



L-DRIVETT

Tabla de contenidos

1. INTRODUCCIÓN	3
2. SEGURIDAD	3
3. CONSIDERACIONES DURANTE EL TRANSPORTE Y/O INSTALACIÓN	4
4. DESCRIPCIÓN DEL VARIADOR L-DRIVE	5
4.1. DIAGRAMA ELÉCTRICO	5
5. INSTALACIÓN DEL VARIADOR	6
5.1. MONTAJE DEL VARIADOR	6
6. CONEXIÓN DE SEÑAL DE PRESIÓN	8
7. DISPLAY DE OPERACIÓN	8
7.1. PROCESO DE OPERACIÓN DEL DISPLAY	9
8. PROGRAMACIÓN Y PARÁMETROS	9
8.1. PUESTA EN MARCHA	9
8.2. MODO DE ALARMA	12
8.3. MODO MULTIBOMBEO	12
8.4. MENÚS Y PARÁMETROS	13
9. ANOMALÍAS - POSIBLES CAUSAS - SOLUCIONES	26

1. INTRODUCCIÓN

Agradecemos infinitamente su preferencia al adquirir nuestro variador de velocidad marca HIDROCONTROL.

A través de este manual lo llevaremos paso a paso a realizar una correcta instalación y resolver las dudas más comunes.

2. SEGURIDAD

Los símbolos de advertencia y peligro descritos a continuación deben ser comprendidos para llevar a cabo una instalación segura y adecuada de este producto.



ATENCIÓN

No tomar atención a las instrucciones seguidas de este símbolo, pudieran provocar lesiones o daños materiales irreversibles.



PELIGRO

Este símbolo indica las instrucciones de seguridad que no deben ignorarse ya que pueden provocar lesiones fatales.



AVISO

Si se presentan vibraciones, ruidos, fuente de calor u olor durante la operación inicial, desenergice el equipo inmediatamente y contacte a su distribuidor.

3. CONSIDERACIONES DURANTE EL TRANSPORTE Y/O INSTALACIÓN



PELIGRO

El variador debe estar conectado a la red a través de un interruptor con el fin de asegurar una protección eléctrica y la completa desconexión de la red antes de cada intervención.

Desconecte el variador de la red eléctrica antes de la instalación o cualquier intervención.

El voltaje de alimentación debe ser 1 x 230V (± 10%). Asegúrese de utilizar una conexión con toma a tierra.



ATENCIÓN

No instale el variador a la intemperie o en áreas directamente expuestas a la lluvia o rayos del sol, pues pueden ocurrir deformaciones de algunas partes o incluso pudieran generarse descargas eléctricas.

Desconecte el variador de la red eléctrica antes de realizar la puesta a tierra del equipo.

Mantenga el variador lejos de caídas de agua o ambientes húmedos, ya que esto puede provocar aterrizamiento o un mal funcionamiento.

Nunca cubra el variador con mantas, lonas, etc., ya que puede generar fuego por sobrecalentamiento.

Cuando sea necesario hacer un empate del cable de alimentación, asegúrese de que el cable no presente daño y que queden debidamente trenzados antes de utilizar la cinta aislante.



AVISO

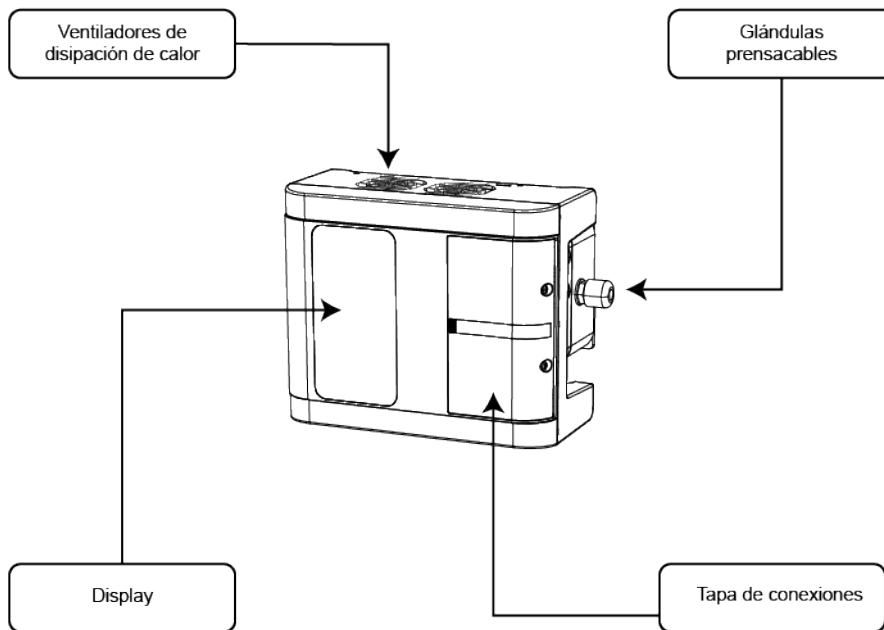
Para efectos de revisión y reparación, evite instalar el variador en áreas confinadas.

Respete siempre los espacios mínimos recomendados en nuestros diagramas.

Cuando el variador permanece apagado por un largo tiempo es recomendable desconectarlo de la red eléctrica.

Evite golpear el variador ya que puede afectar su funcionamiento.

4. DESCRIPCIÓN DEL VARIADOR L-DRIVE



4.1. DIAGRAMA ELÉCTRICO



TERMINALES ELÉCTRICAS

Borne	Nombre	Descripción
R, S, T	Terminales de entrada de voltaje	Punto de conexión del voltaje de alimentación trifásico.
U, V, W	Terminales de salida de voltaje	Terminales para la conexión de la motobomba trifásica.
PE	Terminal de tierra física	Conexión de la terminal para la puesta a tierra.

TERMINALES DE CONTROL

Borne	Nombre	Especificaciones técnicas
DI1~DI3	Entradas digitales.	1. Habilitado cuando está conectado a GND. Deshabilitado cuando está abierto. 2. Rango de voltaje de entrada: 9~36 Vcc. 3. Impedancia de entrada: 4 KΩ.
AI1	Entrada analógica 1.	1. Rango de voltaje de entrada: CC 0~10Vcc o 0/4~20mA, determinado por parámetros. 2. Impedancia de entrada: 22KΩ cuando hay entrada de voltaje; 500Ω cuando hay entrada de corriente.
AI2	Entrada analógica 2.	

L-DRIVETT

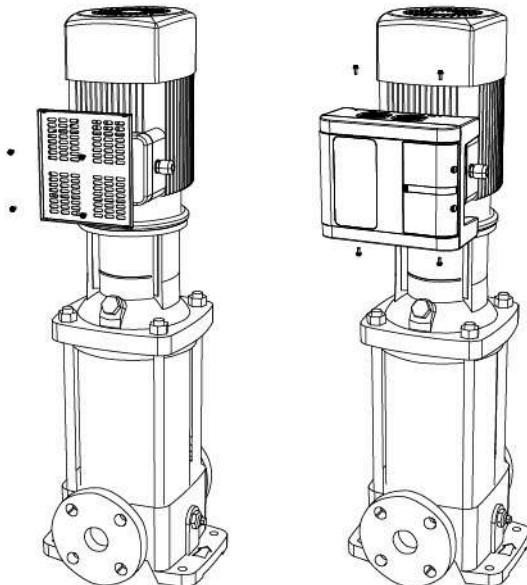
Borne	Nombre	Especificaciones técnicas
5V	Voltaje de referencia entrada analógica.	5V, $\pm 5\%$ corriente de salida máxima 30mA.
10V	Voltaje de referencia entrada analógica.	10V, $\pm 5\%$ corriente de salida máxima 50mA.
GND	Terminal de tierra analógica.	Potencial cero de referencia de 5V y 10V.
T1A/T1B	Relé R01.	T1A- T1B: Normalmente abierto. Capacidad de contacto: CA 250V / 3A / terminales normalmente abiertos.
24V	Fuente de alimentación.	Voltaje de salida 24V. Corriente máxima de salida 100 mA. Comúnmente utilizado como potencia de trabajo de entrada digital y potencia de sensor externo.
COM	Punto COMUN de fuente de alimentación.	Punto COMUN de fuente de alimentación.
A+	Sin utilización.	
B-		
S+	Conexión multibombeo.	Utilizando estas terminales se realiza la conexión de control en paralelo de hasta 5 variadores. Es necesario llevar a cabo la modificación de parámetros correspondientes.
S-		
S0		

