



# TORNATECH

**Proyecto:** \_\_\_\_\_

**Cliente:** \_\_\_\_\_

**Ingeniero:** \_\_\_\_\_

**Marca de la Bomba:** \_\_\_\_\_

**Datos Técnicos y  
Dibujos para Cotización**

## **Modelo HFD**

**Controlador de Bomba Contra Incendio  
a Motor Diesel – Norma EN17451**

### **Contenido:**

Hoja de datos  
Dibujos de dimensión  
Esquemas de cableado  
Conexiones de campo

Nota: Los dibujos y la información incluidos en este paquete son para controladores cubiertos por nuestra oferta estándar. Los dibujos una vez contruidos los controladores, pueden diferir de los que se muestran en este paquete.



Abril 2026



## Hoja de Datos Técnicos para Cotización

### Modelo HFD Controlador de Bomba Contra Incendio a Motor Diesel

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estándares</b>                                                            | Construido de acuerdo a la norma EN17451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                    |
|                                                                              | Marca CE: Varios EN, IEC & CEE directives and standards                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                    |
| <b>Gabinete</b>                                                              | <b>Rango de Protección</b><br>IP55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                    |
|                                                                              | <b>Accesorios</b><br>• Placa removible de entrada en el fondo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Especificaciones de la Pintura</b><br>• Rojo RAL3002<br>• Capa pulverizada<br>• Textura con terminado brillante |
| <b>General</b>                                                               | CA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 208V a 240V/1f/50-60hz                                                                                             |
|                                                                              | CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12VDC<br>24VDC                                                                                                     |
|                                                                              | Sistema de puesta a tierra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | • Negativa                                                                                                         |
|                                                                              | Cargadores de baterías                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | • Dos totalmente automáticos e independientes<br>• 10A de carga continua<br>• 500mA carga de compensación          |
| <b>Medio de desconexión</b>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seccionador de aislamiento</li> <li>• Barrera entre las barras en posición ON</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                    |
| <b>Lecturas Eléctricas</b>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltaje de la Batería 1 y la Batería 2</li> <li>• Amperajes de carga de la Batería 1 y la Batería 2</li> <li>• Modo de carga</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| <b>Registrador de presión y de eventos</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura periódica de la presión con fecha y hora</li> <li>• Eventos con fecha y hora</li> <li>• En condiciones normales de funcionamiento, los eventos se almacenan en la memoria durante toda la vida útil del controlador.</li> <li>• Datos accesibles desde la pantalla táctil</li> <li>• Transferibles a través de un puerto USB a una memoria externa</li> </ul> |                                                                                                                    |
| <b>Terminales para la conexión de dispositivos de arranque</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo que permite conectar dos (2) presostatos montados en el exterior (suministrados por terceros)</li> <li>• Conectados en paralelo en el interior con contactos normalmente abiertos cuando la presión de arranque es superior a la presión de arranque deseada</li> <li>• Los contactos se cierran en caso de caída de presión</li> </ul>                   |                                                                                                                    |
| <b>Terminales para conectar los dispositivos de monitorización del motor</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor de revoluciones del motor</li> <li>• Sensor de temperatura del motor</li> <li>• Sensor de presión de aceite del motor</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| <b>Terminales para conectar los aparatos en la obra</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Válvula de combustible cerrada</li> <li>• Arranque automático a distancia</li> <li>• Presostato de impulsión</li> <li>• Nivel alto de combustible</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |
| <b>Medidores de Monitoreo del motor</b>                                      | Se muestran digitalmente en la interfaz de usuario ViZiTouch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión del aceite</li> <li>• Temperatura</li> <li>• Régimen del motor</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                    |
| <b>Alarma audible</b>                                                        | Alarma sonora: 85 dB a 3 metros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |



