

Variador de Velocidad

# HV 610





## VARIADOR DE VELOCIDAD HV610

El variador de frecuencia de la serie HV610 es un producto estable y de alto rendimiento que soporta diferentes modos de control:

- Vectorial lazo cerrado
- Vectorial lazo abierto
- V/F integrado con salida digital rápida
- Interfaz Modbus
- RS485
- RTU estándar incluido
- Filtro EMC
- Funciones de PLC
- PID
- secuencia de múlti-velocidades
- permite arranque y control PID en múlti-motores

El HV610 cuenta con un sistema de recuperación de parámetros de usuario mediante una copia de seguridad a través del Keypad y una programación mediante PC de parámetros así como una visualización de Frecuencia, Torque, Velocidad etc. Todas nuestras capacidades vienen con un Coating de protección en las tarjetas electrónicas.

HNC Electric maneja diferentes modelos con características específicas para diferentes Aplicaciones como:

- Maquinas de Inyección de Plástico
- Grúas, Control de Motores Síncronos
- Spindle.

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

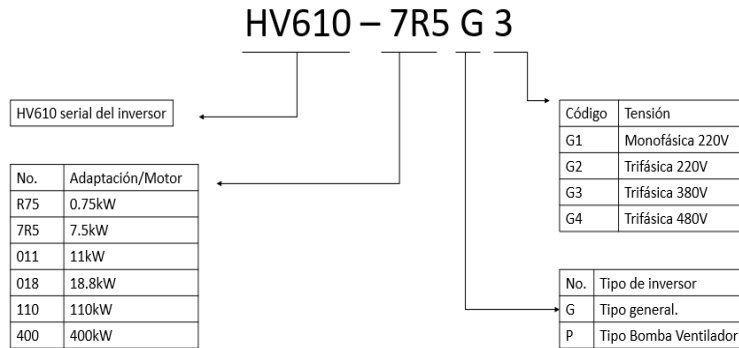


- ✓ Tecnología avanzada de control:
    - Control vectorial de lazo abierto (SVC)
    - Control vectorial de lazo cerrado (FVC)
    - Control V/F
  - ✓ Diferentes Voltajes de Alimentación
    - 220V Monofásica
    - 220V Trifásica
    - 380V - 440V Trifásica
  - ✓ Características de Alto Par de arranque 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
    - Modbus RTU que facilita la comunicación con otros dispositivos
  - ✓ Keypad desmontable, permite copiar parámetros, soporta extensión para montaje externo.
- 
- ✓ Software de programación de parámetros
    - Monitorización de Variables Involucradas del Variador (Frecuencia, Torque, Velocidad, etc..), optimizando el desempeño del dispositivo.
  - ✓ Soporta diferentes tipos de tarjetas PG
    - Compatible con diferentes tipos de Encoder para el control vectorial a lazo cerrado con alto desempeño.
  - ✓ Control Multi-Bombeo
    - Función de suministro a presión constante para bombas
  - ✓ Filtro EMC integrado
    - Reduce la interferencia del EMC
    - Reduce el mal funcionamiento
    - 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
<b>Funcionalidad Básica</b>	Frecuencia más alta	Control Vectorial: 0 ~ 300 Hz Control V/F: 0: 500Hz
	Frecuencia de Carga	0.5kHz ~ 16kHz La frecuencia de carga puede ser ajustada automáticamente de acuerdo con las características de carga.
	Resolución de Frecuencia de Entrada	Ajuste digital: 0.01Hz
	Modo de control	Ajuste Analógico: Frecuencia más alta * 0.025% 1: Control vectorial de lazo abierto 2: Control vectorial de lazo cerrado 3: Control V/F
	Par de arranque	Tipo G: 0.5 Hz / 150% Tipo P: 0.5 Hz / 100%
	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 6500s.
	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 sobre corrientes; El modo de control vectorial de lazo abierto puede realizar el control de par.	

TIPO DE CARACTERÍSTICAS		ESPECIFICACIONES
<b>Rendimiento individualizado</b>	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, PROFIBUS
<b>Funcionamiento</b>	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
	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
<b>Entorno</b>	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
	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