5. INSTALACIÓN DEL VARIADOR

El variador está diseñado para trabajar en interiores. Si desea instalar su equipo al exterior, procure acondicionar el lugar a medida de protegerlo de la lluvia, viento y bajas temperaturas.

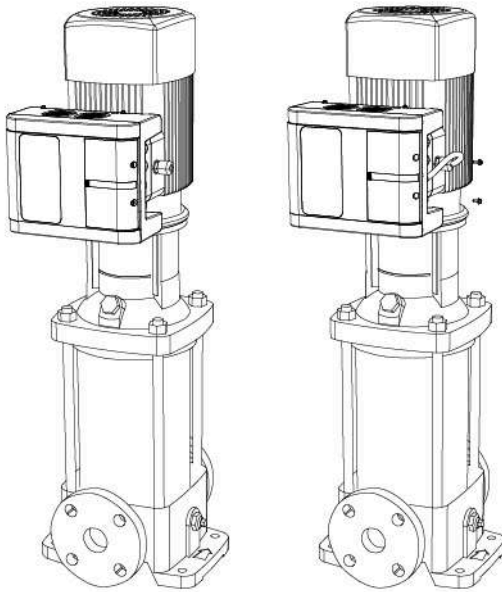
5.1. MONTAJE DEL VARIADOR

Montaje sobre caja de conexiones



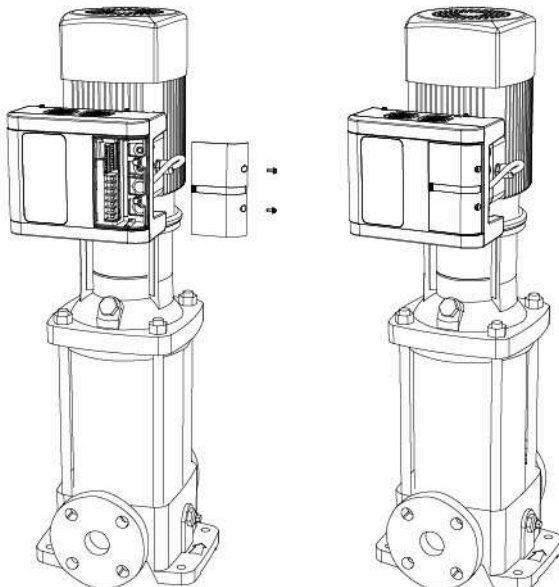
Primero, asegurándose que no exista voltaje, abra la caja de conexiones del motor de la bomba, deje la preparación de los cables de alimentación del motor que serán conectados al variador, fije la base de montaje que viene con el variador en la caja de conexiones del motor, ajuste razonablemente la base de montaje. Considere que la instalación del variador sobre la base de montaje debe estar lo más centrado posible. Para fijar el variador sobre la base de montaje, utilice los tornillos que vienen con el equipo.

Preparación para la conexiones eléctricas



Utilice los prensa cables para asegurar la correcta hermeticidad, al pasar/conectar los cables de entrada, salida y control.

Conexiones eléctricas



Compruebe que los cables de alimentación hayan sido conectados a las terminales R/S/T utilizando terminales que aseguren una correcta y segura conexión. Considere también la utilización de terminales al realizar la conexión de la motobomba (terminales U/V/W).



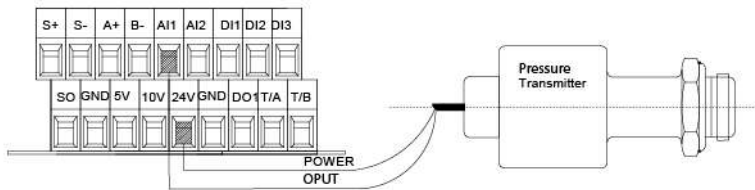
NOTA

Recuerde dimensionar el cable en función de la distancia (recorrido), voltaje y amperaje máximo de la motobomba. Considere la utilización de reactores o filtros en caso de ser necesario.

6. CONEXIÓN DE SEÑAL DE PRESIÓN

Para las aplicaciones de presión constante, es necesario tener retroalimentación de la instalación. Esta retroalimentación permite al variador, modificar la velocidad de la motobomba, en función de la presión que se estableció. A continuación, se ilustra la conexión eléctrica del transductor de presión:

Transductor de presión de 24Vcc con una señal de 4 a 20 mA



Para la conexión del transductor de presión, debe de considerar las especificaciones técnicas, así como el requerimiento de presión de la instalación. El cable de alimentación del sensor es conectado en la terminal 24V y el cable de señal es conectado en la terminal de AI1 (entrada analógica 1).

7. DISPLAY DE OPERACIÓN

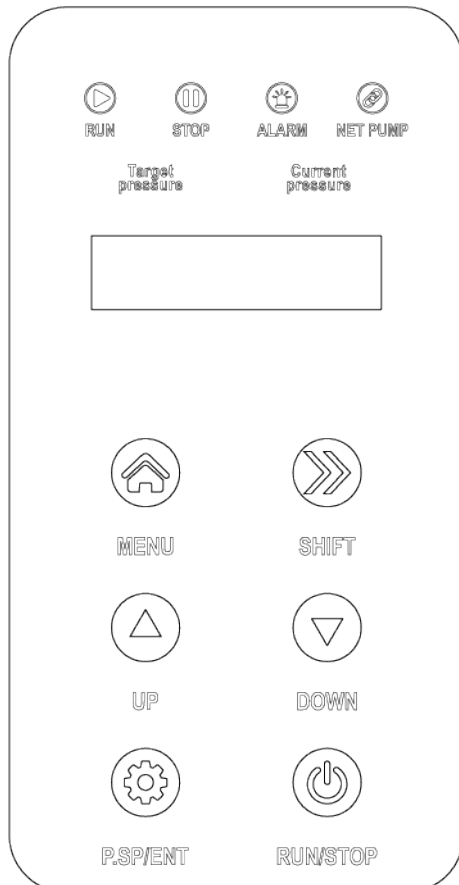


Tabla 1. LUCES INDICADORAS

LED	DESCRIPCIÓN
TARGET PRES-SURE	Muestra la presión establecida.
CURRENT PRES-SURE	Muestra la presión actual del sistema.
RUN	Permanece encendido durante la operación, destella durante el modo dormir y se apaga cuando ocurre una anomalía o cuando el equipo deja de estar en operación.
ALARM	Destella cuando se presenta una anomalía.
STOP	El variador no se encuentra operando o se encuentra en modo de espera (standby).
NET PUMP	Enciende cuando la comunicación entre variadores está activa.

