



# TORNATECH

Proecto: \_\_\_\_\_

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

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

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

## Datos Técnicos y Dibujos para Cotización

### Modelo GFD

Controlador de Bomba Contra Incendio



#### 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 construidos los controladores, pueden diferir de los que se muestran en este paquete.



N.Y.C.  
APPROVED



Agosto 2018



<b>Estándares</b>	Construido de acuerdo a NFPA 20 (última edición)	
<b>Gabinete</b>	<b>Rango de Protección</b> IP55	
	<b>Acesorios</b> • Placa removible de entrada en el fondo	<b>Especificaciones de la Pintura</b> • Rojo RAL3002 • Capa pulverizada • Textura con terminado brillante
<b>General</b>	CA	<input type="checkbox"/> 20V /1f / 60hz <input type="checkbox"/> 208V a 240V / 1f / 50-60hz
	CD	<input type="checkbox"/> 12VDC <input type="checkbox"/> 24VDC
	Sistema de puesta a tierra	• Negativa
	Cargadores de baterías	• Dos totalmente automáticos e independientes • 10A de carga continua • 500mA carga de compensación
<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>Lecturas de Presión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annuncio continuo de presiones</li> <li>• Selección de presiones de arranque (marcha) y paro del motor</li> </ul>	
<b>Registros de Presiones y Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de presiones con fecha y hora</li> <li>• Registro de eventos con fecha y hora</li> <li>• En instalaciones con mantenimiento regular, los eventos pueden ser almacenados en memoria por 5 años</li> <li>• Registros visibles en la pantalla del operador interfaz</li> <li>• Registros descargables desde un puerto USB hacia una memoria o almacén</li> </ul>	
<b>Monitoreo de Presión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje de transductor de presión y válvula solenoide de prueba de marcha para aplicación con agua fresca</li> <li>• Línea de conexión para monitoreo de presiones gembra de 1/2" NPT</li> <li>• Conexión de drenaje de 3/8"</li> <li>• Rango de presiones de 0-500psi (calibrado de 0 a 300psi)</li> <li>• Montado al exterior con cubierta de protección</li> </ul>	
<b>Alarma audible</b>	Campana de alarma de 4" - 85dB a 10 pies (3m)	
<b>Alarmas Visuales y Audibles</b>	Solamente Visual • Motor en marcha • Prueba periódica • Circulo de arranque	• Interruptor en AUTOMATICO • Interruptor en MANUAL • Temperatura en sala de bombas (°F o °C)
	Visuales y Audibles • Sobre-velocidad • Baja presión de aceite • Alta temperatura del motor • Falla al arrancar • Alto nivel de combustible	• Falla de baterías 1 y 2 • Falla de cargadores 1 y 2 • Energía CA disponible • Baja temperatura sala de bomba • Sobre presión del sistema
		• Interruptor en APAGADO • Bajo nivel de combustible • Bajo nivel de la reserva de agua • Fuga del tanque de combustible • Falla durante la marcha



<b>Contactos de Alarmas Remotas</b>	<p>SPDT-8A-250V.AC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor en marcha (2x)</li> <li>• Problemas comunes del controlador             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falla de cargador 1 y/o 2</li> <li>• Falla de la línea de presión</li> <li>• Falla de CD</li> </ul> </li> <li>• Problemas commune del motor             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta temperatura del motor</li> <li>• Falla de batería 1 y/o 2</li> <li>• Sobre-velocidad</li> <li>• Pérdida de continuidad 1 y/o 2 (arranque)</li> <li>• Falla al arrancar</li> <li>• Baja presión de aceite</li> <li>• Mal funcionamiento del sistema de inyeccion*</li> <li>• Selector ECM en posición alterna**</li> </ul> </li> <li>• Alarmas comunes de la sala de bombas             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo nivel combustible</li> <li>• Fuga tanque combustible</li> <li>• Almacenamiento de agua vacío</li> <li>• Alto nivel combustible</li> <li>• Baja presión de succión</li> <li>• Falla de CA</li> </ul> </li> <li>• Selector rotativo M-A-A en AUTOMATICO</li> <li>• Selector M-A-A en APAGADO (A) o MANUAL (M)</li> </ul>
<b>Operador Interfaz ViZiTouch Light</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microcomputadora incorporada con programas y lógica de operación PLC</li> <li>• Pantalla táctil a colores de 4.2" (Tecnología HMI)</li> <li>• Programas y lógica de operación actualizables</li> <li>• Memoria expandible</li> <li>• Multilingüe</li> </ul>

\*Aplicable a motores electrónicos solamente.