INVERSOR DE FRECUENCIA	CAPACIDAD SUMINISTRO DE PODER	CORRIENTE DE ENTRADA (A)	CORRIENTE DE SALIDA (A)	MOTOR COMPATIBLE (KW)	(HP)
<b>G1 input voltage range: Single-phase AC220V±15%, 50 / 60 Hz</b>					
<b>HV610-R75G1</b>	3.0	11.0	4.0	0.75	1
<b>HV610-1R5G1</b>	4.8	18.0	7.0	1.5	2
<b>HV610-2R2G1</b>	7.1	27.0	9.6	2.2	3
<b>G2 input voltage range: Three-phase AC220V±15%, 50 / 60 Hz</b>					
<b>HV610-R75G2</b>	3	5	3.8	0.75	1
<b>HV610-1R5G2</b>	4.0	5.8	5.1	1.5	2
<b>HV610-2R2G2</b>	5.9	10.5	9.0	2.2	3
<b>HV610-004G2</b>	8.9	14.6	13.0	3.7	5
<b>HV610-5R5G2</b>	17	26.0	25.0	5.5	7.5
<b>HV610-7R5G2</b>	21	35.0	32.0	7.5	10
<b>HV610-011G2</b>	30	46.5	45	11	15
<b>HV610-015G2</b>	40	62	60	15	20
<b>HV610-018G2</b>	57	76	75	18	25
<b>HV610-022G2</b>	69	92	91	22	30
<b>HV610-030G2</b>	85	113	112	30	40
<b>HV610-037G2</b>	114	157	150	37	50
<b>HV610-045G2</b>	134	180	176	45	60
<b>HV610-055G2</b>	160	214	210	55	75
<b>HV610-075G2</b>	231	307	304	75	100
<b>HV610-093G2</b>	250	385	377	90	125
<b>HV610-110G2</b>	280	430	426	110	150

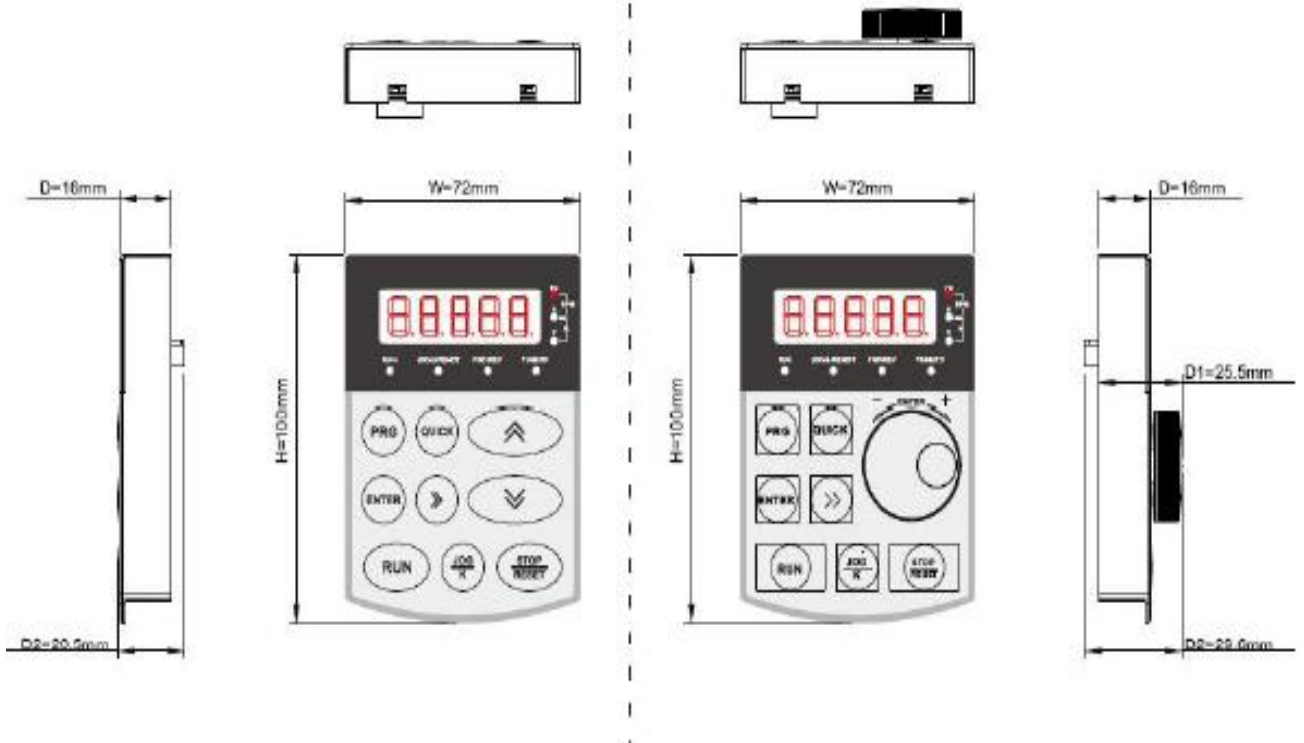
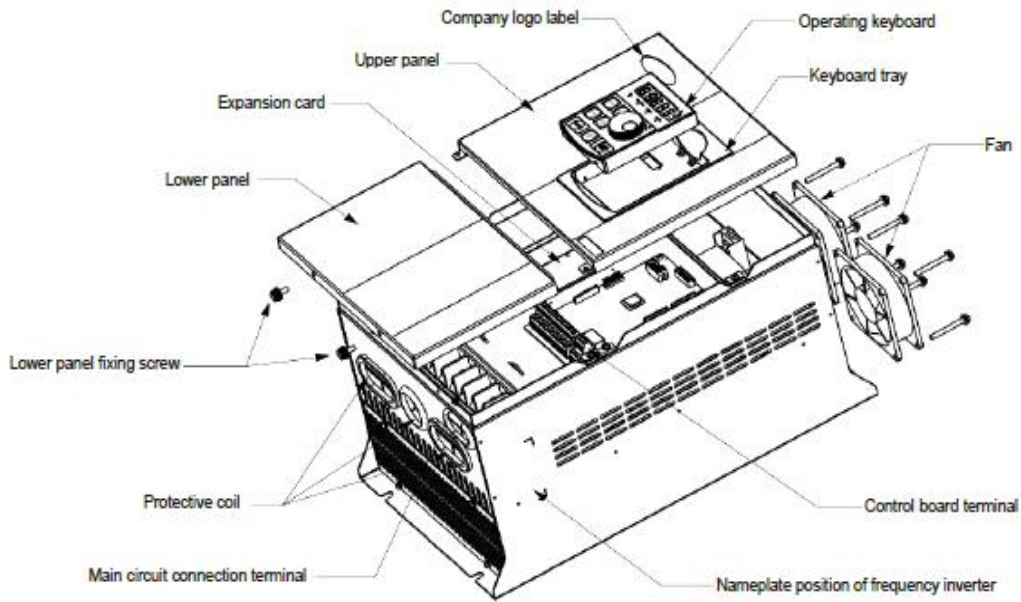
## VFD HV610

