



Variador para  
Bombeo y Ventilación

# LSLV H100

0.75~18.5kW 3-Fases 200~240V

0.75~90kW 3-Fases 380~480V

110~500kW 3-Fases 380~500V



# LSIS

# Innovación en el ahorro de energía: Aquí está el nuevo convertidor de frecuencia H100 de LSIS

Las soluciones de ahorro de energía incluidas en la serie H100 definen un nuevo estándar para los variadores destinados a sistemas de tratamiento de agua, ventilación y bombeo (HVAC).



Variador para  
Bombeo y Ventilación

# LSLV H100

## Mejor experiencia del usuario



- Módulo de comunicación exclusivo para bombeo y ventilación -BACnet
- Estándares globales  
Cumple con la clasificación UL Plenum

- Instalación lado a lado
- Tamaño reducido



## Uso eficiente del espacio

## Control del sistema estable



- Control de llenado de tuberías
- Control de múltiples motores
- Modo incendio



Escanee el código QR  
para la verificación rápida  
y conveniente de la información de uso.

## Contents

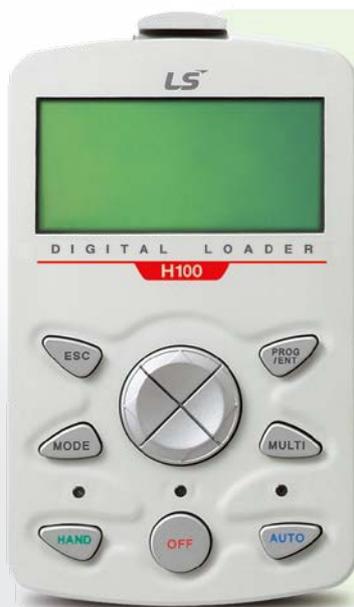
H Características LSLV-H100 .....	04
H Modelos y Tipos .....	12
H Especificaciones .....	13
H Descripción de las borneras .....	16
H Especificaciones de Cables y Tornillos .....	20
H Dimensiones .....	56
H Dispositivos periféricos .....	76

Los variadores LSLV-H100 están diseñados para satisfacer las necesidades de los sistemas HVAC e incluyen un teclado de fácil uso exclusivo para aplicaciones de bombeo y ventilación

## **H** Teclado exclusivo para bombeo y ventilación

Se utiliza para ejecutar comandos, configurar parámetros y monitorear el estado del variador

- Se puede seleccionar entre el modo HAND (Modo control local) o modo AUTO (Modo control remoto).
- Modo HAND : Se utiliza al seleccionar la frecuencia o los comandos RUN/STOP.
- Modo AUTO : Se opera el variador utilizando el teclado, la bornera multifunción y comunicaciones.
- Monitorización del estado de fallos



### **Tecla (ESC) Cancelar**

- Durante el estado de edición, se utilizan los datos previamente guardados
- Cuando se pulsa mientras se cambian códigos dentro del grupo, cambia al primer modo de grupo.
- Cuando se pulsa mientras se cambia de modo, vuelve al modo monitor.

### **Tecla (PROG/ENT) Programa/Enter**

- Cuando se presiona una vez, cambia al estado de edición de parámetros.
- Cuando se pulsa después de un cambio, guarda los datos modificados.

### **Tecla Left/Right**

- Se utiliza para moverse entre grupos. (El cursor se utiliza en el estado de edición).

### **Tecla Up/Down**

- Se utiliza para moverse entre los códigos y editar datos.

### **Tecla (HAND) Manual**

- Se utiliza para seleccionar la operación (HAND) del teclado.

### **TeclaAuto(OFF)**

- Modo desactivado o reset de fallos.

### **Tecla Multifunción (MULTI)**

- Se usa para registrar códigos de usuario.

### **Tecla (AUTO)**

- Seleccionar la operación AUTO.

### **Tecla Left/Right**

- Control de velocidad
- Tecla HAND →UP/DOWN
- Control de velocidad
- (Tecla HAND →UP/DOWN)

## **H** Filtro EMC incorporado

El filtro incorporado cumple con las especificaciones de reducción de ruido.

- 400V 5.5~30kW, 110~500kW incorporado de fábrica(C3)
- 400V 37~55kW Se puede elegir la opción de incorporarlo(C3)
- ※ 75~90kW Cumple con las regulaciones de EMC incluso sin filtro.

## **H** Cumplimiento de normativas internacionales



Clasificación UL Plenum (seguridad contra incendios)

- ※ Adecuado para instalación en una unidad compartimentada de aire acondicionado.

## H Módulo de Comunicaciones

- RS-485 incorporado
- BACnet MS/TP integrado como estándar
- Modbus-RTU, Metasys N2
- LonWorks opcional.

## H Reemplazo del ventilador

El ventilador de enfriamiento se puede reemplazar fácilmente sin abrir la tapa del variador.



## H Reactor CC

El reactor de CC incorporado mejora el factor de potencia y reduce la distorsión armónica.

- Reactor CC incorporado, estándar en equipos de 400V 37~500kW

## H Opción de kit de conductos

Con certificación UL tipo abierto 1 & UL tipo cerrado 1

- Cuando se utiliza el kit de conductos, el variador cumple con las especificaciones UL Enclosed Type 1

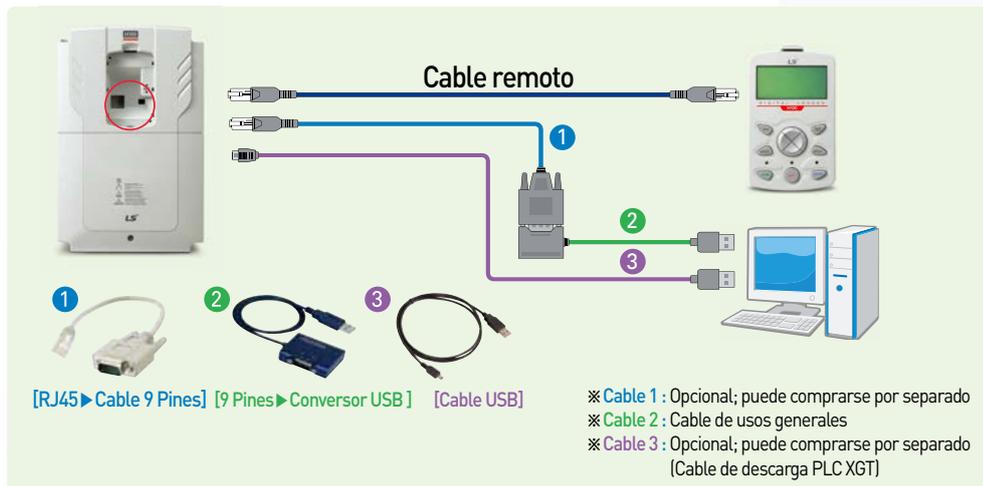


## H Modelo con brida (flange)

Si el espacio disponible es reducido, se puede montar el disipador fuera del cuadro. (La parte expuesta cumple con IP54)

## H Software exclusivo para variadores LS

El software DriveView7 se conecta utilizando un puerto USB o un conector RJ45.



# Mejor experiencia del usuario

Los variadores LSLV-H100 mejoran la experiencia del usuario con la unidad de copiado inteligente Smart Copier.

## H Funcionamiento sin alimentación

El variador no necesita estar conectado a la red.

## H Información de estado mediante LED

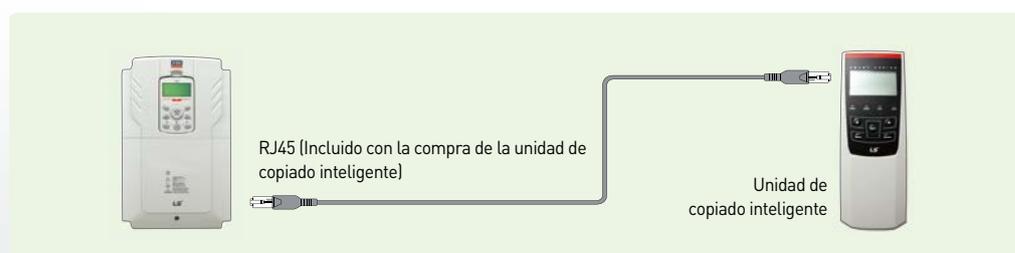
El LED se enciende durante el funcionamiento normal; y parpadea cuando ocurre un evento, por ejemplo, un error de comunicación.

## H Lectura / Escritura de parámetros

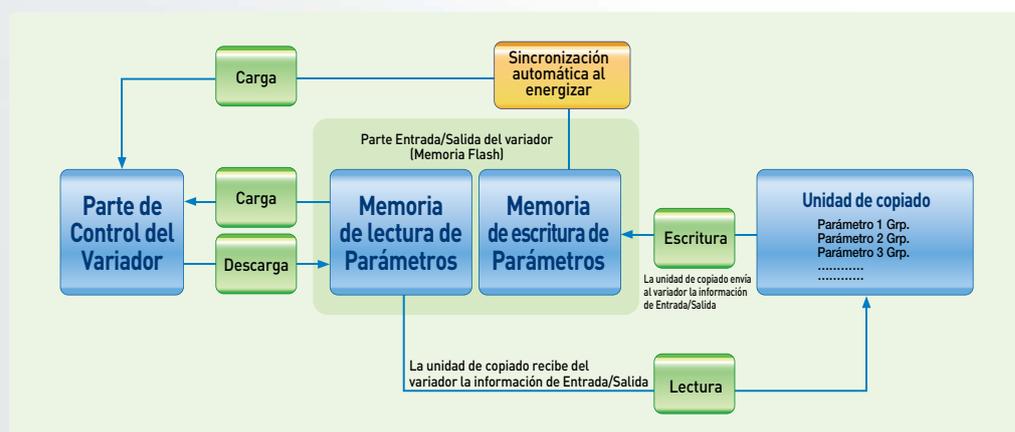
Se pueden leer y escribir los parámetros guardados en un variador o en una unidad de copiado inteligente.

## H Instalación sencilla

Desde la unidad de copiado inteligente se pueden copiar y descargar parámetros y firmware a las secciones de control del variador.



## H Diagrama de flujo de la unidad de copiado inteligente

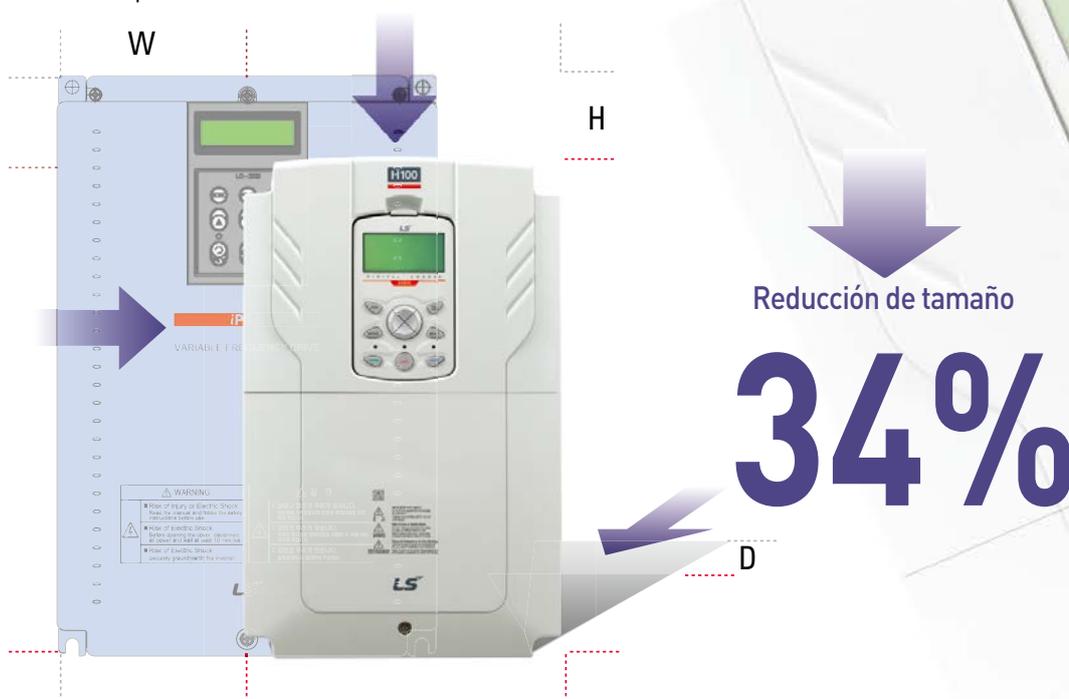


# Uso eficiente del espacio

Los variadores LSLV-H100 son de menor tamaño, lo que permite reducir el espacio de instalación y una configuración más eficiente del cuadro de control.

## H Tamaño Reducido

Se optimizaron los componentes principales mediante diseño 3D y análisis térmico lográndose una reducción de tamaño del **34%** en comparación con el IP5A (volumétrica).



## H Instalación Lado a Lado (hasta 30 kW)

El tamaño del cuadro de control se reduce significativamente cuando se instalan varios equipos, debido al reducido espacio necesario entre variadores.

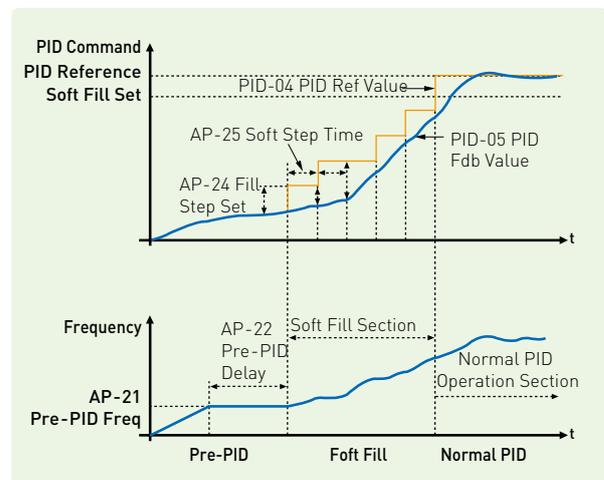
※ La instalación lado a lado no está disponible para los modelos 37-500kW



Los variadores LSVL-H100 son unidades inteligentes equipadas con varias funciones de protección y operación, que le permiten un funcionamiento continuo y estable en respuesta a cambios ambientales externos.

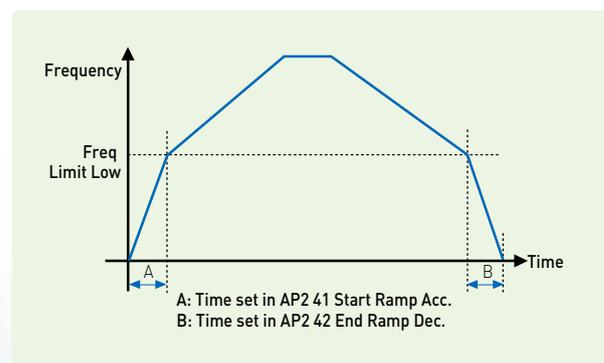
## H Llenado de tuberías

Previene daños en la bomba causados por cambios de presión bruscos durante la operación inicial o dentro de las bombas.



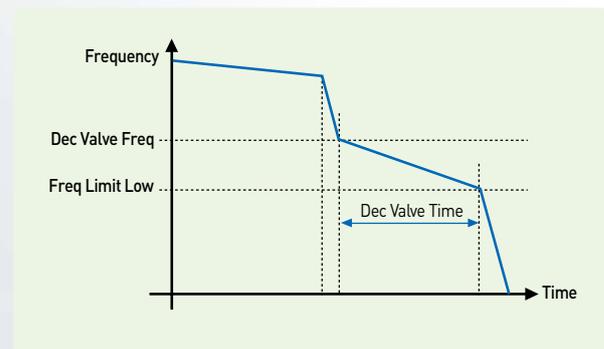
## H Rampa de Arranque y Parada

Evita daños a la bomba modificando la rampa según la configuración de tiempos de aceleración / desaceleración en el arranque y la parada de la bomba.



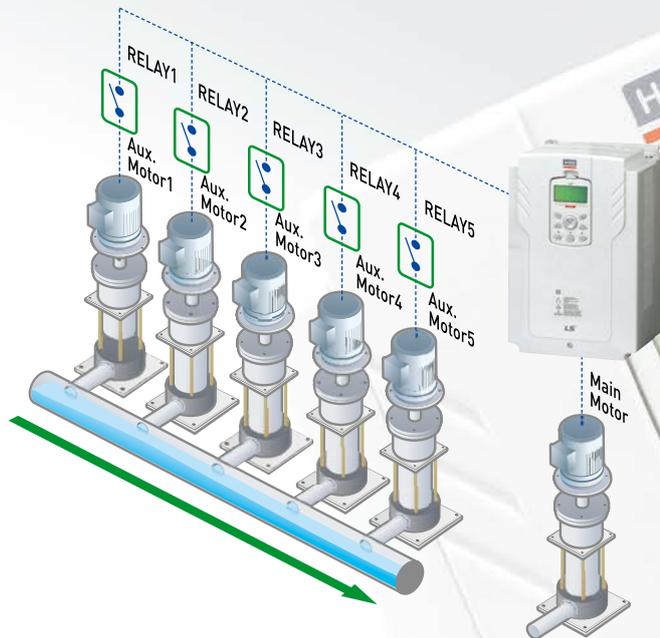
## H Rampa Válvula Dec

Evita daños en bombas y tuberías causados por cambios súbitos de presión cuando se cierra una válvula o se detiene una bomba. El tiempo de deceleración es ajustable.



## H Control Multi-Motor

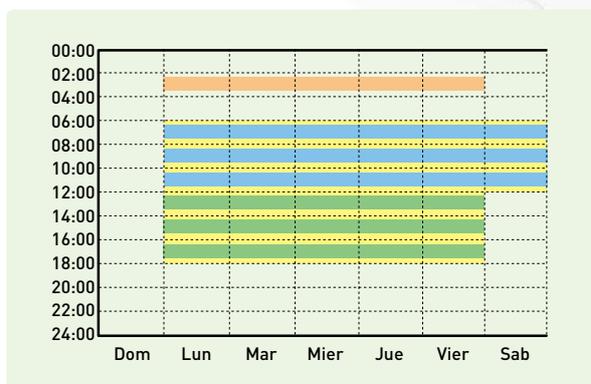
El CMM se utiliza cuando con un único variador se controlan un sistema de varios motores/bombas. Puede controlar un motor principal y 5 motores auxiliares.



## H Programación (Evento Tiempo: Reloj de tiempo real)

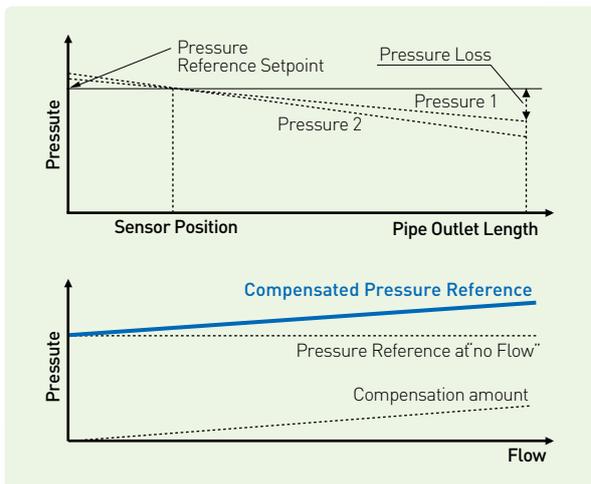
El RTC (Real Time Clock) se utiliza para activar y desactivar funciones durante el tiempo establecido. (Se pueden configurar diferentes funciones, Fx, Rx, múltiples tiempos de aceleración/desaceleración, múltiples frecuencias, funciones PID y precalentamiento.)

- Precalentamiento
- Fx
- Velocidad-L
- Velocidad-H



## H Compensación de Flujo

Compensa la pérdida hidráulica que se produce en tuberías largas agregando un índice de compensación dependiente de la frecuencia de salida del variador.



Con un sistema basado en funcionalidad y elevado rendimiento, el LSVL-H100 no solo proporciona una solución óptima para aplicaciones de refrigeración/calefacción y tratamiento de agua, sino que también garantiza el ahorro de energía y el cuidado del medio ambiente.

## Limpieza de Bomba

La eficiencia de las bombas puede disminuir con su uso por sustancias extrañas atrapadas en el impulsor. La función Limpieza de Bombas elimina la suciedad para extender la vida útil de la bomba y reducir las pérdidas.

## Compensación PID Motor Auxiliar

El caudal en las tuberías aumenta y la presión disminuye a medida que aumenta el número de motores auxiliares. La función Compensación PID Motor Auxiliar, permite compensar las pérdidas de presión para un motor determinado, al operar motores auxiliares.

## Sintonización de la Carga

Establece las curvas de carga (Corriente/Potencia) en base a la frecuencia de accionamiento para alcanzar la curva de carga requerida para "Subcarga" y "Limpieza de bomba".

## Modo Fuego

Le permite al variador operar en forma continua, en caso de emergencia, ignorando advertencias, funcionando a la frecuencia y dirección definidas y logrando la protección de los otros sistemas.

## Display de Ahorro de Energía (Recuperación de inversión)

Compara el consumo de energía comercial con la energía consumida por el variador para calcular la cantidad de energía ahorrada.

## Reanudar Encendido

Se utiliza para continuar con el comando de control anterior, cuando el variador se reinicia después de una interrupción de alimentación en el control de comunicación.

## Dormir, Refuerzo Dormir, Despertar

Se utiliza para poner el variador en modo espera y se reinicia mediante la utilización del PID con la finalidad de reducir las pérdidas del motor al mínimo.



## **H** Refuerzo de Par Automático

El variador genera la salida de tensión automática mediante el Refuerzo de Par Automático para adaptarse a la carga.

## **H** Control de Lubricación

Cuando se realiza un comando de control en los sistemas de Flujo/Engrase , se emiten señales de lubricación durante cierto tiempo antes del arranque de los motores. El control del variador se inicia inmediatamente desde el punto de salida de la señal, hasta que las señales se apaguen luego del lapso establecido.

## **H** Control de Damper (Compuertas)

Cuando exista Damper en el sistema, el variador se ocupará de las señales de Apertura/Cierre y las señales protección del mismo.

## **H** Detección de Tubería Dañada

En la operación PID , si se detectan fugas y daños en la tuberías, se muestra una advertencia o disparo.

## **H** Protección de Subcarga

Cuando se operan bombas en una frecuencia establecida y se produce la condición de falta de caudal o bomba seca, el variador emite señales de advertencia. Cuando se genera el disparo se puede seleccionar a través de los parámetros el modo de parada (Giro libre, desaceleración o parada).

## **H** Precaentamiento

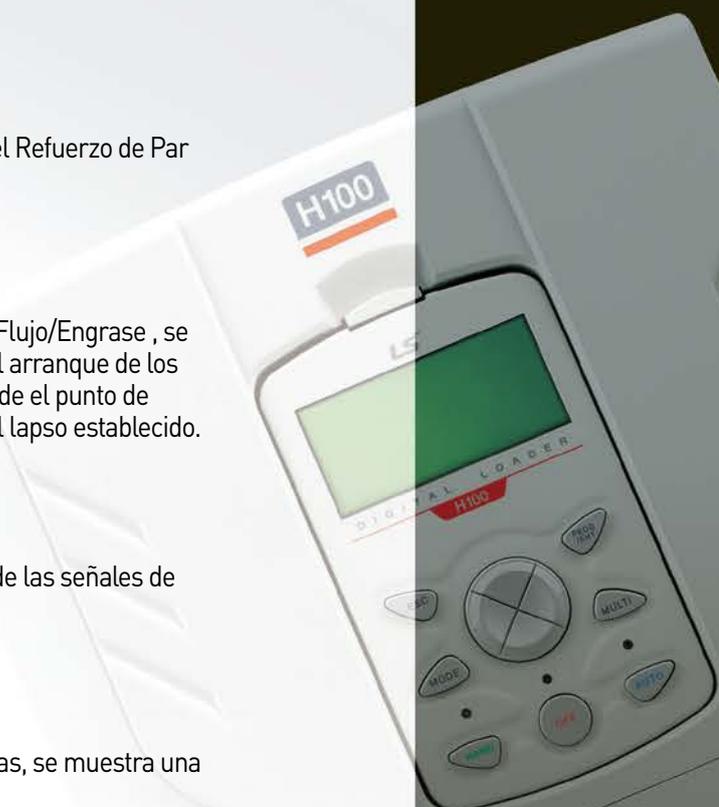
Permite precalentar los motores mediante inyección de CC cuando los mismos se encuentran en reposo y evitar de esta forma la condensación .

## **H** KEB, Acumulación de energía cinética

En caso de pérdida o interrupción instantánea de la alimentación, si se ha activado el parámetro KEB, el variador mantiene la tensión del bus de CC utilizando la energía regenerativa del motor.

## **H** Ajustes Macro

Si se selecciona una aplicación particular, los parámetros y valores utilizados frecuentemente se pueden modificar y registrar dentro de un grupo de ajustes macro.



Capacidad Motor	Trifásico 200V	Trifásico 400V	
5.5 kW	LSLV0055H100-2CONN	LSLV0055H100-4COFN	
7.5 kW	LSLV0075H100-2CONN	LSLV0075H100-4COFN	
11 kW	LSLV0110H100-2CONN	LSLV0110H100-4COFN	
15 kW	LSLV0150H100-2CONN	LSLV0150H100-4COFN	
18.5 kW	LSLV0185H100-2CONN	LSLV0185H100-4COFN	
22 kW		LSLV0220H100-4COFN	
30 kW		LSLV0300H100-4COFN	
37 kW		LSLV0370H100-4COND	LSLV0370H100-4COFD
45 kW		LSLV0450H100-4COND	LSLV0450H100-4COFD
55 kW		LSLV0550H100-4COND	LSLV0550H100-4COFD
75 kW		LSLV0750H100-4COND	
90 kW		LSLV0900H100-4COND	
110kW		LSLV1100H100-4COFD	
132kW		LSLV1320H100-4COFD	
160kW		LSLV1600H100-4COFD	
185kW		LSLV1850H100-4COFD	
220kW		LSLV2200H100-4COFD	
250kW		LSLV2500H100-4COFD	
315kW		LSLV3150H100-4COFD	
355kW		LSLV3550H100-4COFD	
400kW		LSLV4000H100-4COFD	
500kW		LSLV5000H100-4COFD	

※75-90kW cumple con EMC clase 3

**LSLV0055H100-4COFN** Nombre del Modelo

---

INPUT 380-480V 3Phase 50/60Hz Especificaciones de Entrada

12.2A

---

OUTPUT 0-Input V Especificaciones de Salida

12A

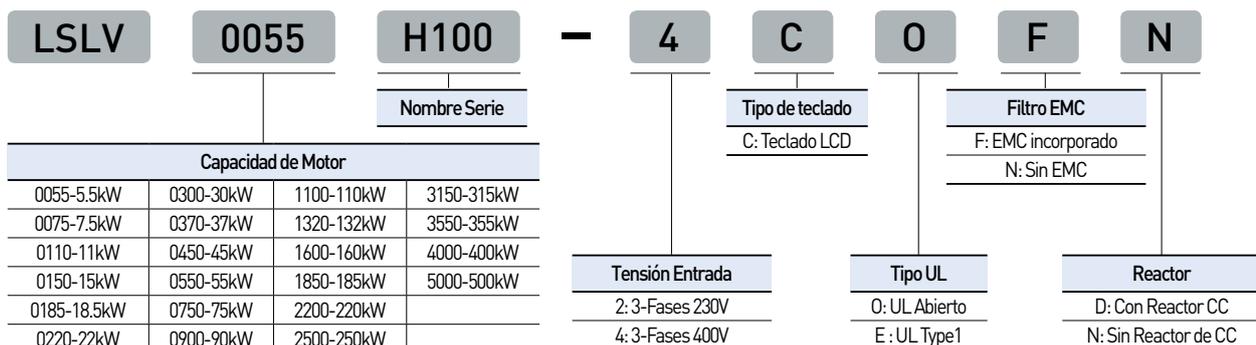
9.1kVA

Ser. No 55025310146

Inspected by D. K. YU

MSIP-REM-LSR-XXXXXXX

Made in Korea



## 3-Fases 230V (5.5~18.5kW)

Modelo LSLV □□□□H100-2 □□□□		0055	0075	0110	0150	0185
Motor aplicado	HP	7.5	10	15	20	25
	kW	5.5	7.5	11	15	18.5
Salida nominal	Capacidad nominal (kVA)	8.4	11.4	16.0	21.3	26.3
	Corriente nominal	22	30	42	56	69
	Frecuencia de salida	0-400Hz				
	Tensión de salida (V)	3-Fases 200-240V				
Entrada nominal	Tensión de línea (V)	3-Fases 200-240VAC (-15%~+10%)				
	Frecuencia de línea	50-60Hz(±5%)				
	Corriente nominal (A)	3.7	32.7	46.4	62.3	77.2
Peso (kg)	3.3	3.3	3.3	4.6	7.1	

- La capacidad del motor está basada en el uso de motores normalizados de 4 polos.
- La Clase 200V es para 220V y la clase 400V es para 440V.
- La corriente nominal de salida está limitada por la configuración de la frecuencia portadora (CON-04).

## 3-Fases 400V (5.5~22kW)

Modelo LSLV □□□□H100-4 □□□□		0055	0075	0110	0150	0185	0220
Motor aplicado	HP	7.5	10	15	20	25	30
	kW	5.5	7.5	11	15	18.5	22
Salida nominal	Capacidad nominal (kVA)	9.1	12.2	18.3	23.0	29.0	34.3
	Corriente nominal	12	16	24	30	38	45
	Frecuencia de salida	0-400Hz					
	Tensión de salida (V)	3-Fases 380-480V					
Entrada nominal	Tensión de línea (V)	3-Fases 380-480VAC (-15%~+10%)					
	Frecuencia de línea	50-60Hz(±5%)					
	Corriente nominal (A)	12.2	17.5	26.5	33.4	42.5	50.7
Peso (kg)	3.3	3.3	3.4	4.6	4.8	7.5	

- La capacidad del motor está basada en el uso de motores normalizados de 4 polos.
- La Clase 200V es para 220V y la clase 400V es para 440V.
- La corriente nominal de salida está limitada por la configuración de la frecuencia portadora (CON-04).

## 3-Fases 400V (30.0~90.0kW)

Modelo LSLV □□□□H100-4 □□□□		0300	0370	0450	0550	0750	0900
Motor aplicado	HP	40	50	60	75	100	125
	kW	30	37	45	55	75	90
Salida nominal	Capacidad nominal (kVA)	46.5	57.1	69.4	82.0	108.2	128.8
	Corriente nominal	61	75	91	107	142	169
	Frecuencia de salida	0-400Hz					
	Tensión de salida (V)	3-Fases 380-480V					
Entrada nominal	Tensión de línea (V)	3-Fases 380-480VAC (-15%~+10%)					
	Frecuencia de línea	50-60Hz(±5%)					
	Corriente nominal (A)	69.1	69.3	84.6	100.1	133.6	160.0
Peso (kg)	7.5	26	35	35	43	43	

- La capacidad del motor está basada en el uso de motores normalizados de 4 polos.
- La Clase 200V es para 220V y la clase 400V es para 440V.
- La corriente nominal de salida está limitada por la configuración de la frecuencia portadora (CON-04).

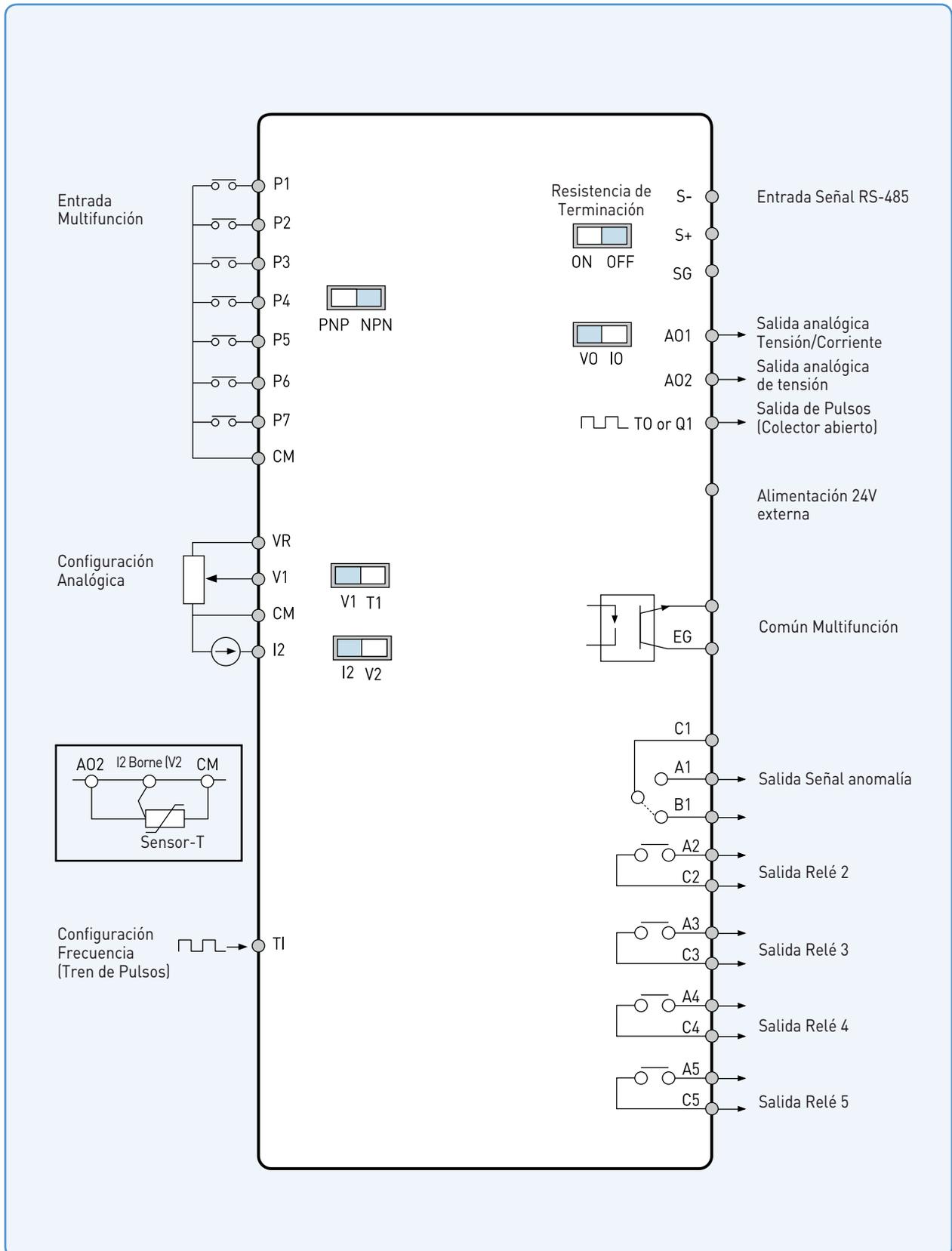
## 3-Fases 400V (110.0~500.0kW)

Modelo LSLV □□□□H100-4 □□□□		1100	1320	1600	1850	2200	2500	3150	3550	4000	5000
Motor aplicado	HP	150	200	250	300	350	400	500	550	650	800
	kW	110	132	160	185	220	250	315	355	400	500
Salida nominal	Capacidad nominal (kVA)	170	201	248	282	329	367	467	520	587	733
	Corriente nominal	223	264	325	370	432	481	613	683	770	962
	Frecuencia de salida	0-400Hz									
	Tensión de salida (V)	3-Fases 380-500V									
Entrada nominal	Tensión de línea (V)	3-Fases 380-500VAC (-15%~+10%)									
	Frecuencia de línea	50-60Hz(±5%)									
	Corriente nominal (A)	215.1	254.6	315.3	358.9	419.1	469.3	598.1	666.4	751.3	938.6
Peso (kg)	55.8	55.8	74.7	74.7	120.0	120.0	185.5	185.5	185.5	265	

- La capacidad del motor está basada en el uso de motores normalizados de 4 polos.
- La Clase 200V es para 220V y la clase 400V es para 440V.
- La corriente nominal de salida está limitada por la configuración de la frecuencia portadora (CON-04).