## Hoja de Datos Técnicos para Cotización

### Modelo HFD Controlador de Bomba Contra Incendio a Motor Diesel

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indicaciones visuales</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión e intensidad de las baterías y de los cargadores 1 y 2</li> <li>Ciclo de arranque</li> <li>Motor en marcha/parado</li> <li>Régimen del motor</li> <li>Temperatura del motor</li> <li>Presión del aceite del motor</li> <li>Hora y fecha</li> <li>Temperatura ambiente de la sala de bombas (°F o °C)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |
| <b>Alarmas Visuales y Audibles</b>      | <p>Solo visual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fallo del cargador 1-2</li> </ul> <p>Señales visuales y acústicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fallo del circuito de corriente continua</li> <li>Fallo de la batería 1</li> <li>Fallo de la batería 2</li> <li>Ruptura de continuidad 1</li> <li>Ruptura de continuidad 2</li> <li>Fallo en el arranque del motor</li> <li>Sobregiración del motor</li> <li>Bomba bajo demanda</li> <li>No en modo automático</li> <li>Nivel de combustible bajo</li> <li>ECM SS en posición alternativa</li> <li>Fallo en la inyección de combustible</li> <li>Temperatura elevada del motor</li> <li>Temperatura baja del líquido refrigerante del motor</li> <li>Fallo del módulo de control electrónico</li> <li>Presión baja del aceite del motor</li> <li>Temperatura elevada del agua bruta</li> <li>Presión de aspiración PLD baja</li> <li>Fallo en el arranque de la bomba</li> <li>Prueba de arranque manual</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |
| <b>Contactos de Alarmas Remotas</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fallo general (fail safe)</li> <li>Bomba en funcionamiento</li> <li>Anulación del modo automático (fail safe)</li> <li>Fallo en el arranque</li> <li>Bomba bajo demanda</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |
| <b>Operador Interfaz ViZiTouch V2.1</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Micro-computadora empujada con software lógico PLC</li> <li>Pantalla táctil a colores de 7" (Tecnología HMI)</li> <li>Programas y lógica de operación actualizables</li> <li>Multilingüe</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |
| <b>Operación</b>                        | Arranque Automático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Arranque por baja de presión</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |
|                                         | Arranque Manual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Botones pulsadores de arranque</li> <li>Botón pulsador de prueba de marcha</li> </ul>                                                                                                                                                      |                                                                                             |
|                                         | Ciclo de Arranque                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciclo de 6 intentos de arranque consecutivos               <ul style="list-style-type: none"> <li>10 segundos desde la batería 1 o 2 alternativamente</li> <li>10 segundos descansan entre cada intento de manivela</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                             |
|                                         | Paro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Manual con el botón pulsador</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |
|                                         | Temporizadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ajustables en Campo & Conteo Visual                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Retardo para arranque secuencial</li> </ul>          |
|                                         | Activación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indicación Visual                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Por presión</li> <li>No por presión</li> </ul>       |
|                                         | Modo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Automático</li> <li>Modo AUTO desactivado</li> </ul> |