\*\*Aplicable a motores electrónicos solamente. Alarmas cuando el selector ECM del motor esta en modo alterno.

<b>Operación</b>	Interruptor de Selección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual - Apagado - Automatico</li> <li>• Cubierta enllavable y rompible</li> </ul>		
	Arranque Automatico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arranque por baja de presión</li> <li>• Arranque remoto desde un dispositivo automático</li> </ul>		
	Arranque Manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botones pulsadores de arranque No.1 y No.2</li> <li>• Botón pulsador de prueba de marcha</li> <li>• Arranque desde la válvula de diluvio</li> <li>• Arranque remoto desde un dispositivo manual</li> </ul>		
	Circo de Arranque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un circo de 6 intentos consecutivos             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 intentos de 15 segundos con batería No. 1 y 3 con la No. 2</li> <li>• 15 segundos de descanso entre cada intento de arranque</li> </ul> </li> </ul>		
	Paro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual con el botón pulsador</li> <li>• Automático a la expiración del temporizador mínimo de marcha***</li> </ul>		
	Temporizadores	Ajustables en Campo & Conteo Visual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retardo de marcha*** (al apagar)</li> <li>• Retardo para arranque secuencial</li> <li>• Pruedba periódica</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>• No-automático</li> </ul>

\*\*\*Paro automatico solo puede ser usado si es aprobado por la Autoridad Competente que tenga Jurisdicción

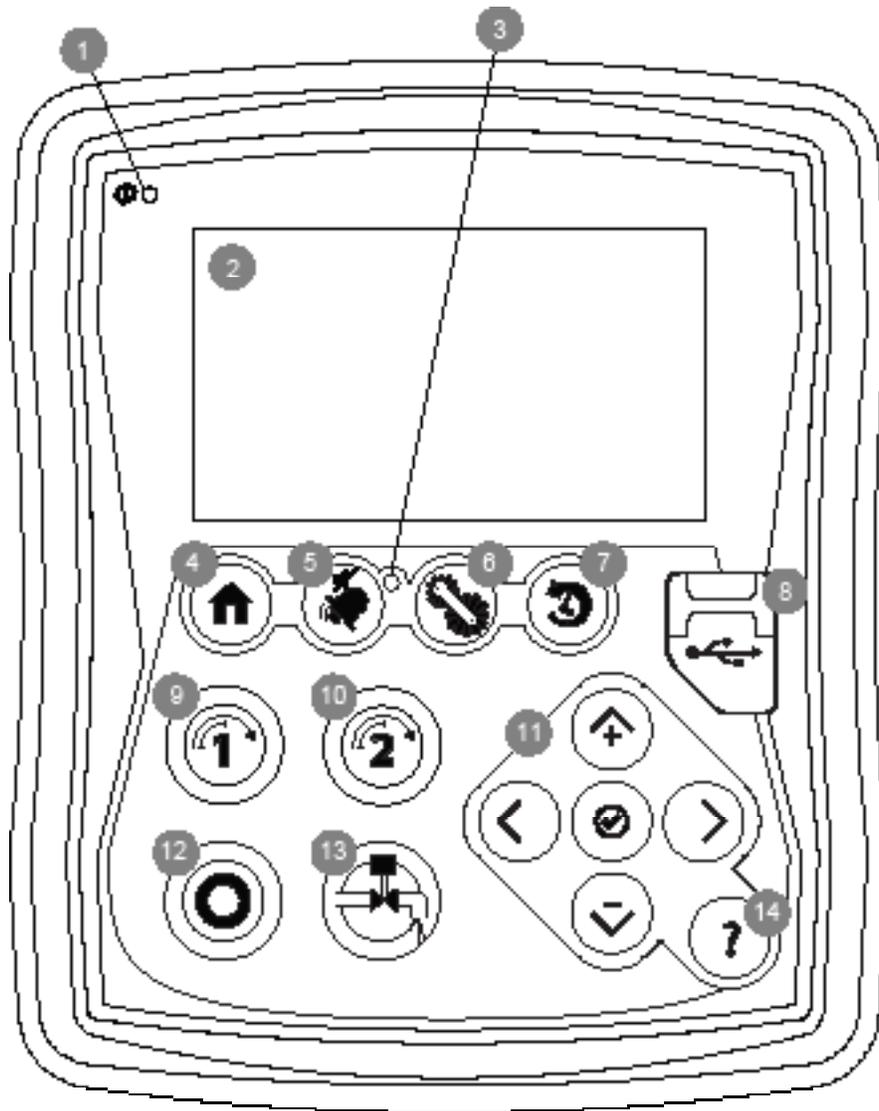
		Arranque Automático	Arranque Manual o Arranque Remoto	Prueba de Marcha o Prueba Periódica
<b>Programa de Alarma &amp; Paro</b>	Alta temperatura refrigerante	Solo alarma	Solo alarma	Paro
	Baja presión de aceite	Solo alarma	Solo alarma	Paro
	Sobre-velocidad	Paro	Paro	Paro