## Detalles del Producto

Elemento		Descripción		
Control	Método de Control	Control V/F, compensación de deslizamiento		
	Resolución de Velocidad de Referencia	Comando digital: 0,01Hz		
		Comando analógico: 0,06Hz (basado en 60Hz)		
	Precisión de la Frecuencia	1% de la frecuencia de salida máxima		
	Patrón V/F	Lineal, reducción sobrecarga cuadrática, V/F del usuario		
	Capacidad de Sobrecarga	5.5-90kW	Corriente Nominal : 120% durante 1 minuto	
110-500kW		Corriente Nominal : 110% durante 1 minuto		
Refuerzo de Par	Refuerzo de par manual/automático			
Control (Operación)	Modo de Operación	Opcional: control por teclado, bornera, comunicación		
	Selección de Frecuencia	Analógica: -10~10V, 0~10V, 0~20mA		
		Digital: teclado, serie de impulsos		
	Función de Operación	Control PID, Operación 3 hilos, Límite de Frecuencia, Funciones secundarias, prevención de giro inverso, frenado CC, interruptor de energía comercial, búsqueda de velocidad, frenado de potencia, reducción de pérdidas, operación subir/bajar, frenado de flujo, salto de frecuencia, compensación de deslizamiento, re-arranque automático, sintonización automática, control de almacenamiento de energía, control de ahorro de energía		
	Entrada	Borne Multifunción (7puntos)	Las siguiente funciones se pueden definir usando los parámetros IN-65-71 entre NPN (Sink) y PNP (Source)	
			Operación en avance, reset, parada de emergencia, frecuencia secuencial alta/ media/ baja, frenado por inyección de CC en la parada, precalentamiento, aumento de frecuencia, operación 3 hilos, Opcional: Aceleración, deceleración o parada, enclavamiento MMC. Operación en retroceso, limpieza de bomba, falla externa, control jog, aceleración/deceleración secuencial alta/ media/ baja, selección de 2do motor, RTC (función evento tiempo), reducción de frecuencia, fijación de la frecuencia de comando analógica, cambio a trabajo normal durante operación PID.	
		Serie de pulsos	0-32kHz, Nivel bajo: 0-0,8V, Nivel alto: 3,5-12V	
	Salida	Borne multifunción colector abierto	Salida por falla y estado de operación del variador	Menor a CC 26V, 50mA
		Borne de Relé Falla		N.O.: menor a CA 250, 2A, menor a CC 30V, 3A N.C.: menor a CA 250V, 1A, menor a CC 30V, 1A
		Borne de relé multifunción		Menor a CA 250, 5A, menor a CC 30V, 5A
Salida analógica		0-12VCC(0-20mA): Seleccionable entre frecuencia, corriente de salida, tensión de salida, tensión bus CC.		
	Serie de impulsos	Máximo 32kHz, 0-12V		
Funciones de Protección	Disparo	Disparo por Sobrecorriente, Falla externa, Corriente Cortocircuito ARM, Sobrecalentamiento, Tubería Dañada, Fase abierta entrada, Tierra, Sobrecalentamiento del motor, Tarjeta de E/S, Falta de motor, Escritura de parámetros, Parada de emergencia, Pérdida de comando Error de memoria externa, CPU, Subcarga del motor, Sobretenisión, Sensor de temperatura, Sobretemperatura variador, Opcional, Fase salida abierta, Sobrecarga del variador, Ventilador, Baja tensión en funcionamiento, Baja tensión, Error entrada analógica, Sobrecarga del motor, Pérdida comando de teclado, Amortiguador, Detector de nivel, Falla motor auxiliar, Falla limpieza bomba.		
	Alarma	Alarma por: Pérdida de comando, sobrecarga, subcarga, sobrecarga del variador, funcionamiento del ventilador, tasa de frenado, vida del capacitor, limpieza de bomba, Modo Incendio y LDT.		
	Pérdida Momentánea de Potencia	Menor a 8ms: Operación continua (Respetando la tensión de entrada y la potencia nominal) Superior a 8ms: Habilitación del arranque automático		
Estructura/ ambiente de uso	Modo de enfriamiento	Ventilación forzada		
	Estructura de protección	Abierto IP20/UL (Estándar), Cerrado UL Tipo 1 (Opcional)		
	Temperatura ambiente	Temperatura ambiental (sin hielo o helada) -10~50°C (A 40°C o más, disminución de la corriente 2,5%/°C. A 50°C el 75% de la corriente nominal es operable)		
	Temperatura almacenamiento	-20 ~ 65 °C (-4~149°F)		
	Lugar de instalación	Libre de gases corrosivos, inflamables, aceites, polvo, etc. (Grado de contaminación Ambiente tipo 3)		
	Humedad	Humedad relativa inferior al 90% RH (sin rocío)		
	Altitud, Vibración	Inferior a 1,000m, Inferior a 5.9m/sec2 [0.6G]		
Presión	70~106kPA			



※El valor por defecto está indicado en color celeste.

## Etiquetas y Descripción de los Bornes de Entrada

Función	Etiqueta	Nombre	Descripción
Configuración borne multifunción	P1-P7	Entrada multifunción 1-7	Configurable para bornes multifunción. Los bornes y valores de fábrica son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• P1: Fx</li> <li>• P2: Rx</li> <li>• P3: BX</li> <li>• P4: RST</li> <li>• P5: Speed-L</li> <li>• P6: Speed-M</li> <li>• P7: Speed-H</li> </ul>
	CM	Borne común	Borne común para entradas y salidas analógicas.
Configuración entrada analógica	VR	Borne de Potencia para Ajuste de Frecuencia	Potencia para ajuste de frecuencia analógica. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salida de Tensión Máxima: 12V</li> <li>• Salida de Corriente Máxima: 12mA</li> <li>• Potenciómetro: 1-10kΩ</li> </ul>
	V1	Borne (Tensión) Ajuste de Frecuencia	La frecuencia se ajusta dependiendo de la tensión suministrada al Borne V1. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unipolar: 0-10V (12V Max)</li> <li>• Bipolar: -10-10V (± 12V Max)</li> </ul>
	I2	Borne (Corriente/Tensión) Ajuste de Frecuencia	La frecuencia se ajusta dependiendo de la capacidad de corriente suministrada al Borne I2. V2 puede usarse mediante la selección del interruptor (SW4) del borne de entrada de tensión/corriente analógica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corriente de entrada: 4-20mA</li> <li>• Corriente de entrada máxima: 24mA</li> <li>• Resistencia de entrada: 249Ω</li> </ul>
	TI	Borne (Tren de Pulsos) Ajuste de Frecuencia	La frecuencia se define como 0-32 kHz. Nivel bajo: 0-0,8V; Alto Nivel: 3,5-12V

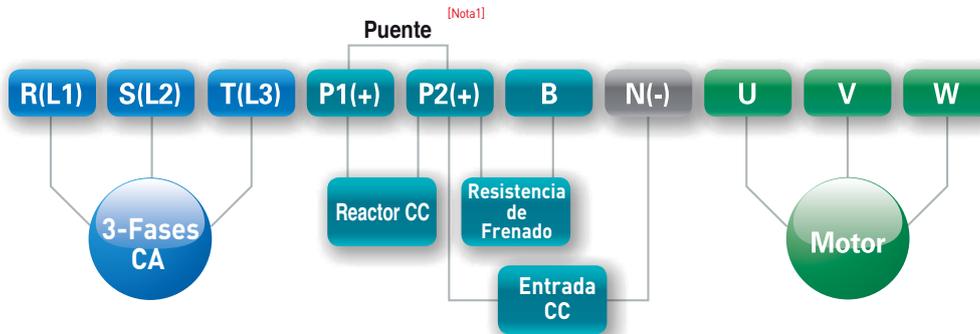
## Etiquetas y Descripción de los Bornes de Salida / Comunicación

Función	Etiqueta	Nombre	Descripción
Salida Analógica	A0	Borne Salida Tensión/ Corriente	Se utiliza para enviar la información de salida del variador a dispositivos externos: frecuencia de salida, corriente de salida, tensión de salida, o tensión CC. Utilice el interruptor (SW5) para seleccionar el tipo de salida de señal (tensión o corriente) en el borne A0. Especificaciones de Salida de Señal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión de salida: 0-10V</li> <li>• Tensión/corriente de salida máxima: 12V/10mA</li> <li>• Corriente de salida: 0-20mA</li> <li>• Corriente de salida máxima: 20mA</li> </ul>
Configuración entrada analógica	Q1	Borne Salida Multifunción (colector abierto)/ Salida de pulsos	Como señal de salida multifunción o salida de impulso, se puede elegir uno de los siguientes: frecuencia de salida, corriente de salida, tensión de salida, tensión CC. 26V CC, menos de 50mA Especificaciones de señal de salida: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia de salida: 0-32 kHz</li> <li>• Tensión de salida: 0-12V</li> </ul>
	EG	Común	Borne de tierra común de fuente de alimentación externa del colector abierto.
	24	Alimentación externa 24V <sup>[Nota]</sup>	Corriente de salida máxima: 100mA No usar externa 24V salvo para la bornera modo PNP.
	A1/C1/B1	Salida de señal de falla/anomalia/ Borne Salida Multifunción	Cuando la potencia se corta, envía señales de alarma cuando la función de protección se activa (N.O. Menos de 250VCA 2A, 30VCC 3A) (N.C. Menos de 250VCA 1A, 30VCC 1A) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal de falla: A1-C1 conectada (B1-C1 desconectada).</li> <li>• Señal normal: B1-C1 electrificada (A1-C1 desconectada).</li> <li>• Valor de fábrica: Frecuencia</li> </ul>
	A2/C2 - A5/C5	Punto de Contacto A Salida Relé Multifunción	Se definen y usan bornes de salida multifunción como señales durante la operación. (Menos de 250VCA 5A y Menos de 30VCA 5A)
	S+/S-/SG	Borne señal RS485	Línea señal RS-485.

<sup>[Nota]</sup> Disponible sólo cuando se usa en modo PNP.

## Etiquetas y Descripción de los Bornes de Alimentación

0.75~30kW(3-Fases)



Etiqueta Borne	Nombre	Descripción
R(L1)/S(L2)/T(L3)	Borne de alimentación de CA	Conexión a la red de alimentación de CA
P1+	Borne de conexión bus de CC+	+ Borne de conexión CC: Este borne se utiliza para conectar un reactor de CC externo.
P2+	Borne de entrada de CC+	Borne positivo de entrada al bus de CC
N-	Borne de conexión bus de CC-	Borne de tensión CC: Borne negativo de entrada al bus de CC.
B	Borne de conexión de resistencia de frenado	Conexión de la resistencia de frenado. <sup>[Nota 2]</sup>
U/V/W	Bornes de conexión del motor	Conexión del motor asíncrono trifásico.

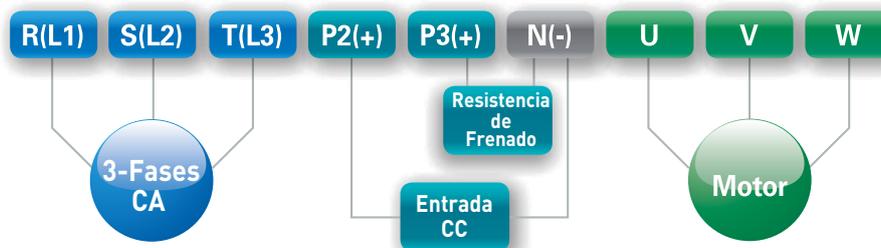
※Si desea operar el variador usando la entrada de CC, conecte la alimentación de CC a los bornes P2(+) y N(-).

<sup>[Nota 1]</sup> Remover la barra de cortocircuito al utilizar el reactor de CC.

<sup>[Nota 2]</sup> En caso de utilizar un reactor externo de CC, solo se permite la conexión al borne P2(+).

En caso de no utilizar un reactor externo de CC, se pueden utilizar los bornes P1(+) y P2(-).

37~90kW(3-Fases)



Etiqueta del borne	Nombre	Descripción
R(L1)/S(L2)/T(L3)	Borne de alimentación de CA	Conexión a la red de alimentación de CA.
P2+	Borne de conexión bus de CC+	Borne de conexión CC+: Borne positivo de entrada al bus de CC.
P3+	Borne de entrada de CC+	Borne de tensión CC+ Esta bornera se utiliza para conectar la unidad de frenado.
N-	Borne de conexión bus de CC-	Borne de tensión CC-: Borne negativo de entrada al bus de CC.
U/V/W	Bornes de conexión del motor	Conexión del motor asíncrono trifásico

※Si desea operar el variador usando la entrada de CC, conecte la alimentación de CC a los bornes P2(+) y N(-)

## Etiquetas y Descripción de los Bornes de Alimentación

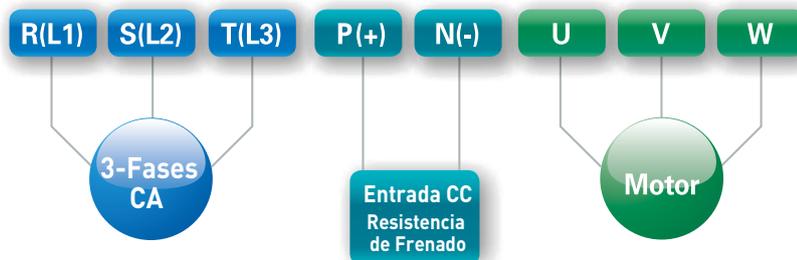
110~250kW (3-Fases)



Etiqueta Borne	Nombre	Descripción
R(L1)/S(L2)/T(L3)	Borne de alimentación de CA	Conexión a la red de alimentación de CA
B	Borne de conexión de resistencia de frenado	No es posible la conexión real
P(+)	Borne de conexión bus de CC+	Borne positivo de entrada al bus de CC Esta bornera se utiliza para conectar la unidad de frenado.
N(-)	Borne de conexión bus de CC-	Borne de tensión CC: Borne negativo de entrada al bus de CC.
U/W	Bornes de conexión del motor	Conexión del motor asíncrono trifásico

※Si desea operar el variador usando la entrada de CC, conecte la alimentación de CC a los bornes P2(+) y N(-).

315~500kW (3-Fases)



Etiqueta Borne	Nombre	Descripción
R(L1)/S(L2)/T(L3)	Borne de alimentación de CA	Conexión a la red de alimentación de CA
P(+)	Borne de conexión bus de CC+	Borne positivo de entrada al bus de CC Esta bornera se utiliza para conectar la unidad de frenado.
N(-)	Borne de conexión bus de CC-	Borne de tensión CC: Borne negativo de entrada al bus de CC.
U/W	Bornes de conexión del motor	Conexión del motor asíncrono trifásico

※Si desea operar el variador usando la entrada de CC, conecte la alimentación de CC a los bornes P2(+) y N(-).

## Especificaciones del Cable de Tierra y Cables E/S

Producto (kW)		Tierra		Cables de E/S			
		mm <sup>2</sup>	AWG	mm <sup>2</sup>		AWG	
				R/S/T	U/V/W	R/S/T	U/V/W
3-Fases Clase 400V	5.5	4	12	25	2.5	14	14
	7.5			4	2.5	12	14
	11			4	4	12	12
	15	16	9	6	6	10	10
	18.5			16	10	6	8
	22	14	6	16	10	6	8
	30			25	16	4	6
	37	25	4	25	25	4	4
	45			25	25	4	4
	55			50	50	1/0	1/0
	75	38	2	70	70	1/0	1/0
	90			70	70	1/0	1/0
	110	50×2	1×2	70×2	70×2	2/0×2	2/0×2
	132			95×2	95×2	3/0×2	3/0×2
	160	50×2, 70×2	1/0×2	95×2	95×2	3/0×2	3/0×2
	185	70×2, 95×2	3/0×2	120×2	120×2	4/0×2	4/0×2
	220	95×2	250×2	185×2	185×2	350×2	350×2
	250		300×2	185×2	185×2	350×2	350×2
	315	60×4, 150×2	2/0×4	95×4, 300×2	95×4, 300×2	3/0×4, 600×2	3/0×4, 600×2
	355	70×4, 150×2	3/0×4	120×4, 300×2	120×4, 300×2	4/0×4, 600×2	4/0×4, 600×2
400	95×4, 200×2	4/0×4	120×4, 400×2	120×4, 400×2	4/0×4, 700×2	4/0×4, 700×2	
500	120×4, 250×2	4/0×4, 750×2	185×4, 630×2	185×4, 630×2	350×4, 1500×2	350×4, 1500×2	

## Especificaciones de los tornillos de los bornes de Entrada/Salida

Producto (kW)		Tamaño de los Tornillos de Borne	Par de Apriete (Kgf.cm/Nm)
3-Fases Clase 230V	5.5	M4	7.1-12.2/0.7-1.2
	7.5		
	11		
	15		
	18.5		
3-Fases Clase 400V	5.5	M4	7.1-12.2/0.7-1.2
	7.5		
	11		
	15		
	18.5		
	22	M5	24.5-31.8/2.4-3.1
	30		
	37		
	45	M8	61.2-91.8/6-9
	55		
	75		
	90	M10	89.7-122.0/8.8-11.96
	110		
	132		
	160	M12	182.4-215.0/17.87-21.07
185			
220			
250			
315			
355			
400			
500			

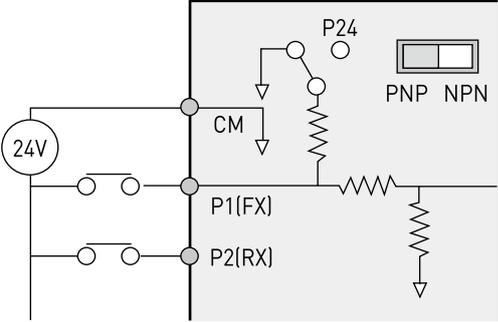
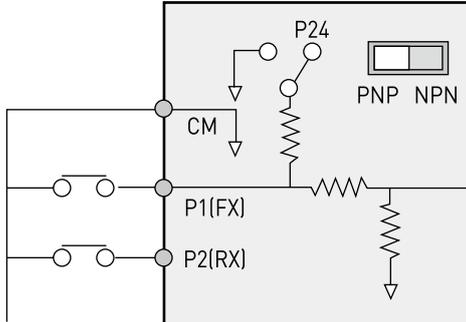
## Especificaciones de Cables de Circuito de Control

Elemento	Sección de cable	
	mm <sup>2</sup>	AWG
P1-P7/CM/VR/V1/I2/24/TI	0.33-1.25	16-22
A01/A02/CM/Q1/EG	0.33-2.0	14-22
A1/B1/C1/A2/C2/A3/C3/A4/C4/A5/C5	0.33-2.0	14-22
S+, S-, SG	0.75	18

※ Si desea operar el variador usando la entrada de CC, conecte la alimentación de CC a los bornes P2(+) y N(-).

## Especificaciones de Tornillos de Bornera de Control

Bornera	Tamaño de tornillo	Par de Apriete(kgf.cm/Nm)
P1-P7/CM/VR/V1/I2/A0/Q1/EG/24/TI/TO/SA,SB,SC/S+,S-,SG	M2	2.2-2.5/0.22-0.25
A1/B1/C1	M2.6	4.0/0.4

Modo PNP (Source)	Modo NPN (Sink)
<p>El switch PNP/NPN (SW2), debe establecerse como PNP.                      CM es el borne de entrada de señal de contacto común.                      El borne P24 es un borne de alimentación interna de 24V. Cuando se utiliza alimentación externa, hay que conectar CM y la bornera de alimentación externa.</p> 	<p>El switch PNP/NPN (SW2) debe establecerse como NPN.                      CM es el borne de entrada de señal de contacto común.                      El borne P24 es un borne de alimentación interna de 24V.                      El ajuste inicial de fábrica es modo NPN.</p> 

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica		Atributo*
00	-	Salto a código	Jump Code	1-99		9		O
01	0h1101	Consigna de frecuencia	Cmd Frequency	0,00, Frec Baja- Frec Alta		0.00		O
02	0h1102	Comando de par	Keypad Run Dir	0	Retrosceso	0		O
				1	Avance			
03	0h1103	Tiempo de aceleración	Acc Time	0,0-600,0(seg)		20.0	5.5-90kW	O
						60.0	110-250kW	
						100.0	315-500kW	
04	0h1104	Tiempo de deceleración	Dec Time	0,0-600,0(seg)		30.0	5.5-90kW	O
						90.0	110-250kW	
						150.0	315-500kW	
06	0h1106	Método de comando	Cmd Source	0	Teclado	1: Fx/Rx-1		Δ
				1	Fx/Rx-1			
				2	Fx/Rx-2			
				3	RS-485			
				4	Fieldbus			
				5	Evento Tiempo			
07	0h1107	Método referencia de frecuencia	Freq Ref Src	0	Teclado-1	0: Teclado-1		Δ
				1	Teclado-2			
				2	V1			
				4	V2			
				5	I2			
				6	RS-485			
				7	Fieldbus			
				9	Pulso			
				10 <sup>1</sup>	V3			
				11	I3			
09	0h1109	Modo de control	Control Mode	0	V/F	0: V/F		Δ
				1	Comp desliz			
11	0h110B	Frecuencia jog	Jog Frequency	0,00, Frec Baja- Frec Alta		10.00		O
12	0h110C	Tiempo de acel en operación jog	Jog Acc Time	0,0-600,0(seg)		20.0		O
13	0h110D	Tiempo de decel en operación jog	Jog Dec Time	0,0-600,0(seg)		30.0		O
14	0h110E	Capacidad del motor	Motor Capacity	7	3.7 kW(5.0HP)	Varía según la capacidad del motor		Δ
				8	4.0 kW(5.5HP)			
				9	5.5 kW(7.5HP)			
				10	7.5 kW(10.0HP)			
				11	11.0 kW(15.0HP)			
				12	15.0 kW(20.0HP)			
				13	18.5 kW(25.0HP)			
				14	22.0 kW(30.0HP)			
				15	30.0 kW(40.0HP)			
				16	37.0 kW(50.0HP)			
				17	45.0 kW(60.0HP)			
				18	55.0 kW(75.0HP)			
				19	75.0 kW(100.0HP)			
				20	90.0 kW(125.0HP)			
				21	110.0 kW(150.0HP)			
				22	132.0 kW(220.0HP)			
				23	160.0 kW(250.0HP)			
				24	185.0 kW(300.0HP)			
				25	220.0 kW(350.0HP)			
				26	250.0 kW(400.0HP)			
27	315.0 kW(500.0HP)							
28	355.0 kW(550.0HP)							
29	400.0 kW(650.0HP)							
30	500.0 kW(800.0HP)							

\* O: Se puede escribir durante la operación, Δ: Se puede escribir durante la parada, X: Inhabilitado para escribir.  
<sup>1</sup> Los códigos DRV-16 – DRV-17 aparecen cuando el código DRV-15 se define en 0 (Manual).

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica		Atributo*
15	0h110F	Opciones refuerzo par	Torque Boost	0	Manual	0: Manual		Δ
				1	Auto 1			
				2	Auto 2			
16 <sup>1</sup>	0h1110	Refuerzo de par en avance	Fwd Boost	0.0~15.0(%)		2.0	5.5~90kW	Δ
				1.0	110~500kW			
17	0h1111	Refuerzo de par en retroceso	Rev Boost	0.0~15.0(%)		2.0	5.5~90kW	Δ
						1.0	110~500kW	
18	0h1112	Frecuencia base	Base Freq	30.00~400.00(Hz)		60.00		Δ
19	0h1113	Frecuencia de arranque	Start Freq	0.01~10.00(Hz)		0.50		Δ
20	0h1114	Frecuencia máxima	Max Freq	40.00~400.00(Hz)		60.00		Δ
21	0h1115	Selección de unidad de velocidad	Hz/Rpm Sel	0	Visual. Hz	0: Visual. Hz 0		O
				1	Visual. Rpm			
25	0h1119	Frecuencia comando modo manual	HAND Cmd Freq	0,00, Frec Baja- Frec Alta		0.00		O
26	0h111A	Método ajuste frecuencia comando modo manual	HAND Ref Mode	0	Parámetro HAND	0: Parámetro HAND		Δ
				1	Sigue AUTO			
30	0h111E	Selección Unidad kW/HP	KW/HP Unit Sel	0	kW	1 : HP		O
				1	HP			
98	0h1162	Visualización Versión S/W E/S	I/O S/W Ver	-	-	-		X

\* 0: Se puede escribir durante la operación, Δ: Se puede escribir durante la parada, X: Inhabilitado para escribir.

<sup>1</sup> Los códigos DRV-16 – DRV-17 aparecen cuando el código DRV-15 se define en 0 (Manual).

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*						
00	-	Salto a código	Jump Code	1~99		20	O						
01	0h1201	Fuente de la referencia auxiliar	Aux Ref Src	0	Ninguno	0: Ninguno	Δ						
				1	V1								
				3	V2								
				4	I2								
				6	Pulso								
				7	RS-485								
				8	Fieldbus								
				10	Salida EPID1								
				11	Valor Real EPID1								
				12 <sup>1</sup>	V3								
				13	I3								
				02 <sup>2</sup>	0h1202			Tipo de cálculo del comando auxiliar	Aux Calc Type	0	M+(G*A)	0: M+(G*A)	Δ
										1	Mx(G*A)		
2	M/(G*A)												
3	M+[M*(G*A)]												
4	M+G*2[A-50%]												
5	M*[G*2[A-50%]]												
6	M/[G*2[A-50%]]												
7	M+M*G*2[A-50%]												
03	0h1203	Ganancia comando auxiliar	Aux Ref Gain	-200.0~200.0(%)		100.0	O						
04	0h1204	2da fuente de comando	Cmd 2nd Src	0	Teclado	1: Fx/Rx-1	Δ						
				1	Fx/Rx-1								
				2	Fx/Rx-2								
				3	RS-485								
				4	Fieldbus								
				5	Evento Tiempo								
05	0h1205	2da fuente de frecuencia	Freq 2nd Src	0	Teclado-1	0: Teclado-1	Δ						
				1	Teclado-2								
				2	V1								
				4	V2								
				5	I2								
				6	RS-485								
				7	Fieldbus								
				9	Pulso								
				10 <sup>3</sup>	V3								
				11	I3								
				07	0h1207			Patrón V/F	V/F Pattern	0	Lineal	0: Lineal	O
1	Cuadrático												
2	VF usuario												
3	Cuadrático 2												
08	0h1208	Frecuencia estándar Acel/Decel	Ramp T Mode	0	Frec. Máx	0: Frec. Máx	Δ						
				1	Frec delta								
09	0h1209	Definición de unidad de tiempo	Time Scale	0	0,01 seg	1: 0,1 seg	Δ						
				1	0,1 seg								
				2	1 seg								
10	0h120A	Frecuencia potencia entrada	60/50 Hz Sel	0	60Hz	0: 60Hz	Δ						
				1	50Hz								
11	0h120B	Número de polos	Pole Number	2~48		Depende del tipo de motor	Δ						
12	0h120C	Velocidad de dest nominal	Rated Slip	0-3000(Rpm)			Δ						
13	0h120D	Corriente nominal del motor	Rated Curr	1.0-1000.0(A)			Δ						
14	0h120E	Corriente sin carga motor	Noload Curr	0.0-1000.0(A)			Δ						
15	0h120F	Tensión nominal del motor	Rated Volt	0,170~480(V)			0	Δ					
16	0h1210	Eficiencia del motor	Efficiency	70~100(%)		Depende del tipo de motor	Δ						
18	0h1212	Ajuste visual de potencia	Trim Power %	70~130(%)		100	Δ						

<sup>1</sup> El código BAS-01 parametros 12~13 se puede usar cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

<sup>2</sup> Los códigos BAS-02 - BAS-03 aparecen cuando el código BAS-01 no es 0 (Ninguno).

<sup>3</sup> El código BAS-05 parametros 10~11 se puede usar cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
19	0h1213	Tensión de alimentación de entrada	AC Input Volt	170-264V	5.5-18.5kW	380V	O
				320-528V	5.5-90kW		
				320-550V	110-500kW		
20	-	Sintonización automática	Auto Tuning	0	Ninguno	0: Ninguno	Δ
				1	Todos (Tipo giro)		
				2	Todos (Tipo estático)		
				3	Rs+Lsigma (Tipo giro)		
21	-	Resistencia del estator	Rs	0.000-9.999(Ω)		Depende del tipo de motor	Δ
22	-	Inductancia del estator	Lsigma	0.00-99.99(mH)			
41 <sup>1</sup>	0h1229	Frecuencia usuario 1	User Freq 1	0,00- Frecuencia máxima(Hz)		15.00	Δ
42	0h122A	Tensión usuario 1	User Volt 1	0-100(%)		25	Δ
43	0h122B	Frecuencia usuario 2	User Freq 2	0,00- Frecuencia máxima(Hz)		30.00	Δ
44	0h122C	Tensión usuario 2	User Volt 2	0-100(%)		50	Δ
45	0h122D	Frecuencia usuario 3	User Freq 3	0,00- Frecuencia máxima(Hz)		45.00	Δ
46	0h122E	Tensión usuario 3	User Volt 3	0-100(%)		75	Δ
47	0h122F	Frecuencia usuario 4	User Freq 4	0,00- Frecuencia máxima(Hz)		60.00	Δ
48	0h1230	Tensión usuario 4	User Volt 4	0-100(%)		100	Δ
50 <sup>2</sup>	0h1232	Frecuencia Secuencia (Multipaso) 1	Step Freq-1	0,00- Frec.Baja-Frec.Alta		10.00	O
51	0h1233	Frecuencia Secuencia (Multipaso) 2	Step Freq-2	0,00- Frec.Baja-Frec.Alta		20.00	O
52	0h1234	Frecuencia Secuencia (Multipaso) 3	Step Freq-3	0,00- Frec.Baja-Frec.Alta		30.00	O
53	0h1235	Frecuencia Secuencia (Multipaso) 4	Step Freq-4	0,00- Frec.Baja-Frec.Alta		40.00	O
54	0h1236	Frecuencia Secuencia (Multipaso) 5	Step Freq-5	0,00- Frec.Baja-Frec.Alta		50.00	O
55	0h1237	Frecuencia Secuencia (Multipaso) 6	Step Freq-6	0,00- Frec.Baja-Frec.Alta		60.00	O
56	0h1238	Frecuencia Secuencia (Multipaso) 7	Step Freq-7	0,00- Frec.Baja-Frec.Alta		60.00	O
70	0h1246	Tiempo aceleración secuencial 1	Acc Time-1	0,0-600,0 (seg)		20.0	O
71	0h1247	Tiempo deceleración secuencial 1	Dec Time-1	0,0-600,0 (seg)		20.0	O
72 <sup>3</sup>	0h1248	Tiempo aceleración secuencial 2	Acc Time-2	0,0-600,0 (seg)		30.0	O
73	0h1249	Tiempo deceleración secuencial 2	Dec Time-2	0,0-600,0 (seg)		30.0	O
74	0h124A	Tiempo aceleración secuencial 3	Acc Time-3	0,0-600,0 (seg)		40.0	O
75	0h124B	Tiempo deceleración secuencial 3	Dec Time-3	0,0-600,0 (seg)		40.0	O
76	0h124C	Tiempo aceleración secuencial 4	Acc Time-4	0,0-600,0 (seg)		50.0	O
77	0h124D	Tiempo deceleración secuencial 4	Dec Time-4	0,0-600,0 (seg)		50.0	O
78	0h124E	Tiempo aceleración secuencial 5	Acc Time-5	0,0-600,0 (seg)		40.0	O
79	0h124F	Tiempo deceleración secuencial 5	Dec Time-5	0,0-600,0 (seg)		40.0	O
80	0h1250	Tiempo aceleración secuencial 6	Acc Time-6	0,0-600,0 (seg)		30.0	O
81	0h1251	Tiempo deceleración secuencial 6	Dec Time-6	0,0-600,0 (seg)		30.0	O
82	0h1252	Tiempo aceleración secuencial 7	Acc Time-7	0,0-600,0 (seg)		20.0	O
83	0h1253	Tiempo deceleración secuencial 7	Dec Time-7	0,0-600,0 (seg)		20.0	O

<sup>1</sup> Los códigos BAS-41 – BAS-48 aparecen cuando el código BAS-07 o M2-25 se definen en 2 (V/F Usuario).

<sup>2</sup> Los códigos BAS-50 – BAS-56 aparecen cuando uno de los códigos IN-65-71 se define como Velocidad-L/M/H.