## Hoja de Datos Técnicos para Cotización

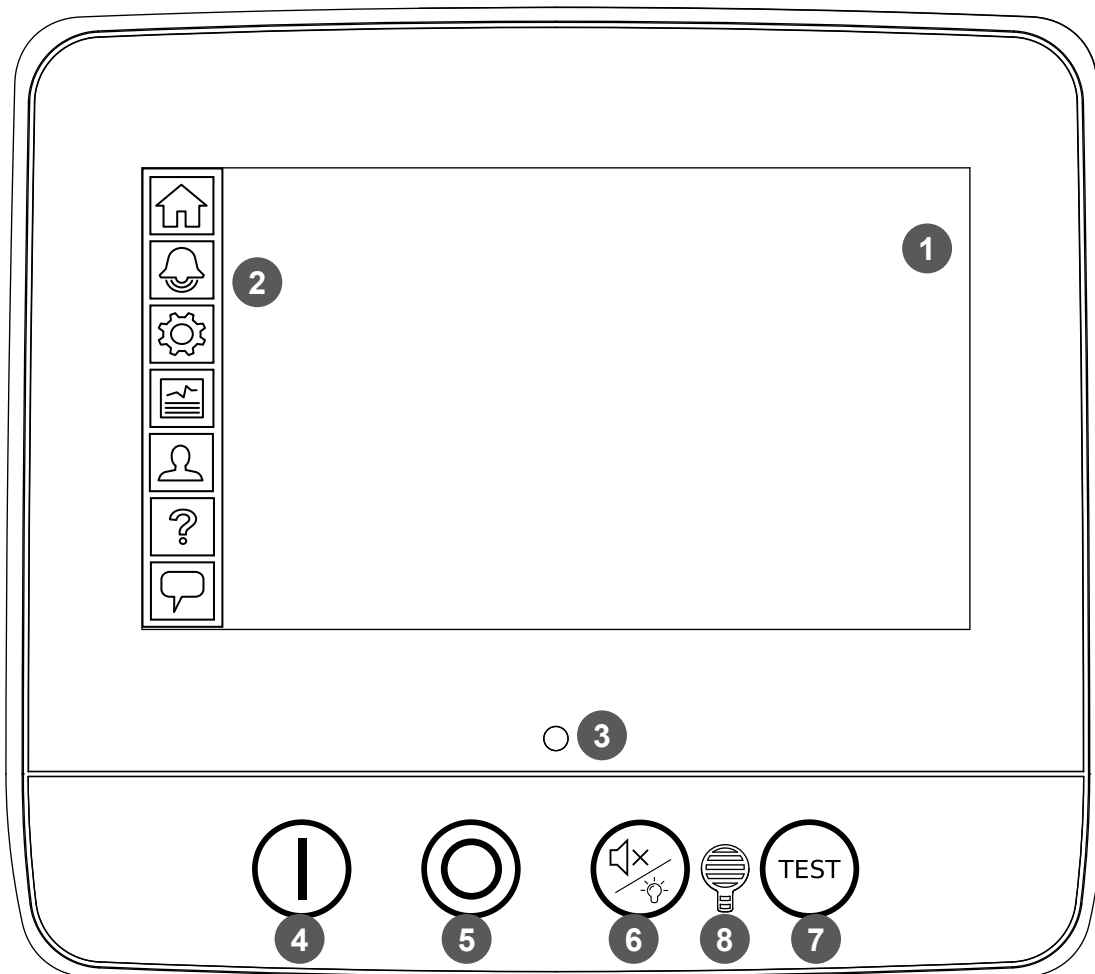
### Modelo HFD Controlador de Bomba Contra Incendio a Motor Diesel

|      |                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AX45 | Alarma «FALTA DE CIRCULACIÓN» del líquido refrigerante del motor                                                        |
| B1   | Contacto de alarma de nivel de combustible bajo                                                                         |
| C7   | Circuito calefactor bloque motor 3 Kw máx.                                                                              |
| C13  | Circuito de activación de la rejilla (específico de la energía de la batería)                                           |
| C13A | Circuito de control de las persianas cuando se apaga el motor. Controlador de 24 V CC con motor de persianas de 24 V CC |
| C13F | Circuito de control de las persianas cuando se apaga el motor. Controlador de 24 V CC con motor de persianas de 12 V CC |
| D7B  | Flotador de bajo nivel de combustible de 1-1/2"(suministrado como artículo separado)                                    |
| D9A  | Termostato y calentador anticondensación                                                                                |
| D9B  | Calentador anticondensación y humidistato                                                                               |
| I02  | Indicador digital de nivel de combustible                                                                               |
| I03  | MANU-OFF-AUTO Selector de llave de 3 posiciones                                                                         |
| I10  | Arranque manual de emergencia conforme a la norma EN 12845 Nulo EN 17451                                                |

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| L01 | Otra lengua e Inglés (bilingüe) |
| L02 | Francés                         |
| L03 | Español                         |
| L04 | Alemán                          |
| L05 | Italiano                        |
| L06 | Polaco                          |
| L07 | Rumano                          |
| L08 | Húngaro                         |
| L09 | Eslovaco                        |
| L10 | Croata                          |
| L11 | Checo                           |
| L12 | Portugués                       |
| L13 | Neerlandés                      |
| L15 | Turco                           |
| L16 | Sueco                           |
| L21 | Danés                           |
| L25 | Chino                           |
| L28 | Finlandés                       |
| L29 | Noruego                         |

Nota: Las opciones seleccionadas de esta página no están representadas eléctricamente en los esquemas de este paquete de cotización.