INVERSOR DE FRECUENCIA	CAPACIDAD SUMINISTRO DE PODER	CORRIENTE DE ENTRADA (A)	CORRIENTE DE SALIDA (A)	MOTOR COMPATIBLE (KW) (HP)	
HV610-132G2	396	525	520	132	175
HV610-160G2	500	665	650	160	220
HV610-185G2	560	735	725	185	245
HV610-200G2	630	835	820	200	270
HV610-220G2	700	925	910	220	300
<b>G3 input voltage range: Three-phase AC 380~440 (-15%~+10%), 50 / 60 Hz</b>					
HV610-R75G3	1.5	3.4	2.1	0.75	1
HV610-1R5G3	3.0	5.0	3.8	1.5	2
HV610-2R2G3	4.0	5.8	5.1	2.2	3
HV610-004G3	5.9	10.5	9.0	4.0	5
HV610-5R5G3	8.9	14.6	13.0	5.5	7.5
HV610-7R5G3	11	20.5	17.0	7.5	10
HV610-011G3	17	26.0	25.0	11	15
HV610-015G3	21	35.0	32.0	15	20
HV610-018G3	45	42	37	18.5	25
HV610-022G3	54	50	45	22	30
HV610-030G3	60	68	60	30	40
HV610-037G3	63	83	75	37	50
HV610-045G3	81	102	91	45	60
HV610-055G3	97	124	112	55	75
HV610-075G3	127	169	150	75	100
HV610-093G3	150	203	176	90	125
HV610-110G3	179	248	210	110	150
HV610-132G3	192	256	253	132	175
HV610-160G3	231	307	304	160	220
HV610-185G3	242	350	340	185	245
HV610-200G3	250	385	377	200	270
HV610-220G3	280	430	426	220	300
HV610-250G3	355	468	465	250	340
HV610-280G3	396	525	520	280	380
HV610-315G3	445	590	585	315	430
HV610-355G3	500	665	650	355	420
HV610-400G3	565	785	725	400	530
HV610-450G3	630	883	820	450	600
HV610-500G3	720	954	920	500	670
HV610-560G3	780	1085	1030	560	750