<sup>3</sup> Los códigos BAS-72 – BAS-83 aparecen cuando uno de los códigos IN-65-71 se define como Xcel-L/M/H.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
00	-	Salto a código	Jump Code	1-99		24	O
01	0h1301	Patrón de Aceleración	Acc Pattern	0	Linear	0: Linear	Δ
02	0h1302	Patrón de Deceleración	Dec Pattern	1	Curva S		Δ
03 <sup>1</sup>	0h1303	Pendiente inicio aceleración curva S	Acc S Start	1~100(%)		40	Δ
04	0h1304	Pendiente fin aceleración curva S	Acc S End	1~100(%)		40	Δ
05 <sup>2</sup>	0h1305	Pendiente inicio deceleración curva S	Dec S Start	1~100(%)		40	Δ
06	0h1306	Pendiente fin deceleración curva S	Dec S End	1~100(%)		40	Δ
07	0h1307	Modo Arranque	Start Mode	0	Accl	0: Accl	Δ
				1	Arranque CC		
08	0h1308	Modo Parada	Stop Mode	0	Decel	0: Decel	Δ
				1	Frenado CC		
				2	Marcha libre		
				4	Frenado Potencia		
09	0h1309	Selección de dirección de prevención de giro	Run Prevent	0	Ninguno	0: Ninguno	Δ
				1	Forward Prev		
				2	Reverse Prev		
10	0h130A	Arranque con alimentación	Power-on Run	0	No	0: No	O
				1	Sí		
11 <sup>3</sup>	0h130B	Retardo arranque con alimentación	Power-On Delay	0,0-6000,0(seg)		0.0	O
12 <sup>4</sup>	0h130C	Tiempo de frenado de CC en el arranque	DC-Start Time	0,0-6000,0(seg)		0.00	Δ
13	0h130D	Cantidad de CC aplicada	DC Inj Level	0-200(%)		50	Δ
14 <sup>5</sup>	0h130E	Tiempo previo de bloqueo de salida de frenado de CC	DC-Block Time	0,00-60,00(seg)		0.00	5.5-90kW
						2.00	110-500kW
15	0h130F	Tiempo de frenado de CC	DC-Brake Time	0,00-60,00(seg)		1.00	Δ
16	0h1310	% de frenado de CC	DC-Brake Level	0-200(%)		50	Δ
17	0h1311	Frecuencia de frenado de CC	DC-Brake Freq	Frecuencia arranque -60Hz		5.00	Δ
20	0h1314	Frecuencia dwell de aceleración	Acc Dwell Freq	Frecuencia arranque - Frecuencia Máxima(Hz)		5.00	Δ
21	0h1315	Tiempo de aceleración en dwell	Acc Dwell Time	0,0-60,0(seg)		0.0	Δ
22	0h1316	Frecuencia dwell de deceleración	Dec Dwell Freq	Frecuencia arranque - Frecuencia Máxima(Hz)		5.00	Δ
23	0h1317	Tiempo de deceleración en dwell	Dec Dwell Time	0,0-60,0(seg)		0.0	Δ
24	0h1318	Límite de frecuencia	Freq Limit	0	No	0: No	Δ
				1	Sí		
25	0h1319	Límite de frecuencia inferior	Freq Limit Lo	0,00- Frecuencia límite superior (Hz)		0.50	Δ
26	0h131A	Límite de frecuencia superior	Freq Limit Hi	Frecuencia límite inferior - Frecuencia máxima (Hz)		Frec. Máx	Δ
27	0h131B	Salto de frecuencia	Jump Freq	0	No	0: No	Δ
				1	Sí		
28 <sup>6</sup>	0h131C	Límite inferior frecuencia de salto 1	Jump Lo 1	0,00-Límite superior frecuencia salto 1 (Hz)		10.00	O
29	0h131D	Límite superior frecuencia de salto 1	Jump Hi 1	Límite inferior de frec salto1 -Frec máx (Hz)		15.00	O
30	0h131E	Límite inferior frecuencia de salto 2	Jump Lo 2	0,00-Límite superior frecuencia salto 2 (Hz)		20.00	O
31	0h131F	Límite superior frecuencia de salto 2	Jump Hi 2	Límite inferior de frec salto2 -Frec máx (Hz)		25.00	O
32	0h1320	Límite inferior frecuencia de salto 3	Jump Lo 3	0,00-Límite superior frecuencia salto 3 (Hz)		30.00	O
33	0h1321	Límite superior frecuencia de salto 3	Jump Hi 3	Límite inferior de frec salto3-Frec máx (Hz)		35.00	O
50	0h1332	Operación en ahorro de energía	E-Save Mode	0	Ninguno	0: Ninguno	Δ
				1	Manual		
				2	Auto		
51 <sup>7</sup>	0h1333	Magnitud de ahorro de energía	Energy Save	0-30(%)		0	O
52	0h1334	Tiempo búsqueda punto ahorro energía	E-Save Det T	0-100,0(seg)		20.0	Δ

<sup>1</sup> Los códigos ADV-03 – ADV-04 aparecen cuando el código ADV-01 se define en 1 (Curva S).

<sup>2</sup> Los códigos ADV-05 – ADV-06 aparecen cuando el código ADV-02 se define en 1 (Curva S).

<sup>3</sup> El código ADV-11 aparece cuando el código ADV-10 se define en 1 (Sí).

<sup>4</sup> El código ADV-12 aparece cuando el código ADV-07 se define en 1 (Arranque CC).

<sup>5</sup> El código ADV-14 aparece cuando el código ADV-08 se define en 1 (Frenado CC).

<sup>6</sup> Los códigos ADV-28 – ADV-33 aparecen cuando el código ADV-27 se define en 1 (Sí).

<sup>7</sup> El código ADV-51 aparece sólo cuando el código ADV-50 es 1 (Manual).

El código ADV-52 aparece sólo cuando el código ADV-50 es 2 (Auto).

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste	Valor Fábrica	Atributo*	
60	0h133C	Frecuencia de cambio de tiempo Acel/Decel	Xcel Change Fr	0,00- Frecuencia máxima (Hz)	0.00	Δ	
64	0h1340	Control del ventilador de enfriamiento	Fan Control	0	Durante marcha	0: Durante la Marcha	O
				1	Siempre activo		
				2	Control temperatura		
65	0h1341	Guardar frecuencia de operación subir/bajar	U/D Save Mode	0	No	0:No	O
				1	Sí		
66	0h1342	Opciones control activado / desactivado contacto de salida	On/Off Ctrl Src	0	Ninguno	0: Ninguno	O
				1	V1		
				3	V2		
				4	I2		
				6	Pulso		
				7 <sup>1</sup>	V3		
				8	I3		
67	0h1343	Nivel activado de punto de contacto de salida	On-Ctrl Level	nivel desactivado punto de contacto salida- 100,00%	90.00	Δ	
68	0h1344	Nivel desactivado de punto de contacto de salida	Off-Ctrl Level	-100,00- nivel activado punto contacto salida (%)	10.00	Δ	
70	0h1346	Selección operación parada seguridad	Run En Mode	0	Habilitar siempre	0: Habilitar Siempre	Δ
71 <sup>2</sup>	0h1347	Método de parada de seguridad	Run Dis Stop	1	Depende de la entrada digital	0: Marcha Libre	Δ
				0	Marcha Libre		
				1	Parada rápida		
				2	Reanudar parada rápida		
72	0h1348	Tiempo deceleración parada de seguridad	Q-Stop Time	0,0-600,0 (seg)	5.0	O	
74	0h134A	Selección de evitar regeneración	RegenAvd Sel	0	No	0: No	Δ
				1	Sí		
75	0h134B	Nivel de tensión de operación de evitar regeneración	RegenAvd Level	200V : 300-400V		350	Δ
				400V : 600-800V		700	
76 <sup>3</sup>	0h134C	Restricción de frecuencia de compensación de regeneración	CompFreq Limit	0.00-10.00Hz	1.00	Δ	
77	0h134D	Ganancia P de evitar regeneración	RegenAvd Pgain	0.0-100.0%	50.0	O	
78	0h134E	Ganancia I de evitar regeneración	RegenAvd Igain	20-30000(mseg)	500	O	

<sup>1</sup> El código ADV-66 parámetros 7-8 se pueden cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida.

Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

<sup>2</sup> Los códigos ADV-71 – ADV-72 aparecen cuando el código ADV-70 se define en 1 (Dependiente ED).

<sup>3</sup> Los códigos ADV-76 – ADV-78 aparecen cuando el código ADV-74 se define en 1 (Sí).

# Grupo de Funciones de Control (CON)

Variador para ahorro energético

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica		Atributo*
00	-	Salto a código	Jump Code	1~99		4		O
04	0h1404	Frecuencia portadora	Carrier Freq	1.0~15.0 (kHz)		3.0	0.75~90kW	O
						2.0	110~355kW	
						1.5	400~500kW	
05	0h1405	Modo de conmutación	PWM Mode	0	PWM normal	0: PWM Normal		Δ
				1	PWM de fuga mínima			
13	0h140D	Uso o no de la función de prevención de vibración	AHR Sel	0	No	1		Δ
				1	Sí			
14	0h140E	Ganancia P prevención de vibración	AHR P-Gain	0~32767		1000		O
15	0h140F	Frecuencia arranque prevención de vibración	AHR Low Freq	0-Frec Alta AHR		0.5		O
16	0h1410	Frecuencia finalización prevención de vibración	AHR High Freq	Frec baja AHR-400,00		400.00		O
17	0h1411	Límite tensión compensación prevención de vibración	AHR limit	0~20		2		O
21 <sup>1</sup>	0h1415	Ganancia filtro refuerzo de par autom	ATB Filt Gain	1-9999(mseg)		10		O
22	0h1416	Ganancia tensión refuerzo de par autom	ATB Volt Gain	0.0~300.0%		100.0		O
70	0h1446	Selección modo búsqueda de velocidad	SS Mode	0	Arranque Rápido-1	0: Arranque Rápido-1		Δ
				1	Arranque Rápido-2			
71	0h1447	Selección operación búsqueda de velocidad	Speed Search	Bit	0000~1111	0000		Δ
				Bit 0	Selección de búsqueda de velocidad en aceleración			
				Bit 1	Arranque de reposición después de un disparo			
				Bit 2	Rearranque después de interrupción instantánea			
				Bit 3	Arranque simultáneo con el encendido			
72 <sup>2</sup>	0h1448	Corriente de referencia búsqueda de velocidad	SS Sup-Current	50~120(%)		90	5.5~250kW	O
						80	315~500kW	
73 <sup>3</sup>	0h1449	Ganancia proporcional búsqueda de velocidad	SS P-Gain	0~9999		Arranque Rápido-1: 100 Arranque Rápido-2: Depende del motor		O
74	0h144A	Ganancia integral búsqueda de velocidad	SS I-Gain	0~9999		Arranque Rápido-1: 200 Arranque Rápido-2: Depende del motor		O
75	0h144B	Tiempo de bloqueo antes de la búsqueda de velocidad	SS Block Time	0,0-60,0(seg)		1.0		Δ
77	0h144D	Selección de acumulación de energía	KEB Select	0	No	0: No		Δ
				1	Sí			
78 <sup>4</sup>	0h144E	Nivel de arranque de acumulación de energía	KEB Start Lev	110.0~140.0(%)		125.0	5.5~90kW	Δ
						115.0	110~500kW	
79	0h144F	Nivel de parada de acumulación de energía	KEB Start Lev	KEB Start Lev * 125.0 ~ 145.0(%)		130.0	5.5~90kW	Δ
						125.0	110~500kW	
80	0h1450	Ganancia P de acumulación de energía	KEB Slip Gain	1~20000		300		O
81	0h1451	Ganancia I de acumulación de energía	KEB P Gain	1~20000		1000		O
82	0h1452	Ganancia deslizamiento acumulación de energía	KEB I Gain	1~20000		500		O
83	0h1453	Tiempo de aceleración de acumulación de energía	KEB Acc Time	0,0-600,0(seg)		10.0	5.5~90kW	O
						30.0	110~500kW	

<sup>1</sup> Los códigos CON-21 – CON -22 aparecen cuando el código drv15 se define como Auto 2.

<sup>2</sup> El código CON -72 aparece cuando se encuentra definido el Arranque Rápido-1 y cualquier bit de CON-71 está definido en 1.

<sup>3</sup> Los códigos CON -73 – CON -75 aparecen cuando el código CON -71 se define en 1.

<sup>4</sup> Los códigos CON -78 – CON -83 aparecen cuando el código CON -77 se define en 1 (Sí).

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
00	-	Salto a código	Jump Code	1-99		65	O
01	0h1501	Frecuencia entrada máxima analógica	Freq at 100%	Frecuencia de arranque- Frecuencia máxima (Hz)		Frecuencia máxima	O
05 <sup>1</sup>	0h1505	Visualización de tensión de entrada V1	V1 Monitor(V)	0-12.00(V) or -12.00-12.00(V)		0.00	X
06	0h1506	Selección polaridad de entrada V1	V1 Polarity	0	Unipolar	0: Unipolar	Δ
				1	Bipolar		
07	0h1507	Constante tiempo filtro de entrada V1	V1 Filter	0-10000(mseg)		10	O
08	0h1508	Tensión de entrada mínima V1	V1 Volt x1	0.00-10.00(V)		0.00	O
09	0h1509	Salida de tensión mínima en V1 (%)	V1 Perc y1	0.00-100.00(%)		0.00	O
10	0h150A	Tensión de entrada máxima V1	V1 Volt x2	0.00-12.00(V)		10.00	O
11	0h150B	Salida de tensión máxima en V1 (%)	V1 Perc y2	0.00-100.00(%)		100.00	O
12 <sup>2</sup>	0h150C	Tensión de entrada negativa mínima V1	V1-Volt x1'	-10.00-0.00(V)		0.00	O
13	0h150D	Salida tensión mínima negativa V1 (%)	V1-Perc y1'	-100.00-0.00(%)		0.00	O
14	0h150E	Tensión de entrada negativa máxima V1	V1-Volt x2'	-12.00-0.00(V)		-10.00	O
15	0h150F	Salida tensión negativa máxima V1 (%)	V1-Perc y2'	-100.00-0.00(%)		-100.00	O
16	0h1510	Cambio de dirección de giro V1	V1 Inverting	0	No	0: No	O
				1	Sí		
17	0h1511	Nivel de cuantificación V1	V1 Quantizing	0.00 <sup>3</sup> , 0.04-10.00(%)		0.04	O
20 <sup>4</sup>	0h1514	Visualización temperatura	T1 Monitor(V)	0.00-100.00(%)		-	X
35 <sup>5</sup>	0h1523	Visualización de tensión de entrada V2	V2 Monitor(V)	0.00-12.00(V)		0.00	O
37	0h1525	Constante tiempo filtro de entrada V2	V2 Filter	0-10000(mseg)		10	O
38	0h1526	Tensión de entrada mínima V2	V2 Volt x1	0.00-10.00(V)		0.00	O
39	0h1527	Salida de tensión mínima V2 (%)	V2 Perc y1	0.00-100.00(%)		0.00	O
40	0h1528	Tensión de entrada máxima V2	V2 Volt x2	0.00-10.00(V)		10.00	O
41	0h1529	Salida de tensión máxima en V2 (%)	V2 Perc y2	0.00-100.00(%)		100.00	O
46	0h152E	Cambio de dirección de giro V2	V2 Inverting	0	No	0: No	O
				1	Sí		
47	0h152F	Nivel de Cuantificación V2	V2 Quantizing	0.00 <sup>4</sup> , 0.04-10.00(%)		0.04	O
50 <sup>7</sup>	0h1532	Visualización de corriente de entrada I2	I2 Monitor(mA)	0-24(mA)		0	O
52	0h1534	Constante de tiempo filtro de entrada I2	I2 Filter	0-10000(mseg)		10	O
53	0h1535	Corriente de entrada mínima I2	I2 Curr x1	0.00-20.00(mA)		4.00	O
54	0h1536	Salida de corriente mínima en I2 (%)	I2 Perc y1	0.00-100.00(%)		0.00	O
55	0h1537	Corriente de entrada máxima I2	I2 Curr x2	0.00-24.00(mA)		20.00	O
56	0h1538	Salida de corriente máxima en I2 (%)	I2 Perc y2	0.00-100.00(%)		100.00	O
61	0h153D	Cambio de dirección de giro I2	I2 Inverting	0	No	0: No	O
				1	Sí		
62	0h153E	Nivel de cuantificación I2	I2 Quantizing	0.00 <sup>8</sup> , 0.04-10.00(%)		0.04	O
65	0h1541	Definir función de borne P1	P1 Define	0	None	1: Fx	Δ
				1	Fx		
66	0h1542	Definir función de borne P2	P2 Define	2	Rx	2: Rx	Δ
67	0h1543	Definir función de borne P3	P3 Define	3	RST	5: BX	Δ
68	0h1544	Definir función de borne P4	P4 Define	4	Disparo externo	3: RST	Δ
69	0h1545	Definir función de borne P5	P5 Define	5	BX	7: Vel-L	Δ
70	0h1546	Definir función de borne P6	P6 Define	6	JOG	8: Vel-M	Δ
71	0h1547	Definir función de borne P7	P7 Define	7	Velocidad-L	9: Vel-H	Δ
				8	Velocidad-M		
				9	Velocidad-H		
				11	XCEL-L		
				12	XCEL-M		
				13	XCEL-H		
				14	Parada XCEL		
15	Habilitar Marcha						
16	Trifilar						

<sup>1</sup> El rango de ajuste varía según la definición del código IN-06.

<sup>2</sup> Los códigos IN-12 – IN-17 aparecen cuando el código IN-06 se define en 1 (Bipolar).

<sup>3</sup> Cuando se ajusta a 0, la Cuantificación no está disponible.

<sup>4</sup> El código IN-20 aparece cuando el interruptor de ajuste del borne de entrada de tensión/corriente analógica (SW3) se define como T1.

<sup>5</sup> Los códigos IN-35 – IN -47 aparecen cuando el interruptor de ajuste del borne de entrada de tensión/corriente analógica (SW4) se define como V2.

<sup>6</sup> Cuando se ajusta a 0, la Cuantificación no está disponible.

<sup>7</sup> Los códigos IN-50 – IN -62 aparecen cuando el interruptor de ajuste del borne de entrada de tensión/corriente analógica (SW5) se define como I2.

<sup>8</sup> Cuando se ajusta a 0, la Cuantificación no está disponible.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
71	0h1547	Definir función de borne P7	P7 Define	17	2da Fuente	9: Vel-H	Δ
				18	Intercambio		
				19	Subir		
				20	Bajar		
				22	Borrar S/B		
				23	Fija Analógico		
				24	Borrar I-Term		
				25	Lazo Abierto PID		
				26	Ganancia PID 2		
				27	Cambio Ref PID		
				28	2do Motor		
				29	Enclavamiento1		
				30	Enclavamiento2		
				31	Enclavamiento3		
				32	Enclavamiento4		
				33	Enclavamiento5		
				34	Pre Excitación		
				35	Entrada Temporizador		
				37	Ref Aux Dis		
				38	Jog en Avance		
				39	Jog en Retroceso		
				40	Modo Incendio		
				41	Ejecutar EPID1		
				42	Limp Iterm EPID1		
				43	En Evento Tiempo		
				44	Precalentamiento		
				45	Abrir Amort.		
				46	Limpiar Bomba		
				47	Ejecutar EPID2		
				48	Limp Iterm EPID2		
				49	Cambio Sleep/Wake		
				50	Ref Sec PID L		
51	Ref Sec PID M						
52	Ref Sec PID H						
53 <sup>1</sup>	Enclavamiento6						
54	Enclavamiento7						
55	Enclavamiento8						
85	0h1555	Filtro de activación de borne de entrada multifunción	DI On Delay	0-10000(mseg)		10	O
86	0h1556	Filtro de desactivación de borne de entrada multifunción	DI Off Delay	0-10000(mseg)		3	O
87	0h1557	Selección de contacto de entrada multifunción	DI NC/NO Sel	P7-P1		000 0000	Δ
				0	Contacto A (NO)		
				1	Contacto B (NC)		
89	0h1559	Tiempo retardo de comando secuencial	InCheck Time	1-5000(mseg)		1	Δ
90	0h155A	Estado del borne de entrada Multifunción	DI Status	P7-P1		000 0000	O
				0	Off		
				1	On		
91	0h155B	Visualización cantidad entrada de pulsos	Pulse Monitor(kHz)	0.00-50.00(kHz)		0.00	X
92	0h155C	Constante de tiempo de filtro de entrada TI	TI Filter	0-9999(mseg)		10	O
93	0h155D	Pulso de entrada mínimo TI	TI Pls x1	0-TI Pls x2		0.00	O
94	0h153E	Salida TI a pulso mínimo (%)	TI Perc.y1	0.00-100.00(%)		0.00	O
95	0h155F	Pulso entrada máximo TI	TI Pls x2	0,00-32,00(kHz)		32.00	O
96	0h1560	Cambio de dirección de giro TI	TI Perc.y2	0-100(%)		100.00	O
97	0h1561	Cambio de dirección de giro TI	TI Inverting	0	No	0: No	O
				1	Sí		
98	0h1562	Nivel de cuantificación TI	TI Quantizing	0.00 <sup>2</sup> ,0.04~10.00(%)		0.04	O

<sup>1</sup> Los códigos IN-65~71 parametros 53-55 se puede usar cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

<sup>2</sup> Cuando se ajusta a 0, la Cuantificación no está disponible.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
00	-	Salto a código	JumpCode	1-99		30	O
01	0h1601	Elemento de salida analógica 1	AO1 Mode	0	Frecuencia	0: Frecuencia	O
				1	Corriente de Salida		
				2	Tensión de Salida		
				3	Tensión Bus CC		
				4	Potencia de Salida		
				7	Frec. Objetivo		
				8	Frecuencia Rampa		
				9	Valor Ref PID		
				10	Valor Realim PID		
				11	Salida PID		
				12	Constante		
				13	Salida EPID1		
				14	Valor Ref EPID1		
				15	Valor Realim EPID1		
				16	Salida EPID2		
				17	Valor Ref EPID2		
				18	Valor Realim EPID2		
				02	0h1602		
03	0h1603	Bias de salida analógica 1	A01 Bias	-100.0~100.0(%)		0.0	O
04	0h1604	Filtro de salida analógica 1	A01 Filter	0-10000(mseg)		5	O
05	0h1605	Salida constante analógica 1	A01 Const %	0.0~100.0(%)		0.0	O
06	0h1606	Monitoreo salida analógica 1	A01 Monitor	0.0~1000.0(%)		0.0	X
07	0h1607	Elemento de salida analógica 2	A02 Mode	Igual a Modo OUT-02 AO1		0: Frecuencia	O
08	0h1608	Ganancia de salida analógica 2	A02 Gain	-1000.0~1000.0(%)		100.0	O
09	0h1609	Bias de salida analógica 2	A02 Bias	-100.0~100.0(%)		0.0	O
10	0h160A	Filtro de salida analógica 2	A02 Filter	0-10000(mseg)		5	O
11	0h160B	Salida constante analógica 2	A02 Const %	0.0~100.0(%)		0.0	O
12	0h160C	Monitoreo salida analógica 2	A02 Monitor	0.0~1000.0(%)		0.0	X
30	0h161E	Elemento de salida por fallas	Trip Out Mode	Bit	000~111	010	O
				Bit 0	Baja tensión		
				Bit 1	Falla excepto baja tensión		
				Bit 2	Falla final de rearmado automático		
31	0h161F	Elemento de relé multifunción 1	Relay 1	0	Ninguno	23: Disparo	O
				1	FDT-1		
				2	FDT-2		
				3	FDT-3		
				4	FDT-4		
				5	Sobrecarga		
				6	IOL		
				7	Subcarga		
				8	Alarma de Ventilador		
				9	Entrada en Pérdida		
				10	Sobretensión		
				11	Baja Tensión		
				12	Recalentam.		
				13	Pérdida de Comando		
				14	Marcha		
				15	Parada		
				16	Constante		
				17	Línea del Variador		
				18	Línea de Comunicación		
				19	Búsqueda de Velocidad		
				20	Listo		

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
31	0h161F	Elemento de relé multifunción 1	Relay 1	21	MMC	23: Disparo	O
				22	Salida Temporizador		
				23	Disparo		
				24	Pérdida Teclado		
				25	%ED Frenado Dinámico		
				26	Control ON/OFF		
				27	Modo Incendio		
				28	Tubería Dañada		
				29	Error Amortiguador		
				30	Lubricación		
				31	Limpieza Bomba		
				32	Detección de Nivel		
				33	Control Amortiguad		
				34	Advertencia CAP		
35	Cambio Ventilador						
32	0h1620	Elemento de relé multifunción 2	Relay 2	36	Estado AUTO	14: MARCHA	O
33	0h1621	Elemento de relé multifunción 3	Relay 3	37	Hand State	0: Ninguno	O
34	0h1622	Elemento de relé multifunción 4	Relay 4	38	TO	0: Ninguno	O
35	0h1623	Elemento de relé multifunción 5	Relay 5	39	Except Date	0: Ninguno	O
36	0h1621	Elemento de salida multifunción 1	Q1 Define	40	KEB Operating	0: Ninguno	O
				41	Cintura rota		
41	0h1629	Monitoreo de salida multifunción	DO Status	DO Status		000000	X
50	0h1632	Retardo de activación de salida multifunción	DO On Delay	0,00-100,00(seg)		0.00	O
51	0h1633	Retardo de desactivación de salida multifunción	DO Off Delay	0,00-100,00(seg)		0.00	O
52	0h1634	Selección de punto de contacto de la salida multifunción	DO NC/NO Sel	Q1, Relé5-Relé1		000000	Δ
				0	Contacto A (NO)		
				1	Contacto B (NC)		
53	0h1635	Retardo de activación de salida por falla	TripOut OnDly	0,00-100,00(seg)		0.00	O
54	0h1636	Retardo de desactivación de salida por falla	TripOut OffDly	0,00-100,00(seg)		0.00	O
55	0h1637	Retardo de activación de temporizador	TimerOn Delay	0,00-100,00(seg)		0.00	O
56	0h1638	Retardo de desactivación de temporizador	TimerOff Delay	0,00-100,00(seg)		0.00	O
57	0h1639	Frecuencia Detección	FDT Frequency	0,00- Frecuencia Máx (Hz)		30.00	O
58	0h163A	Ancho de banda frecuencia detección	FDT Band	0,00- Frecuencia Máx (Hz)		10.00	O
61	0h163D	Modo salida pulso	TO Mode	0	Frecuencia	0: Frecuencia	O
				1	Corriente de Salida		
				2	Tensión de Salida		
				3	Tensión Bus CC		
				4	Potencia de Salida		
				7	Frec. Objetivo		
				8	Frecuencia Rampa		
				9	Valor Ref PID		
				10	Valor Realim PID		
				11	Salida PID		
				12	Constante		
				13	Salida EPID1		
				14	Valor Ref EPID1		
				15	Valor Realim EPID1		
16	Salida EPID2						
17	Valor Ref EPID2						
18	Valor Realim EPID2						
62	0h163E	Ganancia salida pulso	TO Gain	-1000.0~-1000.0(%)		100.0	O
63	0h163F	Bias salida pulso	TO Bias	-100.0-100.0(%)		0.0	O
64	0h1640	Filtro salida pulso	TO Filter	0-10000(mseg)		5	O
65	0h1641	Salida constante salida pulso 2	TO Const %	0.0-100.0(%)		0.0	O
66	0h1642	Monitoreo salida pulso	TO Monitor	0.0-1000.0(%)		0.0	O

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
00	-	Salto a código	Jump Code	1-99		20	0
01	0h1701	Int485 St ID	Int485 St ID	1-250		1	0
02	0h1702	Protocolo de comunicación integrada	Int485 Proto	0	ModBus RTU	0: ModBus RTU	0
				2	LS Inv 485		
				4	BACnet RTU		
				5	Metasys-N2		
03	0h1703	Velocidad de comunicación integrada	Int485 BaudR	0	1200 bps	3: 9600 bps	0
				1	2400 bps		
				2	4800 bps		
				3	9600 bps		
				4	19200 bps		
				5	38400 bps		
				6	56 Kbps		
				7	76.8Kbps		
04	0h1704	Configuración de trama de comunicación integrada	Int485 Mode	0	D8/PN/S1	0: D8/PN/S 1	0
				1	D8/PN/S2		
				2	D8/PE/S1		
				3	D8/PO/S1		
05	0h1705	Retardo de envío después de recibir	Resp Delay	0-1000(mseg)		5	0
06 <sup>2</sup>	0h1706	Versión S/W opcional comunicación	FBus S/W Ver	-		-	0
07	0h1707	ID unidad opcional comunicación	FBus ID	0-255		1	0
08	0h1708	Velocidad comunicación field bus	FBUS BaudRate	-		12Mbps	0
09	0h1709	Estado LED opcional comunicación	FieldBus LED	-		-	0
20	0h1714	Recuento maestro máximo BACnet	BAC Max Master	1-127		127	0
21	0h1715	Número dispositivo BACnet 1	BAC Dev Inst1	0-4194		237	0
22	0h1716	Número dispositivo BACnet 2	BAC Dev Inst2	0-999		0	0
23	0h1717	Contraseña BACnet	BAC PassWord	0-32767		0	0
28	0h171C	Protocolo USB	USB Protocol	0	Modbus RTU	2: LS Inv 485	0
				2	LS Inv 485		
30	0h171E	Recuento parámetros salida	ParaStatus Num	0-8		3	0
31	0h171F	Comunicación salida no. 1	Para Stauts-1	0000-FFFF Hex		000A	0
32	0h1720	Comunicación salida no. 2	Para Stauts-2	0000-FFFF Hex		000E	0
33	0h1721	Comunicación salida no. 3	Para Stauts-3	0000-FFFF Hex		000F	0
34	0h1722	Comunicación salida no. 4	Para Stauts-4	0000-FFFF Hex		0000	0
35	0h1723	Comunicación salida no. 5	Para Stauts-5	0000-FFFF Hex		0000	0
36	0h1724	Comunicación salida no. 6	Para Stauts-6	0000-FFFF Hex		0000	0
37	0h1725	Comunicación salida no. 7	Para Stauts-7	0000-FFFF Hex		0000	0
38	0h1726	Comunicación salida no. 8	Para Stauts-8	0000-FFFF Hex		0000	0
50	0h1732	Recuento parámetros entrada	Para Ctrl Num	0-8		2	0
51	0h1733	Comunicación entrada no. 1	Para Control-1	0000-FFFF Hex		0005	0
52	0h1734	Comunicación entrada no. 2	Para Control-2	0000-FFFF Hex		0006	0
53	0h1735	Comunicación entrada no. 3	Para Control-3	0000-FFFF Hex		0000	0
54	0h1736	Comunicación entrada no. 4	Para Control-4	0000-FFFF Hex		0000	0
55	0h1737	Comunicación entrada no. 5	Para Control-5	0000-FFFF Hex		0000	0
56	0h1738	Comunicación entrada no. 6	Para Control-6	0000-FFFF Hex		0000	0
57	0h1739	Comunicación entrada no. 7	Para Control-7	0000-FFFF Hex		0000	0
58	0h173A	Comunicación entrada no. 8	Para Control-8	0000-FFFF Hex		0000	0

<sup>1</sup> 115200bps.

<sup>2</sup> Los códigos COM-06 – COM-19 aparecen sólo cuando la tarjeta de comunicación se encuentra instalada. Para más detalles consulte el manual del opcional.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
70	0h1746	Entrada multifunción comunicación 1	Virtual DI 1	0	Ninguno	0: Ninguno	O
71	0h1747	Entrada multifunción comunicación 2	Virtual DI 2	1	Fx	0: Ninguno	O
72	0h1748	Entrada multifunción comunicación 3	Virtual DI 3	2	Rx	0: Ninguno	O
73	0h1749	Entrada multifunción comunicación 4	Virtual DI 4	3	RST	0: Ninguno	O
74	0h174A	Entrada multifunción comunicación 5	Virtual DI 5	4	Disparo Externo	0: Ninguno	O
75	0h174B	Entrada multifunción comunicación 6	Virtual DI 6	5	BX	0: Ninguno	O
76	0h174C	Entrada multifunción comunicación 7	Virtual DI 7	6	JOG	0: Ninguno	O
77	0h174D	Entrada multifunción comunicación 8	Virtual DI 8	7	Velocidad-L	0: Ninguno	O
				8	Velocidad-M		
				9	Velocidad-H		
				11	XCEL-L		
				12	XCEL-M		
				13	XCEL-H		
				14	Parada XCEL		
				15	Habilitar Marcha		
				16	Trifilar		
				17	2da Fuente		
				18	Intercambio		
				19	Subir		
				20	Bajar		
				22	Borrar S/B		
				23	Fija Analógico		
				24	Borrar I-Term		
				25	Lazo Abierto PID		
				26	Ganancia PID 2		
				27	Cambio Ref PID		
				28	2do Motor		
				29	Enclavamiento1		
				30	Enclavamiento2		
				31	Enclavamiento3		
				32	Enclavamiento4		
				33	Enclavamiento5		
				34	Pre Excitación		
				35	Entrada Temporizador		
				37	Ref Aux Dis		
				38	Jog en Avance		
				39	Jog en Retroceso		
40	Modo Incendio						
41	Ejecutar EPID1						
42	Limp Iterm EPID1						
43	En Evento Tiempo						
44	Pre calentamiento						
45	Abrir Amort.						
46	Limpiar Bomba						
47	Ejecutar EPID2						
48	Limp Iterm EPID2						
49	Cambio Sleep/Wake						
50	Ref Sec PID L						
51	Ref Sec PID M						
52	Ref Sec PID H						
53 <sup>1</sup>	Enclavamiento6						
54	Enclavamiento7						
55	Enclavamiento8						
86	0h1756	Monitoreo entrada multifunción comunicación	Virt DI Status	-		0	Δ
96	0h173C	Ejecución de comunicación: re arranque automático	PowerOn Resume	0	No	0: No	Δ
				1	Sí		

<sup>1</sup> El código COM-77 parametros 53-55 se pueden cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*						
00	-	Salto a código	Jump Code	1-99		50	O						
01	0h1801	Selección función PID	PID Sel	0	No	0: No	Δ						
				1	Sí								
02	0h1802	Selección E-PID	E-PID Sel	0	No	0: No	O						
				1	Sí								
03	0h1803	Monitoreo salida PID	PID Output	-		-	X						
04	0h1804	Monitoreo referencia PID	PID Ref Value	-		-	X						
05	0h1805	Monitoreo realimentación PID	PID Fdb Value	-		-	X						
06	0h1806	Valor monitoreo error PID	PID Err Value	-		-	X						
10	0h180A	Selección fuente 1 referencia PID	PID Ref 1 Src	0	Teclado	0: Teclado	Δ						
				1	V1								
				3	V2								
				4	I2								
				5	RS-485								
				6	Fieldbus								
				8	Pulso								
				9	Salida E-PID								
				10 <sup>1</sup>	V3								
				11	I3								
11	0h180B	Valor teclado 1 referencia PID	PID Ref 1 Set	Min Unidad – Máx Unidad		Defecto Unidad	O						
12	0h180C	Selección fuente auxiliar 1 referencia PID	PID Ref1AuxSrc	0	Ninguno	0: Ninguno	Δ						
				1	V1								
				3	V2								
				4	I2								
				6	Pulso								
				7	RS-485								
				8	Fieldbus								
				10	Salida EPID1								
				11	Valor Real EPID1								
				12	V3								
				13	I3								
				13	0h180D			Selección modo auxiliar 1 referencia PID	PID Ref1AuxMod	0	$M+(G*A)$	0: $M+(G*A)$	O
										1	$M*(G*A)$		
2	$M/(G*A)$												
3	$M+(M*(G*A))$												
4	$M+G*2*[A-50]$												
5	$M*[G*2*[A-50]]$												
6	$M/[G*2*[A-50]]$												
7	$M+M*G*2*[A-50]$												
8	$(M-A)^2$												
9	$M^2+A^2$												
10	$MAX(M, A)$												
11	$MIN(M, A)$												
12	$(M + A)/2$												
13	$Root(M+A)$												
14	0h180E	Ganancia auxiliar 1 referencia PID	PID Ref1 Aux G	-200.0-200.0(%)		0.0	O						
15	0h180F	Selección fuente 2 referencia PID	PID Ref 2 Src	0	Teclado	0: Teclado	Δ						
				1	V1								
				3	V2								
				4	I2								
				5	RS-485								
				6	Fieldbus								
				8	Pulso								
				9	Salida E-PID								
				10 <sup>2</sup>	V3								
				11	I3								
16	0h1810	Valor teclado 2 referencia PID	PID Ref 2 Set	Min Unidad – Máx Unidad		Defecto Unidad	O						
17	0h1811	Selección fuente auxiliar 2 referencia PID	PID Ref2AuxSrc	0	Ninguno	0: Ninguno	Δ						
				1	V1								

<sup>1</sup> El código PID-10 parametros 10-11 se puede usar cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