### Operador Interfaz ViZiTouch V2.1



1 - PANTALLA táctil a colores

2 - Menú en la pantalla

- Página PRINCIPAL
- Página de ALARMAS
- Página de CONFIGURACIÓN
- Página de HISTORIA
- Página de SERVICIO
- Página de MANUALES
- Página de IDIOMAS

3 - LED energía (3 colores)

4 - Botón ARRANQUE

5 - Botón PARO

6 - Botón silencio y prueba de lámpara

7 - Botón PRUEBA DE MARCHA

8 - Sonadora de alarma



**TORNATECH**

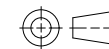
© Tornatech, Inc. Not for construction.  
Subject to change without notice.

|                |     |          |
|----------------|-----|----------|
| BY             |     | DD/MM/YY |
| DRAWN BY       | ACD | 01/11/23 |
| FINAL APPROVAL | FC  | 01/11/23 |

**CONTROLADOR DE BOMBA  
CONTRA INCENDIO A MOTOR DIESEL  
12VCD O 24VCD NEGATIVO A TIERRA**

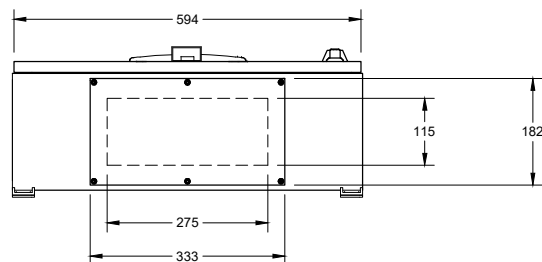
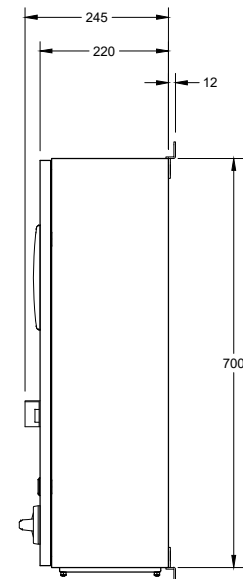
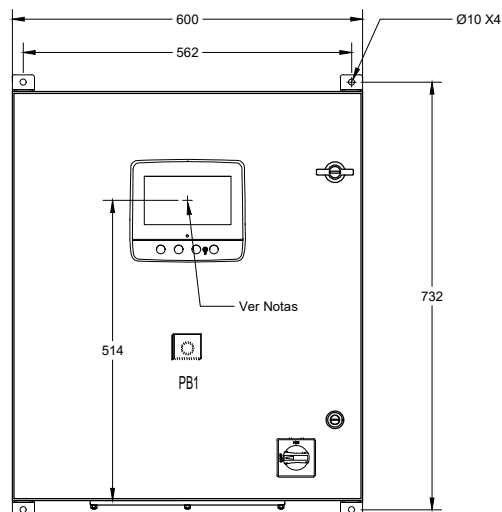
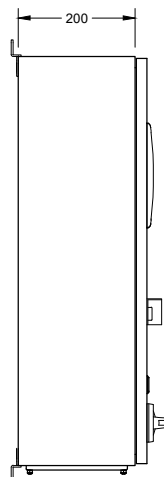
**MODELO: HFD**

CONSTRUIDO CON LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA NORMA EN 17451



PROYECCIÓN  
DE TERCER  
ÁNGULO

DRAWING NUMBER  
**HFD-D1620/S**  
DWG REV. 0  
SHEET 1 OF 1



**Notas:**

- Estándar: IP55
- Color estándar : rojo RAL 3002.
- Todas las dimensiones son en milímetros.
- Centro de la pantalla del VIZITouch: desde la base 514 mm (sin pies).
- Se recomienda que pasar por el cable entre la placa inferior.
- Utilizar solamente conectores impermeable para cableado.
- Proteja el equipo contra residuos durante el taradraje.
- Giro de la puerta es igual al ancho de la misma.



