

Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

# M1700 Controlador de **Combustible del Sitio FSC3000**

Manual de instalación, operaciones y mantenimiento (IOM)



www.opwglobal.com

**ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.** 

Número del Centro de Soporte Técnico: 1-877-OPW-TECH (877-679-8324) Llamadas fuera de los EE.UU. y Canadá: 1-708-485-4200 Fax: 1 (800) 421-3297 Fecha de publicación: 14 febrero 2014 Horarios: Lunes a viernes 7:00 a 18:00 h, US CST

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Reemplaza: 11 noviembre 2013



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

2013 Delaware Capital Formation, Inc. Todos los Derechos Reservados. DOVER y el logo de DOVER son marcas registradas de Delaware Capital Formation, Inc., una subsidiaria en propiedad absoluta de Dover Corporation.

Los diagramas del cableado en el sitio de control de combustible de los siguientes equipos (incluyendo los de los productos de Bennett, Fill-Rite y Wayne) pueden consultarse, a modo de referencia, en el sitio web de OPWGlobal.com (se deberá iniciar sesión como técnico).

http://www.opwglobal.com/TechSupport/TechniciansPortal/fuel-control-field-wiringdiagrams-for-dispensing.aspx

- Bennett 3800 Duo-1
- Bennett 3800 Duo-2
- Bennett 3800 Single
- Bennett Mech
- Fill-Rite
- Gasboy 9100 Disp
- Gasboy 9100 Duo-1 Pump
- Gasboy 9100 Duo-2 Pump
- Gasboy 9800 Disp
- Gasboy Pump
- Gasboy 9850KX
- Wayne Reliance Dual Disp
- Wayne Reliance Duo-2
- Wayne Reliance Single Disp
- Wayne Reliance Single Pump
- Wayne Select Dual
- Wayne Select Duo-2
- Wayne Select Single Duo-1 Pump
- Wayne Select Single

#### ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

www.opwglobal.com

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 2 de 107



# Tabla de contenidos

1	iΡ	Precaución! Lea primero			
	1.1	Cur	nplimiento con la "Comisión Federal de Comunicaciones" (FCC)	6	
	1.2	iAd	¡Advertencias!		
	1	1.2.1	Códigos de instalación y zonas peligrosas	6	
2	In	troduce	ción	8	
2.1 Terminología		ninología	8		
	2	2.1.1	Terminología general del FSC3000	8	
	2.2	Esp	ecificaciones técnicas	9	
	2	2.2.1	Controlador de combustible del sitio	9	
	2	2.2.2	Terminales de la isla de combustible	10	
	2	2.2.3	Control de la bomba	11	
3	In	stalaci	ón en el sitio	13	
	3.1	Adv	ertencias	13	
	3	3.1.1	Montaje del recinto	13	
	3.2	Pre	paración del conducto del sistema y requisitos de cableado	14	
	3.3	Pan	orama general de la instalación del sistema	16	
	3	3.3.1	Diagrama de instalación típica de un FSC3000 integrado con control de la bomba mecánica	16	
	3	3.3.2	Diagrama de instalación típica de un FSC3000 integrado con control de la bomba electrónica	17	
	3	3.3.3	Diagrama de instalación típica de un FSC3000 remoto con control de la bomba mecánica	18	
	3	3.3.4	Diagrama de instalación típica de un FSC3000 remoto con control de la bomba electrónica	19	
	3.4	Inst	alación de la FIT	20	
	3	3.4.1	Alimentación, Petro-Net y HM-485 de la FIT	20	
	З	3.4.2	Instalación del conducto de la FIT	21	
	3.5	Inst	alación de la PCT (para Instalaciones de la K800 Híbrido)	23	
	Э	3.5.1	Cableado del control de la bomba	23	
	Э	3.5.2	Cableado del impulsor de la bomba/surtidor	24	
	3.6	Inst	alación del PCM	25	
	3	3.6.1	Instalación del/de los PCM en un Pedestal de C/OPT o de FIT500	25	
	3	3.6.2	Alimentación, Petro-Net y HM-485 del PCM/EPC Remoto	26	
	3	3.6.3	Requisitos del conducto del control y el impulsor (control mecánico) de la bomba para PCM/PCT	27	

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

10000



	3.	3.6.4 Instalación de el/los PCM en un recinto remoto		29
	3.	6.5	Cableado de alimentación del PCM remoto	29
	3.7	Inst	alación del control de la bomba universal (UPC)	31
	3.	7.1	Compatibilidad de la Consola	31
	3.	7.2	Comunicación Petro-Net	31
	3.	7.3	Conexiones de la Consola	31
	3.	7.4	Instalación de la EPROM	32
	3.8	Inst	alación del control directo de la bomba (DPC)	33
	3.	8.1	Tipos de bombas	33
	3.	8.2	Requisitos del conducto del control de la bomba (control electrónico) del DPC	34
	3.	8.3	Instalación de la interfaz del DPC en un recinto remoto (para Wayne y Gilbarco)	35
	3.	8.4	Instalación de la interfaz del DPC en el pedestal de una terminal (para Wayne y Gilbarco).	37
	3.	8.5	Configuración del puente de la interfaz del DPC (para Wayne y Gilbarco)	39
	3.	8.6	Instalación de la interfaz de un DPC remoto (para Gasboy <sup>®</sup> )	41
	3.8	8.7	Instalación de la interfaz del DPC en un pedestal de terminal (para Gasboy®)	42
	3.9	Inst	alación del Control de la terminal del surtidor (DTC)	43
	3.	9.1	Tipos de terminal	43
	3.	9.2	DPC con Control de la terminal del surtidor (DTC)	44
	3.	9.3	Instalación del DTC en un compartimento remoto	45
	3.10	Inst	alación del FSC3000	49
	3.	10.1	Conducto de comunicación integrado del FSC3000	49
	3.	10.2	FSC3000 Remoto	51
	3.	10.3	Activar SIMM	51
	3.	10.4	Instalación del módem radio inalámbrico	51
	3.	10.5	Conexiones de acceso al FSC3000— Métodos	52
	3.	10.6	Conexiones de acceso al FSC3000— configurar el valor de baudios	53
	3.	10.7	Conexiones adicionales del FSC3000	54
4	Pue	esta e	n marcha y prueba del sistema	57
	4.1	Pue	sta en marcha y prueba	57
	4.2	Pue	sta en marcha/configuración del K800 Híbrido	58
	4.	2.1	Configuración (Interruptores DIP y puente)	58
	4.	2.2	Prueba de activación	60
	4.	2.3	Contraste del visor	60
	4.	2.4	Modo de prueba de la FIT	60