<sup>2</sup> El código PID-15 parametros 10-11 se puede usar cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*						
17	0h1811	Selección fuente auxiliar 2 referencia PID	PID Ref2AuxSrc	3	V2	0: Ninguno	0						
				4	I2								
				6	Pulso								
				7	RS-485								
				8	Fielbus								
				10	Salida EPID1								
				11	Valor Real EPID1								
				12 <sup>1</sup>	V3								
18	0h1812	Selección modo auxiliar 2 referencia PID	PID Ref2AuxMod	0	$M+(G*A)$	0: $M+(G*A)$	0						
				1	$M*(G*A)$								
				2	$M/(G*A)$								
				3	$M+(M*(G*A))$								
				4	$M+G*2*[A-50]$								
				5	$M*[G*2*[A-50]]$								
				6	$M/[G*2*[A-50]]$								
				7	$M+M*G*2*[A-50]$								
				8	$(M-A)^2$								
				9	$M^2+A^2$								
				10	$MAX(M, A)$								
				11	$MIN(M, A)$								
				12	$(M+A)/2$								
13	$Root(M+A)$												
19	0h1813	Ganancia auxiliar 2 referencia PID	PID Ref2 Aux G	-200.0-200.0(%)		0.0	0						
20	0h1814	Selección realimentación PID	PID Fdb Source	0	V1	0: V1	Δ						
				2	V2								
				3	I2								
				4	RS-485								
				5	Fielbus								
				7	Pulso								
				8	Salida EPID1								
				9	Valor Real EPID1								
				10 <sup>2</sup>	V3								
				11	I3								
				21	0h1815			Selección fuente auxiliar realimentación PID	PID Fdb Aux Src	0	Ninguno	0: Ninguno	Δ
1	V1												
3	V2												
4	I2												
6	Pulso												
7	RS-485												
8	Fielbus												
10	Salida EPID1												
11	Valor Real EPID1												
12 <sup>3</sup>	V3												
13	I3												
22	0h1816	Selección modo auxiliar realimentación PID	PID Fdb AuxMod			0	$M+(G*A)$			0: $M+(G*A)$	0		
						1	$M*(G*A)$						
				2	$M/(G*A)$								
				3	$M+(M*(G*A))$								
				4	$M+G*2*[A-50]$								
				5	$M*[G*2*[A-50]]$								
				6	$M/[G*2*[A-50]]$								
				7	$M+M*G*2*[A-50]$								
				8	$(M-A)^2$								
				9	$M^2+A^2$								
				10	$MAX(M, A)$								
				11	$MIN(M, A)$								
				12	$(M+A)/2$								
13	$Root(M+A)$												

<sup>1</sup> El código PID-17 parametros 12-13 se puede usar cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

<sup>2</sup> El código PID-20 parametros 10-11 se puede usar cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

<sup>3</sup> El código PID-21 parametros 12-13 se pueden cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste	Valor Fábrica	Atributo*	
23	0h1817	Ganancia auxiliar realimentación PID	PID Fdb Aux G	-200.0~200.0(%)	0.0	0	
24	0h1818	Banda realimentación PID	PID Fdb Band	0-Banda Unidad	0.00	0	
25	0h1819	Ganancia P controlador PID 1	PID P-Gain 1	0.00~300.00(%)	50.00	0	
26	0h181A	Tiempo I controlador PID 1	PID I-Time 1	0,0-200,0(seg)	10.0	0	
27	0h181B	Tiempo D controlador PID 1	PID D-Time 1	0,00-1,00(seg)	0.00	0	
28	0h181C	Ganancia compensación PID1	PID FFGain	0.0~1000.0(%)	0.0	0	
29	0h181D	Filtro salida PID1	PID Out LPF	0.00~10.00(s)	0.00	0	
30	0h181E	Límite alto salida PID1	PID Limit Hi	Límite Bajo PID-100,00	100.00	0	
31	0h181F	Límite Bajo Salida PID	PID Limit Lo	-100,00-Límite Alto PID	0.00	0	
32	0h1820	Ganancia P controlador PID 2	PID P-Gain 2	0.00~300.00(%)	50.0	0	
33	0h1821	Tiempo I controlador PID 2	PID I-Time 2	0,0-200,0(seg)	10.0	0	
34	0h1822	Tiempo D controlador PID 2	PID D-Time 2	0,00-1,00(seg)	0.00	0	
35	0h1823	Modo salida PID	PID Out Mode	0	Salida PID	0: Salida PID	0
				1	PID+Frec Prin		
				2	PID+Salida EPID1		
				3	PID+EPID1+Prin		
36	0h1824	Inversión salida PID	PID Out Inv	0	No	0: No	Δ
				1	Sí		
37	0h1825	Escala salida PID	PID Out Scale	0.1~1000.0(%)	100.0	Δ	
40	0h1828	Valor referencia secuencial PID 1	PID Step Ref 1	Min Unidad-Max Unidad	Unidad Defecto	0	
41	0h1829	Valor referencia secuencial PID 2	PID Step Ref 2	Min Unidad-Max Unidad	Unidad Defecto	0	
42	0h182A	Valor referencia secuencial PID 3	PID Step Ref 3	Min Unidad-Max Unidad	Unidad Defecto	0	
43	0h182B	Valor referencia secuencial PID 4	PID Step Ref 4	Min Unidad-Max Unidad	Unidad Defecto	0	
44	0h182C	Valor referencia secuencial PID 5	PID Step Ref 5	Min Unidad-Max Unidad	Unidad Defecto	0	
45	0h182D	Valor referencia secuencial PID 6	PID Step Ref 6	Min Unidad-Max Unidad	Unidad Defecto	0	
46	0h182E	Valor referencia secuencial PID 7	PID Step Ref 7	Min Unidad-Max Unidad	Unidad Defecto	0	
50	0h1832	Selección unidades controlador PID	PID Unit Sel	Ver Lista de unidades		1: %	0
				0	CUST		
				1	%		
				2	PSI		
				3	°F		
				4	°C		
				5	inWC		
				6	inM		
				7	mBar		
				8	Bar		
				9	Pa		
				10	kPa		
				11	Hz		
				12	rpm		
				13	V		
				14	A		
				15	kW		
				16	HP		
				17	mpm		
				18	ft		
				19	m/s		
				20	m3/s (m3/Seg)		
				21	m3/m(m3/min)		
				22	m3/h (m3/Hora)		
				23	l/s		
				24	l/m		
				25	l/h		
				26	kg/s		
				27	kg/m		
28	kg/h						
29	g/s						

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
50	0h1832	Selección unidades controlador PID	PID Unit Sel	30	gl/m	1: %	O
				31	gl/h		
				32	ft/s		
				33	f3/s (ft3/Seg)		
				34	f3/m (ft3/Min)		
				35	f3/h (ft3/Hour)		
				36	lb/s		
				37	lb/m		
				38	lb/h		
				39	ppm		
				40	pps		
51	0h1833	Escala unidad PID	PID Unit Scale	0	x100	2: x 1	O
				1	x10		
				2	x1		
				3	x0.1		
				4	x0.01		
52	0h1834	Valor ajuste 0% control PID	PID Unit 0%	X100	-30000-Max Unid	Varía según ajuste de la unidad	O
				X10	-3000,0-Max Unid		
				X1	-300,00-Max Unid		
				X0.1	-30,000-Max Unid		
				X0.01	-3,0000-Max Unid		
53	0h1835	Valor ajuste 100% control PID	PID Unit 100%	X100	Min Unid-30000	Varía según ajuste de la unidad	O
				X10	Min Unid-3000,0		
				X1	Min Unid-300,00		
				X0.1	Min Unid-30,000		
				X0.01	Min Unid-30000		

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
00	-	Salto a código	Jump Code	1-99		1	O
01	0h1901	Selección Modo EPID1	EPID1 Mode	0	Ninguno	0: Ninguno	O
				1	Siempre Activo		
				2	Durante Marcha		
				3	Dependiente ED		
02 <sup>2</sup>	0h1902	Valor monitoreo salida EPID1	EPID1 Output	-100.00-100.00%		0.00	X
03	0h1903	Valor monitoreo referencia EPID1	EPID1 Ref Val	-		-	X
04	0h1904	Valor monitoreo realimentación EPID1	EPID1 Fdb Val	-		-	X
05	0h1905	Valor monitoreo error EPID1	EPID1 Err Val	-		-	X
06	0h1906	Selección fuente comando EPID1	EPID1 Ref Src	0	Teclado	0: Teclado	Δ
				1	V1		
				3	V2		
				4	I2		
				5	RS-485		
				6	FieldBus		
				8	Pulso		
				9 <sup>3</sup>	V3		
07	0h1907	Valor comando teclado EPID1	EPID1 Ref Set	Min Unidad-Max Unidad		Min Unidad	O
08	0h1908	Selección fuente realimentación EPID1	EPID1 Fdb Src	0	V1	0: V1	O
				2	V2		
				3	I2		
				4	RS-485		
				5	FieldBus		
				7	Pulso		
				8	V3		
				9 <sup>4</sup>	I3		
09	0h1909	Ganancia P EPID1	EPID1 P-Gain	0.00-300.00(%)		50.00	O
10	0h190A	Tiempo I EPID1	EPID1 I-Time	0.0-200,0(seg)		10.0	O
11	0h190B	Tiempo D EPID1	EPID1 D-Time	0,00-1,00(seg)		0.00	O
12	0h190C	Ganancia compensación EPID1	EPID1 FF-Gain	0.0-1000.0 (%)		0.0	O
13	0h190D	Filtro salida EPID1	EPID1 Out LPF	0,00-10,00(seg)		0.00	O
14	0h190E	Límite alto salida EPID1	EPID1 Limit Hi	Lím Bajo EPID2-100,00		100.00	O
15	0h190F	Límite bajo salida EPID1	EPID1 Limit Lo	-100.00-Lím Alto EPID2		0.00	O
16	0h1910	Inversión salida EPID1	EPID1 Out Inv	0	No	0: No	O
				1	Sí		
17	0h1911	Selección Unidades EPID1	EPID1 Unit Sel	Ver Tabla Unidades EPID		1: %	O
18	0h1912	Escala unidad EPID1	EPID1 Unit Scl	0	X100	2: X1	O
				1	X10		
				2	X1		
				3	X0.1		
				4	X0.01		
19	0h1913	% unidad EPID1	EPID1 Unit0%	X100	-30000-Max Unid	Varía según ajuste de la unidad	O
				X10	-3000,0-Max Unid		
				X1	-300,00-Max Unid		
				X0.1	-30,000-Max Unid		
				X0.01	-3,0000-Max Unid		
20	0h1914	100% unidad EPID1	EPID1 Unit100%	X100	Min Unid-30000	Varía según ajuste de la unidad	O
				X10	Min Unid-3000,0		
				X1	Min Unid-300,00		
				X0.1	Min Unid-30,000		
				X0.01	Min Unid-30000		

<sup>1</sup> El grupo de funciones EPID se muestra cuando el código PID-02 se ajusta a Sí.

<sup>2</sup> Los códigos EPID-02 - EPID-20 aparecen cuando el código EPID-31 no es 0 (Ninguno).

<sup>3</sup> El código EPI-06 parámetros 9-10 se puede usar cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

<sup>4</sup> El código EPI-08 parámetros 8-9 se puede usar cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
31	0h191F	Selección Modo EPID2	EPID2 Mode	0	Ninguno	0: Ninguno	O
				1	Siempre Activo		
				2	Durante Marcha		
				3	Dependiente ED		
32 <sup>1</sup>	0h1920	Valor monitoreo salida EPID2	EPID2 Output	-100.00-100.00%		0.00	X
33	0h1921	Valor monitoreo referencia EPID2	EPID2 Ref Val	-		-	X
34	0h1922	Valor monitoreo realimentación EPID2	EPID2 Fdb Val	-		-	X
35	0h1923	Valor monitoreo error EPID2	EPID2 Err Val	-		-	X
36	0h1924	Selección fuente comando EPID2	EPID2 Ref Src	0	Teclado	0: Teclado	Δ
				1	V1		
				2	I1		
				3	V2		
				4	I2		
				5	RS-485		
				6	FieldBus		
				8	Pulso		
				9	V3		
				10 <sup>2</sup>	I3		
37	0h1925	Valor comando teclado EPID2	EPID2 Ref Set	Min Unidad-Max Unidad		Min Unidad	O
38	0h1926	Selección fuente realimentación EPID2	EPID2 Fdb Src	0	V1	0: V1	O
				2	V2		
				3	I2		
				4	RS-485		
				5	FieldBus		
				7	Pulso		
				8	V3		
				9 <sup>3</sup>	I3		
39	0h1927	Ganancia P EPID2	EPID2 P-Gain	0.0-300.0 (%)		50.0	O
40	0h1928	Tiempo I EPID2	EPID2 I-Time	0.0-200,0(seg)		10.0	O
41	0h1929	Tiempo D EPID2	EPID2 D-Time	0,00-1,00(seg)		0.00	O
42	0h192A	Ganancia compensación EPID2	EPID2 FF-Gain	0.0-1000.0 (%)		0.0	O
43	0h192B	Filtro salida EPID2	EPID2 Out LPF	0,00-10,00(seg)		0.00	O
44	0h192C	Límite alto salida EPID2	EPID2 Limit Hi	Lím Bajo EPID2-100,00		100.00	O
45	0h192D	Límite bajo salida EPID2	EPID2 Limit Lo	-100.00-Lím Alto EPID2		0.00	O
46	0h192E	Inversión salida EPID2	EPID2 Out Inv	0	No	0: No	O
				1	Sí		
47	0h192F	Unidad EPID2	EPID2 Unit Sel	Ver Tabla Unidades EPID		0: CUST	O
48	0h1930	Escala unidad EPID2	EPID2 Unit Scl	0	X100	2: X1	O
				1	X10		
				2	X1		
				3	X0.1		
				4	X0.01		
49	0h1931	% unidad EPID2	EPID2 Unit0%	X100	-30000-Max Unid	Varía según ajuste de la unidad	O
				X10	-3000,0-Max Unid		
				X1	-300,00-Max Unid		
				X0.1	-30,000-Max Unid		
				X0.01	-3,0000-Max Unid		
50	0h1932	100% unidad EPID2	EPID2 Unit100%	X100	Min Unid-30000	Varía según ajuste de la unidad	O
				X10	Min Unid-3000,0		
				X1	Min Unid-300,00		
				X0.1	Min Unid-30,000		
				X0.01	Min Unid-30000		

<sup>1</sup> Los códigos EPID-32 – EPID-35 aparecen cuando el código EPID-31 no es 0 (Ninguno).

<sup>2</sup> El código EPI-36 parametros 9-10 se puede usar cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

<sup>3</sup> El código EPI-38 parametros 8-9 se puede usar cuando se instala la opción Expansión Entrada/Salida. Consulte con manual de la opción Expansión Entrada/Salida para más detalle.

## Grupo de Funciones de Aplicaciones 1

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste	Valor Fábrica	Atributo*	
00	-	Salto a código	Jump Code	1-99	20	O	
05	0h1A05	Nivel refuerzo dormir	Sleep Bst Set	0,00-Max Unidad	0.00	O	
06	0h1A06	Velocidad refuerzo dormir	Sleep Bst Freq	0,00, Frec Baja- Frec Alta	60.00	O	
07	0h1A07	Tiempo retardo 1 modo dormir PID	PID Sleep 1 DT	0,0-6000,0(seg)	20.0	O	
08	0h1A08	Frecuencia 1 modo dormir PID	PID Sleep1Frec	0,00, Frec Baja- Frec Alta	0.00	O	
09	0h1A09	Tiempo retardo 1 despertador PID	PID WakeUp1 DT	0,0-6000,0(seg)	20.0	O	
10	0h1A0A	Valor 1 despertador PID	PID WakeUp1Dev	0,00- Banda Unidad	20.00	O	
11	0h1A0B	Tiempo retardo 2 modo dormir PID	PID Sleep 2 DT	0,0-6000,0(seg)	20.0	O	
12	0h1A0C	Frecuencia 2 modo dormir PID	PID Sleep2Frec	0,00, Frec Baja- Frec Alta	0.00	O	
13	0h1A0D	Tiempo retardo 2 despertador PID	PID WakeUp2 DT	0,0-6000,0(seg)	20.0	O	
14	0h1A0E	Valor 2 despertador PID	PID WakeUp2Dev	0,00- Banda Unidad	20.00	O	
20	0h1A14	Uso o no de la función de llenado suave	Soft Fill Sel	0	No	0 : No	O
				1	Sí		
21	0h1A15	Frecuencia operación Pre-PID	Pre-PID Freq	Frec Baja- Frec Alta	30.00	O	
22	0h1A16	Tiempo de suspensión Pre-PID	Pre-PID Delay	0,0-600,0(seg)	60.0	O	
23	0h1A17	Valor salida llenado suave	Soft Fill Set	Min Unidad-Max Unidad	20.00	O	
24	0h1A18	Nivel aumento diferencia llenado	Fill Step Set	0,00- Banda Unidad	2.00	O	
25	0h1A19	Ciclo aumento diferencia llenado	Fill Step Time	0-9999(seg)	20	O	
26	0h1A1A	Diferencia llenado suave	Fill Fdb Diff	0,00- Banda Unidad	0.00	O	
30	0h1A1E	Uso o no de la función Comp Flujo	Flow Comp Sel	0	No	0 : No	O
				1	Sí		
31	0h1A1F	Valor Comp Máx	Max Comp Value	0,00- Banda Unidad	0.00	O	
40 <sup>1</sup>	0h1A28	Selección función MMC	MMC Sel	0	No	0 : No	Δ
				1	Sí		
				2	Multi Follower		
				3	Multi Master		
				4	Serve Drv		
41 <sup>2</sup>	0h1A29	Selección bypass	Regul Bypass	0	No	0 : No	Δ
				1	Sí		
42	0h1A2A	Selección número motores auxiliares	Num of Aux	1-5	5	Δ	
43	0h1A2B	Selección número motores auxiliares	Starting Aux	1-5	1	Δ	
44	0h1A2C	Número de puntos auxiliares	Aux Motor Run	-	-	X	
45	0h1A2D	Prioridad de motor auxiliar 1-4	Aux Priority 1	-	-	X	
46	0h1A2E	Prioridad de motor auxiliar 5-8	Aux Priority 2	-	-	X	
48	0h1A30	Ajuste de operación motor auxiliar cuando se detiene	Aux All Stop	0	No	1: Sí	O
				1	Sí		
49	0h1A31	Secuencia de parada motores auxiliares	FIFO/FILO	0	FILO	0: FILO	Δ
				1	FIFO		
50	0h1A32	Diferencia presión operación motores aux	Actual Pr Diff	0-100(%)	2	O	
51	0h1A33	Tiempo aceleración motor principal al disminuir el número de motores auxiliares	Aux Acc Time	0,0-600,0(seg)	2.0	O	
52	0h1A34	Tiempo deceleración motor principal al aumentar los motores auxiliares	Aux Dec Time	0,0-600,0(seg)	2.0	O	
53	0h1A35	Tiempo retardo arranque motor aux	Aux Start DT	0,0-3600,0(seg)	60.0	O	
54	0h1A36	Tiempo retardo parada motor aux	Aux Stop DT	0,0-3600,0(seg)	60.0	O	
55	0h1A37	Selección modo cambio automático	Auto Ch Mode	0	Ninguno	1: Cambio Aux	Δ
				1	Cambio AUX		
				2	Cambio Principal		
56	0h1A38	Tiempo cambio automático	Auto Ch Time	00:00-99:00	72:00	O	
57	0h1A39	Frecuencia cambio automático	Auto Ch Level	Frec Baja- Frec Alta	20.00	O	
58	0h1A3A	Tiempo operación cambio automático	Auto Op Time	-	-	X	
61	0h1A3D	Frecuencia arranque motor auxiliar 1	Start Freq 1	Frec Baja- Frec Alta	45.00	O	
62	0h1A3E	Frecuencia arranque motor auxiliar 2	Start Freq 2	Frec Baja- Frec Alta	45.00	O	
63	0h1A3F	Frecuencia arranque motor auxiliar 3	Start Freq 3	Frec Baja- Frec Alta	45.00	O	
64	0h1A40	Frecuencia arranque motor auxiliar 4	Start Freq 4	Frec Baja- Frec Alta	45.00	O	
65	0h1A41	Frecuencia arranque motor auxiliar 5	Start Freq 5	Frec Baja- Frec Alta	45.00	O	
70	0h1A46	Frecuencia parada motor auxiliar 1	Stop Freq 1	Frec Baja- Frec Alta	20.00	O	
71	0h1A47	Frecuencia parada motor auxiliar 2	Stop Freq 2	Frec Baja- Frec Alta	20.00	O	
72	0h1A48	Frecuencia parada motor auxiliar 3	Stop Freq 3	Frec Baja- Frec Alta	20.00	O	

<sup>1</sup> Si desea utilizar el código AP1-40, defina el grupo PID No. 1 en SÍ.

<sup>2</sup> Si desea utilizar el código AP1-41, defina el código Ap1-40 en SÍ.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste	Valor Fábrica	Atributo*	
73	0h1A49	Frecuencia parada motor auxiliar 4	Stop Freq 4	Frec Baja- Frec Alta	20.00	O	
74	0h1A4A	Frecuencia parada motor auxiliar 5	Stop Freq 5	Frec Baja- Frec Alta	20.00	O	
80	0h1A50	Compensación de referencia motor aux 1	Aux1 Ref Comp	0,00- Banda Unidad	0.00	O	
81	0h1A51	Compensación de referencia motor aux 2	Aux2 Ref Comp	0,00- Banda Unidad	0.00	O	
82	0h1A52	Compensación de referencia motor aux 3	Aux3 Ref Comp	0,00- Banda Unidad	0.00	O	
83	0h1A53	Compensación de referencia motor aux 4	Aux4 Ref Comp	0,00- Banda Unidad	0.00	O	
84	0h1A54	Compensación de referencia motor aux 5	Aux5 Ref Comp	0,00- Banda Unidad	0.00	O	
90	0h1A5A	Selección enclavamiento	Interlock	0	No	0: No	O
				1	Sí		
91	0h1A5B	Tiempo de retardo antes de arrancar el próximo motor principal cuando un cambio de enclavamiento/ auto ocurre en el motor principal	Interlock DT	0,1-360,0(seg)	5.0	O	
95 <sup>1</sup>	0h1A5F	Selección motor auxiliar para AP1-96 y AP1-97	AuxRunTime Set	0: Aux 1	0: Aux 1	O	
				0: Aux 2			
				0: Aux 3			
				3: Aux 4			
96	0h1A60	Tiempo de operación (day) de motor auxiliar seleccionado en AP1-95	AuxRunTime Day	0 - 65535	0	O	
				4: Aux 5			
97	0h1A61	Tiempo de operación (Hour : Minute) de motor auxiliar seleccionado en AP1-95	AuxRunTime Min	00:00 - 23:59	00:00	O	
98	0h1A62	Borradora de tiempo de operación de motor auxiliar	AuxRunTime Clr	0	Ninguno	0: Ninguno	O
				1	All		
				2	Aux 1		
				3	Aux 2		
				4	Aux 3		
				5	Aux 4		
6	Aux 5						

\* Los códigos AP1-95 -98 se pueden seleccionar sólo cuando la operación MMC o Master Follower es posible.

## Grupo de Funciones de Aplicaciones 2

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste	Valor Fábrica	Atributo*	
00	-	Salto de Código	Jump Code	1~99	40	O	
01 <sup>1</sup>	0h1B01	Sintonización curva carga	Load Tune	0	No	No	Δ
				1	Sí		
02	0h1B02	Curva carga: Frec baja	Load Fit LFreq	Frec Base*15%-Carga hasta Frec A	30.00	Δ	
03	0h1B03	Corriente a Frec baja	Load Fit LCurr	0.0-80.0(%)	40.0	Δ	
04	0h1B04	Potencia a Frec baja	Load Fit LPwr	0.0-80.0(%)	30.0	Δ	
08	0h1B08	Curva carga: Frec alta	Load Fit HFreq	Carga hasta Frec B-Frec A	51.00	Δ	
09	0h1B09	Corriente a Frec alta	Load Fit HCurr	Carga hasta Corr A-200,0(%)	80.0	Δ	
10	0h1B0A	Potencia a Frec alta	Load Fit HPwr	Carga hasta Potencia A-200,0(%)	80.0	Δ	
11	0h1B0B	Corriente curva carga	Load Curve Cur	-	-	X	
12	0h1B0C	Potencia curva carga	Load Curve Pwr	-	-	X	
15	0h1B0F	Ajuste limpieza bomba 1	Pump Clean Mode1	0	Ninguno	0: Ninguno	O
				1	Dependiente ED		
				2	Potencia de Salida		
				3	Corriente de Salida		
16	0h1B10	Ajuste limpieza bomba 2	Pump Clean Mode2	0	Ninguno	0: Ninguno	Δ
				1	Arranque		
				2	Parada		
				3	Arranque y Parada		
17	0h1B11	Ajuste carga limpieza bomba	PC Curve Rate	0.1-200.0(%)	100.0	O	
18	0h1B12	Banda referencia limpieza bomba	PC Curve Band	0.0-100.0(%)	5.0	O	
19	0h1B13	Tiempo retardo operación limpieza bomba	PC Curve DT	0.0-6000.0(seg)	60.0	O	
20	0h1B14	Tiempo espera área disponible para limpieza bomba	PC Start DT	0.0-6000.0(seg)	10.0	O	
21	0h1B15	Tiempo operación cambio avan/retro	PC Step DT	0.1-6000.0(seg)	5.0	O	
22	0h1B16	Tiempo aceleración limpieza bomba	PC Acc Time	0.0-600.0(seg)	10.0	O	
23	0h1B17	Tiempo deceleración limpieza bomba	PC Dec Time	0.0-600.0(seg)	10.0	O	
24	0h1B18	Tiempo constante en avance	Fwd SteadyTime	0.0-600.0(seg)	10.0	O	

<sup>1</sup> Se puede seleccionar el código AP2-01 para su uso sólo cuando el modo de operación se ajusta al Modo Auto.

## Grupo de Funciones de Aplicaciones 2

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste	Valor Fábrica	Atributo*	
25	0h1B19	Frecuencia constante en avance	Fwd SteadyFreq	0,00, Frec Baja- Frec Alta	30.00	O	
26	0h1B1A	Tiempo constante en retroceso	Rev SteadyTime	0,0-600,0(seg)	10.0	O	
27	0h1B1B	Frecuencia constante en retroceso	Rev SteadyFreq	0,00, Frec Baja- Frec Alta	30.00	O	
28	0h1B1C	Número avan/retro en limpieza de bomba	PC Num of Steps	1-10	2	O	
29	0h1B1D	Monitoreo ciclo limpieza de bomba	Repeat Num Mon	-	-	X	
30	0h1B1E	Número de limpiezas bomba repetidas	Repeat Num Set	0-10	2	O	
31	0h1B1F	Operación tras la limpieza de bomba	PC End Mode	0	Parada	0: Parada	Δ
				1	Marcha		
32	0h1B20	Tiempo límite limpieza bomba continua	PC Limit Time	6-60(min)	10	O	
33	0h1B21	Número límite limpieza bomba continua	PC Limit Num	0-10	3	O	
38	0h1B26	Frecuencia operación Válvula Dec	Dec Valve Freq	Frec Baja- Frec Alta	40.00	O	
39	0h1B27	Tiempo deceleración Válvula Dev	Dev Valve Time	0,0-600,0(seg)	0.0	O	
40	0h1B28	Selección rampa arranque y parada	Start&End Ramp	0	No	0 : No	Δ
				1	Sí		
41	0h1B29	Tiempo aceleración rampa arranque	Start Ramp Acc	0,0-600,0(seg)	10.0	O	
42	0h1B2A	Tiempo deceleración rampa parada	End Ramp Dec	0,0-600,0(seg)	10.0	O	
45	0h1B2D	Tiempo verificación amortiguador	Damper DT	0,0-600,0(seg)	5.0	O	
46	0h1B2E	Tiempo operación lubricante	Lub Op Time	0,0-600,0(seg)	5.0	O	
48 <sup>1</sup>	0h1B30	Nivel precalentamiento	Pre Heat Level	1-100(%)	20	O	
49	0h1B31	Proporción tarea precalentamiento	Pre Heat Duty	1-100(%)	30	O	
50	0h1B32	Tiempo retardo entrada CC	DC Inj Delay T	0,0-600,0(seg)	60.0	O	
87	0h1B57	POTENCIA promedio 1er MOTOR	M1 AVG PWR	0.1-500.0(kW)	-	O	
88	0h1B58	POTENCIA promedio 2do MOTOR	M2 AVG PWR	0.1-500.0(kW)	-	O	
89	0h1B59	Costo por kWh	Cost per kWh	0.0-1000.0	0.0	O	
90	0h1B5A	Ahorro de energía kWh	Saved kWh	-	0.0	X	
91	0h1B5B	Ahorro de energía MWh	Saved MWh	-	0	X	
92	0h1B5C	Ahorro de costos hasta 1000 unidades	Saved Cost1	-	0.0	X	
93	0h1B5D	Ahorro de costos hasta 1000 unidades	Saved Cost2	-	0	X	
94	0h1B5E	Reducción Factor de conversión CO2	CO2 Factor	0.0-5.0	0.0	O	
95	0h1B5F	Reducción CO2 (unidad: Ton)	Saved CO2 -1	-	0.0	X	
96	0h1B60	Reducción CO2 (unidad: kTon)	Saved CO2 -2	-	0	X	
97	0h1B61	Reinicio de energía guardada	Reset Energy	0	No	0.No	Δ
				1	Sí		

<sup>1</sup> Los códigos AP2-48 – Ap2-49 aparecen sólo cuando uno de los códigos IN-65-71 se define como Pre-Calentamiento.

## Grupo de Funciones de Aplicaciones 3

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste	Valor Fábrica	Atributo*	
00	-	Código de salto	Jump Code	1~99	70	0	
01	0h1C01	Fecha actual	Now Date	01/01/2000~12/31/2099(Date)	01/01/2000	0	
02	0h1C02	Hora actual	Now Time	0:00~23:59(Min)	0:00	0	
03	0h1C03	Día de la semana actual	Now Weekday	0000000~1111111(Bit)	0000001	0	
04	0h1C04	Fecha inicio Tiempo Verano	Summer T Start	01/01-11/31(Fecha)	04/01	0	
05	0h1C05	Fecha final Tiempo Verano	Summer T Stop	04/01-12/31(Fecha)	11/31	0	
06 <sup>1</sup>	0h1C06	Formato de fecha	Date Format	0	AAAA/MM/DD	Formato Fecha	0
				1	MM/DD/AAAA		
				2	DD/MM/AAA		
10	0h1C0A	Estado conexión período	Period Status	-	-	X	
11	0h1C0B	Ajuste tiempo arranque Período Tiempo 1	Period1 Start T	00:00~24:00	24:00	0	
12	0h1C0C	Ajuste tiempo parada Período Tiempo 1	Period1 Stop T	T Arran Per1-24:00(Min)	24:00	0	
13	0h1C0D	Ajuste día Período Tiempo 1	Period1 Day	0000000~1111111(Bit)	0000000		
14	0h1C0E	Ajuste tiempo arranque Período Tmpo 2	Period2 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
15	0h1C0F	Ajuste tiempo parada Período Tmpo 2	Period2 Stop T	T Arran Per2-24:00(Min)	24:00	0	
16	0h1C10	Ajuste día Período Tmpo 2	Period2 Day	0000000~1111111(Bit)	00000000	0	
17	0h1C11	Ajuste tiempo arranque Período Tmpo 3	Period3 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
18	0h1C12	Ajuste tiempo parada Período Tmpo 3	Period3 Stop T	T Arran Per3-24:00(Min)	24:00	0	
19	0h1C13	Ajuste día Período Tmpo 3	Period3 Day	0000000~1111111(Bit)	00000000	0	
20	0h1C14	Ajuste tiempo arranque Período Tmpo 4	Period4 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
21	0h1C15	Ajuste tiempo parada Período Tmpo 4	Period4 Stop T	T Arran Per4-24:00(Min)	24:00	0	
22	0h1C16	Ajuste día Período Tmpo 4	Period4 Day	0000000~1111111(Bit)	00000000	0	
30	0h1C1E	Ajuste tiempo arranque Fecha Excepto 1	Except1 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
31	0h1C1F	Ajuste tiempo parada Fecha Excepto 1	Except1 Stop T	T Arran Exp1-24:00(Min)	24:00	0	
32	0h1C20	Ajuste Fecha Excepto 1	Except1 Date	01/01-12/31(Fecha)	01/01	0	
33	0h1C21	Ajuste tiempo arranque Fecha Excepto 2	Except2 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
34	0h1C22	Ajuste tiempo parada Fecha Excepto 2	Except2 Stop T	T Arran Exp2-24:00(Min)	24:00	0	
35	0h1C23	Ajuste Fecha Excepto 2	Except2 Date	01/01-12/31(Fecha)	01/01	0	
36	0h1C24	Ajuste tiempo arranque Fecha Excepto 3	Except3 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
37	0h1C25	Ajuste tiempo parada Fecha Excepto 3	Except3 Stop T	T Arran Exp3-24:00(Min)	24:00	0	
38	0h1C26	Ajuste Fecha Excepto 3	Except3 Date	01/01-12/31(Fecha)	01/01	0	
39	0h1C27	Ajuste tiempo arranque Fecha Excepto 4	Except4 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
40	0h1C28	Ajuste tiempo parada Fecha Excepto 4	Except4 Stop T	T Arran Exp4-24:00(Min)	24:00	0	
41	0h1C29	Ajuste Fecha Excepto 4	Except4 Date	01/01-12/31(Fecha)	01/01	0	
42	0h1C2A	Ajuste tiempo arranque Fecha Excepto 5	Except5 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
43	0h1C2B	Ajuste tiempo parada Fecha Excepto 5	Except5 Stop T	T Arran Exp5-24:00(Min)	24:00	0	
44	0h1C2C	Ajuste Fecha Excepto 5	Except5 Date	01/01-12/31(Fecha)	01/01	0	
45	0h1C2D	Ajuste tiempo arranque Fecha Excepto 6	Except6 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
46	0h1C2E	Ajuste tiempo parada Fecha Excepto 6	Except6 Stop T	T Arran Exp6-24:00(Min)	24:00	0	
47	0h1C2F	Ajuste Fecha Excepto 6	Except6 Date	01/01-12/31(Fecha)	01/01	0	
48	0h1C30	Ajuste tiempo arranque Fecha Excepto 7	Except7 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
49	0h1C31	Ajuste tiempo parada Fecha Excepto 7	Except7 Stop T	T Arran Exp7-24:00(Min)	24:00	0	
50	0h1C32	Ajuste Fecha Excepto 7	Except7 Date	01/01-12/31(Fecha)	01/01	0	
51	0h1C33	Ajuste tiempo arranque Fecha Excepto 8	Except8 Start T	00:00~24:00(Min)	24:00	0	
52	0h1C34	Ajuste tiempo parada Fecha Excepto 8	Except8 Stop T	T Arran Exp8-24:00(Min)	24:00	0	
53	0h1C35	Ajuste Fecha Excepto 8	Except8 Date	01/01-12/31(Fecha)	01/01	0	

<sup>1</sup> El Formato Fecha se cambia de acuerdo con el ajuste de AP3-06. (AP3-06 valor de fábrica: Formato Fecha).