**TORNATECH**

© Tornatech, Inc. Not for construction.  
Subject to change without notice.

|                |              |
|----------------|--------------|
| BY             | DD/MM/YY     |
| DRAWN BY       | DDS 20/03/26 |
| FINAL APPROVAL | GC 20/03/26  |

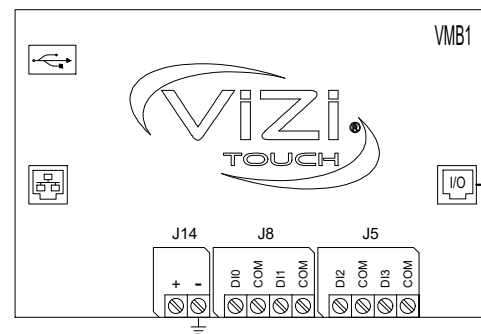
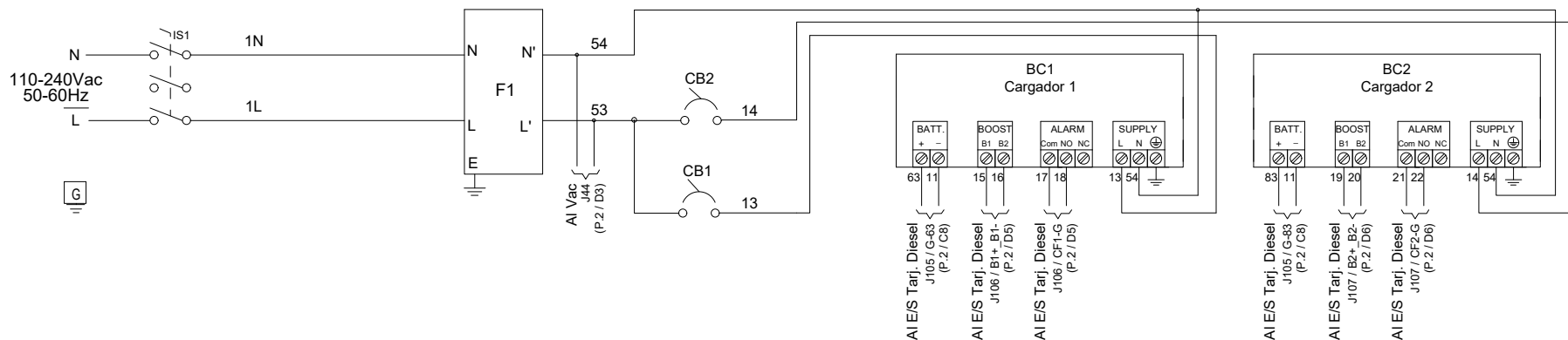
# CONTROLADOR DE BOMBA CONTRA INCENDIO A MOTOR DIESEL 12VCD O 24VCD NEGATIVO A TIERRA

**MODELO: HFD**

CONSTRUIDO CON LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA NORMA EN 17451



|                |
|----------------|
| DRAWING NUMBER |
| HFD-WS620/S    |
| DWG REV. 1     |
| SHEET 1 OF 2   |



Hacia E/S  
Tarjeta Diesel  
UP  
(P. 2 / D4)

| Leyenda |                               |
|---------|-------------------------------|
| BC      | Cargador de batería           |
| CB      | Disyuntor                     |
| DB      | E/S tarjeta diesel            |
| F       | Filtro                        |
| IS      | Interruptor de aislamiento    |
| J       | Puente                        |
| PB      | Arran. de emer. botón pulsad. |
| VMB     | Tarjeta principal             |



**TORNATECH**

© Tornatech, Inc. Not for construction.  
Subject to change without notice.

|          |          |
|----------|----------|
| BY       | DD/MM/YY |
| DRAWN BY | DDS      |
| 20/03/26 |          |
| FINAL    | GC       |
| APPROVAL | 20/03/26 |