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

100000



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

4.	.2.5	Prueba PCT	60
4.3	Pue	esta en marcha/configuración del C/OPT	61
4.	.3.1	Prueba de activación	61
4.	.3.2	Contraste del visor	
4.	.3.3	Opción impresora fiscal C/OPT	62
4.	.3.4	Configuración (Modo de configuración/de prueba)	65
4.4	Pue	esta en marcha/configuración del FIT500	76
4.	.4.1	Prueba de activación	76
4.	.4.2	Impresora fiscal	77
4.	.4.3	Configuración de la terminal FIT500 (Modo de ajuste inicial)	
4.	.4.4	Modo de prueba	81
4.5	Enc	endido/Configuración del PCM	
4.	.5.1	Configuración (Interruptores DIP)	
4.	.5.2	Probar el PCM	
4.6	Enc	endido/Configuración del UPC	
4.	.6.1	Configuración (DIP, Conmutador Interruptores, Consolas)	
4.7	Enc	endido/Configuración del DPC	
4.8	FSG	C3000 Configuración/Prueba	94
4.	.8.1	Arranque en frío	94
4.	.8.2	Arranque en frío forzado	94
4.	.8.3	Configuración	94
4.	.8.4	Configuración de Puerto Ethernet del FSC3000	
4.	.8.5	Configuración de Bluetooth <sup>®</sup> , WiFi, Módem de telefonía celular	96
4.	.8.6	Operaciones con dispositivo de memoria USB	97
4.	.8.7	Configuración de la impresora fiscal	
4.	.8.8	Prueba del sistema	100
5 Ma	Inteni	miento del sistema	105
5.1	.1 Mantenimiento del FSC3000 (únicamente remoto)		105
5.2	Mai	ntenimiento de las Terminales de las islas de combustible	105
5.3	PC	M/EPC remoto	106
5.4	Imp	resora fiscal	

#### ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

1......



#### ¡Precaución! Lea primero. 1

# 1.1 Cumplimiento con la "Comisión Federal de Comunicaciones" (FCC)

Este dispositivo [el FSC3000™] cumple con la Sección 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede provocar interferencia dañina, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluvendo interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.

# 1.2 ¡Advertencias!

Este manual contiene muchas advertencias importantes. ¡No ignore estas advertencias! No cumplir con las advertencias puede generar condiciones peligrosas para el personal y/o el equipo.

No monte el sistema del controlador central, o cualquier otra parte eléctrica del sistema, incluvendo impresoras y módems, dentro de o sobre las zonas definidas como "peligrosas".

### 1.2.1 Códigos de instalación y zonas peligrosas

Cualquier bomba de combustible es una zona peligrosa, según lo definido en el Código Eléctrico Nacional. La instalación debe realizarse de acuerdo con:

- El Código Eléctrico Nacional (NFPA, "Asociación Nacional de Protección Contra el Fuego", N° 70)
- El Código para Estaciones de Servicio para Automóviles y Embarcaciones (NFPA N° 30A)

El instalador es responsable de investigar y respetar cualquier código local.

Los sistemas de control de combustible del Sistema de Administración de Combustible de OPW deben utilizarse en una zona no clasificada. Todo el equipo debe instalarse fuera de las zonas peligrosas.

NOTA: Los códigos locales pueden establecer requisitos de instalación específicos. La instalación está sujeta a la aprobación por parte de la autoridad local con jurisdicción sobre el sitio.

### Excepción

Las terminales de OPW están diseñadas para ser instaladas sobre la zona peligrosa cuando se utiliza el pedestal asociado a la terminal.



Figura 1-2 Bombas de gasolina (manguera elevada)

www.opwglobal.com

#### ONE COMPANY, ONE WORLD, ONE SOURCE.

Doc. Nº: M1700-SPA. Rev. 07 Página 6 de 107



Figura 1-3 Bombas de Gas Natural Comprimido (GNC)

**NOTA**: El pedestal puede estar montado en la zona peligrosa. Cuando el pedestal está equipado con una placa desmontable, como es el caso de las terminales C/OPT<sup>™</sup> y FIT500<sup>™</sup>, esta placa debe encontrarse por encima de la zona peligrosa. Todos los cierres sellados del conducto del pedestal deben estar por encima de la zona peligrosa. Cualquier agujero de montaje que no se esté utilizando y que se haya retirado debe ser sellado.

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 7 de 107

a alla a



# 2 Introducción

Este manual se refiere a la instalación y configuración de tres Sistemas de Control de Combustible: K800™ Híbrido, C/OPT y FIT500, así como también a elementos optativos que puedan haberse adquirido con su sistema. Todos estos sistemas utilizan el FSC3000 para controlar el funcionamiento del sistema. El FSC3000 puede estar alojado en su propio recinto o puede estar ubicado dentro de cualquiera de las Terminales de la Isla de Combustible.

# 2.1 Terminología

Identifica los términos asignados a componentes y funciones específicas dentro del Sistema de Control de Combustible.

### 2.1.1 Terminología general del FSC3000

**Controlador de combustible del sitio (FSC)**: *Hardware/firmware* utilizado para controlar el sistema de carga de combustible.

**Terminal de la Isla de Combustible (FIT)**: El término genérico que utilizamos para describir uno de los tres tipos de terminales con las cuales puede interconectarse el sistema de administración de combustible basado en el FSC3000. Cada FSC3000 requiere al menos una terminal, excepto cuando el sistema está equipado con un DTC (vea a continuación la definición de DTC).

Actualmente, existen tres (3) tipos de terminales de la isla de combustible:

- K800 Híbrido
- C/OPT (Terminal de Pago Comercial/Exterior)
- FIT500

**Terminal de Control de la Bomba (PCT):** *Hardware* utilizado para controlar bombas mecánicas a través de la placa del relé del bomba.

Módulo de Control de la Bomba (PCM): Hardware utilizado para controlar bombas mecánicas.

**Controlador Universal de la Bomba (UPC)**: *Hardware* que permite que el sistema de administración de combustible basado en el FSC3000 controle bombas electrónicas mediante el uso de una consola o un controlador de bombas del fabricante de la bomba.

**Control Directo de la Bomba** (DPC): *Hardware* que permite que el sistema de administración de combustible basado en el FSC3000 controle bombas electrónicas directamente mediante el uso del protocolo de la bomba del fabricante de la bomba.