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
70	0h1C46	Ajuste función Evento Tiempo	Time Event En	0	No	0: NO	Δ
				1	Sí		
71	0h1C47	Estado ajuste Evento Tiempo	T-Event Status	-		-	X
72	0h1C48	Ajuste conexión Evento Tiempo 1	T-Event1Period	00000000000-11111111111		00000000000	Δ
73	0h1C49	Selección Evento Tiempo 1	T-Event1Define	0	Ninguno	0: Ninguno	Δ
				1	Fx		
				2	Rx		
				3	Velocidad-L		
				4	Velocidad-M		
				5	Velocidad-H		
				7	Xcel-L		
				8	Xcel-M		
				9	Xcel-H		
				10	Parada Xcel		
				11	Habilitar Marcha		
				12	2da Fuente		
				13	Intercambio		
				14	Fija Analógico		
				15	Borrar I-Term		
				16	Lazo Abierto PID		
				17	Ganancia PID 2		
				18	Cambio Ref PID		
				19	2do Motor		
				20	Entrada Temporizador		
				21	Ref Aux Dis		
				22	Ejecutar EPID1		
				23	Limp Iterm EPID1		
				24	Precalentamiento		
				25	Ejecutar EPID2		
				26	Limp Iterm EPID2		
				27	Cambio Sleep/Wake		
				28	Ref Sec PID L		
				29	Ref Sec PID M		
				30	Ref Sec PID H		
				74	0h1C4A		
75	0h1C4B	Selección Evento Tiempo 2	T-Event2Define	Igual al rango de AP3-73		0: Ninguno	Δ
76	0h1C4C	Ajuste conexión Evento Tiempo 3	T-Event2Period	00000000000-11111111111		00000000000	Δ
77	0h1C4D	Selección Evento Tiempo 3	T-Event3Define	Igual al rango de AP3-73		0: Ninguno	Δ
78	0h1C4E	Ajuste conexión Evento Tiempo 4	T-Event4Period	00000000000-11111111111		00000000000	Δ
79	0h1C4F	Selección Evento Tiempo 4	T-Event4Define	Igual al rango de AP3-73		0: Ninguno	Δ
80	0h1C50	Ajuste conexión Evento Tiempo 5	T-Event5Period	00000000000-11111111111		00000000000	Δ
81	0h1C51	Selección Evento Tiempo 5	T-Event5Define	Igual al rango de AP3-73		0: Ninguno	Δ
82	0h1C52	Ajuste conexión Evento Tiempo 6	T-Event6Period	00000000000-11111111111		00000000000	Δ
83	0h1C53	Selección Evento Tiempo 6	T-Event6Define	Igual al rango de AP3-73		0: Ninguno	Δ
84	0h1C54	Ajuste conexión Evento Tiempo 7	T-Event7Period	00000000000-11111111111		00000000000	Δ
85	0h1C55	Selección Evento Tiempo 7	T-Event7Define	Igual al rango de AP3-73		0: Ninguno	Δ
86	0h1C56	Ajuste conexión Evento Tiempo 8	T-Event8Period	00000000000-11111111111		00000000000	Δ
87	0h1C57	Selección Evento Tiempo 8	T-Event8Define	Igual al rango de AP3-73		0: Ninguno	Δ

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*	
00	-	Salto a código	Jump Code	1-99		40	O	
05	0h1D05	Protección de fase abierta de entrada/salida	Phase Loss Chk	Bit	00-11	00	Δ	
				Bit 0	Fase Abierta Salida			
				Bit 1	Fase Cerrada Entrada			
06	0h1D06	Rango de tensiones de entrada durante la fase abierta	IPO V Band	1-100(V)		15	O	
07	0h1D07	Tiempo de deceleración al disparo por fallas	Trip Dec Time	0,0-600,0(seg)		3.0	5.5-90kW	O
						90.0	110-500kW	
08	0h1D08	Selección de arranque en caso de reseteo por fallas	RST Restart	Bit	00-11	00	O	
				Bit 0	Disparo otro LV			
				Bit 1	Disparo LV			
09	0h1D09	Número de rearranques automáticos	Retry Number	0-10		0	O	
10	0h1D0A	Tiempo de retardo de rearranque automático	Retry Delay	0,0-600,0(seg)		5.0	O	
11	0h1D0B	Operación cuando se pierde el comando de teclado	Lost KPD Mode	0	Ninguno	0: Ninguno	O	
				1	Advertencia			
				2	Marcha Libre			
				3	Decel			
12	0h1D0C	Operación cuando se pierde el comando de velocidad	Lost Cmd Mode	0	Ninguno	0: Ninguno	O	
				1	Marcha Libre			
				2	Decel			
				3	Entrada Fija			
				4	Salida Fija			
				5	Pérdida Preselección			
13 <sup>1</sup>	0h1D0D	Tiempo para evaluar la pérdida de comando de velocidad	Lost Cmd Time	0,1-120,0(seg)		1.0	O	
14	0h1D0E	Frecuencia de operación en caso de pérdida de comando de velocidad	Lost Preset F	0,00-Frec Baja- Frec Alta		0.00	O	
15	0h1D0F	Nivel de evaluación de pérdida de entrada analógica	AI Lost Level	0	Mitad de x1	0: Mitad de x1	O	
				1	Debajo de x1			
17	0h1D11	Selección de alarma por sobrecarga	OL Warn Select	0	No	0: No	O	
				1	Sí			
18	0h1D12	Nivel de alarma por sobrecarga	OL Warn Level	30- Nivel Disparo OL(%)		110	O	
19	0h1D13	Tiempo de alarma por sobrecarga	OL Warn Time	0,0-30,0(seg)		10.0	O	
20	0h1D14	Movimiento en caso de falla por sobrecarga	OL Trip Select	0	Ninguno	1: Marcha Libre	O	
				1	Marcha Libre			
				2	Decel			
21	0h1D15	Nivel de falla por sobrecarga	OL Trip Level	30-150(%)		120	O	
22	0h1D16	Tiempo de falla por sobrecarga	OL Trip Time	0,0-60,0(seg)		60.0	O	
23	0h1D17	Fuente baja carga	UL Source	0	Corriente de Salida	0: Corriente de Salida	Δ	
				1	Potencia de Salida			
24	0h1D18	Banda baja carga	UL Band	0,0-100,0(%)		10.0	Δ	
25	0h1D19	Selección de alarma por baja carga	UL Warn Sel	0	No	0: No	O	
				1	Sí			
26	0h1D1A	Tiempo de alarma por baja carga	UL Warn Time	0,0-600,0(seg)		10.0	O	
27	0h1D1B	Selección de falla por baja carga	UL Trip Sel	0	Ninguno	0: Ninguno	O	
				1	Marcha Libre			
				2	Decel			
28	0h1D1C	Tiempo de falla por baja carga	UL Trip Time	0,0-600,0(seg)		30.0	O	
31	0h1D1F	Operación en caso de detección de ausencia de motor conectado	No Motor Trip	0	Ninguno	0: Ninguno	O	
				1	Marcha Libre			
32	0h1D20	Nivel de corriente de detección de motor no conectado	No Motor Level	1-100(%)		5	O	
33	0h1D21	Retardo de detección de motor no conectado	No Motor Time	0,1-10,0(seg)		3.0	O	
34	0h1D22	Operación luego de detección por sensor de motor de recalentamiento	Thermal-T Sel	0	Ninguno	0: Ninguno	O	
				1	Marcha Libre			
				2	Decel			
35	0h1D23	Selección entrada sensor de motor de recalentamiento	Thermal In Src	0	En Térmica	0: En Térmica	O	
				1	V2			
36	0h1D24	Nivel falla de motor de recalentamiento	Thermal-T Lev	0,0-100,0(%)		50.0	O	

<sup>1</sup> Los códigos PRT-13 – PRT-14 aparecen cuando el código PRT-12 no se define en 0: Ninguno.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Atributo*
37	0h1D25	Área falla sensor recalentamiento del motor	Thermal-T	0	Bajo	0: Bajo	O
				1	Alto		
38 <sup>1</sup>	0h1D26	Sensor detec. de recalentamiento del motor	ThermalMonitor	-		-	X
40	0h1D28	Selección de falla termoelectrónico	ETH Trip Sel	0	Ninguno	0: Ninguno	O
				1	Marcha Libre		
				2	Decel		
41	0h1D29	Tipo de ventilador de enfriamiento del motor	Motor Cooling	0	Auto Enfriam.	0: Auto Enfriam	O
				1	Enfriam. Forzado		
42	0h1D2A	Régimen termoelectrónico por 1 minuto	ETH 1min	ETH Cont-150(%)		120	O
43	0h1D2B	Régimen termoelectrónico continuo	ETH Cont	50-120(%)		100	O
44	0h1D2C	Contraseña ajuste modo incendio	Fire Mode PW	0-9999		0	O
45 <sup>2</sup>	0h1D2D	Selección modo incendio	Fire Mode Sel	0	Ninguno	0: Ninguno	O
				1	Modo Incendio		
				2	Modo Prueba		
46 <sup>3</sup>	0h1D2E	Ajuste dirección modo incendio	Fire Mode Dir	0	Retroceso	1: Avance	O
				1	Avance		
47 <sup>4</sup>	0h1D2F	Ajuste velocidad modo incendio	Fire Mode Freq	0-Frec máx		60.00	O
48	0h1D30	Recuento operación modo incendio	Fire Mode Cnt	-		0	X
50	0h1D32	Prevención de entrada en pérdida y frenado de flujo	Stall Prevent	Bit	0000-1111	0100	Δ
				Bit 0	En aceleración		
				Bit 1	En la velocidad constante		
				Bit 2	En desaceleración		
				Bit 3	Frenado de Flujo		
51	0h1D33	Frecuencia de entrada en pérdida 1	Stall Freq 1	Frec arranque - Frec entrada en pérdida 2 (Hz)		60.00	O
52	0h1D34	Nivel de entrada en Pérdida 1	Stall Level 1	30-150(%)		130	Δ
53	0h1D35	Frecuencia de entrada en pérdida 2	Stall Freq 2	Frec ent pérdida 1-3 (Hz)		60.00	O
54	0h1D36	Nivel de entrada en pérdida 2	Stall Level 2	30-150(%)		130	Δ
55	0h1D37	Frecuencia de entrada en pérdida 3	Stall Freq 3	Frec ent pérdida 2-4 (Hz)		60.00	O
56	0h1D38	Frecuencia de entrada en pérdida 3	Stall Level 3	30-150(%)		130	Δ
57	0h1D39	Frecuencia de entrada en pérdida 4	Stall Freq 4	Frec ent pérdida 3-Frec máxima (Hz)		60.00	O
58	0h1D3A	Nivel de entrada en pérdida 4	Stall Level 4	30-150(%)		130	Δ
59	0h1D3B	Ganancia de frenado de flujo	Flux Brake Kp	5.5-90kW	0-150(%)	0	O
				110-500kW	0-10(%)		
60	0h1D3C	Ajuste detección tubería dañada	PipeBroken Sel	0	Ninguno	0: Ninguno	O
				1	Advertencia		
				2	Marcha Libre		
				3	Decel		
61	0h1D3D	Nivel detección tubería dañada	PipeBroken Lev	0-100.0(%)		97.5	O
62	0h1D3E	Ajuste tiempo detección tubería dañada	PipeBroken DT	0.0-6000.0(Sec)		10.0	O
66	0h1D42	Nivel adv resistencia al frenado dinámico	DB Warn %ED	0-30(%)		0	O
70	0h1D46	Selección modo detección nivel	LDT Sel	0	Ninguno	0: Ninguno	O
				1	Advertencia		
				2	Marcha Libre		
				3	Decel		
71	0h1D47	Ajuste modo detección nivel	LDT Area Sel	0	Debajo del Nivel	0: Debajo del Nivel	O
				1	Encima del Nivel		
72	0h1D48	Fuente detección nivel	LDT Source	0	Corriente Salida	0: Corriente de Salida	O
				1	Tensión de bus CC		
				2	Tensión de Salida		
				3	kW		
				4	HP		
				5	V1		
				6	V2		
				7	I2		
				8	Valor Ref PID		
				9	Valor Realim PID		
				10	Salida PID		
				11	Valor Real EPID1		
12	Valor Real EPID2						

<sup>1</sup> El código PRT-38 aparece cuando el código PRT-34 no se define en 0: Ninguno.

<sup>2</sup> Se puede seleccionar el código PRT-45 para su uso sólo cuando se ajusta el Modo Disparo de PRT-44. También, para seleccionar otros modos, se puede cambiar sólo cuando se define una contraseña para el código PRT-44.

<sup>3</sup> Los códigos PRT-46 y PRT-47 aparecen cuando el código PRT-12 no se define en 0: Ninguno. Cuando se define el modo disparo en PRT-45

<sup>4</sup> PRT-46 se ajusta automáticamente en avance, y la frecuencia establecida en PRT-47 no puede editarse. Cuando PRT-45 se ajusta de Modo Prueba, se pueden editar las configuraciones de PRT-46 y PRT-47.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste	Valor Fábrica	Atributo*	
73	0h1D49	Tiempo retardo detección nivel	LDT Dly Time	0-999(SEG)	2	O	
74	0h1D4A	Valor referencia detección nivel	LDT Level	Ajuste por fuente	Ajuste por fuente	O	
75	0h1D4B	Ancho banda detección nivel	LDT Band width	Ajuste por fuente	Ajuste por fuente	O	
76	0h1D4C	Frecuencia detección nivel	LDT Freq	0.00-High Freq(Hz)	20.00	O	
77	0h1D4D	Rearranque disparo detección nivel	LDT Restart DT	0.0-3000.0	60.0		
79	0h1D4F	Selección de falla de ventilador de enfriamiento	FAN Trip Mode	0	Disparo	0: Disparo	O
				1	Advertencia		
80	0h1D50	Selección de modo de funcionamiento en caso de disparo de opción	Opt Trip Mode	0	Ninguno	0: Marcha Libre	O
				1	Marcha Libre		
				2	Decel		
81	0h1D51	Tiempo de retardo de evaluación de falla por baja tensión	LVT Delay	0,0-60,0(seg)	0.0	Δ	
82	0h1D52	Selección de baja tensión durante la operación	LV2 Trip Set	0	No	1: No	Δ
				1	Sí		
83	0h1D53	Nivel de diagnóstico CAP	CAP. Diag Perc	10-100(%)	0	O	
84 <sup>1</sup>	-	Modo de diagnóstico CAP	CAP. Diag	0	Ninguno	0: Ninguno	Δ
				1	Diag Cap 1		
				2	Diag Cap 2		
				3	Inic Cap		
85	0h1D55	Nivel diagnóstico vida CAP 1	CAP. Level1	50.0-95.0(%)	0.0	Δ	
86 <sup>2</sup>	0h1D56	Nivel diagnóstico vida CAP 2	CAP. Level2	-	0.0	X	
87	0h1D57	Acumulación uso ventilador %	Fan Time Perc	-	0	X	
88	0h1D58	Nivel advertencia cambio ventilador	Fan Exchange	0.0-100.0(%)	0.0	O	
90	0h1D5A	Selección baja tensión batería	Low Battery	0	Ninguno	0: Ninguno	O
				1	Advertencia		
91	0h1D5B	Selección Broken Belt	Broken Belt Sel	0	Ninguno	0: Ninguno	Δ
				1	Advertencia		
				2	Marcha Libre		
92	0h1D5C	Broken Belt operación frecuencia	Broken Belt Freq	15.00-MaxFreq	15.00	Δ	
93	0h1D5D	Motor par corriente	Current Trq	-	-	X	
94	0h1D5E	Broken Belt operación par corriente	Broken Belt Trq	0.0-100.0(%)	10.0	Δ	
95	0h1D5F	Retardo Broken Belt Operación	Broken Belt Dly	0-600.0(seg)	10.0	Δ	

<sup>1</sup> Se puede definir PRT-84 sólo en caso de Estado Automático.

<sup>2</sup> PRT-86 es sólo para lectura.

Código	No. Com	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica		Atributo*
00	-	Salto a código	Jump Code	1-99		14		O
04	0h1E04	Tiempo aceleración	M2-Acc Time	20.0	315-500kW	-		O
				60.0	315-500kW			
				100.0	315-500kW			
05	0h1E05	Tiempo deceleración	M2-Dec Time	30.0	315-500kW	-		O
				90.0	315-500kW			
				150.0	315-500kW			
06	0h1E06	Capacidad del motor	M2-Capacity	7	3.7 kW(5.0HP)	-		Δ
				8	4.0 kW(5.5HP)			
				9	5.5 kW(7.5HP)			
				10	7.5 kW(10.0HP)			
				11	11.0 kW(15.0HP)			
				12	15.0 kW(20.0HP)			
				13	18.5 kW(25.0HP)			
				14	22.0 kW(30.0HP)			
				15	30.0 kW(40.0HP)			
				16	37.0 kW(50.0HP)			
				17	45.0 kW(60.0HP)			
				18	55.0 kW(75.0HP)			
				19	75.0 kW(100.0HP)			
				20	90.0 kW(125.0HP)			
21	110.0 kW(150.0HP)							
22	132.0 kW(200.0HP)							
23	160.0 kW(250.0HP)							
24	185.0 kW(300.0HP)							
25	220.0 kW(350.0HP)							
26	250.0 kW(400.0HP)							
27	315.0 kW(500.0HP)							
28	355.0 kW(550.0HP)							
29	400.0 kW(650.0HP)							
30	500.0 kW(800.0HP)							
07	0h1E07	Frecuencia Base	M2-Base Freq	30.00-400.00(Hz)		60.00		Δ
08	0h1E08	Modo de control	M2-Ctrl Mode	0	V/F	0:V/F		Δ
				2	Compens. Desliz			
10	0h1E0A	Número de polos	M2-Pole Num	2-48		Depende según el tipo de motor		Δ
11	0h1E0B	Velocidad de desl. nominal	M2-Rated Slip	0-3000(Rpm)				
12	0h1E0C	Corriente nominal del motor	M2-Rated Curr	1.0-1000.0[A]				
13	0h1E0D	Corriente sin carga del motor	M2-NoLoad Curr	0.0-1000.0[A]				
14	0h1E0E	Tensión nominal del motor	M2-Rated Volt	0 <sup>2</sup> , 170-480[V]				
15	0h1E0F	Eficiencia del motor	M2-Efficiency	70-100(%)				
17	-	Resistencia del estator	M2-Rs	0.000-9.999[Ω]				
18	0h1E12	Inductancia de fuga	M2-Lsigma	0.00-99.99[mH]				
25	0h1E19	Patrón V/F	M2-V/F Patt	0	Linear	0: Linear		Δ
				1	Cuadrática			
				2	V/F Usuario			
26	0h1E1A	Refuerzo de par en avance	M2-Fwd Boost	0.0-15.0(%)		2.0	5.5-90kW	Δ
				0.0-15.0(%)		1.0	110-500kW	
27	0h1E1B	Refuerzo de par en retroceso	M2-Rev Boost	0.0-15.0(%)		2.0	5.5-90kW	Δ
				0.0-15.0(%)		1.0	110-500kW	
28	0h1E1C	Nivel de prevención de bloqueo	M2-Stall Lev	30-150(%)		130		Δ
29	0h1E1D	Prevención termo electrónica: 1minuto	M2-ETH 1min	100-150(%)		120		Δ
30	0h1C1E	Prevención termo electrónica: Continúa	M2-ETH Cont	50-120(%)		100		Δ

<sup>1</sup> El Grupo Funciones del 2do Motor aparece cuando uno de los códigos IN-65-71 se define en 26 (2do Motor).

<sup>2</sup> Consulte el ajuste de tensión de salida del motor 4.15.

## Modo Disparo (TRP Last-x)

Código	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Referencia
00	Visualización de tipo de falla	Trip Name(x)	-		-	-
01	Frecuencia de operación en caso de falla	Output Freq	-		-	-
02	Corriente de salida en caso de falla	Output Current	-		-	-
03	Estado de aceleración/ deceleración en caso de falla	Inverter State	-		-	-
04	Tensión de bus CC	DCLink Voltage	-		-	-
05	Temperatura NTC	Temperature	-		-	-
06	Estado de bornes de entrada	DI State	-		0000 0000	-
07	Estado de bornes de salida	DO State	-		000	-
08	Tiempo de falla desde el encendido	Trip On Time	-		00/00/00 00:00	-
09	Tiempo de falla desde el arranque de la operación	Trip Run Time	-		00/00/00 00:00	-
10	Supresión de historia de fallas	Trip Delete?	0	No	-	
			1	Sí		

## Modo (CNF) Configuración (Config.)

Código	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Referencia
00	Salto a código	Jump Code	1~99		42	
01	Selección de idioma de teclado	Language Sel	0: Inglés		0: Inglés	
02	Ajuste de brillo del display	LCD Contrast	-		-	
10	Versión de software del equipo	Inv S/W Ver	-		-	
11	Versión de software del teclado	Keypad S/W Ver	-		-	
12	Versión de software del título del teclado	KPD Title Ver	-		-	
20	Estado de ítems de visualización	Anytime Para	0	Frecuencia	0: Frecuencia	
21	Elemento de visualización de modo monitoreo 1	Monitor Line-1	1	Velocidad	0: Frecuencia	
22	Elemento de visualización de modo monitoreo 2	Monitor Line-2	2	Corriente de Salida	2: Corriente de Salida	
23	Elemento de visualización de modo monitoreo 3	Monitor Line-3	3	Tensión de Salida	3: Tensión de Salida	
			4	Potencia de Salida		
			5	Contador HorasW		
			6	Tensión de bus de CC		
			7	Estado de entrada digital		
			8	Estado de salida digital		
			9	Monitoreo V1 [V]		
			10	Monitoreo V1 [%]		
			13	Monitoreo V2 [V]		
			14	Monitoreo V2 [%]		
			15	Monitoreo I2 [mA]		
			16	Monitoreo I2 [%]		
			17	Salida PID		
			18	Valor Ref PID		
19	Valor Realim PID					
20	Salida EPID1					
21	Valor Ref EPID1					
22	Valor Realim EPID1					
23	Salida EPID2					
24	Valor Ref EPID2					
25	Valor Realim EPID2					
24	Inicialización de modo monitoreo	Mon Mode Init	0	No	0: No	
			1	Sí		
30 <sup>1</sup>	Visualización ranura de opción tipo 1	Option-1 Type	-	-	-	
31 <sup>1</sup>	Visualización ranura de opción tipo 2	Option-2 Type	-	-	-	
32 <sup>1</sup>	Visualización ranura de opción tipo 3	Option-3 Type	-	-	-	
40	Inicialización de parámetros	Parameter Init	0	No	0: No	
			1	Todos los Grupos		
			2	Grupo DRV		
			3	Grupo BAS		
			4	Grupo ADV		

<sup>1</sup> Para más detalles, consulte el manual del opcional.

Código	Nombre	Display LCD	Rango de Ajuste		Valor Fábrica	Referencia
40	Inicialización de parámetros	Parameter Init	5	Grupo CON	0: No	
			6	Grupo IN		
			7	Grupo OUT		
			8	Grupo COM		
			9	Grupo PID		
			10	Grupo EPI		
			11	Grupo AP1		
			12	Grupo AP2		
			13	Grupo AP3		
			14	Grupo PRT		
			15	Grupo M2		
41	Visualización de parámetro modificado	Changed Para	0	Ver Todos	0: Ver Todos	
			1	Ver modificado		
42	Elemento de tecla multifunción	Multi Key Sel	0	Ninguno	0: Ninguno	
			1	Ver modificado		
43	Elemento de función macro	Macro Select	0	Básico	0: Básico	
			1	Compresor		
			2	Ventilador de Suministro		
			3	Extractor		
			4	Torre de Enfriamiento		
			5	Bomba de Circulación		
			6	Bomba de Aspiración		
7	Par Constante					
44	Supresión de historia de fallas	Erase All Trip	0	No	0: No	
			1	Sí		
45	Supresión de código de registro de usuario	UserGrp AllDel	0	No	0: No	
			1	Sí		
46	Lectura de parámetro	Parameter Read	0	No	0: No	
			1	Sí		
47	Escritura de parámetro	Parameter Write	0	No	0: No	
			1	Sí		
48	Guardar parámetro de comunicación	Parameter Save	0	No	0: No	
			1	Sí		
50	Ocultar modo parámetro	View Lock Set	0-9999		Desbloqueado	
51	Contraseña para ocultar modo parámetro	View Lock Pw	0-9999		Contraseña	
52	Bloqueo de edición de parámetros	Key Lock Set	0-9999		Desbloqueado	
53	Bloqueo de edición de parámetros	Key Lock Pw	0-9999		Contraseña	
60	Actualizar versión de título de teclado	Add Title Up	0	No	0: No	
			1	Sí		
61	Definición de parámetros de arranque fácil	Easy Start On	0	No	1: Sí	
			1	Sí		
62	Reseteo de magnitud de energía consumida	WHCount Reset	0	No	0: No	
			1	Sí		
70 <sup>1</sup>	Tiempo acumulado de operación del variador	On-time	Formato Fecha		-	
71 <sup>2</sup>	Tiempo acumulado de funcionamiento del variador	Run-time	Formato Fecha		-	
72	Reseteo del tiempo acumulado de funcionamiento del variador	Time Reset	0	No	0: No	
			1	Sí		
73 <sup>3</sup>	Tiempo real	Real Time	Formato Fecha		-	
74 <sup>4</sup>	Tiempo acumulado de funcionamiento del ventilador de enfriamiento	Fan Time	Formato Fecha		-	
75	Reseteo del tiempo acumulado de funcionamiento del ventilador	Fan Time Rst	0	No	0: No	
			1	Sí		

<sup>1</sup> El formato fecha cambia según la configuración de 46: P3-06 [CNF-70 Formato Fecha por Defecto].

<sup>2</sup> El formato fecha cambia según la configuración de 46: P3-06 [CNF-71 Formato Fecha por Defecto].

<sup>3</sup> El formato fecha cambia según la configuración de 46: P3-06 [CNF-73 Formato Fecha por Defecto].

<sup>4</sup> El formato fecha cambia según la configuración de 46: P3-06 [CNF-74 Formato Fecha por Defecto].

## Grupo Compresor (MC1)

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica	
0	-	Jump Code	1: CÓDIGO	
1	DRV 3	Acc Time	0.75-90kW	10.0
			110-250kW	30.0
			315-500kW	50.0
2	DRV 4	Dec Time	0.75-90kW	20.0
			110-250kW	60.0
			315-500kW	100.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Teclado-2	
4	DRV 9	Control Mode	1: Compen Dest	
5	DRV 11	JOG Frequency	20.00	
6	DRV 12	JOG Acc Time	13.0	
7	DRV 13	JOG Dec Time	20.0	
8	DRV 15	Torque Boost	1: Auto1	
9	BAS 70	Acc Time-1	10.0	
10	BAS 71	Dec Time-1	20.0	
11	ADV 10	Power-on Run	1: Sí	
12	ADV 65	U/D Save Mode	1: Sí	
13	CON 4	Carrier Freq	3.0	
14	CON 70	SS Mode	0: Arranq Rápido-1	
15	CON 77	KEB Select	1: Sí	
16	OUT 32	Relay 2	14: Marcha	
17	PID 1	PID Sel	1: Sí	
18	PID 3	PID Output	0.00	
19	PID 4	PID Ref Value	-	
20	PID 5	PID Fdb Value	-	
21	PID 10	PID Ref 1 Src	4: I2	
22	PID 11	PID Ref 1 Set	0.500	

\*La tabla indica los parámetros que se muestran en un grupo macro para cada tipo macro.

## Grupo Ventilador de Suministro (MC2)

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica	
0	-	Jump Code	1: CÓDIGO	
1	DRV 3	Acc Time	0.75-90kW	20.0
			110-250kW	60.0
			315-500kW	100.0
2	DRV 4	Dec Time	0.75-90kW	30.0
			110-250kW	90.0
			315-500kW	150.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Teclado-2	
4	DRV 11	JOG Frequency	15.00	
5	BAS 7	V/F Pattern	0: Linear	
6	BAS 70	Acc Time-1	20.0	
7	BAS 71	Dec Time-1	30.0	
8	ADV 10	Power-on Run	1: Sí	
9	ADV 50	E-Save Mode	2: Auto	
10	ADV 64	FAN Control	2: Control Temp	
11	ADV 65	U/D Save Mode	1: Sí	
12	CON 4	Carrier Freq	3.0	
13	CON 70	SS Mode	1: Arranq Rápido-2	
14	CON 77	KEB Select	1: Sí	
15	OUT 32	Relay 2	10: Sobretensión	
16	PID 1	PID Sel	1: Sí	
17	PID 3	PID Output	-	
18	PID 4	PID Ref Value	-	
19	PID 5	PID Fdb Value	-	
20	PID 10	PID Ref 1 Src	4: I2	

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica
23	PID 25	PID P-Gain 1	70.00
24	PID 26	PID I-Time 1	5.0
25	PID 50	PID Unit Sel	5: inWC
26	PID 51	PID Unit Scale	4: x0.01
27	AP1 8	PID Sleep1 Freq	5.00
28	AP1 21	Pre-PID Freq	30.00
29	AP1 22	Pre-PID Delay	120.0
30	PRT 8	RST Restart	11
31	PRT 9	Retry Number	3
32	PRT 10	Retry Delay	4.0
33	PRT 11	Lost KPD Mode	3: Decel
34	PRT 12	Lost Cmd Mode	2: Decel
35	PRT 13	Lost Cmd Time	4.0
36	PRT 40	ETH Trip Sel	1: Marcha Libre
37	PRT 42	ETH 1min	120
38	PRT 52	Stall Level 1	130
39	PRT 66	DB Warn %ED	10
40	PRT 70	LDT Sel	1: Advertencia
41	PRT 72	LDT Source	0: Corriente Salida
42	PRT 75	LDT Band Width	10% valor máx fuente LDT
43	PRT 76	LDT Freq	20.00
44	M2 4	M2-Acc Time	10.0
45	M2 5	M2-Dec Time	20.0
46	M2 8	M2-Ctrl Mode	1: Compen Dest
47	M2 28	M2-Stall Lev	125
48	M2 29	M2-ETH 1min	120

## Grupo Extractor (MC3)

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica
0	-	Jump Code	1: CÓDIGO
1	DRV 3	Acc Time	0.75-90kW   20.0
			110-250kW   60.0
			315-500kW   100.0
2	DRV 4	Dec Time	0.75-90kW   30.0
			110-250kW   90.0
			315-500kW   150.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Teclado-2
4	DRV 11	JOG Frequency	15.00
5	BAS 7	V/F Pattern	1: Cuadrática
6	BAS 70	Acc Time-1	20.0
7	BAS 71	Dec Time-1	30.0
8	BAS 72	Acc Time-2	22.5
9	BAS 73	Dec Time-2	32.5
10	BAS 74	Acc Time-3	25.0
11	BAS 75	Dec Time-3	35.0
12	BAS 76	Acc Time-4	27.5
13	BAS 77	Dec Time-4	37.5
14	BAS 78	Acc Time-5	30.0
15	BAS 80	Acc Time-6	32.5
16	BAS 81	Dec Time-6	42.5
17	BAS 82	Acc Time-7	35.0
18	BAS 83	Dec Time-7	45.0
19	ADV 10	Power-on Run	1: Sí
20	ADV 50	E-Save Mode	2: Auto
21	ADV 64	FAN Control	2: Control Temp
22	ADV 65	U/D Save Mode	1: Sí
23	CON 4	Carrier Freq	3.0
24	CON 70	SS Mode	1: Arranq Rápido-2
25	CON 77	KEB Select	1: Sí
26	OUT 32	Relay 2	10: Sobretensión

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica
27	PID 1	PID Sel	1: Sí
28	PID 3	PID Output	-
29	PID 4	PID Ref Value	-
30	PID 5	PID Fdb Value	-
31	PID 10	PID Ref 1 Src	4: I2
32	PID 11	PID Ref 1 Set	0.5000
33	PID 25	PID P-Gain 1	35.00
34	PID 26	PID I-Time 1	15.0
35	PID 36	PID Out Inv	1: Sí
36	PID 50	PID Unit Sel	5: inWCl
37	PID 51	PID Unit Scale	4: x0.01
38	AP1 21	Pre-PID Freq	30.00
39	PRT 8	RST Restart	11
40	PRT 9	Retry Number	0
41	PRT 10	Retry Delay	10.0
42	PRT 11	Lost KPD Mode	3: Decel
43	PRT 12	Lost Cmd Mode	3: Hold Input
44	PRT 40	ETH Trip Sel	1: Marcha Libre
45	PRT 42	ETH 1min	120
46	PRT 52	Stall Level 1	130
47	PRT 70	LDT Sel	1: Advertencia
48	PRT 72	LDT Area Sel	0: Corriente Salida
49	PRT 75	LDT Band Width	10% valor máx fuente LDT
50	PRT 76	LDT Freq	10.00
51	PRT 77	LDT Restart DT	300.0
52	M2 4	M2-Acc Time	10.0
53	M2 5	M2-Dec Time	20.0
54	M2 25	M2-V/F Patt	1: Cuadrática
55	M2 28	M2-Stall Lev	110
56	M2 29	M2-ETH 1min	110

## Grupo Torre de Enfriamiento (MC4)

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica
0	-	Jump Code	1: CÓDIGO
1	DRV 3	Acc Time	0.75-90kW   20.0
			110-250kW   60.0
			315-500kW   100.0
2	DRV 4	Dec Time	0.75-90kW   30.0
			110-250kW   90.0
			315-500kW   150.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Teclado-2
4	DRV 11	JOG Frequency	15.00
5	BAS 7	V/F Pattern	1: Cuadrática
6	BAS 70	Acc Time-1	20.0
7	BAS 71	Dec Time-1	30.0
8	BAS 72	Acc Time-2	22.5
9	BAS 73	Dec Time-2	32.5
10	BAS 74	Acc Time-3	25.0
11	BAS 75	Dec Time-3	35.0
12	BAS 76	Acc Time-4	27.5
13	BAS 77	Dec Time-4	37.5
14	BAS 78	Acc Time-5	30.0
15	BAS 80	Acc Time-6	32.5
16	BAS 81	Dec Time-6	42.5
17	BAS 82	Acc Time-7	42.5
18	BAS 83	Dec Time-7	45.0
19	ADV 10	Power-on Run	1: Sí
20	ADV 50	E-Save Mode	2: Auto
21	ADV 64	FAN Control	2: Control Temp
22	ADV 65	U/D Save Mode	1: Sí
23	CON 4	Carrier Freq	3.0
24	CON 70	SS Mode	1: Arranq Rápido-2
25	CON 77	KEB Select	1: Sí