Tabla 2. DESCRIPCIÓN DE BOTONES DE OPERACIÓN

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
MENU	Presionando por 2 segundos se ingresa a la lista de menús. También permite retroceder o salir del menú o parámetro seleccionado.
RUN/STOP	Enciende o apaga el variador.
UP	Permite moverse en una lista de parámetros y establecer el valor deseado. Al presionar este botón desde la pantalla principal, se accede de manera directa a la modificación de la presión de trabajo.
DOWN	Permite moverse en una lista de parámetros y establecer el valor deseado. Al presionar este botón desde la pantalla principal, se accede de manera directa a la modificación de la presión de trabajo.
P.SP/ENT	Guarda el valor seleccionado. Al presionar este botón desde la pantalla principal y cuando el sistema no está en funcionamiento, dará acceso de manera directa al parámetro de la presión de trabajo.
SHIFT	Permite posicionarse entre los dígitos del valor seleccionado. En funcionamiento, alterna entre las pantallas de visualización.

7.1. PROCESO DE OPERACIÓN DEL DISPLAY

1. Menú (primer nivel)
2. Parámetros (segundo nivel)
3. Valor (tercer nivel)

8. PROGRAMACIÓN Y PARÁMETROS

8.1. PUESTA EN MARCHA

A continuación enlistamos los parámetros base, necesarios para la puesta en marcha.

Recomendamos leer y entender la lista completa de parámetros para modificar el variador de acuerdo a las características de la instalación.

CONFIGURACIÓN DEL MOTOR

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F2.07	Frecuencia máxima nominal (de placa) del motor.	50.00-320.00	Hz	/	●	

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F5.00	Tipo de motor.	0 ~ 2	0 (Motor asíncrono)	0	●	0: motor asíncrono (AM) 1: Motor síncrono de imanes permanentes (PM) 2: Motor monofásico
F5.01	Potencia nominal del motor.	0.75~18.5	kW	/	●	Ajustar según la placa de datos del motor.
F5.02	Tensión nominal del motor.	/	V	Establezca el valor en función de las características de la motobomba, variador y suministro eléctrico.	●	Ajustar según la placa de características del motor.
F5.03	Corriente nominal del motor.	/	0.01A / 0.1A	Establezca el valor de corriente nominal o a factor de servicio de acuerdo a las características de instalación.	●	Ajustar según la placa de características del motor.
F5.04	Frecuencia nominal del motor.	0.01~F2.07	Hz	Valor de acuerdo a la placa de datos del motor.	●	Ajustar según la placa de características del motor.
F5.05	Velocidad nominal del motor.	1~36000	rpm	Valor de acuerdo a la placa de datos del motor.	●	Ajustar según la placa de características del motor.
F2.06	Máxima frecuencia de salida.	F2.08~F2.07	Hz	Se recomienda establecer la misma frecuencia del parámetro F2.07.	○	El límite superior de la frecuencia de funcionamiento del VFD
F2.08	Frecuencia mínima de diseño del motor.	0.00~F2.06	Hz	0.00	○	
F0.18	Tiempo de aceleración.	0.0 ~6500.0	s	5.0	○	
F0.19	Tiempo de desaceleración.	0.0 ~6500.0	s	5.0	○	Establezca el valor de acuerdo a las características de diseño del motor y las necesidades de la instalación.
F0.02	Sentido de marcha del motor.	0: Dirección de giro correcto 1: Dirección del giro inverso	1	0	●	Ajuste del sentido de giro del motor

CONFIGURACIÓN DEL SENSOR

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F0.09	Selección de la entrada analógica.	0: AI1 1: AI2 2: Ambas(AI1,AI2) 3: Sin utilización.	\	2	○	El sensor puede ser conectado a los canales AI1 o AI2

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F2.00	Especificaciones eléctricas del sensor conectado en AI1. Para AI2, consulte el parámetro F2.02.	0-2	\	0	O	0: 4-20mA 1:0-10V 2: 0.5-4.5V 3:0-5V
F0.08	Presión máxima del sensor.	0.0~200.0	bar	16.0	O	Valor nominal del sensor.
F3.08	Opción de espera del PID.	0: Desactivado 1: Modo de reposo 1 2: Modo de reposo 2	\	1	O	Modo de reposo 1: El sistema realiza un procesamiento de reposo basado en la presión, la frecuencia y el tiempo. En este momento, el coeficiente de fuga de agua, el tiempo de detección de mantenimiento de la presión y la tasa de sueño son efectivos. Modo de reposo 2: Reposo en función de la presión y la frecuencia de reposo.

CONFIGURACIÓN DE LAS FUNCIONES DORMIR Y DESPERTAR

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F0.00	Presión de trabajo.	F4.01~F0.10	bar	3.0	O	Valor de consigna del trabajo.
F0.01	Diferencia de presión para despertar.	0.0 ~ F0.00	bar	0.3	O	El sistema despertará cuando la presión de la red alcanza esta diferencia en relación a la presión de trabajo.
F3.11	Presión de desviación del PID de espera.	0.0~1.0	bar	0.1	O	Cuando la presión de retroalimentación está dentro del rango de desviación de espera, se inicia la espera.
F3.13	Frecuencia de dormir.	F3.12~F2.07	Hz	Es la frecuencia mínima de funcionamiento del motor, cuando no hay demanda en la instalación o es muy baja. La frecuencia de dormir tiene que ser mayor a la frecuencia mínima de diseño.	O	El sistema juzgará si la condición de la función de espera, cumple con la frecuencia.
F3.14	Tiempo de dormir.	0~120.0	s	3.0	O	Tiempo de retardo al mantener o descender de la frecuencia de dormir.

CONFIGURACIÓN DE LAS PRINCIPALES PROTECCIONES

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F0.10	Alarma por alta presión.	F0.00~F0.08	bar	14.4	O	Cuando la presión de retroalimentación es más grande que la presión establecida en este parámetro, el variador se alarma y se detiene después de 0.1 segundo. Cuando la falla es resuelta automáticamente y se cumple el tiempo de espera del restablecimiento automático, la presión volverá a la normalidad.
F0.11	Alarma por baja presión.	0.0~F4.01	bar	0.0	O	Cuando la presión de retroalimentación es menor que esta presión establecida, se activa la alarma y se detiene después del tiempo de espera de la alarma establecido por el parámetro F4.09. Esta función no es válida cuando este parámetro se establece en 0. Cuando la falla es resuelta automáticamente y se cumple el tiempo de espera del restablecimiento automático, la presión volverá a la normalidad.
F4.02	Frecuencia de detección de la protección contra falta de agua.	0~F2.07	Hz	48.00	O	Comparación de la frecuencia para juzgar si hay escasez de agua. Cuando la frecuencia de funcionamiento es mayor que esta frecuencia, se considera que hay escasez de agua.
F4.03	Tiempo de detección de la protección contra la falta de agua.	0.0~200.0	s	60.0	O	Cuando se cumpla la condición de falta de agua, se comunicará el fallo de falta de agua después de este tiempo.
F4.04	Porcentaje actual de detección de escasez de agua.	0~100.0	%	40.0	O	Sólo es válido cuando F4.00 = 1. El porcentaje de la corriente nominal del motor. Cuando la corriente de funcionamiento es inferior a esta corriente, se considera que hay escasez de agua.

Lo invitamos a seguir leyendo este manual y conocer todas las ventajas del variador L-DRIVE

8.2. MODO DE ALARMA

Automáticamente el variador entra en este modo cuando alguna anomalía es detectada, presione RUN/STOP para restablecer el equipo. Si fue programado, el equipo se restablecerá después de que la anomalía fue eliminada (esto puede no cumplirse dependiendo el tipo de anomalía).