**Controlador de la Terminal de la Bomba (DTC)**: *Hardware* que emula a la FIT para cada posición de carga de combustible conectada al sistema, mediante el uso de la tarjeta de la terminal incorporada en el surtidor en lugar de una FIT, pero que sólo puede utilizarse en aplicaciones remotas.

**Petro-Net™**: Cables de comunicación RS-485 (cable de par trenzado de dos hilos) utilizados para conectar componentes principales entre sí.



# 2.2 Especificaciones técnicas

Detalla las especificaciones técnicas (es decir, dimensiones, rango de temperatura de funcionamiento, requisitos eléctricos y de cableado) del Controlador de combustible del sitio, la terminal de combustible del sitio, el control de bombas mecánicas y el control de bombas electrónicas.

### 2.2.1 Controlador de combustible del sitio

El Controlador de combustible del sitio FSC3000 puede estar alojado en su propio recinto o puede estar ubicado dentro de una FIT. Vea a continuación las imágenes de un FSC integrado comparado con un FSC remoto.

FIT K800 HíbridoFIT FIT500FIT C/OPTImage: Strain Strain

Tabla 2-1 Controlador de combustible del sitio integrado en la Terminal

Tabla 2-2 Controlador de combustible del sitio remoto/independiente



Tabla 2-3 Especificaciones técnicas del FSC3000

	FSC3000 Remoto	FSC3000 Integrado
Dimensiones del gabinete (Altura x Ancho x Profundidad)	2-7/8" x 10" x 8-1/8" (7,3 cm x 25,4 cm x 20,6 cm)	Ver especificaciones específicas de la FIT
Requisitos eléctricos	85-265 VCA, 50/60 Hz; 1A @ 115 VCA; 0,7 A @ 230 VCA	Ver especificaciones específicas de la FIT
Rango de temp. de funcionamiento	32°F - 122°F (0°C – 50°C)	Ver especificaciones específicas de la FIT
Longitud máx. del 8 RJ-45 (RS-232)	50' (15,2 m)	50' (15,2 m)
Longitud máx. del 1 DIN (RS-485) (Petro-Net)	5.000' (1,524 m)	5.000' (1.524 m)

```
www.opwglobal.com
```

#### ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 9 de 107



### 2.2.2 Terminales de la isla de combustible

Existen tres (3) tipos de Terminales de la isla de combustible disponibles para el sistema de administración de combustible basado en el FSC3000.

Tabla 2-4 Terminales de la Isla de Combustible



#### Tabla 2-5 Especificaciones técnicas de las FIT

	K800 Híbrido	C/OPT	FIT500
Dimensiones del gabinete	12" Alto x 13" Ancho x 12" Profundidad (30,5 cm x 33 cm x 30,5 cm)	19" Alto x 16" Ancho x 12" Profundidad (48,3 cm x 40,6 cm x 30,5 cm)	19" Alto x 16" Ancho x 12" Profundidad (48,3 cm x 40,6 cm x 30,5 cm)
Dimensiones del pedestal	50" Alto x 12-1/2" Ancho x 6-5/8" Profundidad (127 cm x 31,8 cm x 16,8 cm)	48" Alto x 14" Ancho x 8" Profundidad (121,9 cm x 35,6 cm x 20,3 cm)	42" Alto x 17-1/2" Ancho x 9" Profundidad (106,7 cm x 44,5 cm x 22,9 cm)
Requisitos eléctricos	115/230 VCA; 50/60 Hz 200V máximo	115/230 VCA; 50/60 Hz 200V máximo	115/230 VCA; 50/60 Hz 250V máximo
Rango de temp. de funcionamiento	-40°F - 122°F (-40°C - 50°C)	-40°F - 122°F (-40°C - 50°C)	-40°F - 122°F (-40°C - 50°C)
Lectora de tarjeta magnética	STD	STD	STD
Lectora de llave computarizada	OPT	OPT	
Lectora de Llave/Tarjeta de Prox.	OPT	OPT	
Lectoras duales		OPT	
Pantalla de visualización de texto	STD	OPT - Deductivo	
Pantalla de visualización de gráficos		STD (5" Monocromático)	STD (10" Color)
Imágenes definidas por el usuario			STD
Impresora de recibos		OPT	OPT
Ingreso alfanumérico	Clave única	OPT	OPT
Comunicación inalámbrica	OPT	OPT	ОРТ
Recinto y pedestal	Acero pintado	Acero pintado	Acero inoxidable
FSC Interno	OPT	OPT	OPT
Control interno de la bomba	OPT (Hasta 4 mangueras /FIT)	OPT (Hasta 8 mangueras/FIT)	OPT (Hasta 8 mangueras/FIT)
NOTA: La compra de artículos optativos puede significar un costo adicional.			

www.opwglobal.com

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

0.341



### 2.2.3 Control de la bomba

El sistema de administración de combustible basado en el FSC3000 ofrece varios métodos para controlar surtidores de combustible.

#### Control de bombas mecánicas

El Sistema de administración de combustible basado en el FSC3000 tiene dos tipos de control de bombas mecánicos:

- PCT (Terminal de Control de la Bomba) de la K800 Híbrido, que permite controlar las bombas mecánicas mediante el uso de hasta dos (2) kits de mangueras, lo que permite la existencia de cuatro (4) puntos de carga de combustible para cada placa de la FIT. Esta opción sólo está disponible si se utilizan terminales K800 Híbrido.
- PCM (Módulo de Control de la Bomba), que es una placa independiente que puede montarse en el pedestal de C/OPT o de FIT500, o montarse dentro de la caja de un PCM remoto. El recinto del PCM remoto puede contener un PCM maestro y un PCM esclavo para controlar hasta cuatro (4) surtidores mecánicos, y es resistente al agua y adecuado para estar montado en exteriores.

**NOTA**: Las terminales C/OPT y FIT500 puede admitir dos PCM maestro/esclavo, lo que permite un total de ocho (8) puntos de carga de combustible.