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica
26	OUT 32	Relay 2	10: Sobretensión
27	PID 1	PID Sel	1: Sí
28	PID 3	PID Output	-
29	PID 4	PID Ref Value	-
30	PID 5	PID Fdb Value	-
31	PID 10	PID Ref 1 Src	4: I2
32	PID 11	PID Ref 1 Set	50.00
33	PID 25	PID P-Gain 1	40.00
34	PID 26	PID I-Time 1	15.0
35	PID 36	PID Out Inv	1: Sí
36	PID 50	PID Unit Sel	3: °F
37	PID 51	PID Unit Scale	2: x1
38	AP1 21	Pre-PID Freq	30.00
39	AP1 22	Pre-PID Delay	120.0
40	PRT 8	RST Restart	11
41	PRT 9	Retry Number	0
42	PRT 10	Retry Delay	10.0
43	PRT 11	Lost KPD Mode	3: Decel
44	PRT 12	Lost Cmd Mode	3: Hold Input
45	PRT 40	ETH Trip Sel	1: Marcha Libre
46	PRT 42	ETH 1min	120
47	PRT 52	Stall Level 1	130
48	PRT 70	LDT Sel	1: Advertencia
49	PRT 72	LDT Source	0: Corriente Salida
50	PRT 75	LDT Band Width	10% valor máx fuente LDT
51	PRT 76	LDT Freq	10.00
52	PRT 77	LDT Restart DT	300.0
53	M2 25	M2-V/F Patt	1: Cuadrática
54	M2 28	M2-Stall Lev	110
55	M2 29	M2-ETH 1min	110

### Grupo Bomba de Circulación (MC5)

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica	
0	-	Jump Code	1: CÓDIGO	
1	DRV 3	Acc Time	0.75-90kW	30.0
			110-250kW	90.0
			315-500kW	150.0
2	DRV 4	Dec Time	0.75-90kW	50.0
			110-250kW	150.0
			315-500kW	250.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Teclado-2	
4	DRV 9	Control Mode	1: Compen Dest	
5	DRV 11	JOG Frequency	15.00	
6	DRV 12	JOG Acc Time	30.0	
7	DRV 13	JOG Dec Time	50.0	
8	DRV 15	Torque Boost	1: Auto1	
9	BAS 7	V/F Pattern	1: Cuadrática	
10	BAS 70	Acc Time-1	30.0	
11	BAS 71	Dec Time-1	50.0	
12	BAS 72	Acc Time-2	32.0	
13	BAS 73	Dec Time-2	52.0	
14	BAS 74	Acc Time-3	34.0	
15	BAS 75	Dec Time-3	54.0	
16	BAS 76	Acc Time-4	36.0	
17	BAS 77	Dec Time-4	56.0	
18	BAS 78	Acc Time-5	38.0	
19	BAS 79	Dec Time-5	58.0	
20	BAS 80	Acc Time-6	40.0	
21	BAS 81	Dec Time-6	59.0	
22	BAS 82	Acc Time-7	42.0	
23	BAS 83	Dec Time-7	60.0	
24	ADV 10	Power-on Run	1: Sí	
25	ADV 25	Freq Limit Lo	20.00	
26	ADV 50	E-Save Mode	2: Auto	
27	ADV 64	FAN Control	2: Control Temp	
28	ADV 65	U/D Save Mode	1: Sí	
29	CON 4	Carrier Freq	3.0	
30	CON 70	SS Mode	0: Arranq Rápido-1	
31	CON 77	KEB Select	1: Sí	

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica
32	OUT 32	Relay 2	14: Marcha
33	PID 1	PID Sel	1: Sí
34	PID 3	PID Output	-
35	PID 4	PID Ref Value	-
36	PID 5	PID Fdb Value	-
37	PID 10	PID Ref 1 Src	4: I2
38	PID 11	PID Ref 1 Set	50.00
39	PID 25	PID P-Gain 1	50.00
40	PID 26	PID I-Time 1	5.0
41	PID 50	PID Unit Sel	2: PSI
42	PID 51	PID Unit Scale	3: x0.1
43	AP1 8	PID Sleep1Freq	10.00
44	AP1 21	Pre-PID Freq	30.00
45	AP1 22	Pre-PID Delay	120.0
46	PRT 8	RST Restart	11
47	PRT 9	Retry Number	3
48	PRT 10	Retry Delay	5.0
49	PRT 11	Lost KPD Mode	3: Decel
50	PRT 12	Lost Cmd Mode	2: Decel
51	PRT 40	ETH Trip Sel	1: Marcha Libre
52	PRT 42	ETH 1min	120
53	PRT 52	Stall Level 1	130
54	PRT 60	PipeBroken Sel	1: Advertencia
55	PRT 61	PipeBroken Lev	90.0
56	PRT 62	Pipe Broken DT	22.0
57	PRT 70	LDT Sel	1: Advertencia
58	PRT 72	LDT Source	0: Corriente Salida
59	PRT 75	LDT Band Width	10% valor máx fuente LDT
60	PRT 76	LDT Freq	10.00
61	PRT 77	LDT Restart DT	100.0
62	M2 4	M2-Acc Time	10.0
63	M2 5	M2-Dec Time	20.0
64	M2 25	M2-V/F Patt	1: Cuadrática
65	M2 28	M2-Stall Lev	125
66	M2 29	M2-ETH 1min	120

## Grupo Bomba de Vacío (MC6)

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica
0	-	Jump Code	1: CÓDIGO
1	DRV 3	Acc Time	0.75-90kW 30.0
			110-250kW 90.0
			315-500kW 150.0
2	DRV 4	Dec Time	0.75-90kW 60.0
			110-250kW 180.0
			315-500kW 300.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Teclado-2
4	DRV 9	Control Mode	1: Compen Dest
5	DRV 11	JOG Frequency	20.00
6	DRV 12	JOG Acc Time	30.0
7	DRV 13	JOG Dec Time	60.0
8	DRV 15	Torque Boost	1: Auto1
9	BAS 7	V/F Pattern	1: Cuadrática
10	BAS 70	Acc Time-1	30.0
11	BAS 71	Dec Time-1	50.0
12	BAS 72	Acc Time-2	32.0
13	BAS 73	Dec Time-2	52.0
14	BAS 74	Acc Time-3	34.0
15	BAS 75	Dec Time-3	54.0
16	BAS 76	Acc Time-4	36.0
17	BAS 77	Dec Time-4	56.0
18	BAS 78	Acc Time-5	38.0
19	BAS 79	Dec Time-5	58.0
20	BAS 80	Acc Time-6	40.0
21	BAS 81	Dec Time-6	59.0
22	BAS 82	Acc Time-7	42.0
23	BAS 83	Dec Time-7	60.0
24	ADV 10	Power-on Run	1: Sí
25	ADV 25	Freq Limit Lo	40.00
26	ADV 64	FAN Control	2: Control Temp
27	ADV 65	U/D Save Mode	1: Sí
28	CON 4	Carrier Freq	3.0
29	CON 70	SS Mode	0: Arranq Rápido-1
30	CON 77	KEB Select	1: Sí

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica
31	OUT 32	Relay 2	14: Run
32	PID 1	PID Sel	1: Sí
33	PID 3	PID Output	-
34	PID 4	PID Ref Value	-
35	PID 5	PID Fdb Value	-
36	PID 10	PID Ref 1 Src	4: I2
37	PID 11	PID Ref 1 Set	5.000
38	PID 25	PID P-Gain 1	50.00
39	PID 26	PID I-Time 1	2.5
40	PID 50	PID Unit Sel	5: inWCl
41	PID 51	PID Unit Scale	3: x0.1
42	AP1 21	Pre-PID Freq	30.00
43	PRT 8	RST Restart	11
44	PRT 9	Retry Number	3
45	PRT 10	Retry Delay	4.0
46	PRT 11	Lost KPD Mode	3: Decel
47	PRT 12	Lost Cmd Mode	3: Hold nprt
48	PRT 40	ETH Trip Sel	1: Marcha Libre
49	PRT 42	ETH 1min	120
50	PRT 52	Stall Level 1	130
51	PRT 60	PipeBroken Sel	1: Advertencia
52	PRT 61	PipeBroken Lev	90.0
53	PRT 62	Pipe Broken DT	22.0
54	PRT 66	DB Warn %ED	10
55	PRT 70	LDT Sel	1: Advertencia
56	PRT 72	LDT Source	0: Corriente Salida
57	PRT 75	LDT Band Width	10% valor máx fuente LDT
58	PRT 76	LDT Freq	15.00
59	PRT 77	LDT Restart DT	100.0
60	M2 4	M2-Acc Time	10.0
61	M2 5	M2-Dec Time	20.0
62	M2 8	M2-Ctrl Mode	1: Compen Dest
63	M2 25	M2-V/F Patt	1: Cuadrática
64	M2 28	M2-Stall Lev	125
65	M2 29	M2-ETH 1min	120

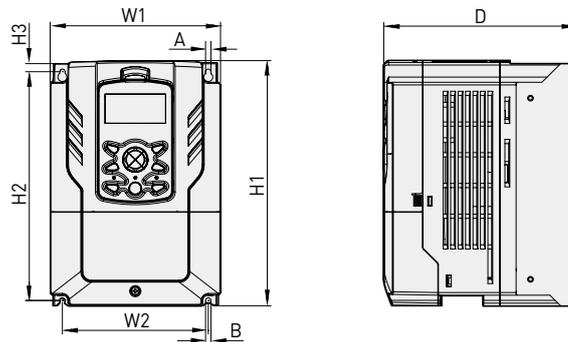
## Grupo Par Constante (MC7)

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica
0	-	Jump Code	1: CÓDIGO
1	DRV 3	Acc Time	0.75-90kW 30.0
			110-250kW 90.0
			315-500kW 150.0
2	DRV 4	Dec Time	0.75-90kW 20.0
			110-250kW 60.0
			315-500kW 100.0
3	DRV 7	Freq Ref Src	1: Teclado-2
4	DRV 9	Control Mode	1: Compen Dest
5	DRV 12	JOG Acc Time	10.0
6	DRV 13	JOG Dec Time	20.0
7	DRV 15	Torque Boost	1: Auto1
8	BAS 70	Acc Time-1	10.0
9	BAS 71	Dec Time-1	20.0
10	BAS 72	Acc Time-2	12.5
11	BAS 73	Dec Time-2	22.5
12	BAS 74	Acc Time-3	15.0
13	BAS 75	Dec Time-3	25.0
14	BAS 76	Acc Time-4	17.5
15	BAS 77	Dec Time-4	27.5
16	BAS 78	Acc Time-5	20.0
17	BAS 79	Dec Time-5	30.0
18	BAS 80	Acc Time-6	22.5
19	BAS 81	Dec Time-6	32.5

Código Macro	Código	Display LCD	Valor Fábrica
20	BAS 82	Acc Time-7	25.0
21	BAS 83	Dec Time-7	35.0
22	ADV 1	Acc Pattern	1: Curva-S
23	ADV 2	Dec Pattern	1: Curva-S
24	ADV 25	Freq Limit Lo	20.00
25	ADV 74	RegenAvd Sel	1: Sí
26	CON 4	Carrier Freq	3.0
27	CON 70	SS Mode	0: Arranq Rápido-1
28	CON 77	KEB Select	Sí
29	OUT 32	Relay 2	14: Marcha
30	API 21	Pre-PID Freq	30.00
31	API 22	Pre-PID Delay	120.0
32	PRT 12	Lost Cmd Mode	2: Decel
33	PRT 40	ETH Trip Sel	2: Decel
34	PRT 66	DB Warn %ED	10
35	PRT 70	LDT Sel	1: Advertencia
36	PRT 72	LDT Source	0: Corriente Salida
37	PRT 75	LDT Band Width	10% valor máx fuente LDT
38	PRT 76	LDT Freq	5.00
39	PRT 77	LDT Restart DT	250.0
40	M2 4	M2-Acc Time	10.0
41	M2 5	M2-Dec Time	20.0
42	M2 8	M2-Ctrl Mode	1: Compen Dest

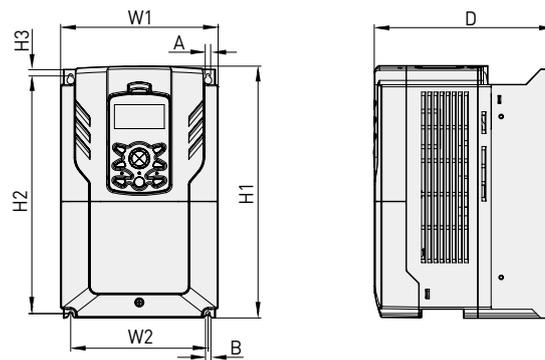
A large, empty rectangular area with a light blue gradient and a thin blue border, intended for writing or drawing.

## Tipo IP 20



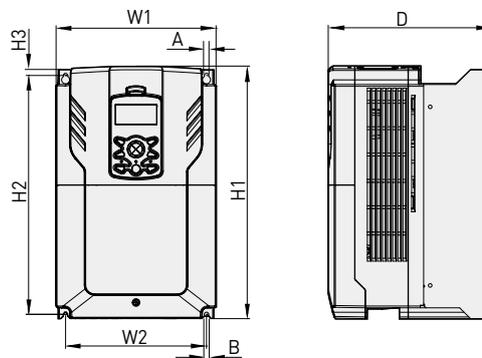
Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3-Fases 230V	LSLV0055H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0075H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0110H100-2	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
3-Fases 400V	LSLV0055H100-4	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0075H100-4	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.3
	LSLV0110H100-4	160(6.30)	137(5.39)	232(9.13)	216.5(8.52)	10.5(0.41)	181(7.13)	5(0.20)	5(0.20)	3.4



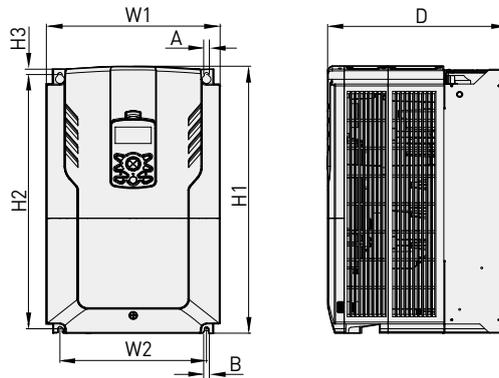
Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3-Fases 230V	LSLV0150H100-2	180(7.09)	157(6.18)	290(44.42)	273.7(10.78)	11.3(0.45)	205.3(8.08)	5(0.20)	5(0.20)	4.6
3-Fases 400V	LSLV0150H100-4	180(7.09)	157(6.18)	290(44.42)	273.7(10.78)	11.3(0.45)	205.3(8.08)	5(0.20)	5(0.20)	4.6
	LSLV0185H100-4	180(7.09)	157(6.18)	290(44.42)	273.7(10.78)	11.3(0.45)	205.3(8.08)	5(0.20)	5(0.20)	4.8



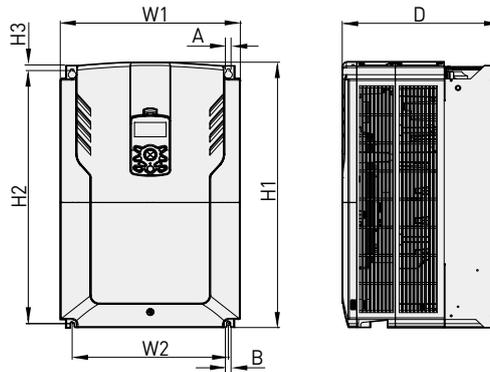
Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3-Fases 230V	LSLV0185H100-2	220(8.66)	193.8(7.63)	350(13.78)	331(13.03)	13(0.51)	223.2(8.79)	6(0.24)	6(0.24)	7.1
3-Fases 400V	LSLV0220H100-4	220(8.66)	193.8(7.63)	350(13.78)	331(13.03)	13(0.51)	223.2(8.79)	6(0.24)	6(0.24)	7.5
	LSLV0300H100-4	220(8.66)	193.8(7.63)	350(13.78)	331(13.03)	13(0.51)	223.2(8.79)	6(0.24)	6(0.24)	7.5



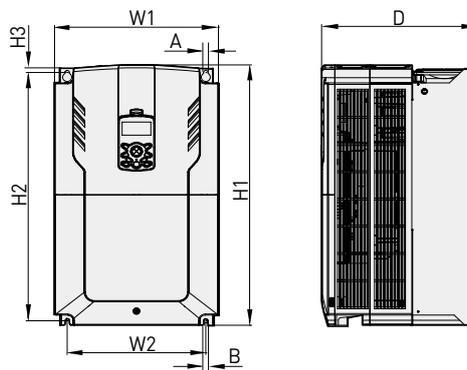
Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3-Fases 400V	LSLV0370H100-4	275(10.83)	232(9.13)	450(17.72)	428.5(16.87)	14(0.55)	284(11.18)	7(0.28)	7(0.28)	26



Unidades: mm(pulgadas)

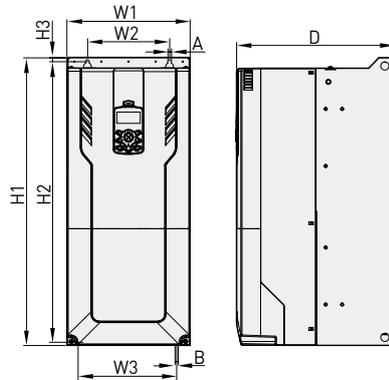
Producto(Modelo)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3-Fases 400V	LSLV0450H100-4	325(12.08)	282(11.10)	510(20.08)	486.5(19.15)	16(0.63)	284(11.18)	7(0.28)	7(0.28)	35
	LSLV0550H100-4	325(12.08)	282(11.10)	510(20.08)	486.5(19.15)	16(0.63)	284(11.18)	7(0.28)	7(0.28)	35



Unidades: mm(pulgadas)

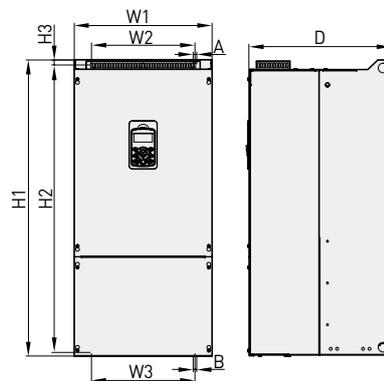
Producto(Modelo)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3-Fases 400V	LSLV0750H100-4	325(12.08)	275(10.83)	550(21.65)	524.5(20.65)	16(0.63)	309(12.80)	9(0.35)	9(0.35)	43
	LSLV0900H100-4	325(12.08)	275(10.83)	550(21.65)	524.5(20.65)	16(0.63)	309(12.80)	9(0.35)	9(0.35)	43

## Tipo IP 20



Unidades: mm(pulgadas)

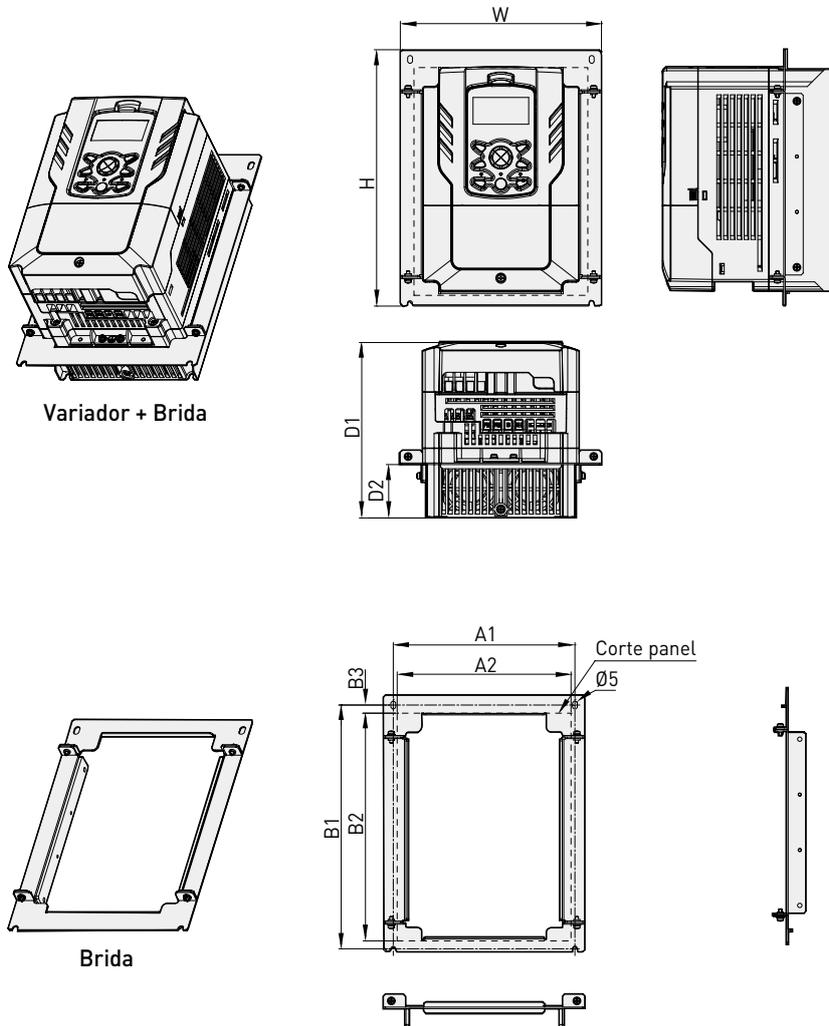
Producto(Modelo)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3-Fases 400V	LSLV1100H100-4	300(11.81)	240(9.45)	706(27.80)	688.5(27.11)	9.5(0.37)	386(15.20)	9(0.35)	8(0.31)	55.8
	LSLV1320H100-4	300(11.81)	240(9.45)	706(27.80)	688.5(27.11)	9.5(0.37)	386(15.20)	9(0.35)	8(0.31)	55.8
	LSLV1600H100-4	380(14.96)	300(11.81)	705(27.76)	685.5(26.99)	9.5(0.37)	396(15.59)	9(0.35)	9(0.35)	74.7
	LSLV1850H100-4	380(14.96)	300(11.81)	705(27.76)	685.5(26.99)	9.5(0.37)	396(15.59)	9(0.35)	9(0.35)	74.7



Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W1	W2	H1	H2	H3	D	A	B	kg
3-Fases 400V	LSLV2200H100-4	440(17.32)	320(12.60)	922.3(36.31)	895.5(35.26)	15.5(0.61)	440(17.32)	11(0.43)	11(0.43)	120
	LSLV2500H100-4	440(17.32)	320(12.60)	922.3(36.31)	895.5(35.26)	15.5(0.61)	440(17.32)	11(0.43)	11(0.43)	120
	LSLV3150H100-4	600(23.62)	420(16.54)	1000(39.37)	972(38.27)	15(0.59)	500(19.69)	14(0.55)	14(0.55)	185.5
	LSLV3550H100-4	600(23.62)	420(16.54)	1000(39.37)	972(38.27)	15(0.59)	500(19.69)	14(0.55)	14(0.55)	185.5
	LSLV4000H100-4	600(23.62)	420(16.54)	1000(39.37)	972(38.27)	15(0.59)	500(19.69)	14(0.55)	14(0.55)	185.5
	LSLV5000H100-4	776(30.55)	500(19.69)	1054(41.50)	1021(40.20)	20(0.79)	500(19.69)	14(0.55)	14(0.55)	265

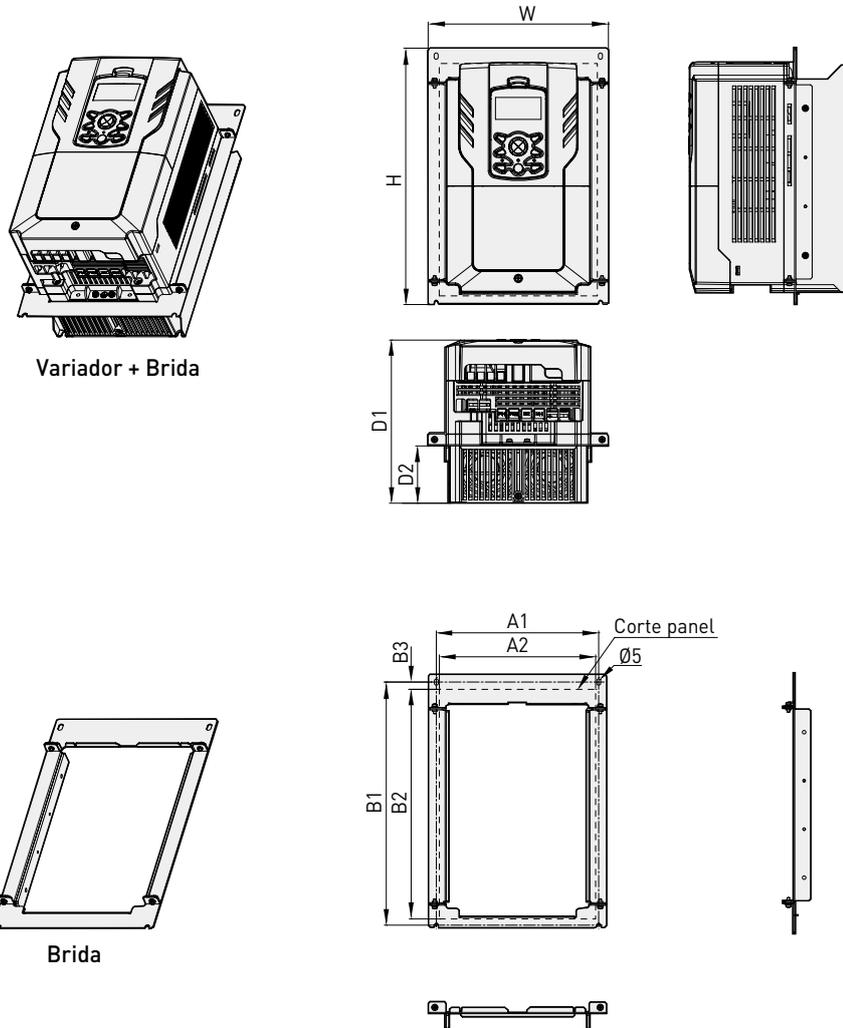
Brida (flange)



Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W	H	D1	D2	A1	A2	B1	B2	B3	kg
3-Fases 230V	LSLV0055H100-2	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0075H100-2	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0110H100-2	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
3-Fases 400V	LSLV0055H100-4	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0075H100-4	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7
	LSLV0110H100-4	206(8.11)	264.5(10.41)	181(7.13)	55.1(2.17)	186(7.32)	178(7.01)	251.5(9.90)	235(9.25)	8.4(0.33)	3.7

## Brida (flange)

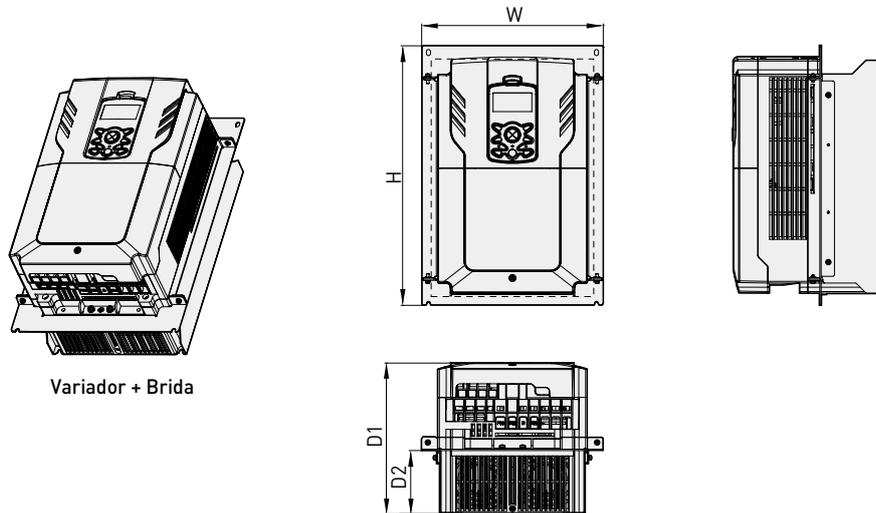


Variador + Brida

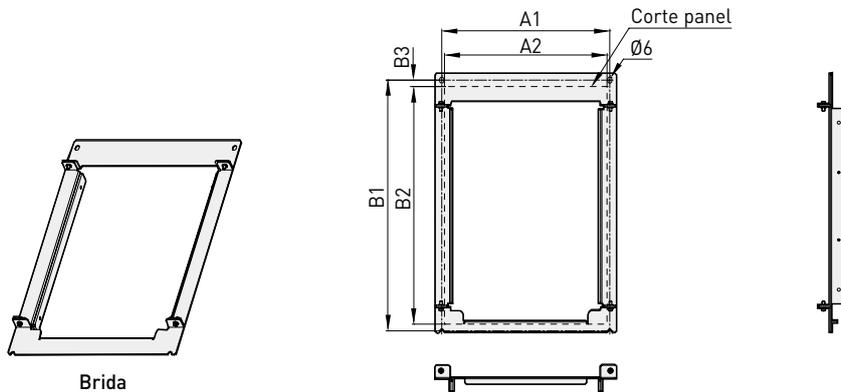
Brida

Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W	H	D1	D2	A1	A2	B1	B2	B3	kg
3-Fases 230V	LSLV0150H100-2	225.2(8.87)	322.7(12.70)	205.3(8.08)	72.1(2.84)	205.2(8.08)	197.5(7.78)	309.7(12.19)	292.5(11.52)	9.3(0.34)	4.6
	LSLV0150H100-4	225.2(8.87)	322.7(12.70)	205.3(8.08)	72.1(2.84)	205.2(8.08)	197.5(7.78)	309.7(12.19)	292.5(11.52)	9.3(0.34)	4.6
3-Fases 400V	LSLV0185H100-4	225.2(8.87)	322.7(12.70)	205.3(8.08)	72.1(2.84)	205.2(8.08)	197.5(7.78)	309.7(12.19)	292.5(11.52)	9.3(0.34)	4.8



Variador + Brida

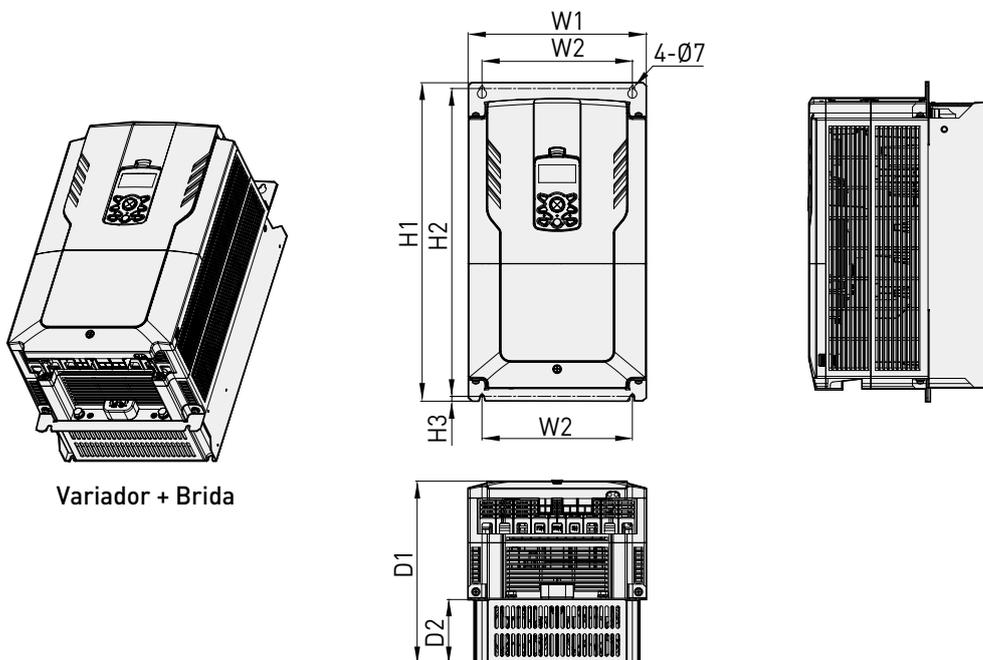


Brida

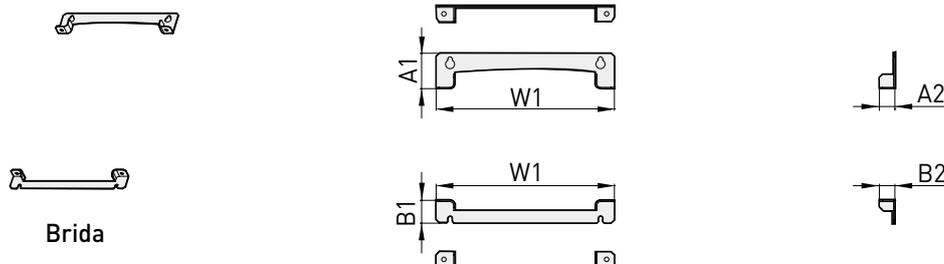
Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W	H	D1	D2	A1	A2	B1	B2	B3	kg
3-Fases 230V	LSLV0185H100-2	267(10.51)	384.5(15.14)	223.2(8.79)	93.6(3.69)	247(9.72)	239(9.41)	371.5(14.63)	352(13.86)	9.5(0.37)	8.3
	LSLV0220H100-4	267(10.51)	384.5(15.14)	223.2(8.79)	93.6(3.69)	247(9.72)	239(9.41)	371.5(14.63)	352(13.86)	9.5(0.37)	8.3
3-Fases 400V	LSLV0300H100-4	267(10.51)	384.5(15.14)	223.2(8.79)	93.6(3.69)	247(9.72)	239(9.41)	371.5(14.63)	352(13.86)	9.5(0.37)	8.3

## Brida (flange)



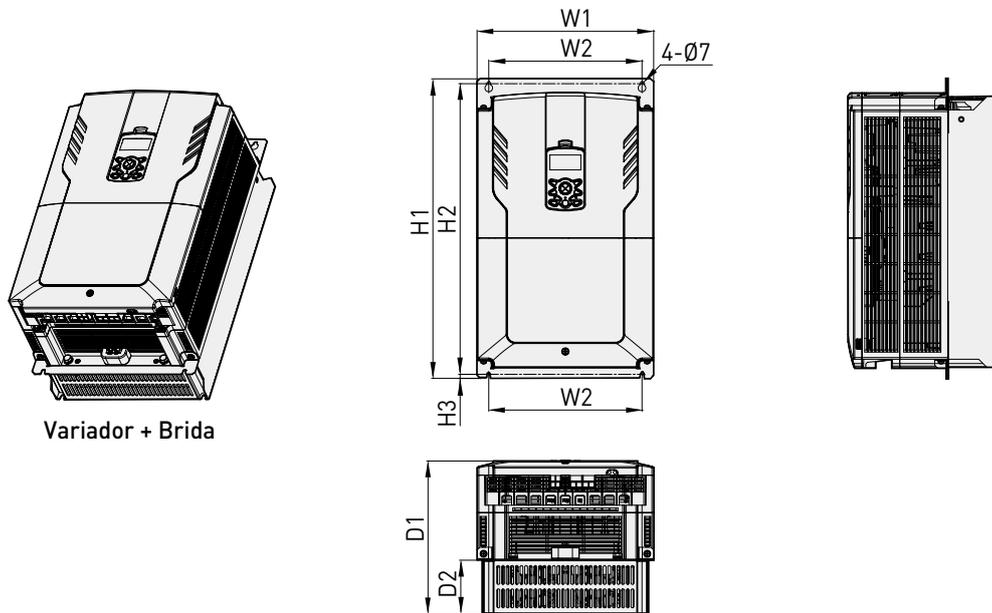
Variador + Brida



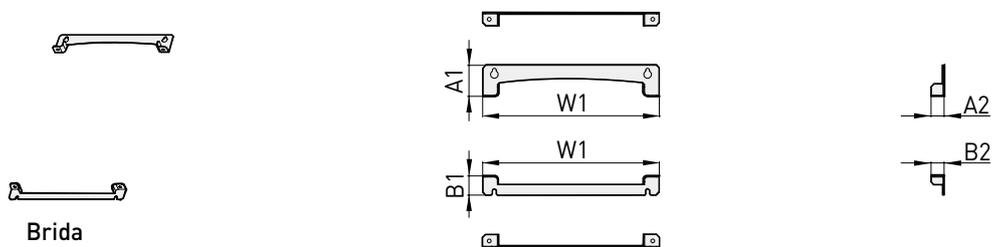
Brida

Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	B1	B2	kg
3-Fases 400V LSLV0370H100-4	275 (10.83)	232 (9.13)	495 (19.49)	478.5 (18.84)	7.5 (0.30)	284 (11.18)	100 (3.94)	55 (2.17)	24 (0.98)	35.5 (1.40)	24 (0.98)	26.4