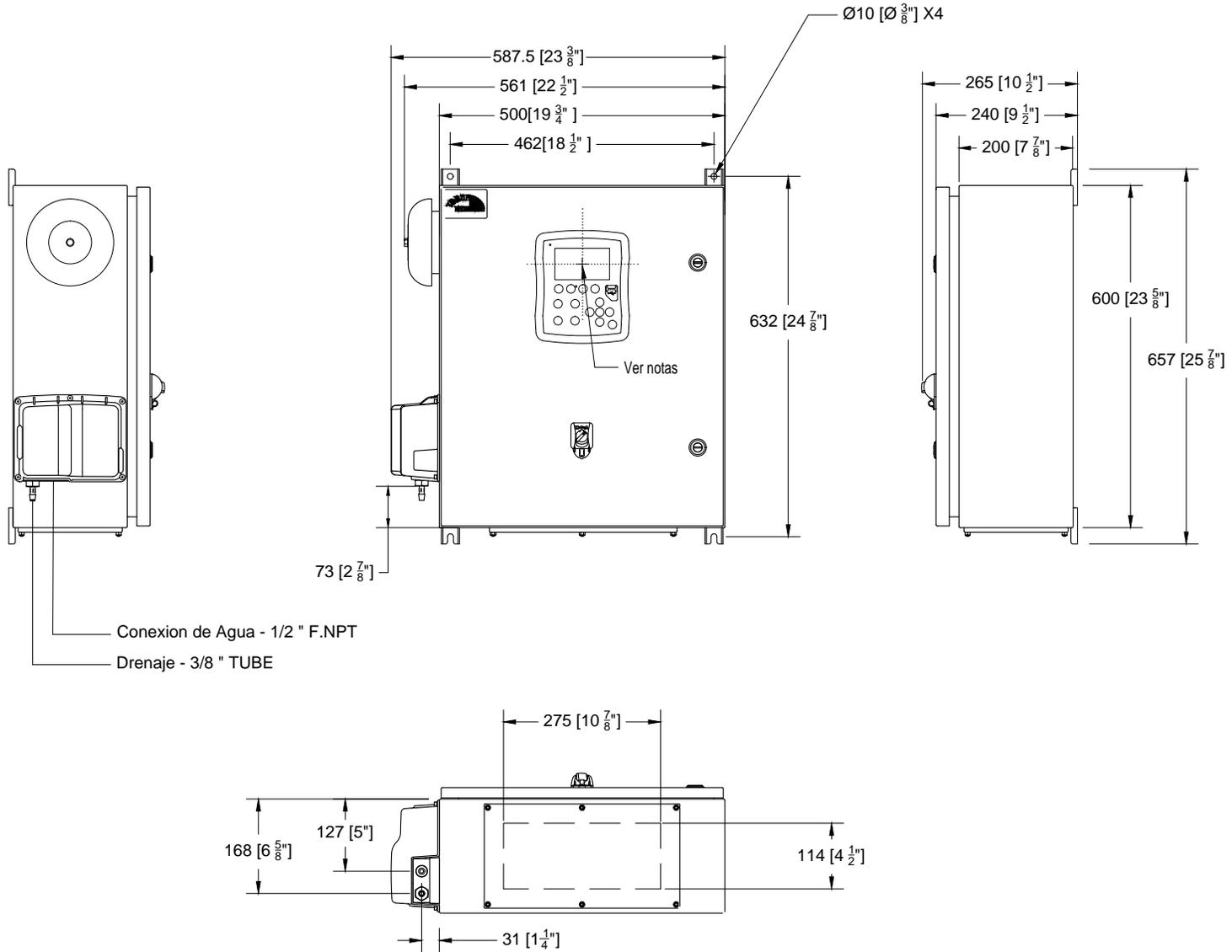
<input type="checkbox"/> C7	Circuito para calentador del bloque del motor (igual voltaje al primario del cargador de batería)
<input type="checkbox"/> D7A	Interruptor flotador por bajo nivel de combustible suplido separadamente (1-1/4")
<input type="checkbox"/> D9A	Calefacción & Termostato anti-condensación
<input type="checkbox"/> L01	Otra lengua e Inglés (bilingüe)
<input type="checkbox"/> L02	Francés
<input type="checkbox"/> L03	Español
<input type="checkbox"/> L04	Alemán
<input type="checkbox"/> L05	Italiano
<input type="checkbox"/> L06	Polaco
<input type="checkbox"/> L07	Rumano
<input type="checkbox"/> L08	Húngaro
<input type="checkbox"/> L09	Eslovaco
<input type="checkbox"/> L10	Croata
<input type="checkbox"/> L11	Checo
<input type="checkbox"/> L12	Portugués
<input type="checkbox"/> L13	Holandés
<input type="checkbox"/> L14	Ruso
<input type="checkbox"/> L15	Turco
<input type="checkbox"/> L16	Sueco
<input type="checkbox"/> L17	Búlgaro
<input type="checkbox"/> L18	Tailandés
<input type="checkbox"/> L19	Indonesio
<input type="checkbox"/> L20	Esloveno