Tabla 2-6 Control de bombas mecánicas



Tabla 2-7 Especificaciones técnicas del control de bombas mecánicas

	PCT K800 Híbrido	PCM montado en el pedestal	PCM Remoto
Dimensiones del gabinete	Ver especificaciones de la	Ver especificaciones de la	10" x 12-1/2" x 5-11/16"
(Alto x Ancho x Profundidad)	FIT K800 Híbrido	FIT C/OPT o la FIT FIT500	(25,4 cm x 31,8 cm x 14,4 cm)
Requisitos eléctricos	Ver especificaciones de la	Ver especificaciones de la	115/230 VCA; 50/60 Hz;
	FIT K800 Híbrido	FIT C/OPT o la FIT FIT500	1,0/,06 A
Rango de temperatura de	Ver especificaciones de la	Ver especificaciones de la	-40°F - 122°F (-40°C - 50°C)
funcionamiento	FIT K800 Híbrido	FIT C/OPT o la FIT FIT500	
Tensión nominal de contacto del relé	240 VCA; 20 A; 3/4 CF	240 VCA; 20 A; 3/4 CF	240 VCA; 20 A; 3/4 CF
Detección de "En-Uso"	Detección de Corriente	Detección de Voltaje 120-240 V	Detección de Voltaje 120-240 V
	(100 mA)	o Detección de Palanca	o Detección de Palanca
Tipo de impulsor	Canal Único	Canal Único	Canal Único
Salida del impulsor	Mecánico (contacto)	Mecánico (contacto)	Mecánico (contacto)
	Electrónico (5-12 VCD)	Electrónico (5-12 VCD)	Electrónico (5-12 VCD)
Ritmo de división del impulsor	1:1 – 1000:1	1:1 – 1000:1	1:1 – 1000:1
	incrementos de 1 pulso	incrementos de 1 pulso	incrementos de 1 pulso
Velocidad máx. de pulso	6.000 Mecánico	6.000 Mecánico	6.000 Mecánico
(50% ciclo de servicio)	100.000 Electrónico	100.000 Electrónico	100.000 Electrónico

www.opwglobal.com

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."



#### Control de bombas electrónicas

El Sistema de administración de combustible basado en el FSC3000 tiene dos tipos de control de bombas electrónicas :

- **DPC (Control Directo de la Bomba)** permite que el FSC3000 controle directamente las bombas electrónicas mediante el uso del protocolo de bomba del fabricante.
- UPC (Control Universal de la Bomba) permite que el FSC3000 controle directamente las bombas a través de la consola/caja controladora de la bomba del fabricante (PIB, PAM o DHC).

Tabla 2-8 Control de bombas electrónicos



Tabla 2-9 Especificaciones técnicas del control de bombas electrónicas

	UPC	DPC Montado en el pedestal	DPC Remoto
Dimensiones del gabinete (Alto x Ancho x Profundidad)	N/D	Ver especificaciones de la FIT C/OPT o la FIT FIT500	10" x 12-1/2" x 5-11/16" (25,4 cm x 31,8 cm x 14,4 cm)
Requisitos eléctricos	115 VCA; 50/60 Hz	Ver especificaciones de la FIT C/OPT o la FIT FIT500	115/230 VCA; 50/60 Hz; 1,0/,06 A
Rango de temperatura de funcionamiento	32°F - 122°F (0°C - 50°C)	Ver especificaciones de la FIT C/OPT o la FIT FIT500	-40°F - 122°F (-40°C - 50°C)
Bombas Gilbarco	Sí	Sí	Sí
Bombas Wayne	Sí	Sí	Sí

www.opwglobal.com

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 12 de 107



# 3 Instalación en el sitio

Las instrucciones en esta sección del manual describen instalaciones *típicas* en el sitio. Debido a la flexibilidad del sistema y a la naturaleza particular de cada sitio, no es posible mostrar todos los escenarios de instalación posibles. Sin embargo, en cada instalación se deben respetar los códigos y regulaciones locales.

**NOTA**: Los códigos locales pueden establecer requisitos de instalación específicos. La instalación está sujeta a la aprobación por parte de la autoridad local que tenga jurisdicción sobre el sitio.

Las instrucciones de instalación del sistema son las mismas para todos los sistemas K800 Híbrido, C/OPT y FIT500 basados en el FSC3000. Las diferencias específicas entre los sistemas se mencionan dentro del texto.

El término FIT se utiliza de manera genérica para describir cualquiera de las Terminales de la Isla de Combustible de estos sistemas.

**NOTA**: La instalación de un FSC3000 Integrado (un FSC3000 montado en la FIT) tiene diagramas de instalaciones típicas distintos de los de un FSC3000 Remoto. Siga el diagrama que se aplique a su sistema.

# 3.1 Advertencias

Este manual contiene muchas advertencias importantes. ¡No ignore estas advertencias! No cumplir con las advertencias puede generar condiciones peligrosas para el personal y/o el equipo.

No monte el sistema del controlador central, o cualquier otra parte eléctrica del sistema, incluyendo impresoras y módems, dentro de o sobre las zonas definidas como "peligrosas".

**PRECAUCIÓN**: El pedestal puede estar montado en la zona peligrosa. Cuando el pedestal está equipado con una placa desmontable, como es el caso de las terminales C/OPT y FIT500, esta placa debe encontrarse por encima de la zona peligrosa. Todos los cierres sellados del conducto del pedestal deben encontrarse por encima de la zona peligrosa. Cualquier agujero de montaje que no se esté utilizando y que haya sido retirado debe ser sellado.

### 3.1.1 Montaje del recinto

Se proveen piezas desmontables y medios de montaje para todos los gabinetes. No perfore ninguno de los recintos. Hacerlo violaría las normas de seguridad del sistema.



ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 13 de 107



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

# del conducto del sistema y requisitos de cableado

eado y el conducto deben adaptarse al Código Eléctrico Nacional (NFPA N° 70), al le Servicio para Automóviles y Embarcaciones (NFPA N° 30), y a todos los códigos cales.

Todo el cableado del edificio hasta las Islas de Combustible debe estar instalado en un conducto roscado, rígido y de metal, y tener los cierres sellados requeridos. Los cables de alimentación de CA y CD pueden compartir el conducto siempre que cumplan con el cableado Petro-Net<sup>™</sup> especificado; de lo contrario, los cables de alimentación de CA y CD deben instalarse en conductos diferentes.

### Sellado del conducto

#### Figura 3-1 Sellado del conducto

Los conductos que ingresan en zonas peligrosas deben tener un cierre sellado instalado 18" (0,46 m) sobre el nivel del suelo para evitar que líquidos o gases ingresen en la zona.

#### ADVERTENCIA: ¡El cable blindado no es impermeable al vapor!

Cuando pase cable blindado a través de un cierre sellado, pele el recubrimiento del cable de manera tal que alrededor de 3" (7,6 cm) del recubrimiento sobresalga del otro lado del cierre sellado.

PRECAUCIÓN: ¡No dañe el cable blindado! La sección pelada debe estar en la zona sellada.

#### **Cableado Petro-Net**

Las FIT, los PCM, el FSC3000 y otros dispositivos se comunican mediante el uso de un protocolo RS-485 llamado Petro-Net. El cableado Petro-Net es un par trenzado de cables de 18 AWG que deben trenzarse para proporcionar inmunidad al ruido eléctrico. Puede adquirir el Petro-Net directamente de OPW como la Parte N° 12-1029.

