

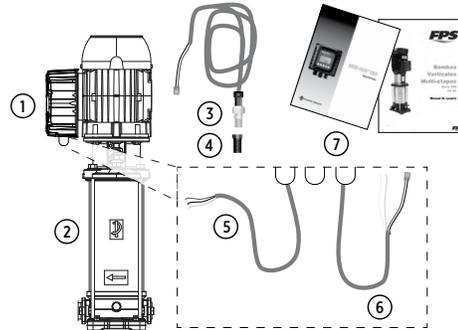
# Guía de Inicio Rápido para Drive-Tech QuickPAK Serie CVI

## Componentes

### AVISO

El controlador es instalado en fábrica sobre los motores totalmente cerrados (TEFC) de las bombas Serie CVI. Cualquier cambio, modificación o alteración de las conexiones eléctricas realizadas en fábrica puede eliminar la garantía del equipo.

1. Unidad de control Drive-Tech EASY
2. Bomba Serie CVI
3. Transductor de presión analógico con cable y conector
4. Espaciador del transductor
5. Cable de suministro monofásico
6. Cable de comunicación y sensor con conector
7. Manuales de usuario



Para consultar la adición de otros componentes, verifique la oferta listada de paquetes disponibles.

## Instrucciones sobre Seguridad y Cableado

### ⚠ ADVERTENCIA

Este equipo debe ser instalado por personal técnicamente calificado. El incumplimiento de las regulaciones locales y nacionales, así como de las recomendaciones de Franklin Electric, puede resultar en descargas eléctricas, riesgo de incendio, desempeño insatisfactorio o fallas en el equipo.

### AVISO

El suministro eléctrico (monofásico 230V) y el cableado de control deben ir separados y mantener la misma distancia que a las entradas del controlador.

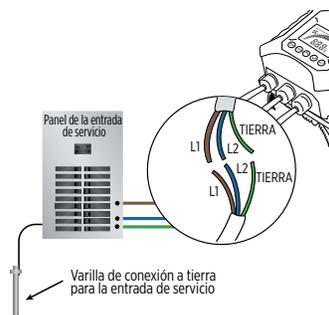
## Conexión de Suministro Eléctrico

### ⚠ PELIGRO

Desconecte y bloquee el suministro eléctrico antes de manipular, conectar o dar servicio a los cables de suministro al controlador.

Su controlador se encuentra debidamente instalado al motor. identifique los cables de suministro con el código de colores CAFÉ (L1), AZUL (L2), VERDE/AMARILLO (Tierra), antes de hacer las conexiones.

Conecte directamente los cables de suministro al panel de carga. No conecte en un sub-panel y asegúrese de que el controlador sea debidamente conectado a una puesta a TIERRA.



## Cableado de Control

### Transductor de Presión

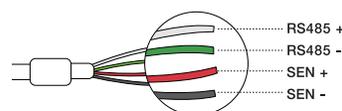
Se proporciona una sección de 5 pies (1.5 m) de cable de transductor de presión con el controlador. Una vez instalado el transductor en la tubería de descarga, conecte la terminal AZUL con los cables ROJO y NEGRO del sensor de presión al cable extensión proveniente del controlador de terminal AZUL con la misma combinación de colores (ROJO y NEGRO).

### Comunicación Multibombeo

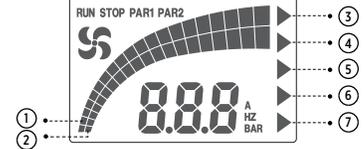
Para permitir la comunicación entre los controladores que conformaran al sistema es necesario conectarlos en red. Se requiere unir las cables blanco (RS485+) y verde (RS485-) del mismo color de cada controlador para llevar a cabo la conexión. El controlador maestro requiere la conexión del transductor de presión. En caso de no requerir la comunicación, se recomienda aislar los cables RS485 individualmente.