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

### Operador Interfaz ViZiTouch Light



- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1 - LED energía                | 8 - Puerto USB                        |
| 2 - Pantalla táctil a colores  | 9 - Botón ARRANQUE No.1               |
| 3 - LED alarma                 | 10 - Botón ARRANQUE No.2              |
| 4 - Botón página PRINCIPAL     | 11 - Botones de navegación contextual |
| 5 - Botón página ALARMAS       | 12 - Botón PARO                       |
| 6 - Botón página CONFIGURACION | 13 - Botón PRUEBA DE MARCHA           |
| 7 - Botón HISTORIA             |                                       |



### Notas:

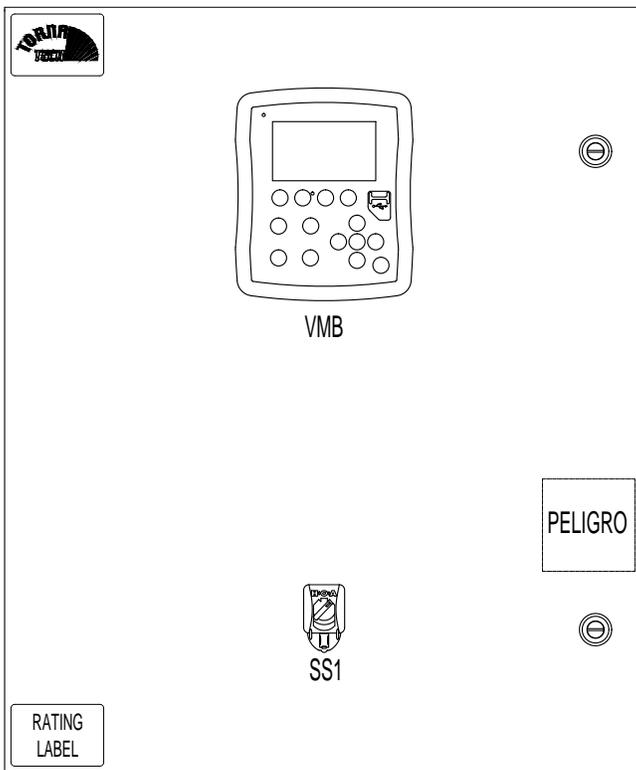
- IP55 montaje
- Color estándar : rojo RAL 3002.
- Todas las dimensiones son en milímetros [pulgadas].
- Centro de la pantalla del ViZiTouch: desde la base 22-1/4" [565].
- Se recomienda pasar el cable a través de la placa inferior.
- Utilizar solamente conectores impermeables para cableado.
- Proteja el equipo contra residuos durante el taladrado.
- Giro de la puerta es igual al ancho de la misma.
- Basándose únicamente a título informativo.