El cableado Petro-Net puede tener un máximo de 5.000' (1.524 m).

**ADVERTENCIA**: Si bien Petro-Net, HM Petro-Net, WCU Ethernet y WCU Power son cableados de bajo voltaje, no son cableados intrínsecamente seguros; por lo tanto, nunca deberían estar instalados junto con cualquier cableado intrínsecamente seguro.

#### Conexión a tierra

El sistema de control de combustible de OPW incorpora un circuito interno de supresión de ruido. Para asegurar un funcionamiento adecuado del equipo y proporcionar la seguridad necesaria, todos los dispositivos del sistema de OPW deben estar conectados a tierra.

```
www.opwglobal.com
```

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."



Un cable a tierra (según el código local) debe estar conectado entre la terminal en tierra del dispositivo y el panel principal de servicio eléctrico. Se requiere una conexión a tierra por cada dispositivo de OPW. El FSC3000 debería estar conectado al toma de tierra desde el mismo panel principal de servicio eléctrico. No confíe en que el conducto proporcionará las conexiones a tierra.

#### Interruptores de circuito

La energía eléctrica para las FIT y todo el hardware del sistema (FSC3000, Impresora Fiscal, etc.) debe ser suministrada por interruptores de circuito dedicados. Ningún otro equipo debería recibir energía de estos interruptores, incluyendo las bombas que están siendo controladas. La energía de CA para las FIT puede estar agrupada para múltiples unidades. Se recomienda que un solo interruptor no proporcione energía a más de ocho (8) FIT.

#### Cable del impulsor

Para instalaciones de bombas mecánicas, los cables del impulsor deben cumplir con los requisitos para cables del fabricante del impulsor, cuando se instalen en un conducto diferente del de los cables del control de la bomba. Si se instalan en el mismo conducto que los cables del control de la bomba, entonces el cable debe ser un cable del estilo UL 2567 o su equivalente. Puede adquirir el Cable Blindado del Impulsor directamente de OPW como la Parte N° 12-1025 (dos conductores) o la Parte N° 12-1026 (cuatro conductores).

#### Conductos de las FIT

Todos los Conductos de las FIT desde el cierre sellado deben estar colocados en el fondo del recinto de la FIT K800 Híbrido o en la placa del conducto del pedestal de la C/OPT y del pedestal de la FIT500.



ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 15 de 107





Figura 3-2 FSC integrado con control de bombas mecánicas

Sobre la energía eléctrica de la bomba y del sistema: Dependiendo de las condiciones del sitio, algunas instalaciones pueden requerir cables blindados para evitar que el ruido eléctrico excesivo afecte la instalación apropiada del sistema.

www.opwglobal.com

**ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.** 

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 16 de 107



3.3.2 Diagrama de instalación típica de un FSC3000 integrado con control de la bomba electrónica



Figura 3-3 FSC integrado con control de la bomba electrónica

**Sobre la energía eléctrica de la bomba y del sistema:** Dependiendo de las condiciones del sitio, algunas instalaciones pueden requerir cables blindados para evitar que el ruido eléctrico excesivo afecte la instalación apropiada del sistema.

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 17 de 107



3.3.3 Diagrama de instalación típica de un FSC3000 remoto con control de la bomba mecánica



Figura 3-4 FSC remoto con control de la bomba mecánica

www.opwglobal.com

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 18 de 107

10.341



Figura 3-5 FSC remoto con control de la bomba electrónica

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 19 de 107

0.340 -

#### www.opwglobal.com

FIT



EXTERIOR

# 3.4 Instalación de la FIT

**PRECAUCIÓN**: Instale su FIT a un **mínimo** de 18" (45,7 cm) de la bomba convencional más cercana o a un **mínimo** de 18" (45,7 cm) de la bomba o dipensador de sobrecarga más cercanos.

### 3.4.1 Alimentación, Petro-Net y HM-485 de la FIT





Figura 3-6 Terminal

Figura 3-7 Terminal (conducto compartido)

#### Conducto de Alimentación de la Terminal

Este conducto debería ir desde el panel de circuito principal hasta cada FIT y puede estar enlazado de terminal a terminal. Este conducto sólo debería contener los cables de Alimentación, Neutro y Tierra de la Terminal, con las excepciones mencionadas a continuación.

Cables	Requisitos para los cables	
Alimentación de la terminal	Mínimo #14 AWG Trenzado (Negro) – Resistente al Aceite/Gas, Lugares Húmedos	
Neutro de la terminal	Mínimo #14 AWG Trenzado (Blanco) – Resistente al Aceite/Gas, Lugares Húmedos	
Tierra de la terminal	Mínimo #14 AWG Trenzado (Verde) – Resistente al Aceite/Gas, Lugares Húmedos	
Petro-Net (RS-485)*	Dos (2) de #18 AWG de par trenzado (10 por pie)– voltaje nominal 600 V– Resistentes al Aceite/Gas, Lugares Húmedos	
HM-485*	Dos (2) de #18 AWG de par trenzado (10 por pie)– voltaje nominal 600 V– Resistentes al Aceite/Gas, Lugares Húmedos	
*NOTA: el cable de comunicaciones Petro-Net puede compartir el conducto de energía eléctrica de la terminal cuando el voltaje de aislamiento nominal del cable Petro-Net es 600 V.		

www.opwglobal.com

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 20 de 107 " Alto 27 cm)

' Prof. cm) 12 – 1/2 Ancho (32 cm)

HM-485 NDUCTOS

	COLUMNA	FRENTE DE LA UNIDAD		
PLACE PROTECTORA DUP ENFRINTA LA PANTE TRASL DE LA INSTALACIÓN		PLACA PROTECTORA QUE PER LA INISTALACIÓN Leading The Way in FL	eling Innovation Worldwide	
A DOVER) co	MPANY		42" Altp (106 CM)	
Conducto de c	omunicación	Petro-Net de la terminal	17,5" Ancho (23 CM)	
Tabla 3-2 Requisitos	de cableadoude com	unicación para la FIT	RECORTE	
Cables	Requisitos	oara los cables		
Petro-Net (RS-48	5) ( <sup>3</sup> <sup>"Prof.</sup> (2006) (2) de #10	8 AWG de par trenzado (10 por pie)-	Resistentes alcAseite/Gas, Lugares	Húme