INVERSOR DE FRECUENCIA	CAPACIDAD SUMINISTRO DE PODER	CORRIENTE DE ENTRADA (A)	CORRIENTE DE SALIDA (A)	MOTOR COMPATIBLE (KW) (HP)	
HV610-630G3	800	1184	1100	630	840
<b>G4 input voltage range: Three-phase AC 460~480 (-15%~+10%), 50 / 60 Hz</b>					
HV610-R75G4	1.5	3.4	2.1	0.75	1
HV610-1R5G4	3.0	5.0	3.8	1.5	2
HV610-2R2G4	4.0	5.8	5.1	2.2	3
HV610-004G4	5.9	10.5	9.0	4.0	5
HV610-5R5G4	8.9	14.6	13.0	5.5	7.5
HV610-7R5G4	11	20.5	17.0	7.5	10
HV610-011G4	17	26.0	25.0	11	15
HV610-015G4	21	35.0	32.0	15	20
HV610-018G4	45	42	37	18.5	25
HV610-022G4	54	50	45	22	30
HV610-030G4	60	68	60	30	40
HV610-037G4	63	83	75	37	50
HV610-045G4	81	102	91	45	60
HV610-055G4	97	124	112	55	75
HV610-075G4	127	169	150	75	100
HV610-093G4	150	203	176	90	125
HV610-110G4	179	248	210	110	150
HV610-132G4	192	256	253	132	175
HV610-160G4	231	307	304	160	220
HV610-185G4	242	350	340	185	245
HV610-200G4	250	385	377	200	270
HV610-220G4	280	430	426	220	300
HV610-250G4	355	468	465	250	340
HV610-280G4	396	525	520	280	380
HV610-315G4	445	590	585	315	430
HV610-355G4	500	665	650	355	420
HV610-400G4	565	785	725	400	530
HV610-450G4	630	883	820	450	600
HV610-500G4	720	954	920	500	670
HV610-560G4	780	1085	1030	560	750
HV610-630G4	800	1184	1100	630	840



# VFD HV610



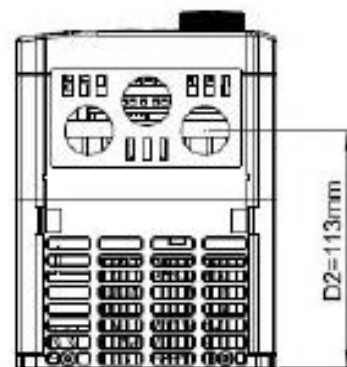
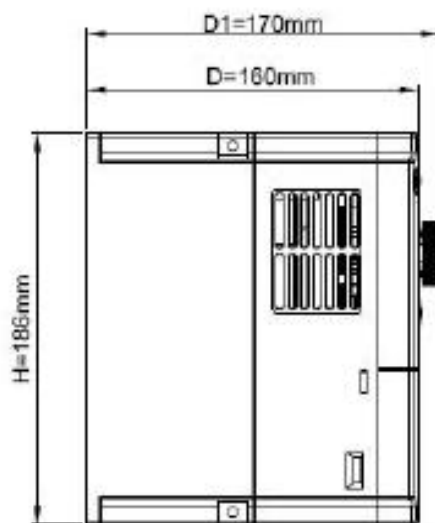
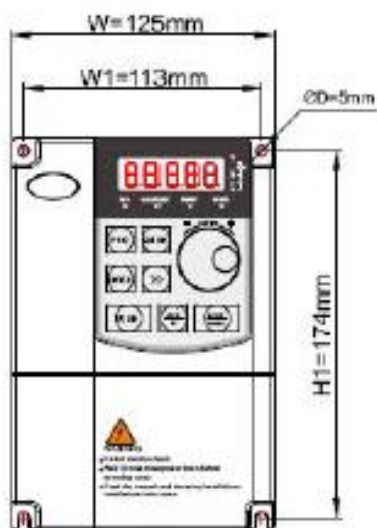
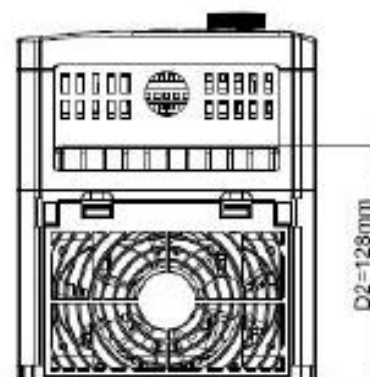
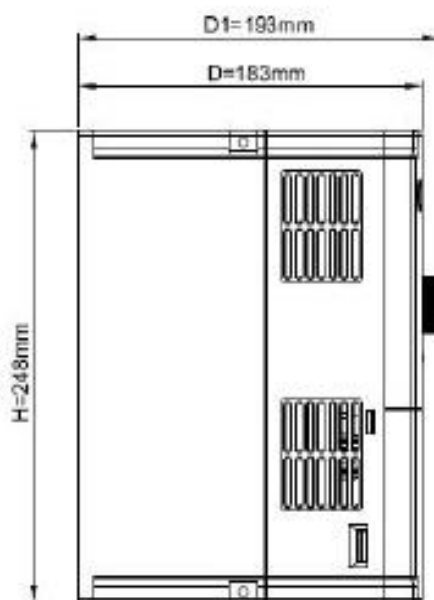
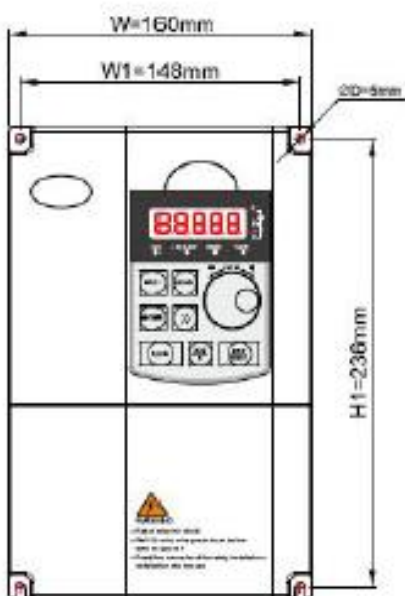