### Detalle de Líneas de Cable de Control en Sistemas Multibombeo



## Indicadores de Pantalla y Teclado



1. Barra Incremental de Frecuencia (Hz)
2. Barra Incremental de Corriente (A)
3. Indicador de Modo AUTO (Presión Constante)\*
4. Indicador de Modo MULTI (Multibombeo)
5. Indicador de Falla en Sensor
6. Indicador de Falla en Controlador
7. Indicador Falla en Bomba

**RUN** Sistema Funcionando      **PAR1** Parámetros Básicos (P)  
**STOP** Sistema Detenido      **PAR2** Parámetros Avanzados (B)  
 Animación Bombeando

\*Requiere la instalación de transductor de presión para activar el modo AUTO (Presión Constante). Si el indicador no está activado, se encuentra en modo MANUAL (Velocidad a Frecuencia Fija).



Azul: Sistema en Funcionamiento      Morado: Sistema Detenido      Rojo: Sistema en Falla

-  Botón de Arranque
-  Botón de Paro/Rearme
-  Botón para Ingresar / Revisar Estado
-  Botón Arriba (Navegación e Incremento)
-  Botón Abajo (Navegación y Decremento)

## Cebado de las Bombas

### ⚠ ADVERTENCIA

El motor no debe arrancarse antes de cebar la bomba. Utilizarla en seco puede dañar irreparablemente el sello mecánico.

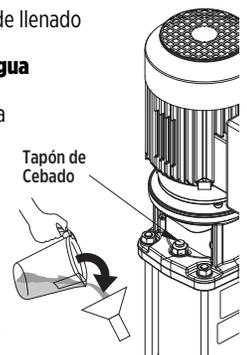
Para cebar la bomba, debe llenar totalmente con agua la caja de la bomba y el tubo de succión.

### Succión Positiva (Nivel de agua por encima de la bomba)

- Cerrar la válvula de descarga
- Destornillar parcialmente la purga sobre la tapa de llenado
- Abrir la válvula instalada en la succión para permitir la entrada del líquido
- Esperar hasta que el agua salga fuera del orificio lateral de la purga
- Apretar la purga de la tapa de llenado

### Succión Negativa (Nivel de agua por debajo de la bomba)

- Cerrar la válvula de descarga
- Quitar completamente el tapón de llenado y destornillar la purga
- Con un embudo, llenar la bomba hasta que salga agua (esta operación puede repetirse varias veces)
- Instalar el tapón y apretar la purga de la tapa de llenado



## Operación Modo AUTO (Presión Constante)

### ⚠ ADVERTENCIA

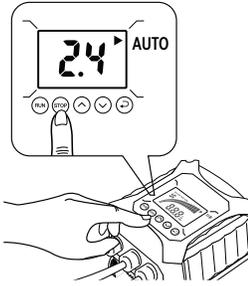
Antes de seguir las indicaciones para la configuración de su sistema, asegúrese de no tener las manos o pies mojados y de no encontrarse sobre una superficie mojada.

### AVISO

El controlador está configurado de fábrica para trabajar adecuadamente con la bomba a la cual ha sido acoplado como sistema de presión constante (modo AUTO).

Al encender, el modo AUTO estará seleccionado. En caso contrario, presione la tecla STOP por 3 segundos para activarlo.

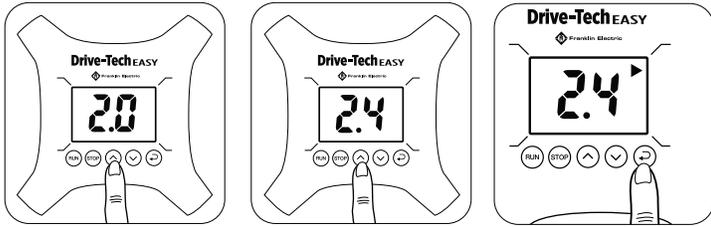
En pantalla se presenta el valor de la presión real del sistema en BAR. Para iniciar el funcionamiento del sistema presione el botón RUN, la retroiluminación cambiará a AZUL.



### Configuración del Punto de Presión o Set-point

Es posible modificar la presión objetivo (Set-point) durante el funcionamiento del sistema (RUN).