El Fabricante se reserva el derecho de modificar este dibujo sin previo aviso.  
Contacte el fabricante para los dibujos tal y como son construidos.

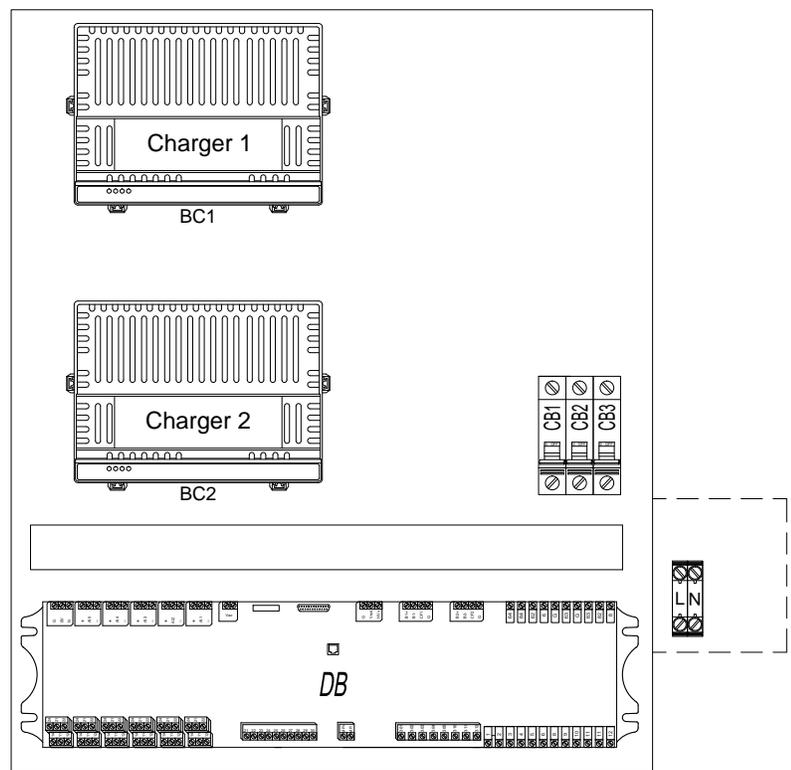


REV.	DESCRIPTION	DD/MM/YY	Número de Dibujo
0	First Issue	04/11/13	GFD-DI501 /S
1	General Revision	21/03/16	
2	Title block information changed	10/11/16	

Designación	Descripción
CB1-2-3	Disyuntor Magnético 1 Polo
BC1-BC2	Cargador de Batería #1 y #2
DB	E/S Diesel Board
SS1	Selector de 3 Posiciones, Bloqueable
VMB	ViZiTouch Trajeta Principal



Disposición de la Puerta Frontal



Disposición Interna

Nota:  
- Basándose únicamente a título informativo.  
El Fabricante se reserva el derecho de modificar este dibujo, sin previo aviso.  
Contacte al fabricante para los dibujos como se construyó.