Fig 1(R75G3-2R2G3)



# VFD HV610

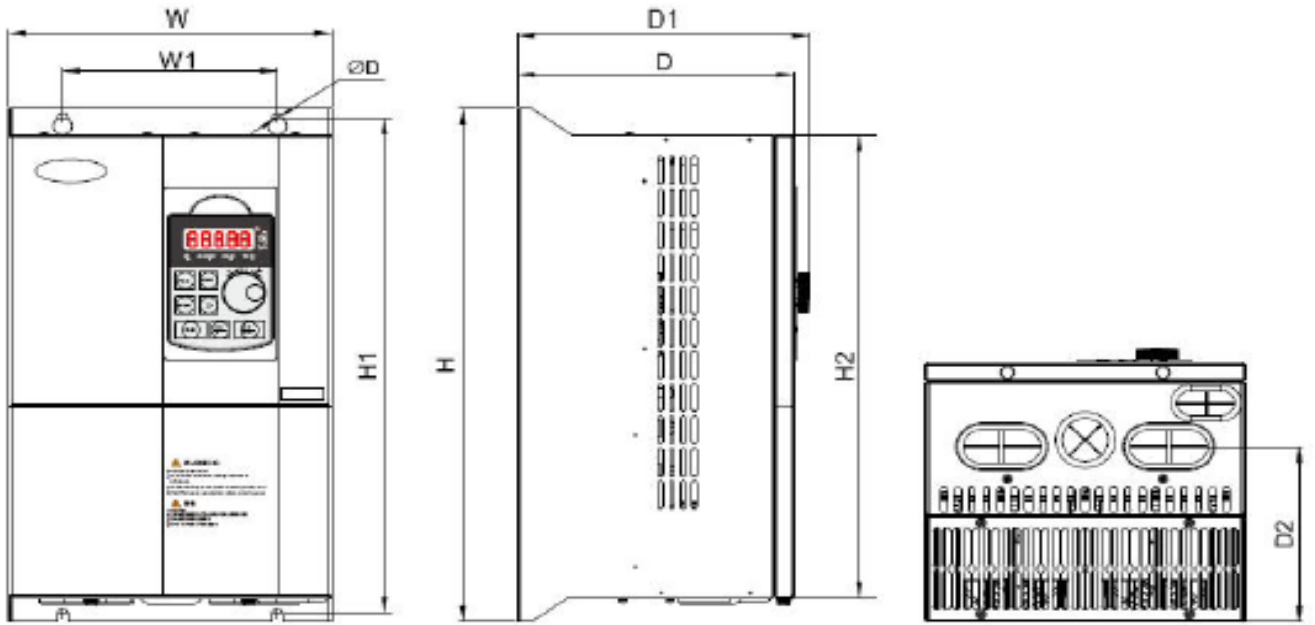


Fig 3(011G3-200G3)