1. En la pantalla principal, mantener presionado el botón arriba o el botón abajo durante dos segundos.
2. El valor de la presión parpadeará. Con los botones arriba (aumenta) o abajo (disminuye), puede modificar el valor de la presión objetivo (set-point).
3. Para confirmar el cambio realizado presionar ENTER o ingresar.

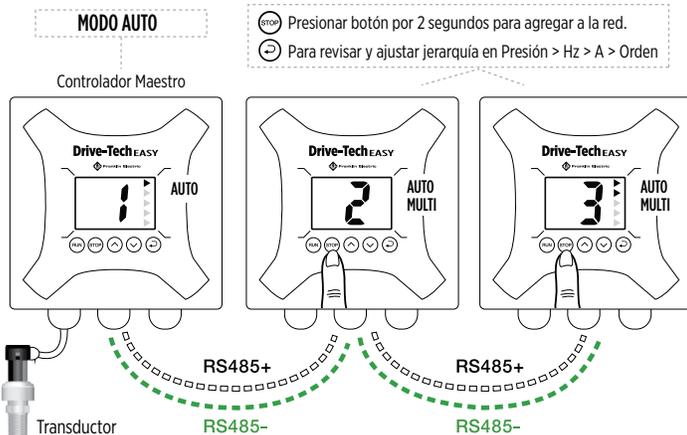


1. Mantener presionado por 2 segundos  $\uparrow$  o  $\downarrow$ .
2. Presionar  $\uparrow$  o  $\downarrow$  para modificar presión.
3. Presionar botón  $\rightarrow$  para confirmar ajuste.

## Operación Multibombeo (Exclusivo en Modo AUTO)

Un conjunto de controladores de hasta 4 unidades puede comunicarse para formar un sistema multibombeo capaz de alternar por arranque y simultanear por demanda.

Después de realizar el cableado de control y la configuración de la presión en el controlador maestro, presione la tecla STOP por 2 segundos. El número asignado de unidad aparecerá y los indicadores AUTO y MULTI se encenderán. Repita esta operación hasta declarar todos los equipos en el sistema. Si un equipo falla, los restantes del sistema se harán cargo de la operación.



## Configuración de Parámetros

### Grupo de Parámetros Básicos (P)

Para acceder a Parámetros Básicos (P) presione simultáneamente las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  por 3 segundos. En pantalla aparecerá el parámetro P00.

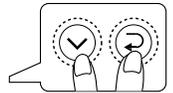


Pantalla	Descripción	Unidad	Rango	Predeterminado
P00	Max. Frecuencia	Hz	5.0 - 70	60
P01	Max. Frecuencia de Voltaje	Hz	5.0 - 70	60
P02	Max. Voltaje	V	50 - 240	230
P03	Punto Medio de Frecuencia	Hz	5.0 - 70	30
P04	Punto Medio de Voltaje	V	3 - 220	120, 45*
P05	Frecuencia Mínima	Hz	0.1 - 20	1.5
P06	Min. Voltaje	V	3 - 100	15
P07	Tiempo de Aceleración	Seg	3.0 - 99.9	3, 15*
P08	Tiempo de Desaceleración	Seg	3.0 - 99.9	3
P09	Modo de Paro		0: Rampa / 1: Costa	0 (Rampa)
P10	Capacidad de la Bomba	HP	0: 1HP 1: 1.5HP 2: 2HP 3: 2.5HP 4: 3HP	Depende del Modelo
P11	Nivel de Sobrecarga	%	50 - 200	150, 180*
P12	Tiempo de Sobrecarga	Seg	2.0 - 99.9	10, 20*
P13	Nivel de Sobrevoltaje	%	100 - 200	110
P14	Nivel de Bajo voltaje	%	50 - 90	75
P15	Frecuencia Portadora	KHz	3.0 - 15.0	8
P16	Reinicio de Fábrica		444: Reinicio a Configuración Predeterminada	
P17	Versión			

\*Para aplicaciones de 4 HP o en aplicaciones donde el consumo del motor supere 10 A.