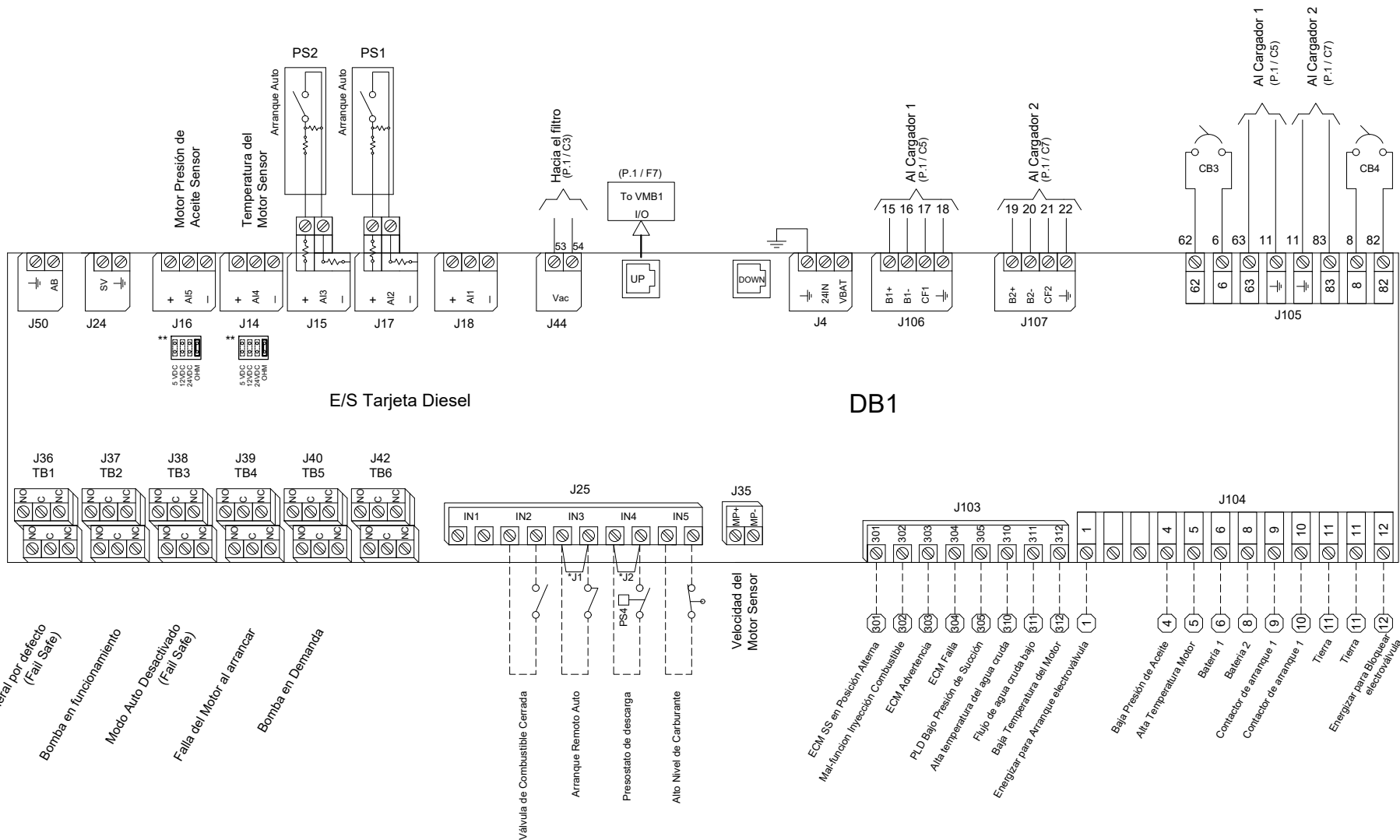
# CONTROLADOR DE BOMBA CONTRA INCENDIO A MOTOR DIESEL 12VCD O 24VCD NEGATIVO A TIERRA

**MODELO: HFD**

CONSTRUIDO CON LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA NORMA EN 17451



DRAWING NUMBER  
**HFD-WS620/S**  
DWG REV. 1  
SHEET 2 OF 2



\* Eliminar este puente para utilizar esta función  
\*\* Todos los puentes son a 5Vdc



**TORNATECH**

© Tornatech, Inc. Not for construction.  
Subject to change without notice.