Variador + Brida

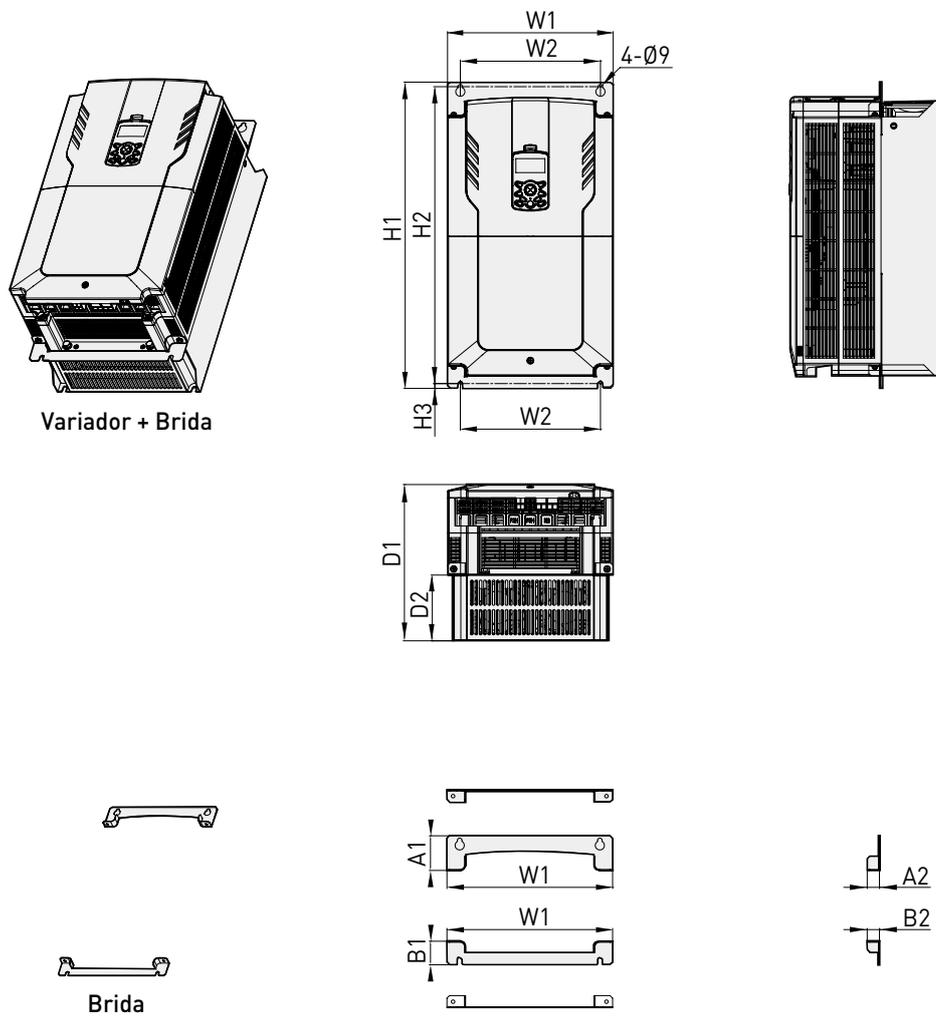


Brida

Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	B1	B2	kg
3-Fases 400V	LSLV0450H100-4	325 (12.80)	282 (11.10)	55.5 (21.87)	539 (21.22)	7.5 (0.30)	284 (11.18)	100 (3.94)	57.5 (2.26)	24 (0.94)	35.5 (1.40)	24 (0.94)	35.4
	LSLV0550H100-4	325 (12.80)	282 (11.10)	55.5 (21.87)	539 (21.22)	7.5 (0.30)	284 (11.18)	100 (3.94)	57.5 (2.26)	24 (0.94)	35.5 (1.40)	24 (0.94)	35.4

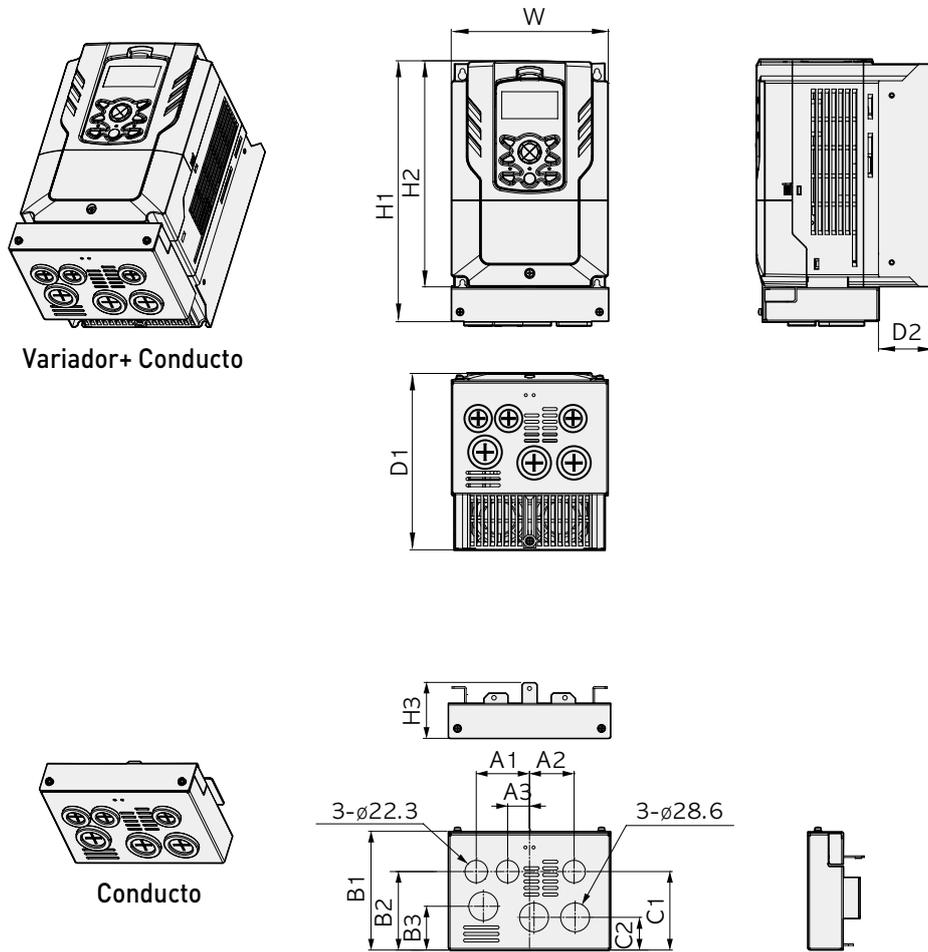
## Brida (flange)



Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	B1	B2	kg
3-Fases 400V	LSLV0750H100-4	325 (12.80)	275 (10.83)	605.5 (23.84)	587 (23.11)	9.5 (0.37)	309 (12.17)	130 (5.12)	57.5 (2.26)	24 (0.94)	46.5 (1.83)	24 (0.94)	35.4
	LSLV0900H100-4	325 (12.80)	275 (10.83)	605.5 (23.84)	587 (23.11)	9.5 (0.37)	309 (12.17)	130 (5.12)	57.5 (2.26)	24 (0.94)	46.5 (1.83)	24 (0.94)	35.4

Conducto Kit UL Nema 1



Variador+ Conducto

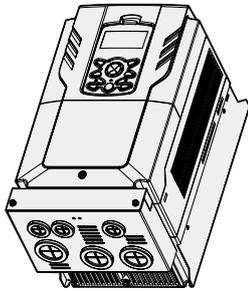
Conducto

\* Sin juntas de goma

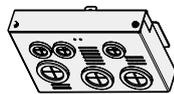
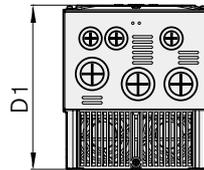
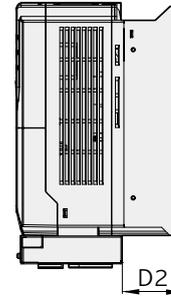
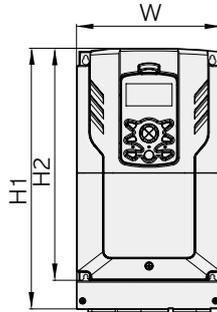
Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	kg
3-Fases 230V	LSLV0055H100-2	160 (6.30)	267.8 (10.54)	232 (9.13)	55.6 (2.19)	181 (7.13)	56.7 (2.23)	52.5 (2.07)	44 (1.73)	21.5 (0.85)	117.6 (4.63)	78 (3.07)	43.5 (1.71)	78 (3.07)	32.5 (1.28)	3.9
	LSLV0075H100-2	160 (6.30)	267.8 (10.54)	232 (9.13)	587 (23.11)	181 (7.13)	56.7 (2.23)	52.5 (2.07)	44 (1.73)	21.5 (0.85)	117.6 (4.63)	78 (3.07)	43.5 (1.71)	78 (3.07)	32.5 (1.28)	3.9
	LSLV0110H100-2	160 (6.30)	267.8 (10.54)	232 (9.13)	55.6 (2.19)	181 (7.13)	56.7 (2.23)	52.5 (2.07)	44 (1.73)	21.5 (0.85)	117.6 (4.63)	78 (3.07)	43.5 (1.71)	78 (3.07)	32.5 (1.28)	3.9
3-Fases 400V	LSLV0055H100-4	160 (6.30)	267.8 (10.54)	232 (9.13)	55.6 (2.19)	181 (7.13)	56.7 (2.23)	52.5 (2.07)	44 (1.73)	21.5 (0.85)	117.6 (4.63)	78 (3.07)	43.5 (1.71)	78 (3.07)	32.5 (1.28)	3.9
	LSLV0075H100-4	160 (6.30)	267.8 (10.54)	232 (9.13)	55.6 (2.19)	181 (7.13)	56.7 (2.23)	52.5 (2.07)	44 (1.73)	21.5 (0.85)	117.6 (4.63)	78 (3.07)	43.5 (1.71)	78 (3.07)	32.5 (1.28)	3.9
	LSLV0110H100-4	160 (6.30)	267.8 (10.54)	232 (9.13)	55.6 (2.19)	181 (7.13)	56.7 (2.23)	52.5 (2.07)	44 (1.73)	21.5 (0.85)	117.6 (4.63)	78 (3.07)	43.5 (1.71)	78 (3.07)	32.5 (1.28)	4.0

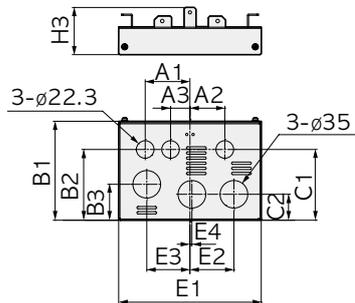
## Conducto Kit UL Nema 1



Variador + Conducto



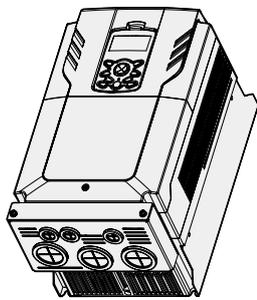
Conducto



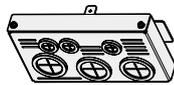
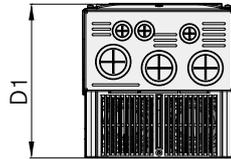
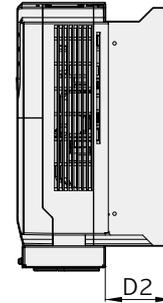
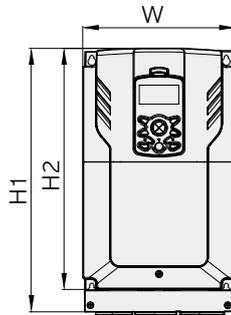
\* Sin juntas de goma

Unidades: mm(pulgadas)

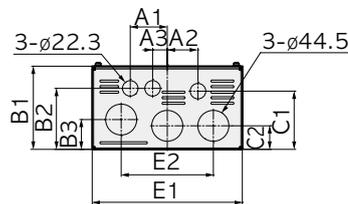
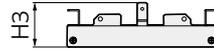
Producto(Modelo)		W	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	E1	E2	E3	E4	kg
3-Fases 230V	LSLV0150H100-2	180 (7.09)	325.8 (12.83)	290 (11.42)	60 (2.36)	205.3 (8.08)	73.7 (2.90)	56.5 (2.22)	44 (1.73)	24.5 (0.96)	125.9 (4.96)	90 (3.54)	45.7 (1.80)	90 (3.54)	33 (1.30)	180 (7.09)	55.5 (2.19)	54.5 (2.15)	2.5 (0.10)	5.2
	LSLV0150H100-4	180 (7.09)	325.8 (12.83)	290 (11.42)	60 (2.36)	205.3 (8.08)	73.7 (2.90)	56.5 (2.22)	44 (1.73)	24.5 (0.96)	125.9 (4.96)	90 (3.54)	45.7 (1.80)	90 (3.54)	33 (1.30)	180 (7.09)	55.5 (2.19)	54.5 (2.15)	2.5 (0.10)	5.2
3-Fases 400V	LSLV0185H100-4	180 (7.09)	325.8 (12.83)	290 (11.42)	60 (2.36)	205.3 (8.08)	73.7 (2.90)	56.5 (2.22)	44 (1.73)	24.5 (0.96)	125.9 (4.96)	90 (3.54)	45.7 (1.80)	90 (3.54)	33 (1.30)	180 (7.09)	55.5 (2.19)	54.5 (2.15)	2.5 (0.10)	5.4



Variador+ Conductor



Conductor

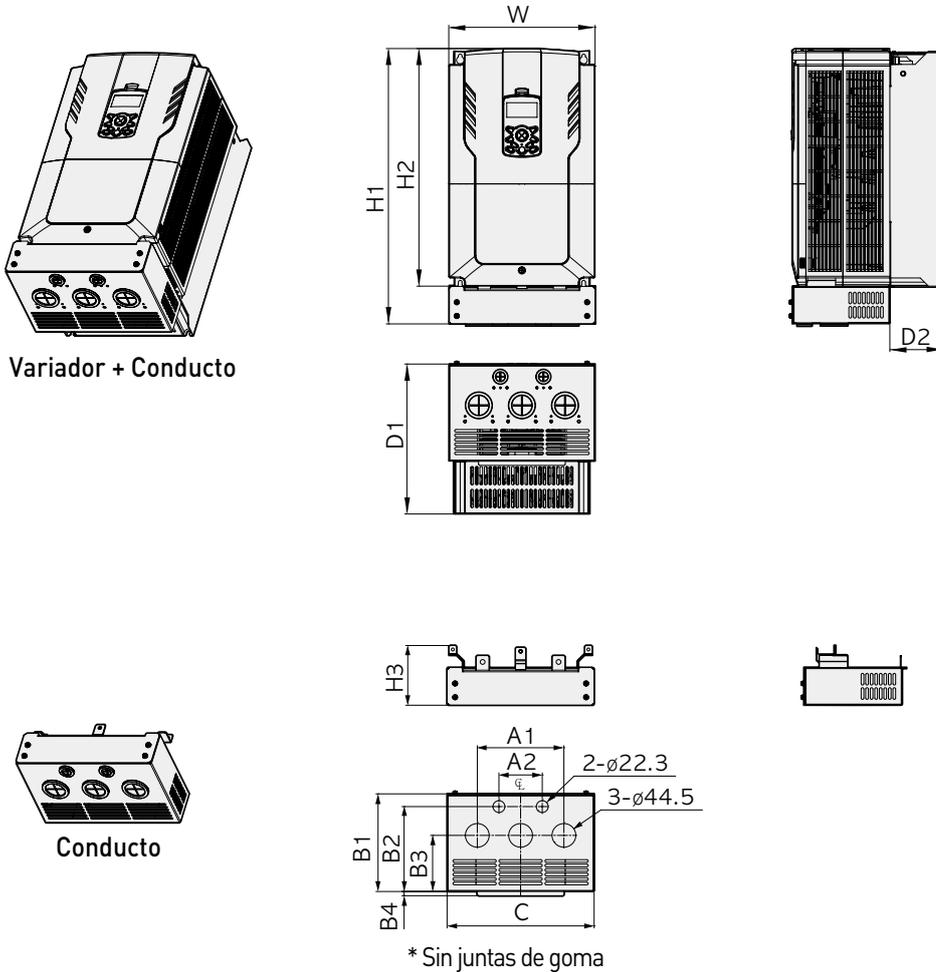


\* Sin juntas de goma  
\* Sin juntas de goma

Unidades: mm(pulgadas)

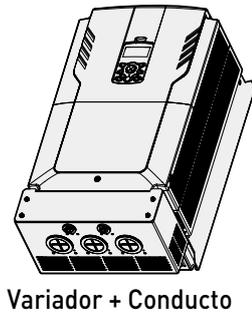
Producto(Modelo)		W	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	E1	E2	kg
3-Fases 230V	LSLV0185H100-2	220 (8.66)	382.5 (15.06)	350 (13.78)	64 (2.52)	223.2 (8.79)	96.4 (3.80)	53 (2.09)	44 (1.73)	21 (0.83)	120 (4.72)	88 (3.46)	43 (1.69)	84 (3.31)	34 (1.34)	215 (8.46)	132 (5.20)	5.2
	LSLV0220H100-4	220 (8.66)	382.5 (15.06)	350 (13.78)	64 (2.52)	223.2 (8.79)	96.4 (3.80)	53 (2.09)	44 (1.73)	21 (0.83)	120 (4.72)	88 (3.46)	43 (1.69)	84 (3.31)	34 (1.34)	215 (8.46)	132 (5.20)	5.2
3-Fases 400V	LSLV0300H100-4	220 (8.66)	382.5 (15.06)	350 (13.78)	64 (2.52)	223.2 (8.79)	96.4 (3.80)	53 (2.09)	44 (1.73)	21 (0.83)	120 (4.72)	88 (3.46)	43 (1.69)	84 (3.31)	34 (1.34)	215 (8.46)	132 (5.20)	5.4

## Conducto Kit UL Nema 1

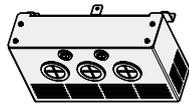
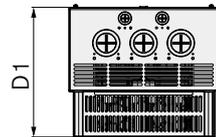
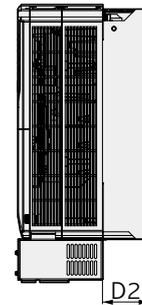
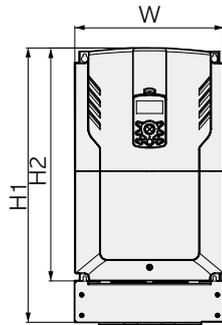


Unidades: mm(pulgadas)

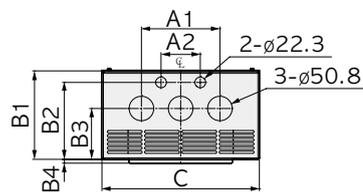
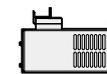
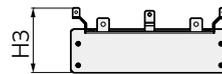
Producto(Modelo)	W	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	B1	B2	B3	B4	C	kg
3-Fases 400V LSLV0370H100-4	275 (10.83)	521.5 (20.53)	450 (17.72)	112.5 (4.43)	284 (11.18)	100 (3.94)	162 (6.38)	81 (3.19)	184 (7.24)	160 (6.30)	105.8 (4.17)	8 (0.31)	275 (10.83)	28.7



Variador + Conductor



Conductor

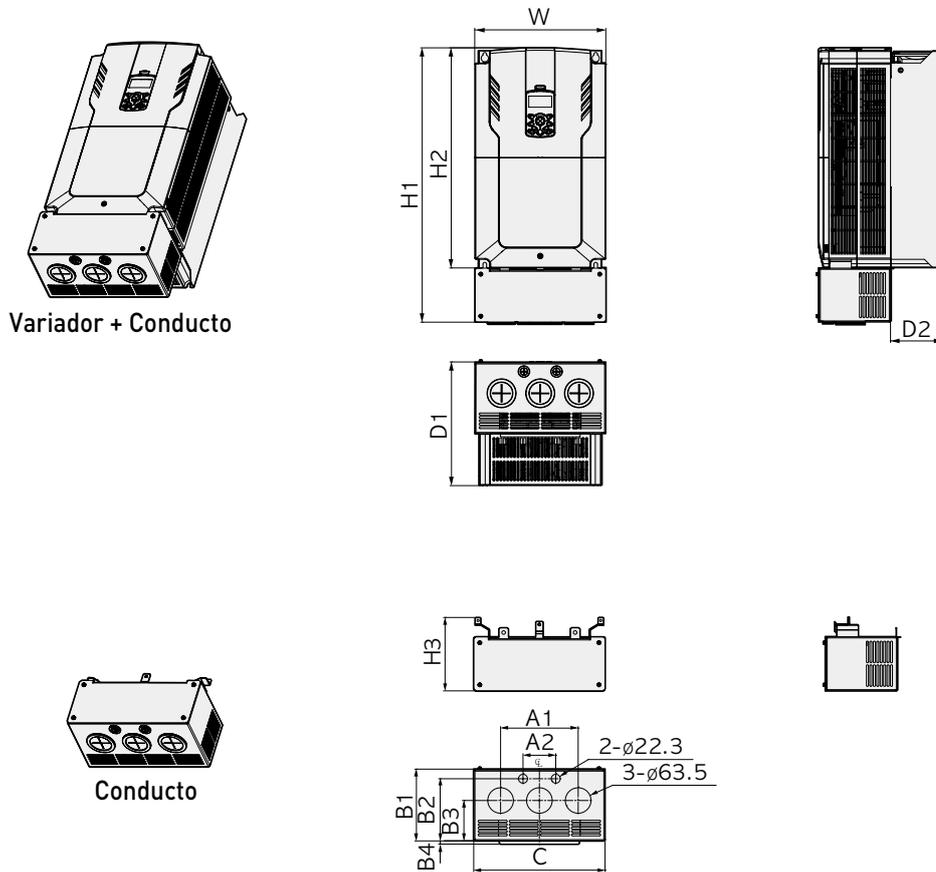


\* Sin juntas de goma

Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	B1	B2	B3	B4	C	kg
3-Fases 400V	LSLV0450H100-4	325 (12.80)	600.5 (23.64)	510 (20.08)	134 (5.28)	284 (11.18)	100 (3.94)	162 (6.38)	81 (3.19)	184 (7.24)	160 (6.30)	105.8 (4.17)	8 (0.31)	325 (12.80)	38.4
	LSLV0550H100-4	325 (12.80)	600.5 (23.64)	510 (20.08)	134 (5.28)	284 (11.18)	100 (3.94)	162 (6.38)	81 (3.19)	184 (7.24)	160 (6.30)	105.8 (4.17)	8 (0.31)	325 (12.80)	38.4

## Conducto Kit UL Nema 1



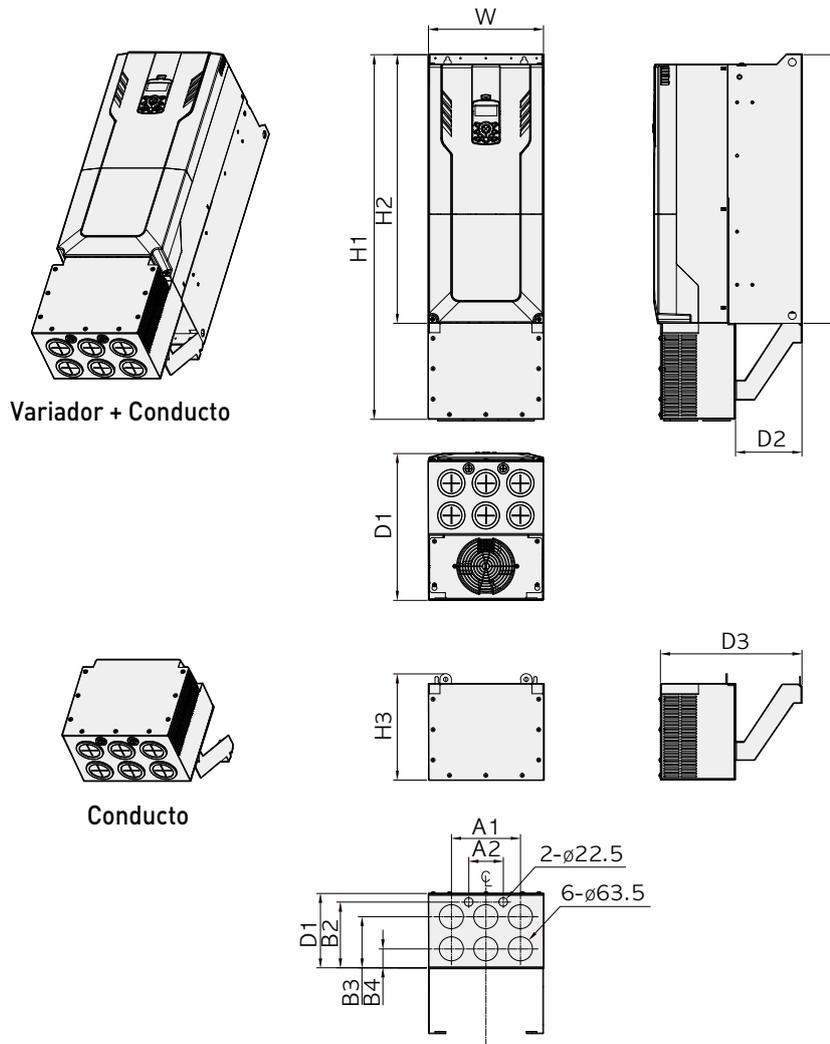
Variador + Conducto

Conducto

\* Sin juntas de goma

Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W	H1	H2	H3	D1	D2	A1	A2	B1	B2	B3	B4	C	kg
3-Fases 400V	LSLV0750H100-4	325 (12.80)	685.5 (26.99)	550 (21.65)	183 (7.20)	309 (12.17)	130 (5.12)	192 (7.56)	81 (3.19)	179 (7.05)	155 (6.10)	100.75 (3.97)	8 (0.31)	325 (12.80)	47.2
	LSLV0900H100-4	325 (12.80)	685.5 (26.99)	550 (21.65)	183 (7.20)	309 (12.17)	130 (5.12)	192 (7.56)	81 (3.19)	179 (7.05)	155 (6.10)	100.75 (3.97)	8 (0.31)	325 (12.80)	47.2

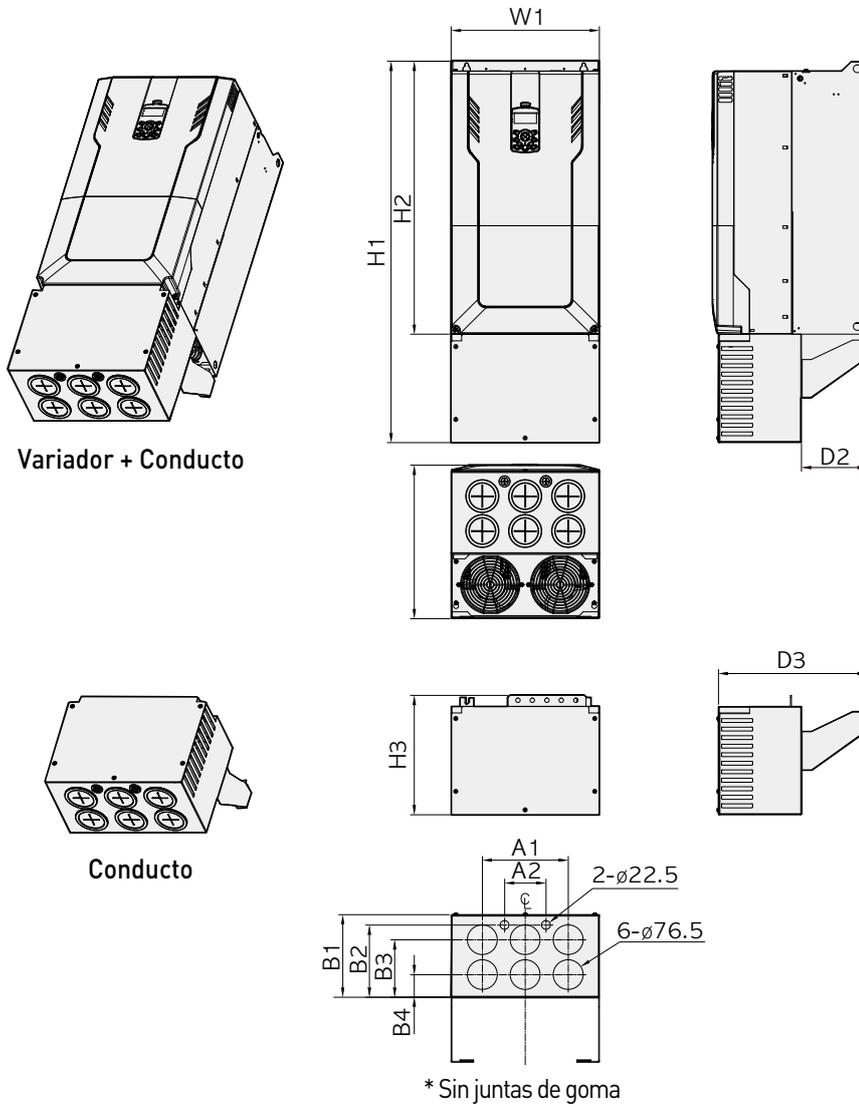


\* Sin juntas de goma

Unidades: mm(pulgadas)

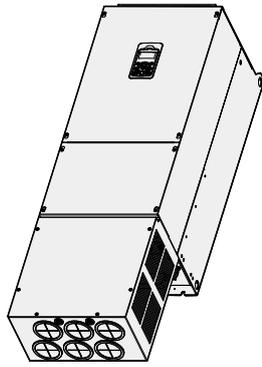
Producto(Modelo)		W	H1	H2	H3	D1	D2	D3	A1	A2	B1	B2	B3	B4	kg
3-Fases 400V	LSLV1100H100-4	300 (11.81)	958.5 (37.74)	706 (27.80)	279.5 (11.00)	386 (15.20)	173 (6.81)	369 (14.53)	180 (7.09)	90 (3.54)	196 (7.72)	172.25 (6.78)	134.75 (5.31)	49.75 (1.96)	62.31
	LSLV1320H100-4	300 (11.81)	958.5 (37.74)	706 (27.80)	279.5 (11.00)	386 (15.20)	173 (6.81)	369 (14.53)	180 (7.09)	90 (3.54)	196 (7.72)	172.25 (6.78)	134.75 (5.31)	49.75 (1.96)	62.31

## Conducto Kit UL Nema 1

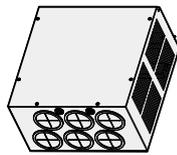
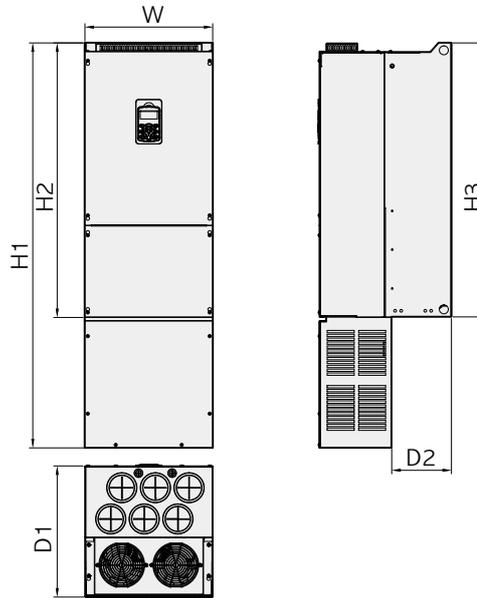


Unidades: mm(pulgadas)

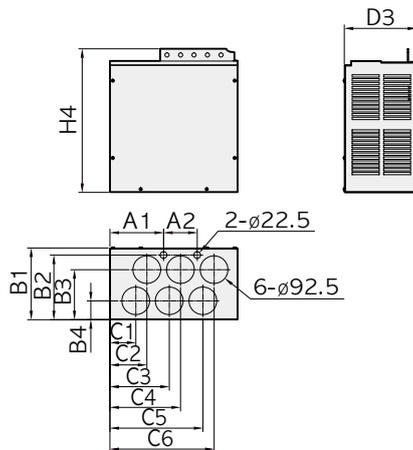
Producto(Modelo)		W	H1	H2	H3	D1	D2	D3	A1	A2	B1	B2	B3	B4	kg
3-Fases 400V	LSLV1600H100-4	380 (14.96)	985 (38.78)	705 (27.76)	308 (12.13)	396 (15.59)	168 (6.61)	381 (15.00)	220 (8.66)	106 (4.17)	213 (8.39)	186 (7.32)	148 (5.83)	58 (2.28)	81.24
	LSLV1850H100-4	380 (14.96)	985 (38.78)	705 (27.76)	308 (12.13)	396 (15.59)	168 (6.61)	381 (15.00)	220 (8.66)	106 (4.17)	213 (8.39)	186 (7.32)	148 (5.83)	58 (2.28)	81.24