### Grupo de Parámetros Avanzados (B)

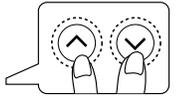
Para acceder a Parámetros Avanzados (B) presione simultáneamente las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  por 3 segundos. En pantalla aparecerá el parámetro B00.



Pantalla	Descripción	Unidad	Rango	Predeterminado
B00	Punto de presión*	BAR	0.3 - 6.0	3.5
B01	Presión diferencial	BAR	-0.3 - -0.2	-0.3
B02	Rango del sensor	BAR	1.0 - 20.0	16
B03	Ajuste del Sensor	BAR	-9.9 - 9.9	0
B04	Tubería rota	BAR	0.2 - 2.0	0.3
B05	Tiempo de tubería rota	Seg	0 o 1-999	20
B06	Baja carga	Amp	0.5 - 5.0	Depende del Modelo
B07	Tiempo Baja carga	Seg	0 o 1-999	25
B08	Dirección del Motor		0: Horario 1: Antihorario	0
B09	P		1 - 200	25
B10	I		1 - 200	40
B11	D		1 - 200	40
B12	Auto Reinicio	Veces	0 - 20	5
B13	Estado de operación inicial			

## Historial de Fallas

El controlador cuenta con un historial de los últimos 20 eventos sucedidos y registrados en el controlador. Para acceder desde la pantalla principal al Historial de Fallas, mantener presionados los botones ARRIBA y ABAJO. Utilice estos botones para revisar los registros a través de la navegación.



Pantalla	Alarma	Causa posible	Acción correctiva
<b>OC</b>	Sobre corriente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arrastre de motor y/o bomba</li> <li>Motor y/o bomba bloqueados</li> <li>Corto circuito en motor o salida del control</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar terminales de la salida del controlador, motor y estado de bomba</li> <li>Quitar y reparar o reemplazar si fuera necesario</li> </ul>
<b>LU</b>	Bajo voltaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo voltaje de línea</li> <li>Cables de entrada mal conectados</li> <li>Conexión floja en el interruptor o en panel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voltaje bajo de línea; intervalo de funcionamiento normal: 190 a 260 VCA</li> <li>Verificar conexiones eléctricas de entrada y corregir o ajustar si es necesario</li> <li>Corregir tensión de entrada. Póngase en contacto con la empresa eléctrica</li> </ul>
<b>OU</b>	Sobre voltaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto voltaje de línea</li> <li>Voltaje interno demasiado alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voltaje de línea alto</li> <li>Verificar conexiones eléctricas de entrada y corregir o ajustar si es necesario</li> <li>Si el voltaje de línea es menor de 260 VCA estable y el problema persiste, póngase en contacto con personal de servicio de Franklin Electric</li> </ul>
<b>OL</b>	Sobre carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arrastre de motor y/o bomba</li> <li>Motor y/o bomba bloqueados</li> <li>Abrasivos en bomba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar terminales de la salida del controlador, motor y estado de bomba</li> <li>Quitar y reparar o reemplazar si fuera necesario</li> </ul>
<b>CON</b>	Falla en comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexión incorrecta de cableado de comunicación</li> <li>El cableado de comunicación está dañado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar cableado de comunicación</li> </ul>
<b>SEn</b>	Falla en sensor	El transductor de presión analógico: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha fallado</li> <li>Está conectado incorrectamente</li> <li>Está desconectado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise las conexiones del cableado del transductor de presión</li> <li>Reemplace el transductor de presión</li> </ul>
<b>LCS</b>	Baja Carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Succión bloqueada, bomba gastada</li> <li>Bomba bloqueada por aire/gas</li> <li>Sensibilidad a la baja carga configurada incorrectamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise succión de la bomba y busque por obstrucciones</li> <li>Revise nivel de agua desde donde succiona la bomba</li> <li>Revise cebado de la bomba</li> <li>Revise rotación de la bomba, corregir de ser necesario</li> </ul>
<b>LPS</b>	Tubería rota	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se detecta en el sistema una tubería rota o una fuga grande</li> <li>El controlador opera a su máxima potencia durante 25 segundos sin llegar al punto de presión preestablecido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise el sistema para detectar una fuga grande o una ruptura en la tubería</li> <li>Si el sistema contiene un sistema de aspersión o se utiliza para llenar una alberca o cisterna, deshabilite la detección de tubería rota</li> </ul>