REV.	DESCRIPTION	DD/MM/YY	Número de Dibujo
0	First Issue	04/11/13	GFD-LY601 /S
1	General Revision	21/03/16	
2	Title block information changed	10/11/16	



# Controlador de Bomba Contra Incendio a Motor Diesel

Modelo: GFD

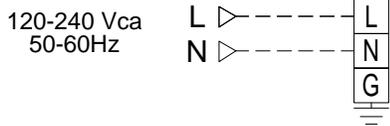
12Vdc o 24Vdc Tierra Negativa

## Diagrama de terminales

Construido con la norma NFPA 20-2013

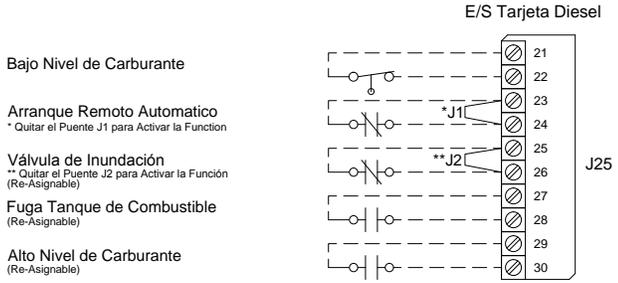
### Fuente de alimentación

Terminales tamaño del cable:  
16 - 6 AWG  
2 Nm



### Sitio conexiones

Terminales tamaño del cable:  
24 - 12 AWG  
0.5 Nm



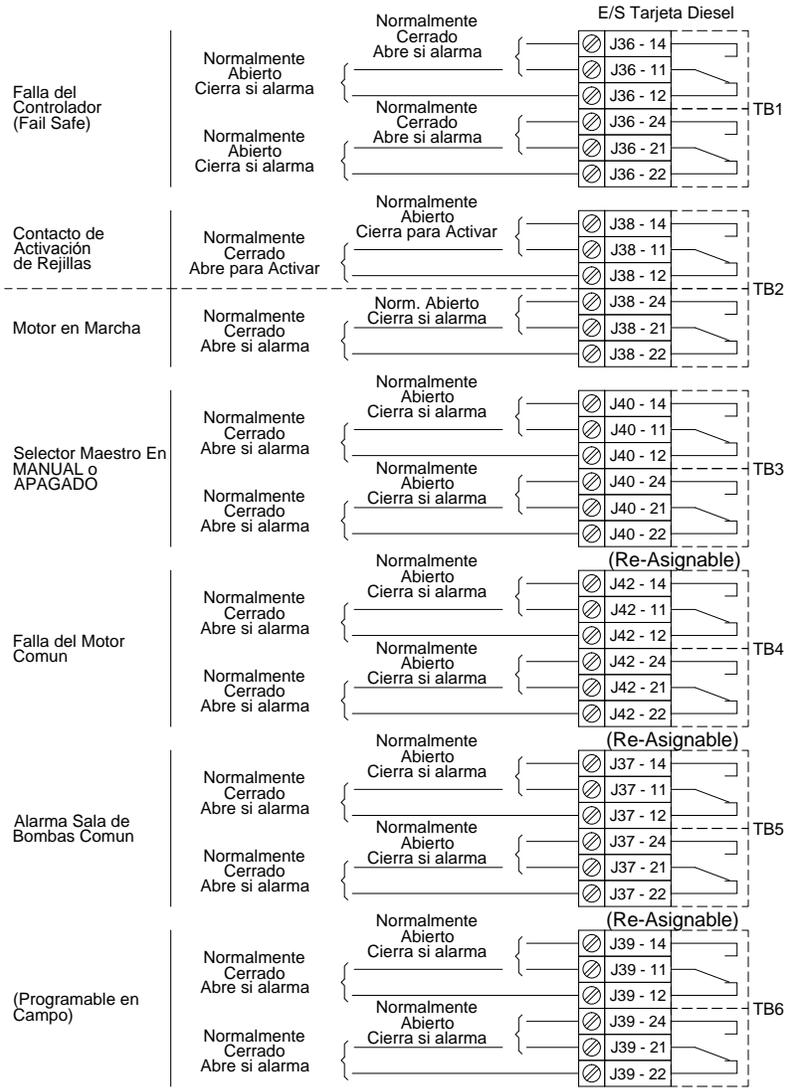
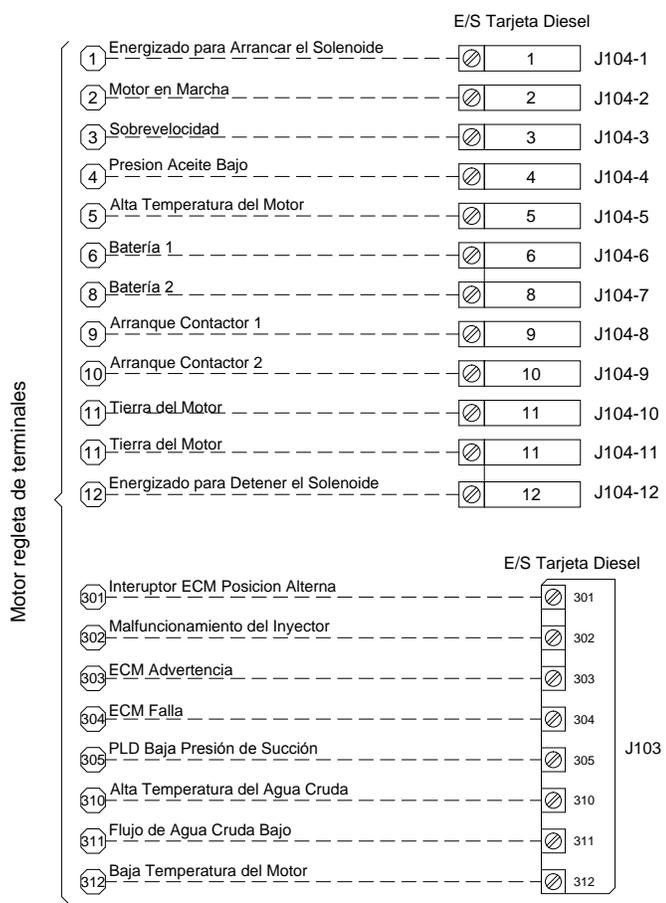
### Conexiones del motor