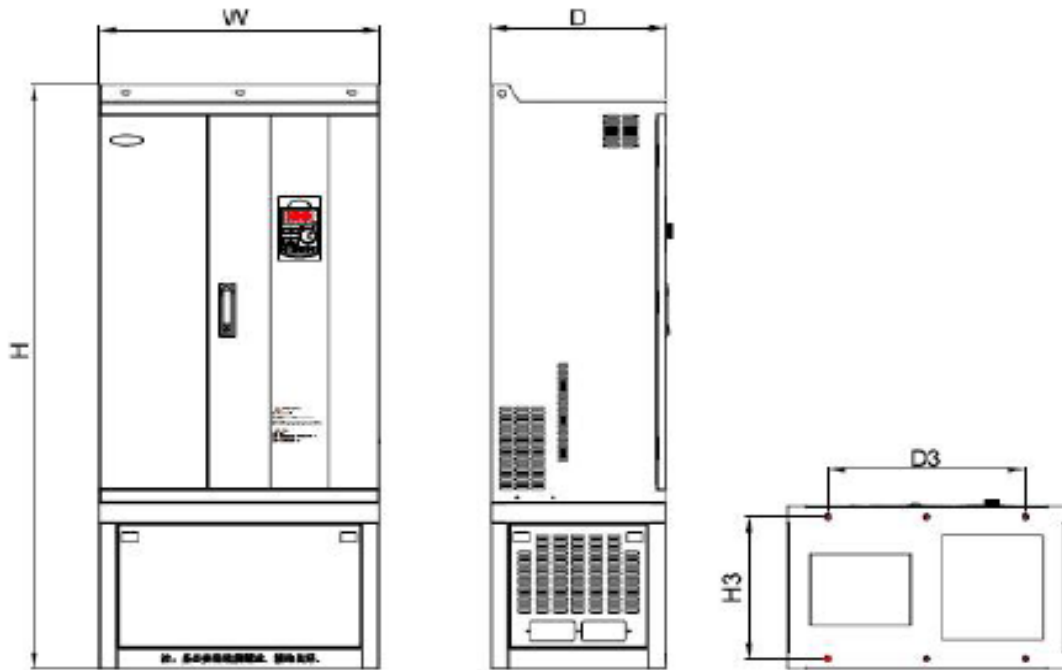


Fig 4(185G3-560G3)

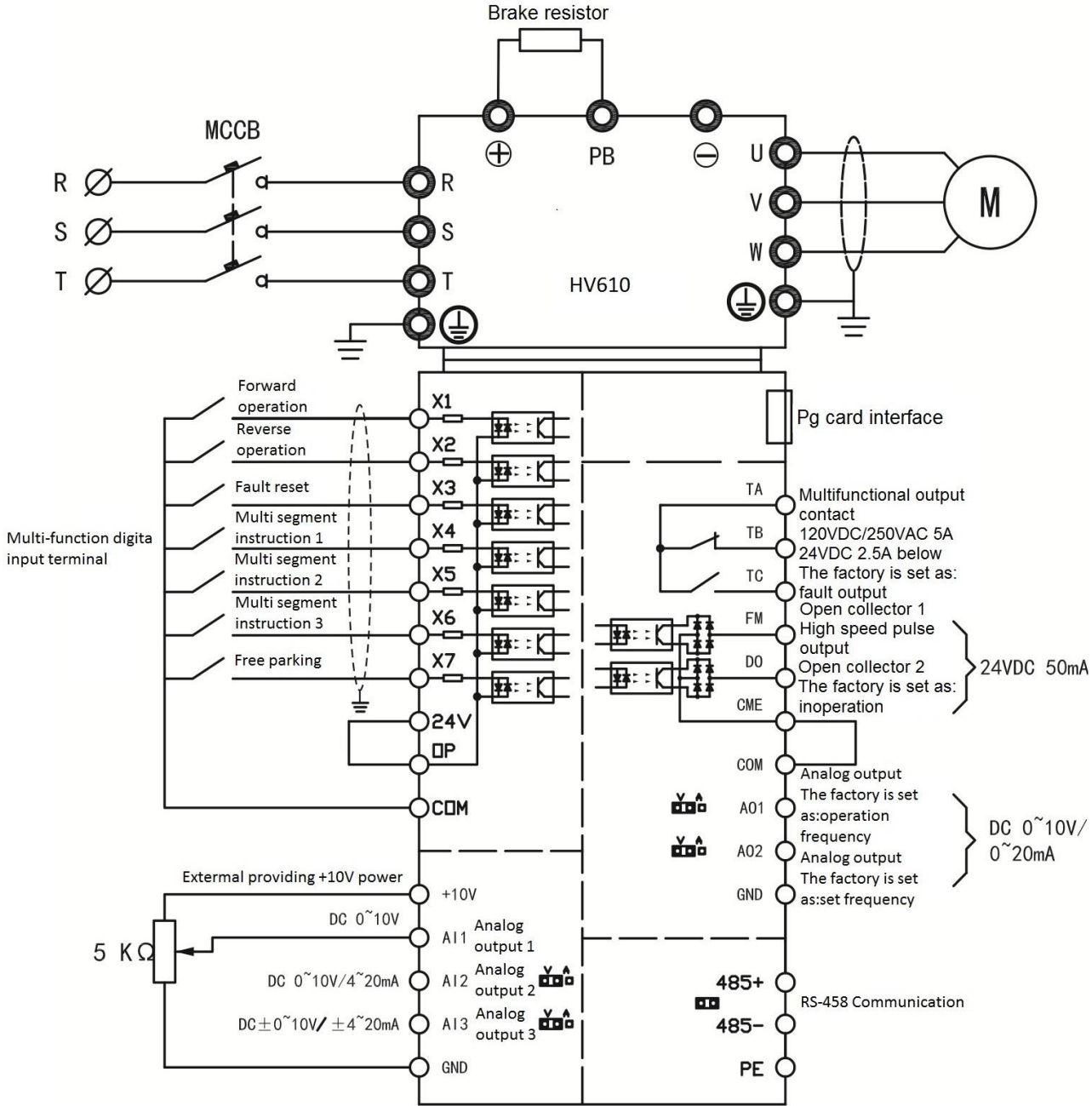
Forma DIM	Dimensión forma y dimensión de la instalación (mm)									
	W ANCHO	H (ALTO)	D (LARGO)	W1 (ANCHO INSTALACIÓN)	H1 (ALTO INSTALACIÓN)	D1 (ALTO INSTALACIÓN)	H2	D2	ENSAMBLAJE	
G1 input voltage range: Single-phase AC220V ± 15%, 50 / 60 Hz										
HV610-R75G1	101	152	117	89	140	128		84	5	1
HV610-1R5G1										
HV610-2R2G1	125	220	166	110	205	177		124	6.5	1
G2 input voltage range: Three-phase AC220V ± 15%, 50 / 60 Hz										
HV610-R75G2	125	186	160	113	174	170	/	113	5	1
HV610-1R5G2										
HV610-2R2G2	160	248	183	148	236	193	/	128	5	2
HV610-004G2										
HV610-5R5G2	195	330	185	150	315	197	284	130	6	3
HV610-7R5G2										
HV610-011G2	227	388	196	150	375	206	350	133	7	3
HV610-015G2	255	435	202	150	425	213	400	140	7	3
HV610-018G2										
HV610-022G2	307	557	266	230	537	278	501	204	9	3
HV610-030G2										
HV610-037G2	377	628	280	240	600	292	568	228	9	3
HV610-045G2										
HV610-055G2										
HV610-075G2	500	788	350	270	762	357	728	266	13	3
HV610-093G2	540	900	348	320	867	358	828	278	13	3
HV610-110G2										
HV610-132G2	620	1035	390	500	1005	400	960	307	13	3
HV610-160G2	780	1290	400	600	1257	410	1203	316	13	3
HV610-185G2										
HV610-200G2										
HV610-220G2										
G3 input voltage range: Three-phase AC 380~440 (-15%~+10%), 50 / 60 Hz										
HV610-R75G3	125	186	160	113	174	170	/	113	5	1
HV610-1R5G3										
HV610-2R2G3										
HV610-004G3	160	248	183	148	236	193	/	128	5	2
HV610-5R5G3										
HV610-7R5G3										