8.3. MODO MULTIBOMBEO

Es posible realizar una conexión entre dos hasta cinco variadores (maestro - seguidor/es) con el objetivo de prolongar la vida útil a los equipos de bombeo, ya que esto permitirá que la carga de trabajo sea dividida, además de que la presurización del sistema hidráulico se logre en el menor tiempo posible.

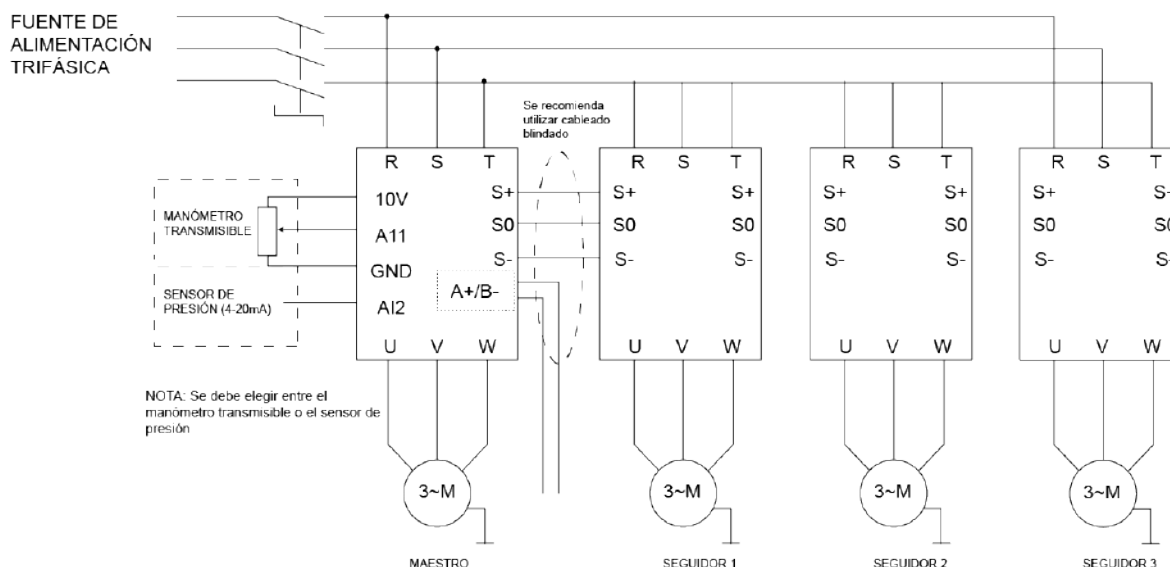
El proceso de comunicación de los variadores se realiza mediante una conexión en paralelo, mediante las terminales S+, S- y S0.



NOTA

La instalación del transductor de presión deberá ser conectado en el variador maestro, ya que de ser conectado en el variador seguidor no detectará la retroalimentación.

Figura 1. Diagrama de conexión multibombeo



Ejemplo de hasta 4 equipos conectados en paralelo (Un variador maestro y tres variadores seguidores)

CONFIGURACIÓN DE MULTIBOMBEO (MAESTRO - SEGUIDOR)

Tipo de configuración	Parámetro	Parámetros que se cambian automáticamente
Solo variador maestro	F0.20 = 1	F0.06=1; F1.02=0; F1.03=0; F2.05=8; F8.00=1
Variador maestro y Variador seguidor	F0.20 = 2	F0.06=1; F1.02=1; F1.03=1; F2.05=8; F8.00=1
Variador maestro y Dos Variadores seguidores	F0.20=3	F0.06=1; F1.02=1; F1.03 = 2; F2.07=8; F8.00=1
Variador maestro y Tres Variadores seguidores	F0.20=4	F0.06=1; F1.02=1; F1.03=3; F2.05=8; F8.00=1



NOTA

Para más información sobre la configuración maestro - seguidor, consulte [MENÚS Y PARÁMETROS \[13\]](#)

8.4. MENÚS Y PARÁMETROS

Algunos parámetros no pueden ser modificados, por favor consulte la siguiente tabla para conocerlos:

Nota	Descripción
○	Estos parámetros pueden ser modificados tanto en funcionamiento o cuando el equipo está detenido.
●	Estos parámetros no pueden ser modificados en funcionamiento.
○	Estos parámetros son de visualización y no pueden ser modificados.

VISUALIZACIÓN DE PARÁMETROS EN ESTADO DE OPERACIÓN

Display	Nombre	Descripción	Unidad	Modificación
P	Presión actual	Presión actual del sistema.	bar	○
H	Frecuencia de operación	Frecuencia del momento en el que se encuentra operando el variador.	Hz	○
d	Presión objetiva	Presión objetiva a la cual fue configurado el variador.	bar	○

L-DRIVETT

Display	Nombre	Descripción	Unidad	Modificación
A	Corriente de operación	Corriente de salida actual del variador.	A	○
U	Voltaje del BUS CC	Voltaje del BUS del variador.	V	○



NOTA

Presione "shift" para alternar entre las diferentes visualizaciones de los parámetros.

VISUALIZACIÓN DE PARÁMETROS EN ESTADO DE PARO

Display	Nombre	Descripción	Unidad	Modificación
P	Presión actual	Presión actual del sistema.	bar	○
d	Presión objetiva	Presión objetiva a la cual fue configurado el variador.	bar	○
U	Voltaje del BUS CC	Voltaje del BUS del variador.	V	○



NOTA

Presione "shift" para alternar entre las diferentes visualizaciones de los parámetros

PARÁMETROS DE FUNCIÓN

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F0.00	Presión de trabajo.	F4.01~F0.10	bar	3.0	○	En el modo maestro - seguidor solo es necesario configurar los parámetros en el variador maestro.
F0.01	Diferencia de presión para despertar.	0.0 ~ P0.00	bar	0.3	○	Despierta cuando la presión de la red, desciende de este valor.
F0.02	Sentido de marcha del motor.	0: Dirección de giro correcto. 1: Dirección del giro inverso.	1	0	●	Ajuste del sentido de giro del motor.
F0.03	Función anti-congelamiento.	0: Deshabilitado 1: Habilitado (en segundos) 2: Habilitado (en minutos) 3: Control de la presión de entrada.	\	0	○	Función anticongelante y anticorrosiva de la propia bomba. Para más detalles, consulte los parámetros F0.12~F0.14. En el modo maestro - seguidor, la función anticongelante debe ser configurada por separado para cada variador.
F0.04	Coefficiente de fuga de agua.	0.0~100.0	\	2.5	○	Demasiada fuga de agua, el coeficiente es muy pequeño.