(según corresponda) (15,2 cm) (15,2 cm) (15,2 cm) (10,5 cm) Este conducto se requiere cuando se utiliza un cable de Comunicación RS-485 que no cumple con los requisitos para ser instalado en el Conducto de Alimentación de la Terminal, o cuando se elije tener un conducto independiente. Este conducto debería ir desde el lugar en donde está montada la caja de empalme

Dos (2) de #18 AW

# 3.4.2 Instalación del conducto de la FIT

Todos los conductos del pedestal de la FIT deberían terminar en un punto ubicado a 18" (45,7 cm) sobre el nivel del suelo dentro de un cierre sellado. Instale los siguientes conductos de acero rígido de 1/2" (1,27 cm) o 3/4" (1,91), según corresponda, en la zona en donde estará ubicado el pedestal de la FIT:

- A la fuente de alimentación de la FIT
- A otras FIT o a un FSC Externo para comunicaciones Petro-Net
- Al panel de acceso a comunicación remota para línea(s) telefónica(s), Ethernet

de Petro-Net a cada terminal. Este conducto puede estar enlazado de terminal a terminal.

consucros A la antena para módem inalámbrico, módem celular, etc.

• A cada bomba mecánica para cables del control y del impulsor (para el PCM Interno solamente)

Por favor, consulte el diagrama de instalación del pedestal apropiado de los que se muestran a continuación.





Figura 3-8 Pedestal de K800 Híbrido

Figura 3-9 Pedestal de C/OPT

Figura 3-10 Pedestal de FIT500

#### ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 21 de 107



- 3. Instale las placas de base del Pedestal (K800 y C/OPT solamente) encima de las cuatro (4) tachuelas.
- 4. Coloque el pedestal de la FIT sobre las cuatro (4) tachuelas.
- 5. Asegure el pedestal a las tachuelas con las cuatro (4) tuercas y arandelas de seguridad.
- 6. Coloque el recinto de la FIT sobre el pedestal.
- 7. Asegure con firmeza el recinto de la FIT al pedestal con los pernos y las arandelas que se proporcionan.

#### Instalación del conducto flexible de la FIT

- 1. Retire las piezas desmontables de la base del recinto de la FIT.
- 2. Instale el Conducto Flexible desde el conducto rígido a las piezas desmontables en el recinto de la FIT (K800 Híbrido) o la placa de conducto del pedestal (pedestales de C/OPT y de FIT500).

**NOTA**: Cualquier agujero de montaje que no se esté utilizando debe ser sellado para respetar los códigos de cumplimiento del CEN.

#### Cableado de alimentación y comunicación de la FIT

1. Saque (3) cables de #14 AWG (verde, negro y blanco) desde un interruptor de circuito dedicado para suministrar energía a la/s FIT.

NOTA: la comunicación Petro-Net a otra(s) FIT también debería estar en este conducto.

 Conecte los cables de alimentación y neutro al bloque terminal de conexión eléctrica marcado "LINE" [FASE] (o "L") y "NEUTRAL" [NEUTRO] (o "N"). Conecte el cable a tierra a la terminal etiquetada "GROUND" [TIERRA] (o "GND").

**PRECAUCIÓN**: Los cables de comunicación Petro-Net pueden compartir el conducto con el cableado de alimentación siempre que los cables tengan el mismo voltaje de aislamiento nominal que los cables de alimentación eléctrica.

 Conecte los cables Petro-Net al bloque terminal de comunicación. Se *debe* respetar la polaridad. Una todas las terminales (1) entre sí y todas las terminales (2) entre sí.

**NOTA**: Petro-Net está conectado internamente en unidades integradas. No es necesario conectarse al bloque terminal Petro-Net a menos que existan FIT adicionales u otros dispositivos para conectar.

#### Alimentación y Petro-Net

Tabla 3-3 Cableado de alimentación y Petro-Net



ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 22 de 107



Coloque los cables del control de la bomba en la posición adecuada de la bomba en la placa de relé de la bomba PV240.

 A
 Impulsor común

Use uno de los dos diagramas típicos de Cableado de la bomba de la PCT en base al tipo de bomba de succión o surtidor. jura 3-11 Cableado de la bomba de la PCT





Figura 3-12 Bomba autocontenida, reencendido

Figura 3-13 Surtidor, reencendido

#### www.opwglobal.com

#### ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 23 de 107 Blanco Negno Protectilojie cable

A DOVER COMPANY

#### Protector del cable

# 3.5.2 Cableado del impulsor de la bomba/surtidor

Existen dos tipos de impulsores: activo (que produce voltaje) o pasivo (que no produce voltaje).

Los siguientes diagramas muestran conexiones típicas para ambos tipos de impulsores:



Figura 3-14 Cableado del impulsor pasivo Veeder-Root



Figura 3-15 Cableado del impulsor activo Veeder-Root

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 24 de 107

120.30





Figura 3-16 Ubicaciones del PCM Elija la sección apropiada en las páginas siguientes.

# 3.6.1 Instalación del/de los PCM en un Pedestal de C/OPT o de FIT500

### Montaje en el Pedestal de C/OPT

- Monte la placa maestra del PCM en la posición inferior izquierda del pedestal. Los pedestales tienen cuatro (4) posiciones en total.
- Monte la placa esclava del PCM en la posición inferior derecha. Se puede montar otro conjunto de placas maestra/esclava sobre el primero.
- Enchufe el Cable 20-1618 al conector en el chasis de alimentación de energía en la parte superior del recinto.
- Cuando conecte dos (2) placas maestras, coloque el cableado en cadena margarita, tal como se muestra a continuación:



Figura 3-17 Cableado de conexión del PCM



#### ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 25 de 107



Figura 3-19 PCM Remoto

Figura 3-20 PCM Remoto (conducto compartido)

### Conducto de alimentación de energía del PCM

Este conducto debería ir desde el panel de circuito principal a cada PCM Remoto y puede estar enlazado de PCM a PCM. Este conducto sólo debería contener la los cables de Alimentación, Neutro y Tierra del PCM, con las excepciones mencionadas a continuación.