## Especificaciones

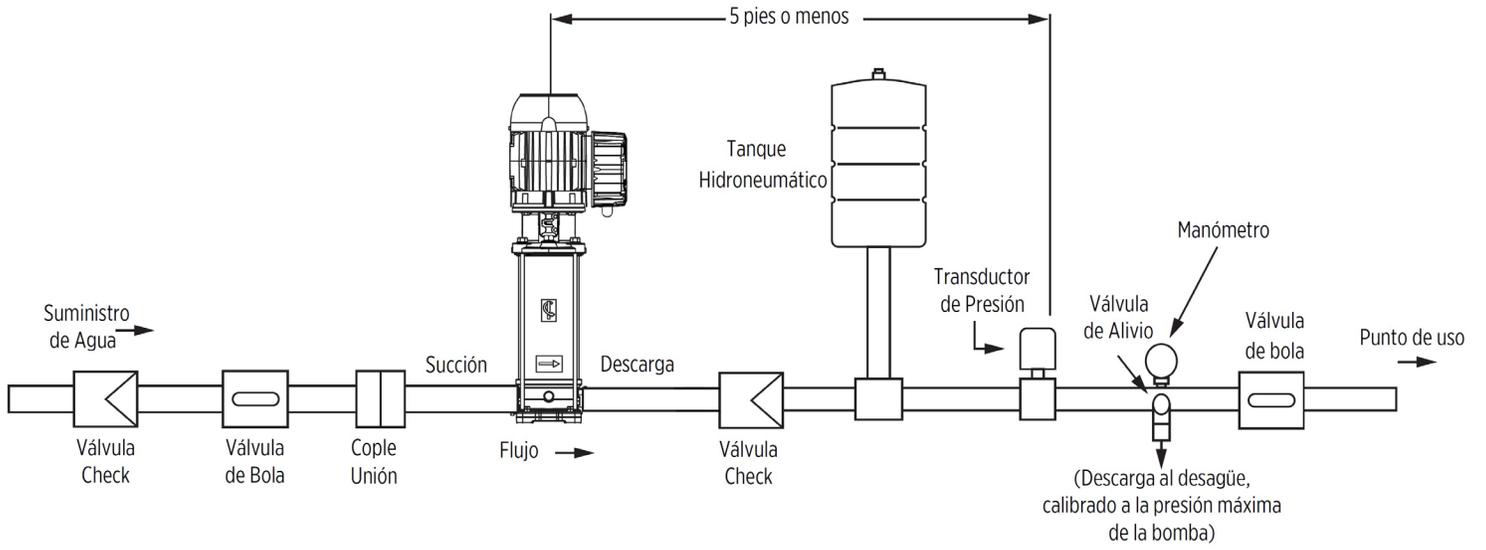
Número de Parte		DTE-001-21	DTE-002-21	DTE-003-21
Potencia	HP	1	2	3
	KW	0.75	1.5	2.2
Entrada Eléctrica		230V 1F (±15%), 50/60 Hertz (±5%)		
Salida Eléctrica		230V 3F		
Corriente de Salida (A)		5	8	12
Consumo Eléctrico Sin Carga (W)		5.5	5.5	5.8
Factor de Potencia		-0.95		
Temperatura de Operación		-10 hasta 40°C (14 - 104°F)		
Temperatura de Almacenamiento		-30 hasta 70 °C (-22 - 158 °F)		
Humedad		20-95% sin condensación		
Altitud		1000 msnm		
Grado de Protección		IP55, NEMA4		
Peso		2.5 Kg (5.5 lb)		