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F0.05	Opción de la señal de arranque/ paro.	0~2	\	0	O	0: Arranque/paro desde el display de operación. 1: Arranque/paro desde las terminales digitales. 2: Arranque/paro por control de comunicación.
F0.06	Arranque automático.	0~1	\	0	O	0: Deshabilitado 1: Habilitado
F0.07	Tiempo de espera para el restablecimiento automático.	0.0~100.0	s	5.0	O	
F0.08	Rango del sensor.	0.0~200.0	bar	16.0	O	Rango máximo del sensor.
F0.09	Selección del canal para la retroalimentación del sensor.	0: AI1 1: AI2 2: Max (AI1,AI2) 3: Min(AI1,AI2)	\	2	O	El sensor puede ser conectado a los canales AI1 o AI2.
F0.10	Alarma por alta presión.	F0.00~F0.08	bar	14.4	O	Cuando la presión de retroalimentación es más grande que la presión establecida en este parámetro, el variador se alarma y se detiene después de 0.1 segundo. Cuando la falla es resuelta automáticamente y se cumple el tiempo de espera del restablecimiento automático, la presión volverá a la normalidad.
F0.11	Alarma por baja presión.	0.0~F4.01	bar	0.0	O	Cuando la presión de retroalimentación es menor que esta presión establecida, se activa la alarma y se detiene después del tiempo de espera de la alarma establecido por el parámetro F4.09. Esta función no es válida cuando este parámetro se establece en 0. Cuando la falla es resuelta automáticamente y se cumple el tiempo de espera del restablecimiento automático, la presión volverá a la normalidad.
F0.12	Presión de paro en la entrada.	0.0Bar ~ F0.08	bar	3.5	O	Efectivo cuando F0.05=3, el convertidor arranca cuando la presión de entrada es menor que F0.13, y se detiene cuando la presión de entrada es mayor que F0.12.El sensor de presión de entrada puede elegir AI1 o AI2 como detección de señal.
F0.13	Presión inicial en la entrada.	0.0Bar ~ F0.12	bar	2.5	O	
F0.14	Canal de la retroalimentación de la entrada.	0: AI1 1: AI2	1	0	O	
F0.15	Modo de funcionamiento del variador.	0~1	\	0	O	0: Modo presión 1: Modo general
F0.16	Número del Producto.		1		O	Numero de producto predeterminado por el fabricante.
F0.17	Versión del Software.	2.000~2.999	\		O	Esta instrucción es solamente aplicable a este software en esta versión.
F0.18	Tiempo de aceleración.	0.0 ~6500.0	s	5.0	O	

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F0.19	Tiempo de desaceleración.	0.0 ~6500.0	s	5.0	O	
F0.20	Selección macro de la aplicación.	0~15	\	0	●	

PARÁMETROS PARA EL MODO MAESTRO - SEGUIDOR

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F1.00	Dirección de comunicación en línea.	0-5	\	0	⊖	1-5 es la dirección de los accionamientos auxiliares. La dirección del accionamiento del variador maestro (unidad de disco duro) es 0.
F1.01	Selección de un variador maestro de reserva (auxiliar).	0: Cierre. 1: Velocidad constante. 2: Presión constante.	\	0	O	0: los auxiliares se apagan tras la desconexión del maestro. 1: los auxiliares pueden funcionar a una velocidad constante sin necesidad de conectar sensores de presión. 2: los auxiliares pueden funcionar a una presión constante.
F1.02	Selección del modo de comunicación en modo red.	0~1	\	0	⊖	0: configurar como auxiliar 1: configurar como maestro
F1.03	Número de las unidades auxiliares.	0~5	Establecer	0	⊖	0: Cancela la función de control de los accionamientos del maestro sobre los auxiliares. Nota: Este parámetro sólo sirve como fuente de frecuencia PID y sólo se ajusta en el maestro.
F1.04	Modo de operación en línea.	0: Control secuencial. 1: Control sincronizado. 2: Modo de espera.	\	0	●	0: cuando la presión no es suficiente, y el sistema se pone a su vez en funcionamiento auxiliar. 1: Cuando la presión no es suficiente, las frecuencias de funcionamiento del maestro y del auxiliar son las mismas. 2: Sólo un VFD (variador de frecuencia) funciona en todo momento y el resto está en espera.
F1.05	Tiempo de alternancia.	0~3600	min	240	O	El tiempo de alternancia de los accionamientos principales y auxiliares. 0: Anular la función de alternancia de los accionamientos principales y de los accionamientos auxiliares.
F1.06	Configuración de la dirección de una bomba pequeña.	0~6	\	6	O	No es válido cuando esta dirección es mayor que el número de unidades auxiliares. 0: significa que la unidad maestro es la bomba pequeña.

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F1.07	Tiempo de retardo en la adición de bombas.	0.0~100.0	s	5.0	O	Se refiere al tiempo de retraso de la adición de bombas cuando la presión no es suficiente.
F1.17	Control de comandos de arranque de maestro alternativo.	0: Controlado por la señal de inicio del original anfitrión(maestro) 1: Arranque automático.	1	1	O	Cuando el maestro alternativo está activado, puede modificar los parámetros para elegir cómo iniciar el comando.
F1.18	Control del comando de inicio de la comunicación.	0: El ordenador central empieza a controlar. 1: Control de comunicación multi-línea.	1	1	O	Cuando el ordenador central está instalado, puede modificar este parámetro para seleccionar la máquina para iniciar y detener directamente la máquina.

PARÁMETROS DE DEPURACIÓN

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F2.00	Selección de los tipos de retroalimentación del canal AI1.	0-2	\	0	O	0:4-20mA 1:0-10V 2:0.5-4.5V 3:0-5V
F2.01	Coefficiente de corrección de la señal AI1.	0.750-1.250	0.001	1.000	O	Corrección de la desviación de la señal del canal AI1.
F2.02	Selección de los tipos de retroalimentación del canal AI2.	0-2	\	1	O	0:4-20mA 1:0-10V 2:0.5-4.5V 3:0-5V
F2.03	Coefficiente de corrección de la señal AI2.	0.750-1.250	0.001	1.000	O	Corrección de la desviación de la señal del canal AI2.
F2.04	Modo de control del motor.	0 : SVC 1 : VF	1	1	●	0 : AM-SVC ; 1 : AM-VF ;
F2.05	Elección de la fuente de frecuencia.	1: Arriba/Abajo es el conjunto digital 2: AI1 3: AI2 5: Suministro de agua emergente 8: PID 9:Ajuste por comunicación	\	8	●	Elija 8 para las unidades anfitrionas. Elija 9 para las unidades auxiliares. Elija 5 para el suministro de agua emergente.
F2.06	Límite superior de la frecuencia de funcionamiento.	F2.08~F2.07	Hz	50.00	O	El límite superior de la frecuencia de funcionamiento del VFD.
F2.07	Frecuencia máxima de salida.	50.00-320.00	Hz	50.00	●	

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F2.08	Límite inferior de la frecuencia de funcionamiento.	0.00~F2.06	Hz	0.00	O	
F2.09	Opciones cuando se alcanza la frecuencia inferior.	0: Funcionamiento según la frecuencia límite inferior. 1: Detener. 2: Modo de espera.	\	2	O	
F2.10	Configuración de la frecuencia.	0.5~15.0	kHz	Ajustar de acuerdo con el tipo de máquina.	O	El ruido del motor se puede ajustar modificando este valor.
F2.11	Modo de funcionamiento del ventilador.	0: Se ejecuta constantemente al arrancar. 1: Funciona constantemente cuando se enciende.	\	0	O	
F2.12	Selección del modo de detención.	0: Parada por desaceleración. 1: Detener automáticamente.	\	0	O	Selección del modo de detención del variador.
F2.13	Número de fallos de restablecimiento automático.	0~5	\	3	O	(E015/E024/E027/E028/E029/ E031) Estos no se ven afectados por esta función.
F2.14	Carrier aleatorio.	LED bits: El carrier está asociado a la temperatura. 0: No depende de la temperatura. 1: Tiene que ver con la temperatura. LED 10 bits: El carrier está asociado a la frecuencia de salida. 0: Independiente de la frecuencia de salida. 1: Relacionado con la frecuencia de salida. LED 100: Profundidad PWM aleatoria. 0: Apagado 1-8: Abrir y ajustar la profundidad. LED 1000: Opción de sobre-modulación. 0: Apagado 1: Abrir	1001	0	O	El ruido electromagnético puede mejorarse.

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F2.15	Frecuencia auxiliar.	0~100.0	%	80.0%		El auxiliar en espera utiliza la frecuencia de funcionamiento del modo de velocidad constante.