BY DD/MM/YY

DRAWN BY

ACD

01/11/23

FINAL  
APPROVAL

FC

01/11/23

**CONTROLADOR DE BOMBA  
CONTRA INCENDIO A MOTOR DIESEL  
12VCD O 24VCD NEGATIVO A TIERRA**

**MODELO: HFD**

CONSTRUIDO CON LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA NORMA EN 17451



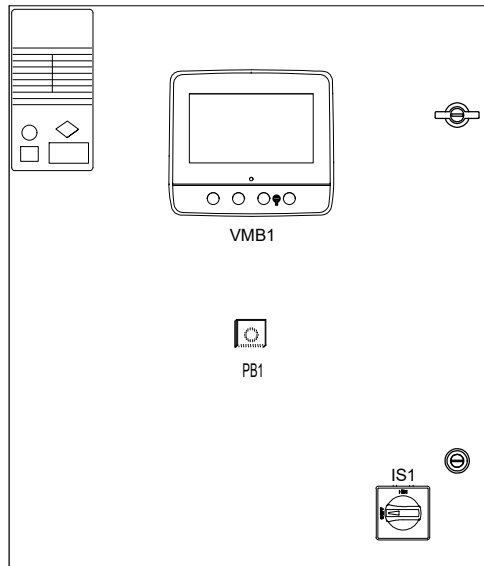
DRAWING NUMBER

HFD-LY620/S

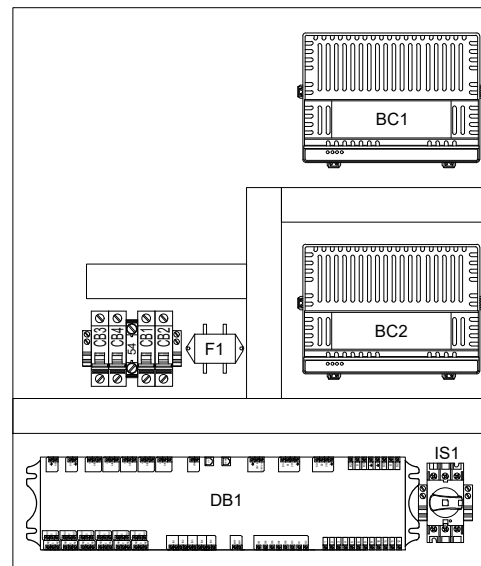
DWG REV. 0

SHEET 1 OF 1

| Designacion | Descripcion                           |
|-------------|---------------------------------------|
| BC1-BC2     | Cargador de Bateria #1 y #2           |
| CB1-2       | Disyuntor Magnético 1 Polo 10 A       |
| CB3-4       | Disyuntor Magnético 1 Polo 16 A       |
| DB1         | E/S Tarjeta Diesel                    |
| F1          | Filtro                                |
| IS1         | Interruptor de Aislamiento            |
| PB1         | Arranque de emergencia botón pulsador |
| VMB1        | Trajeta Principal                     |



Disposicion de la Puerta Frontal



Disposicion Interna



**TORNATECH**

© Tornatech, Inc. Not for construction.  
Subject to change without notice.

|                |              |
|----------------|--------------|
| BY DD/MM/YY    |              |
| DRAWN BY       | DDS 20/03/26 |
| FINAL APPROVAL | GC 20/03/26  |

## CONTROLADOR DE BOMBA CONTRA INCENDIO A MOTOR DIESEL 12VCD O 24VCD NEGATIVO A TIERRA

**MODELO: HFD**

CONSTRUIDO CON LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA NORMA EN 17451