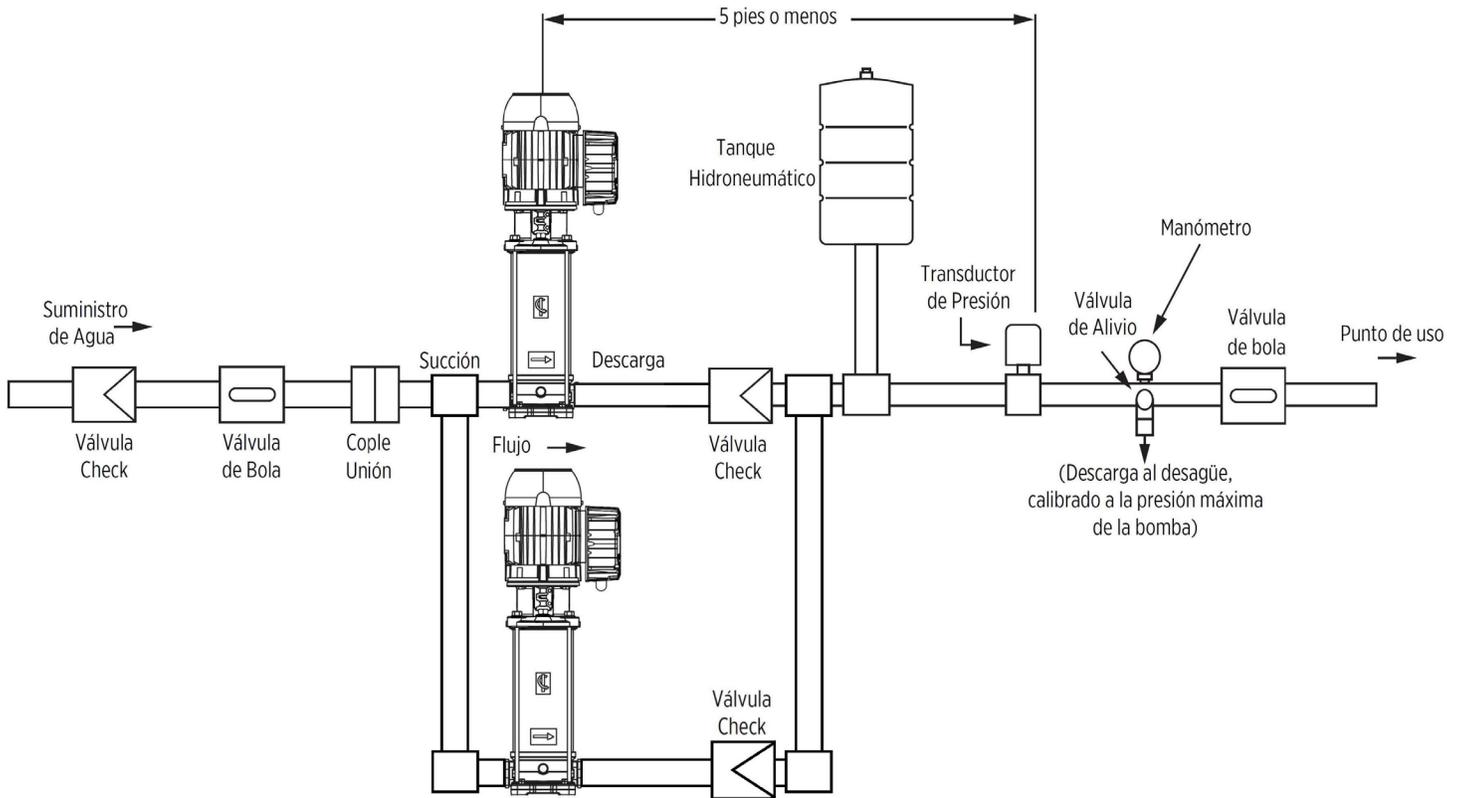
NOTA: Para información detallada de configuración e indicaciones de seguridad del equipo, consulte su Manual de Usuario en [www.franklinagua.com](http://www.franklinagua.com).

# Diagrama Instalación Típica

## SIMPLEX



## DUPLEX



# Diagrama Instalación Típica

## TRIPLEX