PARÁMETROS PARA EL MODO DE ESPERA Y PID

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F3.00	Ganancia proporcional.	0.00~100.0	%	20.0	O	Cuanto mayor sea este parámetro, más rápida será la velocidad de respuesta del sistema de presión de agua. Sin embargo, si el valor es demasiado grande, el sistema oscilará. El valor debe ajustarse en función de los diferentes sistemas de suministro de agua.
F3.01	Integral time.	0.01~10.00	s	1.00	O	
F3.02	Differential time.	0.000~10.000	s	0.00	O	
F3.03	Tiempo de arranque del PID.	0.00~100.0	s	0.10	O	
F3.04	Límite de desviación del control PID.	0.0~100.0	%	0.0	O	
F3.05	Elección de la fuente del PID.	0~2	\	0	O	0: Configuración mediante teclado 1: Configuración por AI1 2: Configuración por AI2
F3.06	Elección de las características de salida del PID.	0: Positivo 1: Negativo 10: Reservado 100: Reservado	\	0000	O	0000: Control positivo: Cuando la señal de retroalimentación es mayor que la señal de ajuste del PID, la frecuencia de salida disminuye; cuando la señal de retroalimentación es menor que la señal de ajuste del PID, la frecuencia de salida aumenta. 0001: Control negativo: Cuando la señal de retroalimentación es mayor que la señal de ajuste del PID, la frecuencia de salida aumenta; cuando la señal de retroalimentación es menor que la señal de ajuste del PID, la frecuencia de salida disminuye.
F3.07	Tiempo de detección de fallos en líneas rotas de la retroalimentación PID.	0.0~100.0	s	30.0	O	Cuando el variador funciona durante el tiempo de detección, si el valor de realimentación PID sigue siendo 0, se informa de un fallo de desconexión de la realimentación PID. Esta función no es válida cuando el ajuste es 0.
F3.08	Opción de espera del PID.	0: Desactivado. 1: Modo de reposo 1. 2: Modo de reposo 2.	\	1	O	Modo de reposo 1: El sistema realiza un procesamiento de reposo basado en la presión, la frecuencia y el tiempo. En este momento, el coeficiente de fuga de agua, el tiempo de detección de mantenimiento de la presión y la tasa de sueño son efectivos. Modo de reposo 2: Reposo en función de la presión y la frecuencia de reposo.

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F3.09	Retraso en la detección de la activación del PID.	0.0~100.0	s	3.0	O	Retraso en la detección de la activación del PID.
F3.10	Retraso en la detección del PID de espera.	0.0~100.0	s	0.5	O	Si el modo de espera es lento o no puede entrar en el modo de espera cuando la demanda de agua es pequeña, disminuya este valor. Si entra en modo de espera con antelación o se pone en marcha y se detiene con frecuencia, aumente este valor
F3.11	Presión de desviación del PID de espera.	0.0~1.0	bar	0.1	O	Cuando la presión de retroalimentación está dentro del rango de desviación de espera, se inicia la espera.
F3.12	Frecuencia de retención del PID de espera.	0.00~F3.13	Hz	20.00	O	El PID funciona a la frecuencia de espera. Después de la duración de la espera, el PID entra en estado de espera.
F3.13	Frecuencia de detección en espera.	F3.12~F2.07	Hz	25.00	O	El sistema juzgará si la condición de la función de espera, cumplé con la frecuencia.
F3.14	Tiempo para mantener operación en baja frecuencia.	0~120.0	s	3.0	O	Cuando el sistema entra en reposo, el tiempo de funcionamiento del PID en espera mantiene la frecuencia.
F3.15	Intervalo de verificación de la presión.	0~120.0	s	30.0	O	Pasado este tiempo, el sistema detecta automáticamente el estado de la presión.
F3.16	La frecuencia para la mitad del flujo de la bomba (La relación de flujo de bombeo entre la bomba pequeña y la bomba grande).	20.00~F2.07	Hz (%)	30.00	O	Se utiliza en el modo de frecuencia división promedio. Es el valor de la frecuencia con la que la bomba alcanza la mitad del caudal de la bomba (nota: el parámetro se reutiliza en la bomba pequeña, sirviendo como porcentaje de caudal para las bombas pequeñas y las bombas grandes).
F3.17	Relación de reposo del VFD.	0~30	\	9	O	Si se ajusta a un valor mayor, el reposo será más rápido.
F3.18	Retroalimentación del valor de detección de desconexión.	0~1.00	V	0.20	O	Valor mínimo de muestreo en el sistema. Se juzga por la tensión.
F3.19	Ganancia proporcional 2.	0.0~100.0	%	20.0	O	
F3.20	Tiempo integral 2.	0.00~10.00	s	2.00	O	

PARÁMETROS PARA LA PROTECCIÓN DE LA MOTOBOMBA

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F4.00	Protección de falta de agua.	0~2	\	2	O	0: Desactivado 1: Activado. corrobore por la frecuencia, la presión y la corriente. 2: Activado. corrobore por la presión de salida.
F4.01	Límite para detección de falta de agua.	0.0~F0.00	bar	0.5	O	Cuando la presión de retroalimentación es menor que este valor, se juzga la escasez de agua.
F4.02	Frecuencia de detección de la protección contra falta de agua.	0~F2.07	Hz	48.00	O	Comparación de la frecuencia para juzgar si hay escasez de agua. Cuando la frecuencia de funcionamiento es mayor que esta frecuencia, se considera que hay escasez de agua.
F4.03	Tiempo de detección de la protección contra la falta de agua.	0.0~200.0	s	60.0	O	Cuando se cumpla la condición de falta de agua, se comunicará el fallo de falta de agua después de este tiempo.
F4.04	Porcentaje actual de detección de escasez de agua.	0~100.0	%	40.0	O	Sólo es válido cuando F4.00 = 1. El porcentaje de la corriente nominal del motor. Cuando la corriente de funcionamiento es inferior a esta corriente, se considera que hay escasez de agua.
F4.05	Retraso en el reinicio automático de la protección de falta de agua.	0~9999	min	15	O	Utilice F4.07 y F4.08 para restablecer los fallos de falta de agua.
F4.06	Tiempo de restablecimiento automático de la protección contra la falta de agua.	0~9999	\	10	O	Cuando se informa de un fallo de escasez de agua, después del período establecido por F4.05, el VFD se reinicia y funciona automáticamente. Los tiempos de reinicio están limitados por F4.05. Cuando se alcanzan los tiempos de reinicio, el fallo de escasez de agua no se puede borrar automáticamente. Pulse manualmente REST para restablecer el fallo. 9999 puede restablecer el fallo ilimitadamente.
F4.07	Presión de recuperación del agua de entrada.	0~F0.00	bar	1.0	O	Si el sistema reportó la falla de escasez de agua (E027); Cuando la presión de detección del VFD es mayor o igual a la presión de detección del ajuste del agua de entrada, y el tiempo es mayor que el tiempo de detección del agua de entrada, el sistema se reiniciará a E027. Esto es aplicable al sistema de presurización de entrada de agua. Este es el valor de la presión del agua de salida.
F4.08	Tiempo de detección de recuperación de agua de entrada.	0~100.0	s	20.0	O	
F4.09	El tiempo de retardo de la alarma de presión anormal.	0.0~120.0	s	3.0	O	El tiempo de retardo de la alarma de presión de agua y de la alarma de fallo.
F4.10	Frecuencia de operación de anti-congelamiento.	0.00Hz ~ frecuencia superior F2.07	Hz	10.00	O	La unidad de tiempo del anti-congelamiento y del antioxidante puede ser segundos o minutos, consulte el ajuste de F0.03. Cuando el intervalo se ajusta a 0, siempre funciona con la frecuencia de funcionamiento del anti-congelante.
F4.11	Tiempo de funcionamiento del anti-congelamiento.	0s/min ~ 65000s/min	s/min	60	O	

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F4.12	Tiempo de funcionamiento del anti-congelamiento.	0s/min ~ 65000s/min	s/min	300	O	
F4.13	Tiempo de detección de rotura de tuberías.	0~1000	s	0	O	La frecuencia de funcionamiento de todos los accionamientos del sistema es mayor o igual que F4.02, y la presión es menor que la presión de arranque. Informará del fallo E030 después del tiempo de F4.15. Ajuste "0": La detección de rotura de tuberías no es válida.