El cableado entre el controlador y el motor diesel debe ser con conductores multifilares (NFPA20).

- |  |  |
|--|--|
| Terminales 301, 302, 303, 304, 305,<br>310, 311, 312 | Cableado de la batería:<br>Terminales 6, 8, 11 |
| 14-12 AWG (2.5-4 mm2)                                | 0-5' (0-1.5mts.) - 12 AWG (4 mm2)              |
| 4.4 Lbs. Pulgadas (0.5 Nm)                           | 6-10' (1.8-3mts.) - 10 AWG (6 mm2)             |
| Terminales 2, 3, 4, 5                                | 11-15' (3.3-4.5mts.) - 8 AWG (10 mm2)          |
| 14-8 AWG (2.5-10 mm2)                                | 16-20' (4.8-6mts.) - 2x10 AWG (2x6 mm2)        |
| 16 Lbs. Pulgadas (1.8 Nm)                            | 21-32' (6.4-9.75mts.) - 2x8 AWG (2x10 mm2)     |
| Terminales 1, 9, 10, 12                              | 16 Lbs. Pulgadas (1.8 Nm)                      |
| 10-8 AWG (6-10 mm2)                                  |  |
| 16 Lbs. Pulgadas (1.8 Nm)                            |  |

### Contacto de alarma

Terminales tamaño del cable:  
24 - 12 AWG  
0.5 Nm  
(11-12-14) / 8A  
(21-22-24) / 5A



Nota:  
- Basándose únicamente a título informativo.  
El Fabricante se reserva el derecho de modificar este dibujo, sin previo aviso.  
Contacte al fabricante para los dibujos como se construyó.



REV.	DESCRIPTION	DD/MM/YY	Número de Dibujo
0	First Issue	04/11/13	GFD-TD602 /S
1	General Revision	21/03/16	
2	Title block information changed	10/11/16	