Variador + Conducto



Conducto

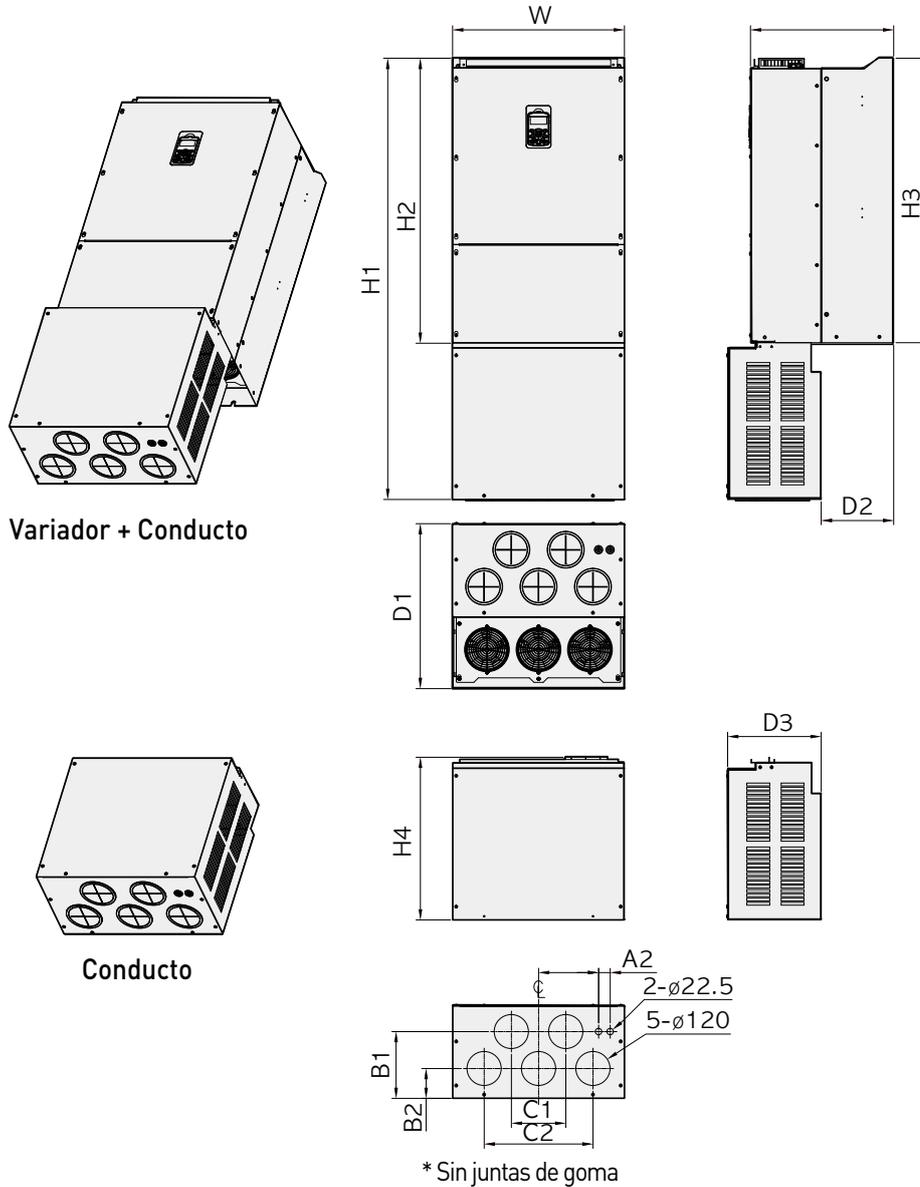


\* Sin juntas de goma

Unidades: mm(pulgadas)

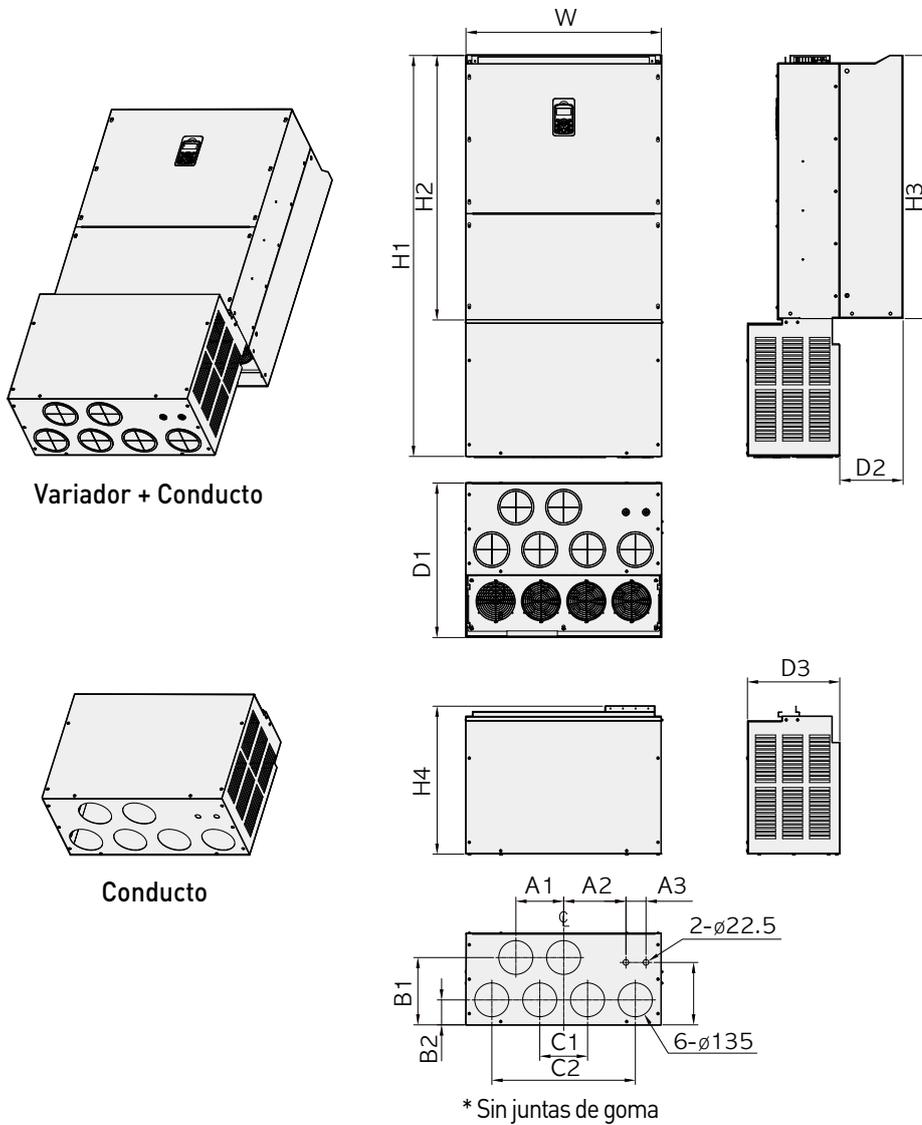
Producto(Modelo)		W	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	A1	A2	
3-Fases 400V	LSLV2200H100-4	426 (16.77)	1360.3 (53.56)	922.3 (36.31)	920 (36.22)	482 (18.98)	440 (17.32)	199 (7.83)	241 (9.49)	179 (7.05)	112 (4.41)	
	LSLV2500H100-4	426 (16.77)	1360.3 (53.56)	922.3 (36.31)	920 (36.22)	482 (18.98)	440 (17.32)	199 (7.83)	241 (9.49)	179 (7.05)	112 (4.41)	
Producto(Modelo)		B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	kg
3-Fases 400V	LSLV2200H100-4	241 (9.49)	217 (8.54)	168 (6.61)	63 (2.48)	86 (3.39)	123 (4.84)	198 (7.80)	235 (9.25)	310 (12.20)	347 (13.66)	130.54
	LSLV2500H100-4	241 (9.49)	217 (8.54)	168 (6.61)	63 (2.48)	86 (3.39)	123 (4.84)	198 (7.80)	235 (9.25)	310 (12.20)	347 (13.66)	130.54

## Conducto Kit UL Nema 1



Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)	W	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	A1	A2	B1	B2	C1	C2	kg	
3-Fases 400V	LSLV3150H100-4	600 (23.62)	1552 (61.10)	1002 (39.45)	1000 (39.37)	572.5 (22.54)	580 (22.83)	253 (9.96)	327 (12.87)	210 (8.27)	40 (1.57)	235 (9.25)	105 (4.13)	190 (7.48)	380 (14.96)	205.72
	LSLV3550H100-4	600 (23.62)	1552 (61.10)	1002 (39.45)	1000 (39.37)	572.5 (22.54)	580 (22.83)	253 (9.96)	327 (12.87)	210 (8.27)	40 (1.57)	235 (9.25)	105 (4.13)	190 (7.48)	380 (14.96)	205.72
	LSLV4000H100-4	600 (23.62)	1552 (61.10)	1002 (39.45)	1000 (39.37)	572.5 (22.54)	580 (22.83)	253 (9.96)	327 (12.87)	210 (8.27)	40 (1.57)	235 (9.25)	105 (4.13)	190 (7.48)	380 (14.96)	205.72



Unidades: mm(pulgadas)

Producto(Modelo)		W	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	kg
3-Fases 400V	LSLV5000H100-4	776 (30.55)	1606 (63.23)	1059.5 (41.71)	1054 (41.50)	592.4 (23.32)	618.5 (24.35)	251.5 (9.90)	367 (14.45)	190 (7.48)	247.5 (9.74)	80 (3.15)	270 (10.63)	100 (3.94)	250 (9.84)	190 (7.48)	570 (22.44)	290.91

## Especificaciones de Fusibles / Inductancias

Producto (kW)		Fusible entrada CA		Inductor de C.A.		Inductor de C.C.	
		Corriente (A)	Tensión (V)	Inductancia (mH)	Corriente (A)	Inductancia (mH)	Corriente (A)
3-Fases 230V	5.5	50	600[V]	0.43	24	0.93	25
	7.5	63		0.31	33	0.73	32
	11	80		0.22	46	0.53	50
	15	100		0.16	62	0.32	62
	18.5	125		0.13	77	0.29	80
3-Fases 400V	5.5	32		1.56	13	3.56	13
	7.5	35		1.16	17	2.53	18
	11	50		0.76	27	1.64	26
	15	63		0.61	33	1.42	33
	18.5	70		0.48	43	0.98	42
	22	100		0.40	51	0.88	50
	30	125		0.29	69	0.59	Incorporado
	37			0.29	69		
	45	160		0.24	85		
	55	200		0.20	100		
	75	250		0.15	134		
	90	350		0.13	160		
	110	350		0.1	217		
	132	400		0.08	257		
	160	450		0.07	318		
	185	550	0.06	362			
	220	630	0.05	423			
	250	700	0.05	474			
	315	800	0.04	604			
	355	1000	0.03	673			
400	1100	0.03	759				
500	1250	0.03	948				

Dispositivos Periféricos

Tensión	Capacidad (kW)	Interruptor de Caja Moldeada (MCCB)				Interruptor Diferencial (ELCB)		Contactor Magnético (MC)	
		Modelo	Corriente Nom(A)	Modelo	Corriente Nom(A)	Modelo	Corriente Nom(A)	Modelo	Corriente Nom(A)
3-Fases 230V	5.5	ABS53c	50	UTE100	50	EBS53c	50	MC-50a	55
	7.5	ABS63c	60	UTE100	60	EBS63c	60	MC-65a	65
	11	ABS103c	100	UTE100	100	EBS103c	100	MC-85a	85
	15		100	UTE100	100		100	MC-130a	130
	18.5	ABS203c	150	UTE150	150	EBS203c	200	MC-150a	150
3-Fases 400V	5.5	ABS53c	50	UTE100	50	EBS33c	30	MC-22b	22
	7.5		50	UTE100	50		30	MC-32a	32
	11	ABS63c	60	UTE100	60	EBS53c	50	MC-50a	50
	15	ABS63c	80	UTE100	80	EBS63c	60	MC-65a	65
	18.5	ABS103c	100	UTE100	100	EBS103c	100	MC-85a	85
	22	ABS103c	125	UTE150	125		125	MC-100a	105
	30	ABS103c	125	UTE150	125		125	MC-130a	130
	37	ABS203c	175	UTE250	175	EBS203c	200	MC-150a	150
	45	ABS203c	225	UTE250	225		225	MC-185a	185
	55	ABS203c	250	UTE250	250		250	MC-185a	185
	75	ABS403c	300	UTE400	300	EBS403c	300	MC-225a	225
90	ABS403c	350	UTE400	350	350		MC-330a	330	
3-Fases 400V	110	ABS603c	500	UTS600	500	EBS603c	500	MC-400a	400
	132	ABS603c	600		600		630		
	160	ABS603c	630		600		630		
	185	ABS803c	800	UTS800	800	EBS803c	800	MC-630a	630
	220	ABS803c	800		800		800		
	250	ABS1003c	1000		1000		1000		
	315	ABS1203b	1200	UTS1200	1200	EBS1003b	1200	MC-1200a	1200
	355	ABS1203b	1200		1200		1200		
	400	-	1600	-	1600	-	-	-	-
500	-	1600	-	1600	-	-	-	-	
3-Fases 500V	110	ABS603c	500	UTS600	500	EBS603c	500	MC-400a	400
	132	ABS603c	600		600	EBS603c	630	MC-400a	400
	160	ABS603c	630		600	EBS603c	630	MC-630a	630
	185	ABS803c	800	UTS800	800	EBS803c	800	MC-630a	630
	220	ABS803c	800		800	EBS803c	800	MC-800a	800
	250	ABS803c	800		800	EBS803c	800	MC-800a	800
	315	ABS1203b	1200	UTS1200	1200	EBS1203c	1200	MC-1200a	1200
	355	ABS1203b	1200		1200	EBS1203c	1200	MC-1200a	1200
	400	-	1600	-	1600	-	-	-	-
500	-	1600	-	1600	-	-	-	-	

De acuerdo con la norma IEC 60439-1, la corriente de cortocircuito aplicable a la parte de entrada de alimentación es de 100kA. El variador H100 está diseñado para resistir una corriente de alta tensión simétrica de 100kA a la tensión nominal máxima del producto.

## Unidad de Frenado Dinámico

Forma UL	Tipo	Tensión	Capacidad del Motor Aplicado	Unidad de Frenado	Disposiciones de Bornes y Dimensiones
Tipo UL	"Tipo A (Valor de resistor de la resistencia de FD consulte el valor del resistor en la pagina 70.)"	200V Clase	30 - 37 kW	SV370DBU-2U	Consultar Grupo 1
			45 - 55 kW	SV550DBU-2U	
			75 kW	SV370DBU-2U, 2Set	
		200V Clase	30 - 37 kW	SV370DBU-4U	
			45 - 55 kW	SV550DBU-4U	
			75 kW	SV750DBU-4U	
			90 kW	SV550DBU-4U, 2Set	
			110-132 kW	SV750DBU-4U, 2Set	
160 kW	SV750DBU-4U, 3Set				
sin Tipo UL	"Tipo C Valor del resistor de la resistencia de FD consulte el manual de la unidad DB)	200V Clase	30 - 37 kW	LSLV0370DBU-2LN	Consultar Grupo 5
				LSLV0370DBU-2HN	Consultar Grupo 6
			45 - 55 kW, 75 kW	LSLV0750DBU-2LN	Consultar Grupo 5
		400V Clase		LSLV0750DBU-2HN	Consultar Grupo 6
			30 - 37 kW	LSLV0370DBU-4LN	Consultar Grupo 5
				LSLV0370DBU-4HN	Consultar Grupo 6
			45 - 55 kW, 75 kW	LSLV0750DBU-4LN	Consultar Grupo 5
			90 kW	LSLV0900DBU-4HN	Consultar Grupo 6
			110-132 kW	LSLV1320DBU-4HN	
			160 kW	LSLV1600DBU-4HN	
			185-220 kW	LSLV2200DBU-4HN	
			280-375 kW	LSLV2200DBU-4HN, 2Set	
			400-500 kW	LSLV2200DBU-4HN, 3Set	

### Nota

No es necesario el uso de la unidad de frenado dinámico tipo opcional para H100 con capacidad de 0,75 - 18.5kW (200V) y 0,75 - 30 kW (400 V), ya que la unidad de frenado dinámico básicamente está incorporada.

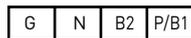
- Debe consultar el manual de la unidad de frenado dinámico para elegir la resistencia de frenado correspondiente para usar la unidad de frenado dinámico
- La resistencia/capacidad nominal/par de torque/%Ed de la Resistencia de Frenado Dinámico son válidos para la Unidad de Frenado Dinámico del tipo A, y los valores de la Resistencia de Frenado Dinámico para los tipos B y C se refieren al manual de la UDB.

## Disposición de Bornes

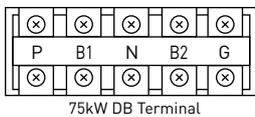
### Grupo 1:



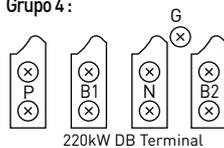
### Grupo 2:



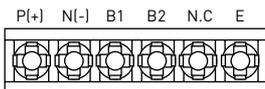
### Grupo 3:



### Grupo 4:

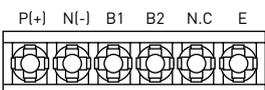


### Grupo 5:

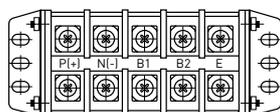


### Grupo 6:

A Frame(37kW, 75kW-4)



B/C Frame(75kW-2, 90-500kW)



Bornes	Funciones
G	Borne para conexión a tierra
B2	Borne para conexión con B2 de la DBU
B1	Borne para conexión con B1 de la DBU
N	Borne para conexión con N del variador
P	Borne para conexión con P1 del variador

Bornes	Funciones
P	Borne para conexión con P del variador
B1	Borne para conexión con B1 de la DBU
N	Borne para conexión con N del variador
B2	Borne para conexión con B2 de la DBU
G	Borne para conexión a tierra

Bornes	Descripción	Funciones
P(+)	DC Bus Link	Borne para conexión con DC bus
N(-)		
B1	External Resistor Link	Borne para conexión con resistencia exterior
B2		
N.C	Not Connected	Sin Uso
E	Earth Ground Link	Borne para conexión a tierra

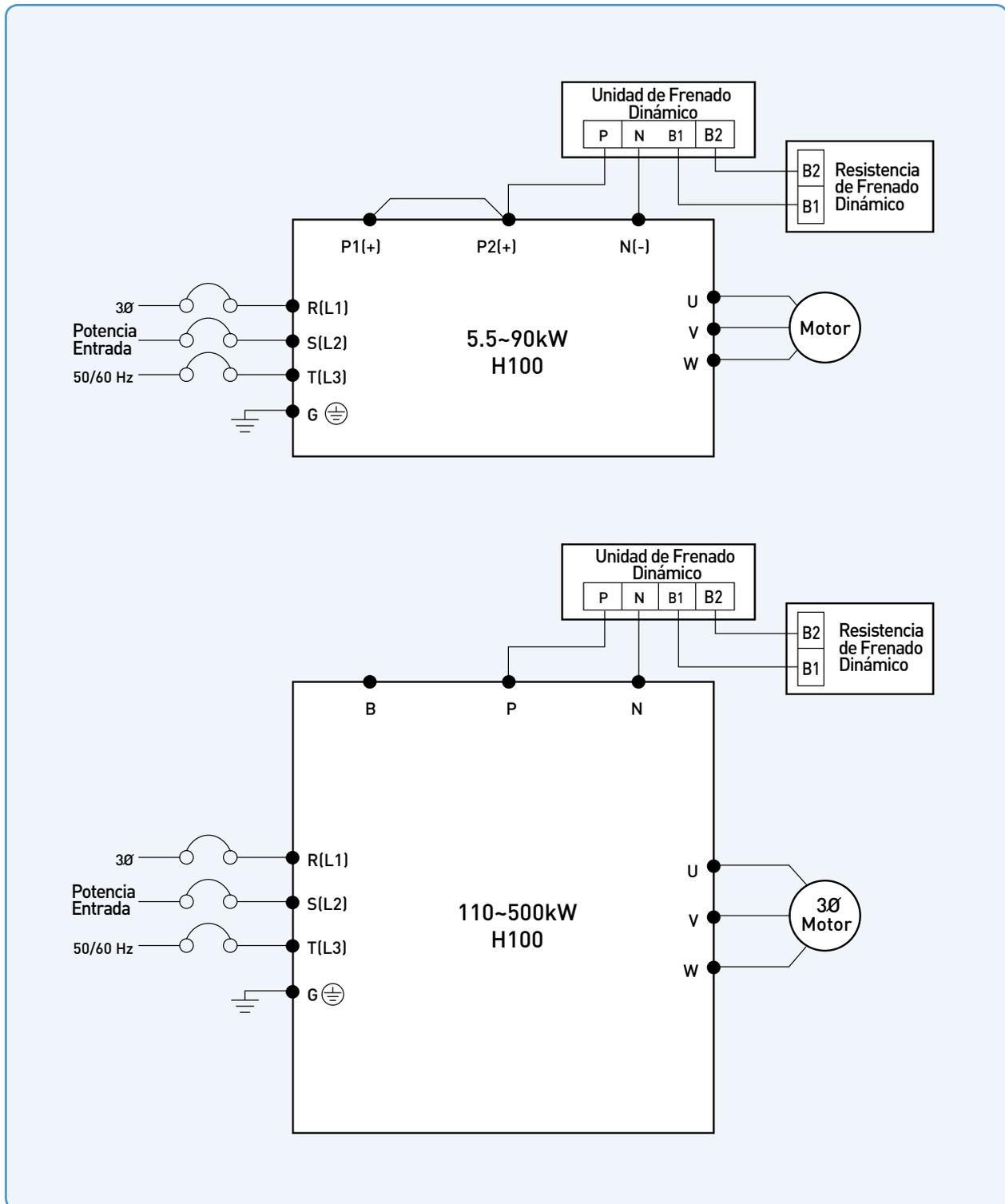
Bornes	Descripción	Funciones
P(+)	DC Bus Link	Borne para conexión con DC bus
N(-)		
B1	External Resistor Link	Borne para conexión con resistencia exterior
B2		
E	Earth Ground Link	Borne para conexión a tierra

## Especificaciones de Resistencias de Frenado

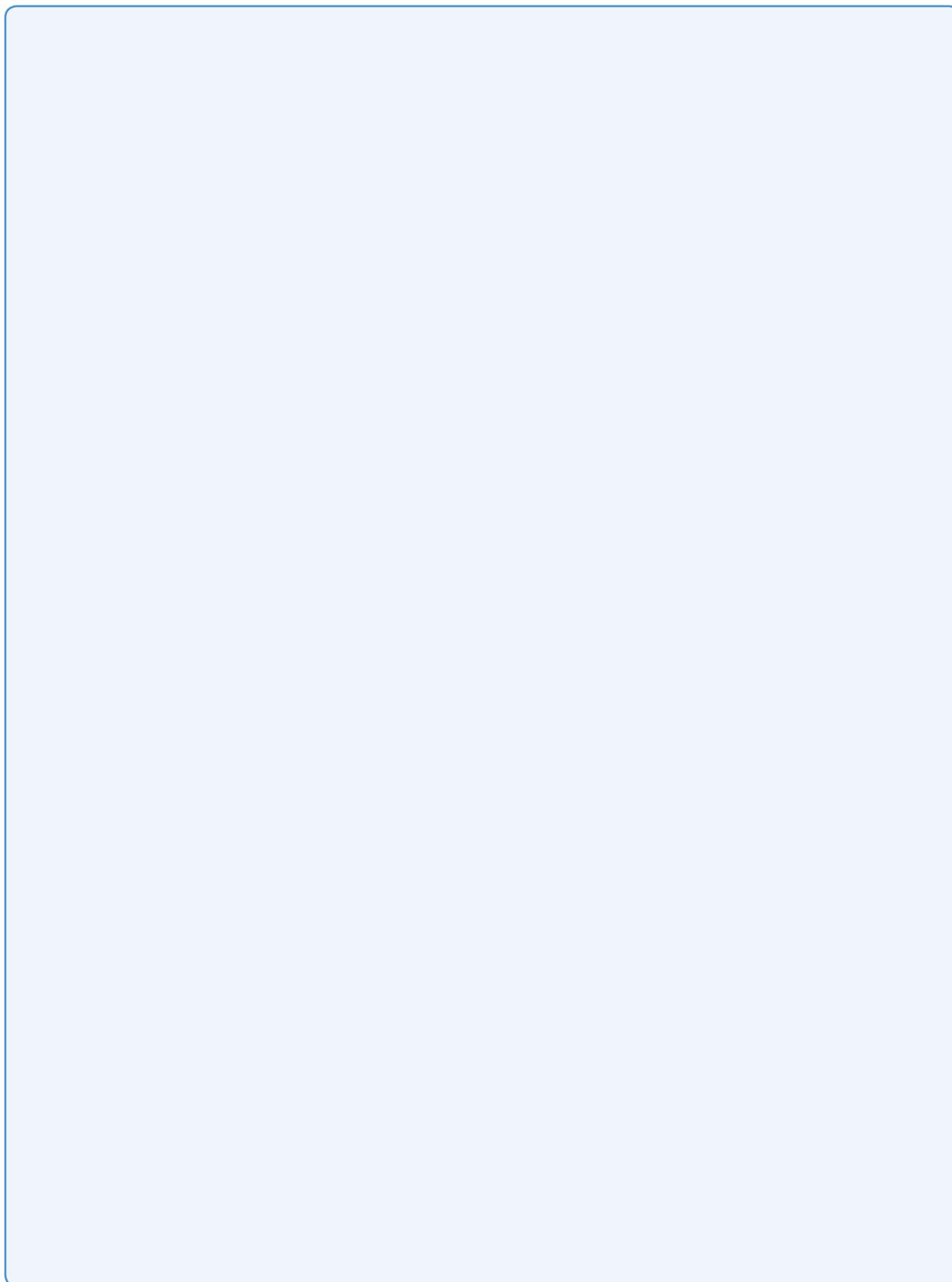
Producto(kW)		Torque 100%			Torque 150%		
		Resistor (Ω)	Wattage [W] (%ED=5%)	Wattage [W] (%ED=10%)	Resistor (Ω)	Wattage [W] (%ED=5%)	Wattage [W] (%ED=10%)
3-Fases 230V	0.75	200	100	200	150	150	300
	1.5	100	200	400	60	300	600
	2.2	60	300	600	50	400	800
	3.7	40	500	1000	33	600	1200
	5.5	33	600	1200	20	800	1600
	7.5	20	800	1600	15	1200	2400
	11	15	1200	2400	10	2400	4800
	15	10	2400	4800	8	2400	4800
3-Fases 400V	18.5	8	2400	4800	6	2600	5200
	0.75	900	100	200	600	150	300
	1.5	450	200	400	300	300	600
	2.2	300	300	600	200	400	800
	3.7	200	400	800	130	600	1200
	5.5	120	700	1400	85	1000	2000
	7.5	90	1000	2000	60	1200	2400
	11	60	1200	2400	40	2000	4000
	15	45	2000	4000	32	2400	4800
	18.5	35	2400	4800	20	3600	7200
	22	30	2400	4800	20	3600	7200
	30	20	3600	7200	16	5000	10000
	37	16.9	3.2	6.4	-	-	-
		16.9	3.2	6.4	12	5	10
		16.9	3.2	6.4	12	5	10
	45	11.4	4.8	9.6	-	-	-
		11.4	4.8	9.6	10	6.4	12.8
		11.4	4.8	9.6	10	6.4	12.8
	55	11.4	4.8	9.6	-	-	-
		11.4	4.8	9.6	8.4	7.2	14.4
		11.4	4.8	9.6	8.4	7.2	14.4
	75	8.4	6.4	12.8	-	-	-
		8.4	6.4	12.8	6	10	20
		8.4	6.4	12.8	6	10	20
	90	6	10	20	5	13	26
	110	5	13	26	4	16	32
	132	4	16	32	3.4	20	40
	160	3.4	20	40	2.8	24	48
	185	2.8	24	48	2.4	26	52
	220	2.4	26	52	2	30	60
250	132kW DB Unit and Resistor* 2 Set (Parallel)						
315	160kW DB Unit and Resistor* 2 Set (Parallel)						
355	185kW DB Unit and Resistor* 2 Set (Parallel)						
400	220kW DB Unit and Resistor* 2 Set (Parallel)						
500	185kW DB Unit and Resistor* 3 Set (Parallel)						

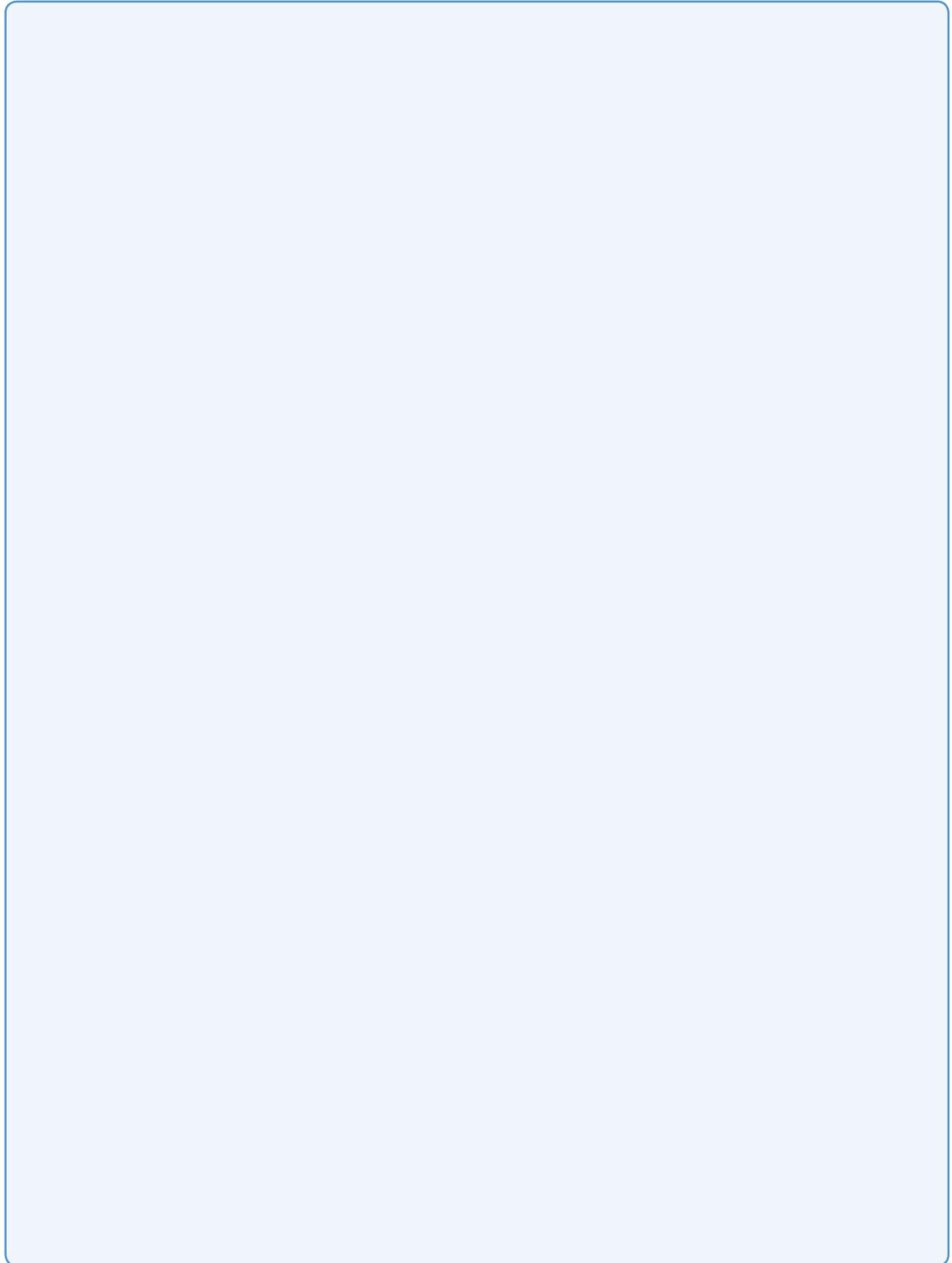
Si los valores de %ED se duplica, se debe duplicar la capacidad nominal de la resistencia de frenado.

## Conexión básica Unidad de Frenado Dinámico (UDB) y la Resistencia de DB



Bornes de la DBU	Descripción
B1, B2	Coloque los cables correctamente consultando el diagrama de conexión. Las resistencias de DB se conectan con B1, B2 de la unidad de DB.









### Instrucciones de seguridad

- Para su seguridad, lea detenidamente el manual de usuario antes de poner tensión.
- Contactar con el servicio técnico autorizado más cercano para su evaluación, reparación o ajuste.
- Contactar con el servicio técnico calificado cuando requieran mantenimiento. No desmontar, desarmar ni reparar por su cuenta.
- Cualquier mantenimiento o inspección se realizará por personal calificado.



- De acuerdo con la Directiva WEEE, no deseche el dispositivo en la basura doméstica.



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

#### ■ Head Quarter

LS-ro 127(Hogye-dong) Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-Do, 14119, Korea

[Europe & America & Oceania] Tel : 82-2034-4620 mswoo@lsis.com  
[Asia & Middle East & Africa] Tel : 82-2034-4907 hjchoid@lsis.com

#### ■ Overseas Subsidiaries

- **LSIS(Dalian) Co., Ltd. (Dalian, Chin)**  
Tel: 86-411-8730-7510 Fax: 86-411-8730-7560 E-Mail: jiheo@lsis.com
- **LSIS(Wuxi) Co., Ltd. (Wuxi, China)**  
Tel: 86-510-8534-6666-8005 Fax: 86-510-8534-4078 E-Mail: sunhwank@lsis.com
- **LS VINA Industrial Systems Co., Ltd. (Hanoi, Vietnam)**  
Tel: 84-4-6275-8055 Fax: 84-4-3882-0220 E-Mail: hjchoid@lsis.com
- **LSIS Middle East FZE (Dubai, U.A.E.)**  
Tel: 971-4-886-5360 Fax: 971-4-886-5361 E-Mail: jungyong@lsis.com
- **LSIS Europe B.V. (Amsterdam, Netherlands)**  
Tel: 31-20-654-1420 Fax: 31-20-654-1429 E-Mail: europartner@lsis.com
- **LSIS Japan Co., Ltd. (Tokyo, Japan)**  
Tel: 81-3-6268-8241 Fax: 81-3-6268-8240 E-Mail: jschuna@lsis.com
- **LSIS USA Inc. (Chicago, U.S.A.)**  
Tel: 1-800-891-2941 Fax: 1-847-383-6543 E-Mail: sales.us@lsis.com

#### ■ Overseas Branches

- **LSIS Shanghai Office (China)**  
Tel: 86-21-5237-9977 Fax: 86-21-5237-7189 E-Mail: ygeo@lsis.com
- **LSIS Beijing Office (China)**  
Tel: 86-10-5761-3127 Fax: 86-10-5761-3128 E-Mail: sson@lsis.com
- **LSIS Guangzhou Office (China)**  
Tel: 86-20-8326-6784 Fax: 86-20-8326-6287 E-Mail: sojhtroh@lsis.com
- **LSIS Qingdao Office (China)**  
Tel: 86-532-8501-6058 Fax: 86-532-8501-6057 E-Mail: sson@lsis.com
- **LSIS Chengdu Office (China)**  
Tel: 86-28-8670-3200 Fax: 86-28-8670-3203 E-Mail: yangcf@lsis.com
- **LSIS ShenYang Office (China)**  
Tel: 86-24-2321-9050 Fax: 86-24-8386-7210 E-Mail: yangcf@lsis.com
- **LSIS Jinan Office (China)**  
Tel: 86-531-8699-7826 Fax: 86-531-8697-7628 E-Mail: yangcf@lsis.com
- **LSIS Co., Ltd. Tokyo Office (Japan)**  
Tel: 81-3-6268-8241 Fax: 81-3-6268-8240 E-Mail: jschuna@lsis.com
- **LSIS Co., Ltd. Rep. Office (Vietnam)**  
Tel: 84-8-3823-7890 E-Mail: sjbaik@lsis.com
- **LSIS Moscow Office (Russia)**  
Tel: 7-499 682 6130 E-Mail: info@lsis-ru.com
- **LSIS Jakarta Office (Indonesia)**  
Tel: 62-21-293-7614 E-Mail: dioh@lsis.com
- **LSIS Bangkok Office (Thailand)**  
Tel: 66-2-053-9133 E-Mail: sjleet@lsis.com