PARÁMETROS DEL MOTOR

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F5.00	Tipo de motor.	0 ~ 2	1	0	●	0: motor asíncrono (AM). 1: Motor síncrono de imanes permanentes (PM). 2: Motor monofásico.
F5.01	Potencia nominal del motor.	0.75~18.5	kW	Valor por defecto del motor correspondiente.	●	Ajustar según la placa de características del motor.
F5.02	Tensión nominal del motor.	1~440	V	Valor por defecto del motor correspondiente.	●	Ajustar según la placa de datos del motor.
F5.03	Corriente nominal del motor.	0.01A ~ 50A	0.01A / 0.1A	Valor por defecto del motor correspondiente.	●	Ajustar según la placa de características del motor.
F5.04	Frecuencia nominal del motor	0.01~F2.07	Hz	Valor por defecto del motor correspondiente.	●	Ajustar según la placa de características del motor.
F5.05	Velocidad nominal del motor.	1~36000	rpm	Valor por defecto del motor correspondiente.	●	Ajustar según la placa de características del motor.
F5.06	Número de motores.	2 ~ 48		4	●	
F5.07	Corriente sin carga del motor.	0.1 ~ 50.0A			●	
F5.08	Resistencia del estator del motor.	0.001 ~ 65.000			●	
F5.09	Resistencia del rotor del motor.	0.001 ~ 65.000			●	
F5.10	Inductancia del estator del motor.	0.1 ~ 6500.0mH			●	
F5.11	Inductancia mutua del rotor-estator.	0.1 ~ 6500.0mH			●	

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de Ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F5.12	Selección del autoajuste de los parámetros del motor.	0: sin operación. 1: Autoaprendizaje rotatorio. 2: autoaprendizaje estático.		0	●	Se adoptarán diferentes clases de aprendizaje según F0.00 y F5.00; el sincronizador necesita aprender la rotación, el vector de sincronización PG aprenderá el ángulo de instalación del codificador;

PARÁMETROS DE LAS TERMINALES

Parámetro	Nombre	Rango de ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F7.00	Seleccione la función de entrada D11.	0: Sin función 1: Avanzar		1	●	
F7.01	Seleccione la función de entrada D12.	2: Retroceder 7: Restablecimiento de fallas 11: Agua		11	●	
F7.02	Seleccione la función de entrada D13.	Protección contra escasez normalmente abierta 12: Falla en bomba 1 13: Falla en bomba 2 18: Interruptor de emergencia de falta de agua. Atención: Esta forma no está en la lista de la función de los datos, se utiliza para configuración no permitida.		18	●	
F7.07	Terminal de salida 1 (DO1).	0-2	1	2	●	
F7.08	Selección de función de salida del relé RO1.	0: Sin función 1: Ejecutar 2: Fallo en la salida	1	1	●	

PARÁMETROS DE COMUNICACIÓN

Parámetro	Nombre	Rango de ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F8.00	Dirección de comunicación local.	1~6	/	1	○	Esta dirección es usada por el ordenador PC

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F8.01	RS485 Rango de Baudios para la velocidad de la comunicación.	0:300BPS 1:600BPS 2:1200BPS 3:2400BPS 4:4800BPS 5:9600BPS 6:19200BPS 7:38400BPS 8:57.6kBPS 9:115.2kBPS	\	5	<input type="radio"/>	EL rango de Baudios del variador debe ser el mismo que el de la PC.
F8.02	Ajuste de verificación de los bit de datos.	0: Sin verificación (8, N, 2) 1: Comprobar (8, E, 1) 2: Mala verificación (8, 0, 1) 3: no verificado (8, N, 1)	\	3	<input type="radio"/>	El ajuste de verificación de los datos bit debe ser el mismo que el de la PC.
F8.03	RS485 Tiempo de respuesta.	0~20	ms	2	<input type="radio"/>	
F8.04	Tiempo de espera de la falla.	0.0~60.0	s	0.0	<input type="radio"/>	0.0: La función esta inhabilitada.
F8.05	RS485 Lectura de la resolución de corriente.	0: 0.01A 1: 0.1A	\	0	<input type="radio"/>	Esto es para determinar la unidad de corriente leída por la comunicación.

PARÁMETROS DE MONITOREO

Parámetro	Nombre	Rango de ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F9.00	Temperatura del variador.	0~100	°C	0	<input checked="" type="radio"/>	Temperatura del variador.
F9.01	Tiempo de funcionamiento de variador.	0~65535	min	0	<input type="radio"/>	Tiempo de funcionamiento de variador. (este es un tiempo estadístico).
F9.12	Tiempo de funcionamiento de las unidades de disco duro(host drives).	0~65535	min	El tiempo es decidido por la unidad de disco duro y el accionamiento auxiliar.	<input checked="" type="radio"/>	Las unidad de disco duro(host drives) contará el tiempo de funcionamiento de cada máquina y realizarán la rotación.
F9.13	Tiempo de funcionamiento del auxiliar nº 1.	0~65535	min		<input checked="" type="radio"/>	
F9.14	Tiempo de funcionamiento del auxiliar nº 2.	0~65535	min		<input checked="" type="radio"/>	
F9.15	Tiempo de funcionamiento del auxiliar nº 3.	0~65535	min		<input checked="" type="radio"/>	
F9.16	Tiempo de funcionamiento del auxiliar nº 4.	0~65535	min		<input checked="" type="radio"/>	

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Rango de ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
F9.17	Tiempo de funcionamiento del auxiliar nº 5.	0~65535	min		⊙	

PARÁMETROS DEL USUARIO

Parámetro	Nombre	Rango de ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
FD.00	Contraseña del agente.	00000~65535	\	0000	○	Contraseña para entrar al grupo FD.
FD.01	Restablecer los valores de fábrica.	0~2	\	0	●	0: No hay operación. 1: Restablecer los valores de fábrica. 2: Borrar registros de fallos.
FD.02	Parámetro bloqueado.	0~1	\	0	○	0:Desbloqueado. 1: Bloqueado.

PARÁMETROS DE AGENTE

Parámetro	Nombre	Rango de ajuste	Unidad	Configuración de fábrica	Modificación	Notas
FE.00	Contraseña.	0000~9999	\	0000	○	Contraseña para entrar al grupo FE.
FE.01	Número de veces que el registro de fallos es mostrado.	0~15	h	0000	○	
FE.02	Ajuste de la hora de encendido.	0~65535	h	0	○	Una vez alcanzado el tiempo de encendido, el VFD se detendrá.
FE.03	Ajuste del tiempo de ejecución.	0~65535	h	0	○	Una vez alcanzado el tiempo de encendido, el VFD se detendrá.