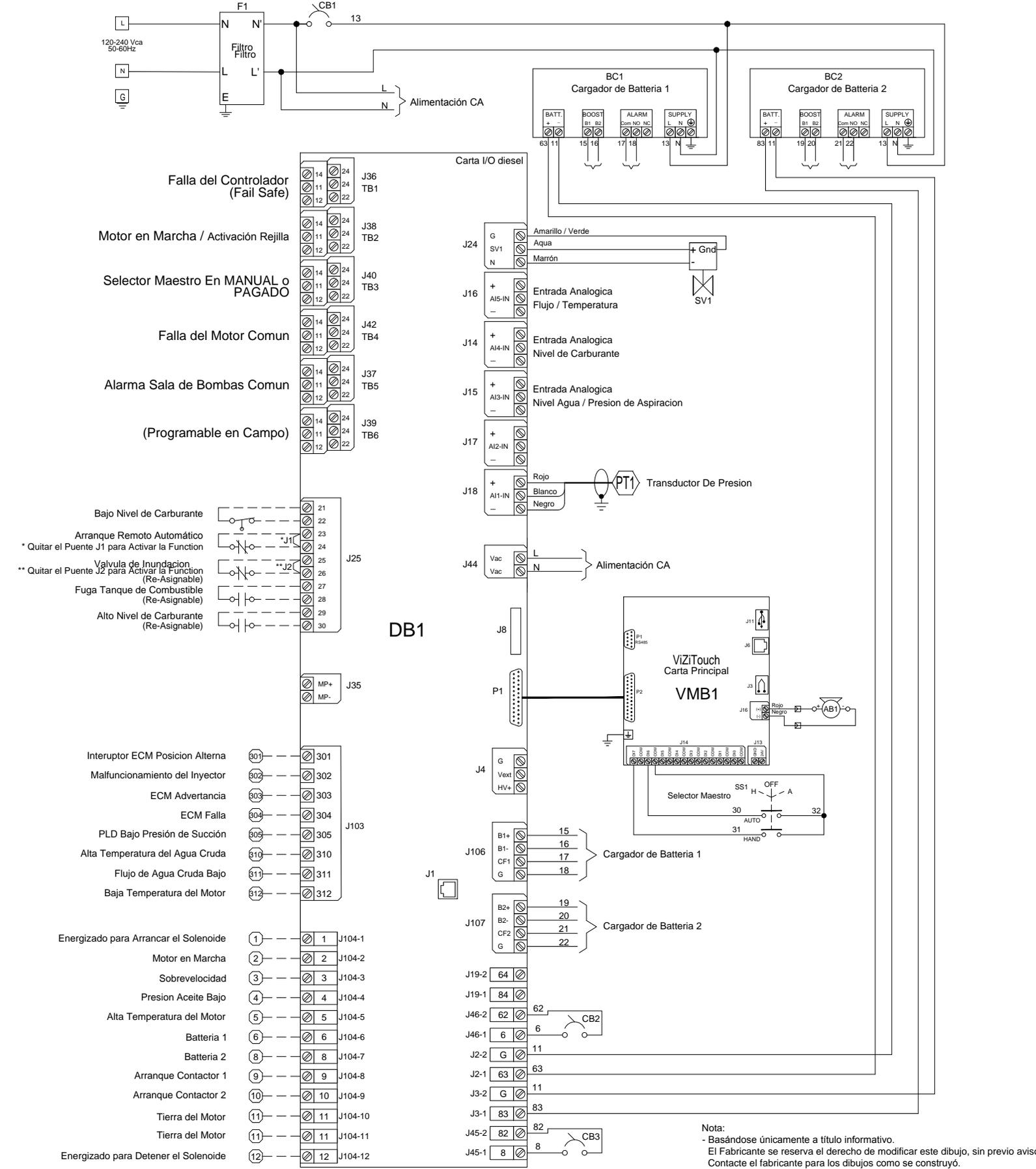
# Controlador de Bomba Contra Incendio a Motor Diesel

Modelo: GFD

12Vdc o 24Vdc Tierra Negativa

## Esquema de Cableado

Construido con la norma NFPA 20-2013



Nota:  
 - Basándose únicamente a título informativo.  
 El Fabricante se reserva el derecho de modificar este dibujo, sin previo aviso.  
 Contacte el fabricante para los dibujos como se construyó.

TORNATECH  
 Opcional

REV.	DESCRIPTION	DD/MM/YY	Número de Dibujo
0	First Issue	04/11/13	GFD-WS602 /S
1	General Revision	21/03/16	
2	Title block information changed	10/11/16	