# VFD HV610

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		
HV610-011G3	195	330	185	150	315	197	284	130	6	3	
HV610-015G3											
HV610-018G3	227	388	196	150	375	206	350	133	7	3	
HV610-022G3											
HV610-030G3	255	435	202	150	425	213	400	140	7	3	
HV610-037G3											
HV610-045G3	307	557	266	230	537	278	501	204	9	3	
HV610-055G3											
HV610-075G3	377	628	280	240	600	292	568	228	9	3	
HV610-093G3											
HV610-110G3											
HV610-132G3	500	788	350	270	762	357	728	266	13	3	
HV610-160G3											
HV610-185G3	540	900	348	320	867	358	828	278	13	3	
HV610-200G3										Cabinet machine (H x W x D): 1126x540x358 (H3=266mm D3=440mm)	4
HV610-220G3											
HV610-250G3	620	1035	390	500	1005	400	960	307	13	3	
HV610-280G3										Cabinet machine (H x W x D): 1400x520x400 (H3=340mm D3=440mm)	4
HV610-315G3	780	1290	400	600	1257	410	1203	316	13	3	
HV610-355G3										Cabinet machine (H x W x D): 1650x780x410 (H3=340mm D3=600mm)	4
HV610-400G3											
HV610-450G3	1750	950	460	320	820	320	620	320	820	4	
HV610-500G3											
HV610-560G3											
HV610-630G3											
G4 input voltage range: Three-phase AC 460~480 (-15%~+10%), 50 / 60 Hz											
HV610-R75G4	125	186	160	113	174	170	/	113	5	1	
HV610-1R5G4											
HV610-2R2G4											
HV610-004G4	160	248	183	148	236	193	/	128	5	2	
HV610-5R5G4											
HV610-7R5G4	195	330	185	150	315	197	284	130	6	3	
HV610-011G4											
HV610-015G4	227	388	196	150	375	206	350	133	7	3	
HV610-018G4											
HV610-022G4											
HV610-030G4	255	435	202	150	425	213	400	140	7	3	
HV610-037G4											