Tabla 3-4 Requisitos del cableado de alimentación del PCM

Cables	Requisitos para los cables	
Alimentación del PCM	Mínimo #14 AWG Trenzado (Negro) – Resistente al Aceite/Gas, Lugares Húmedos	
Neutro del PCM	Mínimo #14 AWG Trenzado (Blanco) – Resistente al Aceite/Gas, Lugares Húmedos	
Tierra del PCM	Mínimo #14 AWG Trenzado (Verde) – Resistente al Aceite/Gas, Lugares Húmedos	
Petro-Net (RS-485)*	Dos (2) de #18 AWG de par trenzado (10 por pie)– voltaje nominal 600 V– Resistentes al Aceite/Gas, Lugares Húmedos	
HM-485*	Dos (2) de #18 AWG de par trenzado (10 por pie)– voltaje nominal 600 V– Resistentes al Aceite/Gas, Lugares Húmedos	
<b>*NOTA</b> , al abla da comunicación da Datos Nationada comunativada comutato da alimente sito comunicada la		

**\*NOTA:** el cable de comunicaciones de Petro-Net puede compartir el conducto de alimentación energía de la terminal cuando el voltaje de aislamiento nominal del cable Petro-Net es 600 V.

www.opwglobal.com

#### ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 26 de 107

EXTERIOR		EXTERIOR
	FIT INTERIO	DR FIT <sub>INTERIOR</sub>
BOMBA BOMBA	OPV	Ceading The Way in Fueling Innovation Worldwide
	Remote Conducto de comu	nicaciones Petro-Net del PCM remoto
Caja de empalme de la	Tabla 3-5 Requisitos del cable	ado de comunicación del PGM remoto
de la bomba	Cables	Requisitos para los cables
	Petro-Net (RS-485)	Dos (2) de #18 AWG de par trenzado (10 por pie)– Resistentes al Aceite/Gas, Lugares Húmedos
	HM-485	Dos (2) de #18 AWG de par trenzado (10 por pie)– Resistentes al Aceite/Gas, Lugares Húmedos

Este conducto se requiere cuando se utiliza un cable de Comunicación RS-485 que no cumple con los requisitos para ser instalado en el Conducto de Alimentación del PCM Remoto, o cuando se elije tener un conducto independiente. Este conducto debería ir desde el lugar en donde está montada la caja de empalme Petro-Net a cada PCM. Este conducto puede estar enlazado de PCM Remoto a PCM Remoto.

### 3.6.3 Requisitos del conducto del control y el impulsor (control mecánico) de la bomba para PCM/PCT



Figura 3-21 PCT/PCM de la FIT (K800 Híbrido)







Figura 3-24 PCM Remoto (conducto compartido)



Figura 3-23 PCM Remoto

www.opwglobal.com

**ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.** 

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 27 de 107

2341



#### Conducto de control de la bomba

Este conducto debería ir desde el pedestal de la FIT y el PCM Remoto a la caja de empalme de la bomba. Este conducto sólo debería contener los cables del Control de la Bomba con las excepciones mencionadas a continuación. Los cables requeridos se consideran por cada punto de carga de combustible; si el conducto va hacia dos bombas de combustible de dos lados, entonces se necesita cuatro veces la cantidad de cable, tal como se muestra a continuación.

#### PCT K800 Híbrido

Tabla 3-6 Requisitos del cableado de la PCT K800 Híbrido

Cables (por punto de carga de combustible)	Requisitos para los cables	
Control de la bomba	Cuatro (4) cables – deben cumplir con las especificaciones del fabricante de la bomba para la bomba que se está controlando	
Cable del impulsor*	Cable blindado de dos o cuatro hilos – con voltaje nominal 600 V– Resistente al Aceite/Gas, Lugares Húmedos Estilo UL 2567	

#### PCM

Tabla 3-7 Requisitos del cableado del PCM

Cables (por punto de carga de combustible)	Requisitos para los cables
Control de la bomba	Seis (6) cables - deben cumplir con las especificaciones del fabricante de la bomba para la bomba que se está controlando
Cable del impulsor*	Cable blindado de dos o cuatro hilos– con voltaje nominal 600 V– Resistente al Aceite/Gas, Lugares Húmedos Estilo UL 2567

**NOTA\*:** Los cables del impulsor de la bomba pueden compartir el conducto del control de la bomba cuando cumplan con los requisitos especificados.

#### Conducto del impulsor de la bomba

Tabla 3-8 Requisitos del cableado del impulsor de la bomba

Cables (por punto de carga de combustible)	Requisitos para los cables
Cable del impulsor	Cable de dos o cuatro hilos (se recomienda que sea blindado, pero no es requisito)

Este conducto está dedicado a llevar los cables del impulsor de la bomba desde la caja de empalme al Pedestal de la Terminal y/o la caja del PCM remoto.

Los cables requeridos se consideran por cada punto de carga de combustible; si el conducto va hacia dos bombas de combustible de dos lados, entonces se necesita cuatro veces la cantidad de cable, tal como se muestra a continuación.

www.opwglobal.com

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.



### 3.6.4 Instalación de el/los PCM en un recinto remoto



Figura 3-25 Recinto remoto del PCM

Cada recinto puede contener una (1) Placa maestra y una (1) Placa esclava para controlar hasta cuatro (4) bombas. Utilice recintos adicionales para controlar bombas adicionales.

- Sujete el recinto a una pared mediante elementos de sujeción (no proporcionados).
- Instale los siguientes conductos de acero rígido de 1/2" o 3/4", según corresponda:
- A la fuente de alimentación del PCM.
- AI FCS y otros PCM para la comunicación Petro-Net.
- A cada bomba mecánica para cables del control y el impulsor.
- Instale un interruptor de alimentación para el PCM. (El recinto no tiene interruptor. (Vea "Cableado del PCM" para más detalles).
- Monte la placa maestra del PCM en los separadores del lado izquierdo del recinto. Si corresponde, monte la placa esclava en los separadores del lado derecho.
- Conecte el cableado de salida desde la fuente de alimentación a la placa maestra del PCM en la Ubicación J8 PINES 3 y 4. Los Pines están etiquetados como 15-30 VCD, 12-20 VCA. La polaridad NO es importante.

### 3.6.5 Cableado de alimentación del PCM remoto

Para los PCM remotos, lleve tres (3) cables de 14-AWG desde el panel interruptor y el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO instalado por el usuario al bloque terminal dentro del recinto.

Los PCM montados en el pedestal obtienen energía desde la C/OPT o la FIT500.

#### Cableado del control de la bomba del PCM

**PRECAUCIÓN**: El PCM se provee con supresores de ruido que deben instalarse en cada válvula de solenoide y/o contactor del motor. No hacerlo puede causar un funcionamiento errático del sistema debido al ruido eléctrico generado por las bovinas en estos dispositivos.

- Conecte los cables del control de fase-voltaje en la posición correspondiente de la bomba en la placa del PCM.
- Use uno de los Diagramas típicos de cableado de la bomba del PCM siguientes, en base al tipo de bomba de succión o surtidor.