PARÁMETROS DE MONITORIZACIÓN DEL GRUPO D0

Parámetro	Nombre	Unidad
D0.00	Frecuencia de operación.	0.01 Hz
D0.01	Ajustar la frecuencia.	0.01 Hz
D0.02	Voltaje.	0.1V
D0.03	Voltaje de salida.	1V
D0.04	Corriente de salida.	0.01A (>55Kw , 0.1A)
D0.05	Potencia de salida.	0.1kW
D0.06	Torque de salida.	0.1%
D0.07	Estado de entrada DI.	1
D0.08	Estado de la salida de la OD.	1
D0.09	Voltaje AI1.	0.01V
D0.10	Voltaje AI2.	0.01V
D0.11	Tiempo de encendido acumulado.	1H
D0.12	Tiempo de funcionamiento acumulado.	1H
D0.13	Consumo de energía acumulado.	1kWh
D0.14	Velocidad.	1RPM

L-DRIVETT

Parámetro	Nombre	Unidad
D0.15	Ajuste del PID.	0.1Bar
D0.16	Retroalimentación PID.	0.1Bar

GRUPO DE PARÁMETROS DEL REGISTRO DE FALLOS

Parámetro	Nombre	Configuración de fabrica	Modificación
E0.00	Último tipo de falla.	\	⊙
E0.01	Frecuencia en la última falla.		
E0.02	Corriente en la última falla.		
E0.03	Voltaje en el último fallo.		
E0.04	Estado de la terminal de entrada en el último fallo.		
E0.05	Estado de la terminal de salida en el último fallo.		
E0.06	Estado del variador en el último fallo.		
E0.07	Tiempo de fallo en la última avería (a partir del encendido).		
E0.08	Tiempo de fallo en la última avería (a partir de la ejecución).		
E0.09	Reservado.		
E0.10	Reservado.		

9. ANOMALÍAS - POSIBLES CAUSAS - SOLUCIONES

Código	Anomalía	Posibles causas	Soluciones
E002	Sobrecorriente en aceleración	Tiempo de aceleración muy corto	Incremente el tiempo de aceleración
		Potencia del variador es muy baja	Use un variador de mayor potencia
		Voltaje de la red muy bajo	Comprobar el voltaje de red
E003	Sobrecorriente en desaceleración	Tiempo de desaceleración muy corto	Incremente el tiempo
		Potencia del variador es muy baja	Use un variador de mayor potencia
E004	Sobrecorriente en velocidad constante	Vibración o anomalías en la carga	Compruebe la carga y elimine la vibración
		Voltaje de la red muy bajo	Comprobar el voltaje de red
		Potencia del variador es muy baja	Use un variador de mayor potencia
E005	Sobrevoltaje en aceleración	El voltaje de entrada es anormal	Comprobar el voltaje de red
		Arranque del motor cuando el rotor sigue en movimiento	Espere a que el motor se detenga por completo antes de hacer un nuevo arranque
E006	Sobrevoltaje en desaceleración	Tiempo de desaceleración muy corto	Incremente el tiempo
		Voltaje de la red es anormal	Comprobar el voltaje de red
		La inercia de carga es muy grande	Incremente los módulos de frenado dinámico
E007	Sobrevoltaje en velocidad constante	Vibración o anomalías en el voltaje de entrada	Comprobar el voltaje de red o instalar un filtro a la entrada
		La inercia de carga es muy grande	Instale los módulos de frenado dinámico apropiados
E008	Sobrevoltaje de Hardware	Tiempo de desaceleración muy corto	Incremente el tiempo
		Voltaje de la red es anormal	Comprobar el voltaje de red
E009	Bajo voltaje	Voltaje de la red muy bajo	Comprobar el voltaje de red
E010	Sobrecarga de la tarjeta	Tiempo de aceleración muy corto	Incremente el tiempo de aceleración
		Arranque del motor cuando el rotor sigue en movimiento	Espere a que el motor se detenga por completo antes de hacer un nuevo arranque
		Voltaje de la red muy bajo	Comprobar el voltaje de red

L-DRIVETT

		sobrecarga	Use un variador de mayor potencia
E011	Sobrecarga motor	Voltaje de la red muy bajo	Comprobar el voltaje de red
		Mala configuración de parámetros	Establezca el valor correcto
		Motor de baja capacidad	Use un motor de la capacidad apropiada
E012	Pérdida de fase de entrada	Pérdida de un de las fases de entrada	Compruebe las líneas de alimentación
E013	Pérdida de fase a la salida	Pérdida de una de las fases a la salida (U,V,W)	Compruebe el cableado de salida del variador
E014	Sobret temperatura del variador	Sobrecorriente instantánea	Consulte la sección de sobrecarga
		Una de las tres fases del motor tienen daño o está en cortocircuito	Comprobar el cableado
		Ventilador dañado	Cambie el ventilador
		La temperatura en la instalación es muy alta	Compruebe la temperatura ambiente
		Cables o conectores sueltos	Compruebe el cableado y conectores
		Tarjeta de potencia irregular	Contacte a su distribuidor
E015	Falta de agua externa	Tarjeta de control irregular	Contacte a su distribuidor
		Falta de agua es detectada	Compruebe si falta el agua o si el agua es insuficiente
E016	Problemas de comunicación	Interrupción de la comunicación	Compruebe los cables de comunicación
		Parámetros de comunicación incorrectos	configure los parámetros correctos Presione Run/Stop para restablecer; contacte a su distribuidor
E017	Relé dañado	Relé no se acciona	Contacte a su distribuidor
E018	Falla de los circuitos internos	Falso contacto de los conectores de control	Compruebe el cableado y conectores
		Irregularidad en la tarjeta de potencia	Contacte a su distribuidor
		Daño en componentes internos	Contacte a su distribuidor
E022	EEPROM	Anomalía en la lectura de parámetros	Presione RUN/STOP para restablecer
E023	Torque	Daño EEPROM	Contacte a su distribuidor
		Tiempo de aceleración muy corto	Incremente el tiempo de aceleración
		Arranque del motor cuando el rotor sigue en movimiento	Espere a que el motor se detenga por completo antes de hacer un nuevo arranque
E024	Alarma por tubería rota	Voltaje de la red muy bajo	Comprobar el voltaje de red
		Daño en el sensor o falso contacto	Compruebe la instalación y el cableado
		El tiempo de tubería rota es muy corto	Incremente el tiempo
		El sensor está dañado o no emite una señal	Contacte a su distribuidor
E025		Contacte a su distribuidor	
E026		Sin función	
E027	Falta de agua interna	Nivel de presión o agua baja	Compruebe si la presión de la entrada es anormal o no
		Sensor dañado o mal conectado	Compruebe el cableado y el sensor
		Tiempo para activar la alarma muy corto (P0 29)	Compruebe los valores programados en cada parámetro
		Frecuencia para activar la alarma muy baja (P0 27)	Compruebe los valores programados en cada parámetro
		Corriente para activar la alarma muy baja	
E028	Alarma por alta presión	Anomalía en la señal del sensor	Compruebe la conexión del sensor

L-DRIVETT

E029	Alarma por baja presión	Valor ajustado muy bajo (P0 21)	Compruebe los valores programados en cada parámetros
		Tiempo de alarma muy corto (P0 22)	Compruebe la conexión del sensor
E031	Alarma de tuberías dañadas	Valor ajustado muy alto (P0 23)	Compruebe los valores programados en cada parámetros
		Tiempo de detección muy corto(F4.10)	Detección de tuberías(solo para restablecimiento manual)
E050	Error de comunicación en línea	Anomalías en la comunicación	Vuelve a encender el equipo
			Compruebe los parámetros de comunicación
E098/E099	Falla de comunicación en el panel de control	Anomalías en el panel de control	Contacte a su distribuidor
			Remplace el panel de control
			Remplace la línea de comunicación
			Contacte a su distribuidor