Forma DIM	Dimensión forma y dimensión de la instalación (mm)									ENSAMBLAJE
	W ANCHO	H (ALTO)	D (LARGO)	W1 (ANCHO INSTALACIÓN)	H1 (ALTO INSTALACIÓN)	D1 (ALTO INSTALACIÓN)	H2	D2		
HV610-045G4	307	557	266	230	537	278	501	204	9	3
HV610-055G4										
HV610-075G4	377	628	280	240	600	292	568	228	9	3
HV610-093G4										
HV610-110G4	500	788	350	270	762	357	728	266	13	3
HV610-132G4										
HV610-160G4	540	900	348	320	867	358	828	278	13	3
HV610-185G4										
HV610-200G4	Cabinet machine (H x W x D): 11268x540x358 (H3=266mm D3=440mm)									4
HV610-220G4										
HV610-250G4	620	1035	390	500	1005	400	960	307	13	3
HV610-280G4	Cabinet machine (H x W x D): 1400x620x400 (H3=340mm D3=440mm)									4
HV610-315G4	780	1290	400	600	1257	410	1203	316	13	3
HV610-355G4										
HV610-400G4	Cabinet machine (H x W x D): 1650x780x410 (H3=340mm D3=600mm)									4
HV610-450G4	Cabinet machine (H x W x D): 1750x950x460 (H3=320mm D3=820mm)									4
HV610-500G4										
HV610-580G4										
HV610-630G4										

# VFD HV610

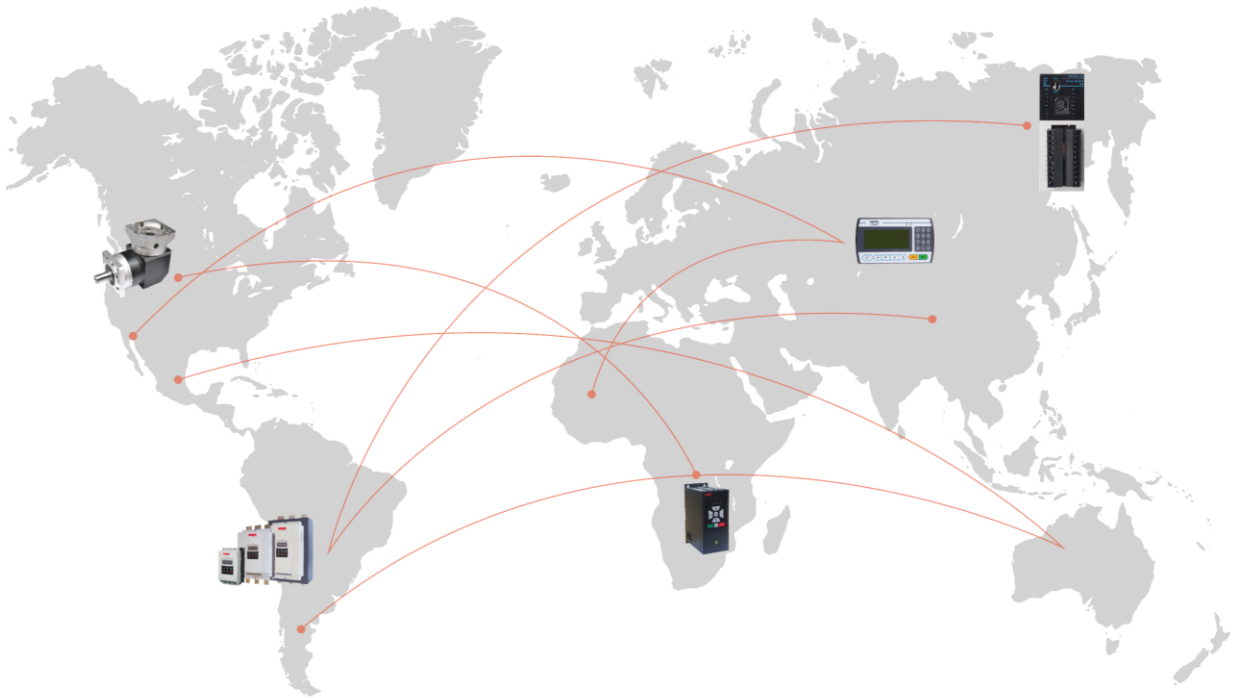








AUTOMATIZACION  
CNC  
ROBOTS  
GEAR BOX  
MEDIA TENSION



**HNC**  
**Electric**  
MEXICO

HNC ELECTRIC. YOUR PROFESSIONAL ELECTRICAL PARTNER



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



[www.hncelectricmexico.com](http://www.hncelectricmexico.com)



[customer.service@hncelectricmexico.com](mailto:customer.service@hncelectricmexico.com)



446 109 7511 | WhatsApp 24/7



@HNCMexico