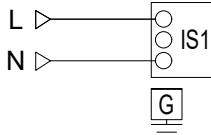


DRAWING NUMBER  
**HFD-TD620/S**  
DWG REV. 1  
SHEET 1 OF 1

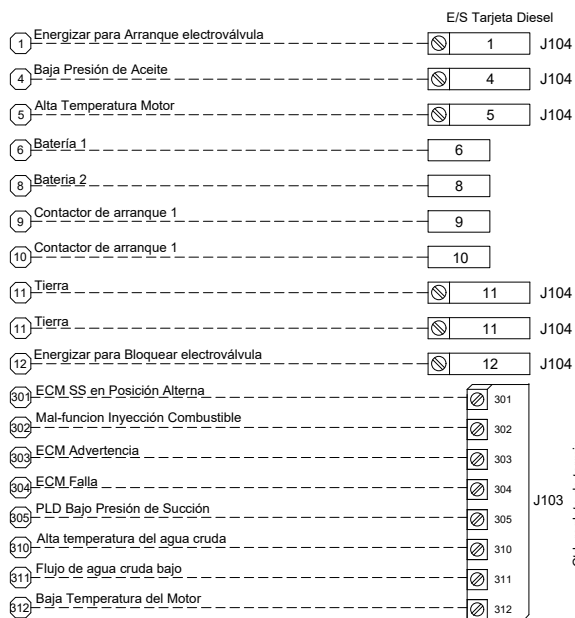
### Fuente de alimentación

Terminales tamaño del cable:  
1.5 - 16 mm<sup>2</sup>  
1.9 Nm

110-240Vac  
50-60Hz



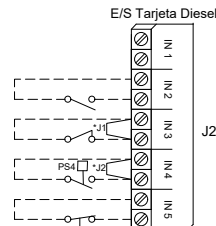
### Conexiones del motor



### Sitio conexiones

Terminales tamaño del cable:  
0.5 - 4 mm<sup>2</sup>  
0.5 Nm

Válvula de Combustible Cerrada  
Arranque Remoto Auto  
Presostato de descarga  
Alto Nivel de Carburante



### Conexiones de red

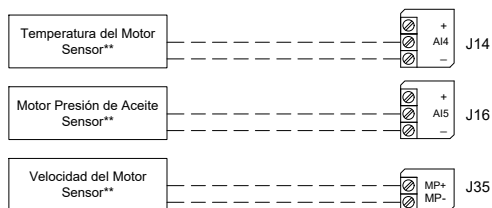
Terminales tamaño del cable:  
Conector Blindado hembra RJ45

Modbus TCP/IP

Situado en Dispositivo Principal

### Conexiones del motor

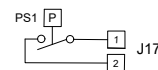
0.5 - 4 mm<sup>2</sup>  
0.5 Nm



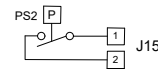
### Sitio conexiones

Terminales tamaño del cable:  
0.5 - 4 mm<sup>2</sup>  
0.5 Nm

Presostato 1\*\*

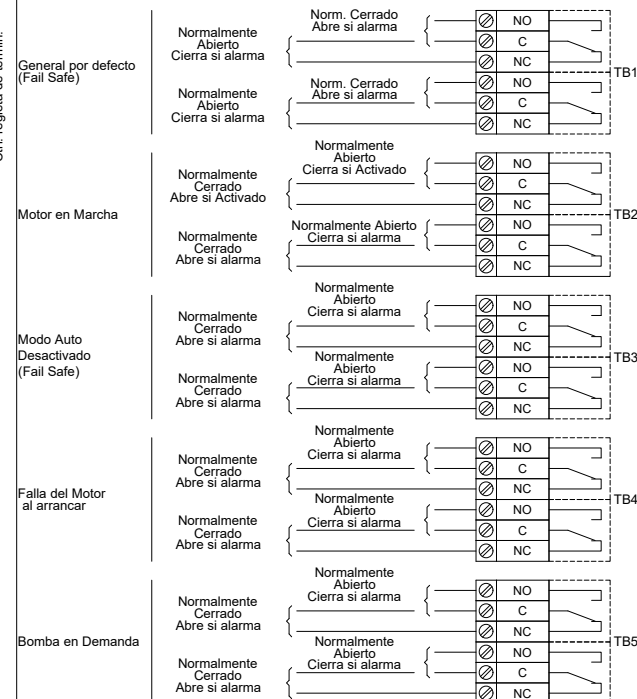


Presostato 2\*\*



### Contacto de alarma

Terminales tamaño del cable:  
0.5 - 2.5 mm<sup>2</sup>  
0.5 Nm



\* Eliminar este puente para utilizar esta función

\*\* Cables blindados requeridos. El blindaje debe conectarse a tierra en el lado opuesto del armario.