292 | 568 | 228 | 9 | 3 |
| HV480-055G2 | | | | | | | | | | |
| HV480-075G2 | 500 | 788 | 350 | 270 | 762 | 357 | 728 | 226 | 13 | 3 |
| HV480-093G2 | | | | | | | | | | |
| HV480-110G2 | 540 | 900 | 348 | 320 | 867 | 358 | 828 | 278 | 13 | 3 |
| G3 input voltage range: Three-phase AC 380~440 (-15%~+10%), 50 / 60 Hz | | | | | | | | | | |
| HV480-R75G3 | 90 | 176 | 134 | 66 | 166 | 145 | 156 | 82 | 5 | 1 |
| HV480-1R5G3 | | | | | | | | | | |
| HV480-2R2G3 | | | | | | | | | | |
| HV480-004G3 | 125 | 234 | 177 | 104 | 220 | 188 | 205 | / | 5 | 2 |
| HV480-5R5G3 | | | | | | | | | | |
| HV480-7R5G3 | | | | | | | | | | |
| HV480-011G3 | 170 | 301 | 188 | 110 | 285 | 193 | 264 | 128 | 5 | 3 |
| HV480-015G3 | | | | | | | | | | |
| HV480-018G3 | 195 | 330 | 185 | 150 | 315 | 197 | 284 | 130 | 6 | 3 |
| HV480-022G3 | | | | | | | | | | |
| HV480-030G3 | 227 | 388 | 196 | 150 | 375 | 206 | 350 | 133 | 7 | 3 |
| HV480-037G3 | | | | | | | | | | |
| HV480-045G3 | 275 | 498 | 210 | 180 | 477 | 220 | 459 | 157 | 7 | 3 |
| HV480-055G3 | | | | | | | | | | |
| HV480-075G3 | 307 | 557 | 266 | 230 | 537 | 278 | 501 | 204 | 9 | 3 |
| HV480-093G3 | 377 | 628 | 280 | 240 | 600 | 292 | 568 | 228 | 9 | 3 |
| HV480-110G3 | | | | | | | | | | |
| HV480-132G3 | | | | | | | | | | |
| HV480-160G3 | 500 | 788 | 350 | 270 | 762 | 357 | 728 | 226 | 13 | 3 |
| HV480-185G3 | | | | | | | | | | |
| HV480-200G3 | | | | | | | | | | |

| Forma DIM | Dimensión forma y dimensión de la instalación (mm) | | | | | | | | | ENSAMBLAJE |
|--|--|-------------|------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----|-----|----|------------|
| | W ANCH O | H (ALTO) | D (LAR GO) | W1 (ANCHO INSTAL ACIÓN) | H1 (ALTO INSTAL ACIÓN) | D1 (ALTO INSTAL ACIÓN) | H2 | D2 | | |
| G4 input voltage range: Three-phase AC 460~480 (-15%~+10%), 50 / 60 Hz | | | | | | | | | | |
| HV480-R75G4 | 90 | 176 | 134 | 66 | 166 | 145 | 156 | 82 | 5 | 1 |
| HV480-1R5G4 | | | | | | | | | | |
| HV480-2R2G4 | | | | | | | | | | |
| HV480-004G4 | 125 | 234 | 177 | 104 | 220 | 188 | 205 | / | 5 | 2 |
| HV480-5R5G4 | | | | | | | | | | |
| HV480-7R5G4 | | | | | | | | | | |
| HV480-011G4 | 170 | 301 | 188 | 110 | 285 | 193 | 264 | 128 | 5 | 3 |
| HV480-015G4 | | | | | | | | | | |
| HV480-018G4 | 195 | 330 | 185 | 150 | 315 | 197 | 284 | 130 | 6 | 3 |
| HV480-022G4 | | | | | | | | | | |
| HV480-030G4 | 227 | 388 | 196 | 150 | 375 | 206 | 350 | 133 | 7 | 3 |
| HV480-037G4 | | | | | | | | | | |
| HV480-045G4 | 275 | 498 | 210 | 180 | 477 | 220 | 459 | 157 | 7 | 3 |
| HV480-055G4 | | | | | | | | | | |
| HV480-075G4 | 307 | 557 | 266 | 230 | 537 | 278 | 501 | 204 | 9 | 3 |
| HV480-093G4 | 377 | 628 | 280 | 240 | 600 | 292 | 568 | 228 | 9 | 3 |
| HV480-110G4 | | | | | | | | | | |
| HV480-132G4 | | | | | | | | | | |
| HV480-160G4 | 500 | 788 | 350 | 270 | 762 | 357 | 728 | 226 | 13 | 3 |
| HV480-185G4 | | | | | | | | | | |
| HV480-200G4 | | | | | | | | | | |

Diagrama de conexión



AUTOMATIZACION
CNC
ROBOTS
GEAR BOX
MEDIA TENSION



HNC
Electric
MÉXICO

HNC ELECTRIC, YOUR PROFESIONAL ELECTRICAL PARTNER



HNC International Electronics de Mexico S.A. de C.V.



www.hncelectricmexico.com



customer.service@hncelectricmexico.com



446 109 7511 | WhatsApp 24/7



@HNCMexico