**NOTA**: Los Módulos de control de la bomba usan la detección de voltaje para saber cuando la bomba está funcionando.

```
www.opwglobal.com
```

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."



#### Impulsor active (Veeder Root 77191) Impulsor active (Veeder Root 767191) Identificación de la terminal de las prace de Root 1671)

Desde la fuente de alimentación (15-30 VOC o 12-20 VCA). La polaridad no es importante



Figura 3-26 Placa maestra del PCM

Tabla 3-9 Conexiones del PCM



Figura 3-27 Placa esclavo del PCM

Conexiones de bajo voltaje	Conexiones de alto voltaje
Tierra – Tierra para el interruptor de flujo y impulsor	En-Uso – Retroalimentación desde el solenoide o el motor
Pulso – Entrada del impulsor	Neutro – Retorno neutro para señal de "En Uso"
Flujo – Interruptor de flujo o entrada de la palanca de la bomba	Contactos del Relé – Control de reencendido
+12 V – Alimentación para el impulsor	Contactos del Relé – Control del motor



Figura 3-28 Bomba autocontenido, Reencendido



Figura 3-29 Surtidor, reencendido

NOTA: Dos (2) bombas controlados por un solo PCM maestra o esclavo deben ser del mismo tipo.





Figura 3-30 Cableado del impulsor Veeder-Root

www.opwglobal.com

ONE COMPANY ONE WORLD. ONE SOURCE.

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 30 de 107

341



# 3.7 Instalación del control de la bomba universal (UPC)

### 3.7.1 Compatibilidad de la Consola

Tabla 3-10 Requisitos de compatibilidad

Marca	Modelo	Requisitos de compatibilidad
Gilbarco	TS-1000	La consola TS-1000 debe estar equipada de la siguiente manera: La consola TS-1000 debe tener una versión de software 21.2 (o posterior) La consola TS-1000 debe tener instalado el Kit MEM #2 La consola debe tener un versión de software 11.0 (o posterior)
Wayne	2400, PIB o HyperPIB	El Controlador de Sitio Wayne 2400+ debe estar equipado con placas de CPU principal y secundaria con un software versión 49-23 (o posterior) El software Plus/2 deber ser la versión 4.20 (o posterior). Para el Plus/3, póngase en contacto el distribuidor Petro Vend para la versión correcta. El controlador debe tener un kit PIB PLUS kit (Wayne p/n #850314-03) con un software versión 34000 o superior. Se puede instalar la consola opcional Wayne Decade 2400, pero no es requisito para el funcionamiento del UPC. Los surtidores con Enlaces para la Transmisión de Datos son compatibles con el funcionamiento del UPC, con las siguientes excepciones: (1) surtidores DL0 y (2) mezcladores de ratio-variable con más de cuatro grados.

# 3.7.2 Comunicación Petro-Net

- Lleve un conducto desde la caja de empalme Petro-Net del FSC3000 a donde será colocado el UPC.
- Sujete la caja de empalme Petro-Net del UPC a no más de tres pies (92 cm) del UPC.
- El UPC debe estar dentro de los tres (3) pies (92 cm) de la Consola o el Controlador de la Bomba.
- Conecte las Terminales 1 y 2 en la cubierta de la caja de empalme al cableado Petro-Net correspondiente.
- Asegure la cubierta de la caja de empalme a la caja.
- Inserte el enchufe Petro-Net de cuatro patas dentro de la toma de la caja de empalme.

### 3.7.3 Conexiones de la Consola

El UPC se envía con un kit de personalidad específico de cada fabricante de la consola o el controlador de la bomba que será controlado.

- Conecte el conector de 6 pines del cable RS-232 al cable "de personalidad" de 6 pulgadas proporcionado con el UPC.
- Enchufe el cable de personalidad dentro de la consola de la siguiente manera:

Tabla 3-11 Requisitos de Conexión

Marca	Modelo	Cable de personalidad	Puerto
Gilbarco	TS-1000	20-1436-GIL2	PIB Plus
Wayne	2400, PIB o HyperPIB	20-1436	Puerto J-103 Gossip en la Consola

#### ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."



### 3.7.4 Instalación de la EPROM

El kit de personalidad contiene un chip de *EPROM (Memoria Borrable Programable de Sólo Lectura)* que contiene el programa del UPC para la consola/controlador de la bomba específicos.

1. Quite la cubierta del UPC y conecte la EPROM dentro de su puerto en la placa de circuito del UPC.



Figura 3-31 Instalación de la EPROM

- 2. Alinee la muesca en la EPROM con el contorno de la muesca en la placa de circuito y asegúrese de que todos los pines están insertados correctamente.
- 3. No vuelva a colocar la cubierta del UPC. Los interruptores se configurarán en la sección de configuración.

**ADVERTENCIA**: Tenga mucho cuidado cuando manipule la EPROM. Evite ejercer presión excesiva cuando inserte la EPROM en su receptáculo. La EPROM también es sensible a la descarga electrostática y debe manipularse solamente en un ambiente libre de estática.



ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 32 de 107



# 3.8 Instalación del control directo de la bomba (DPC)

**NOTA**: Para las configuraciones del puente de la interfaz del DPC para bombas del tipo Wayne y Gilbarco, vea la **Sección 3.8.5**.

### 3.8.1 Tipos de bombas

El FSC3000 puede comunicarse directamente con bombas Wayne, Gilbarco y Gasboy<sup>®</sup>.

La interfaz del DPC puede conectarse con ePC (PetroLink<sup>™</sup>) para informar el estado de la palanca – consulte el "M1701 - Manual de instalación y configuración de PetroLink<sup>™</sup>" para más información. Mientras tanto, las instalaciones del DPC sin PetroLink<sup>™</sup> sólo requerirán que se configuren los puentes.

#### Wayne y Gilbarco

La interfaz del DPC utiliza la placa del monitor electrónico de la palanca para proporcionar la interfaz del DPC para Wayne y Gilbarco. Proporciona aislamiento y convierte la salida del RS-232 del FSC3000 en la comunicación del lazo de corriente requerida por los surtidores.

Los surtidores Wayne pueden conectarse directamente con la placa de la interfaz o se puede utilizar la caja de distribución (D-Box) Wayne. De cualquier manera, se pueden conectar hasta ocho (8) surtidores para controlar un máximo de 16 puntos de carga de combustible si los surtidores tienen dos lados, ocho (8) puntos de carga de combustible si tienen un solo lado, o cualquier combinación entre ambos.

Los surtidores Gilbarco pueden conectarse directamente con la placa de la interfaz, o se puede utilizar la caja de distribución Gilbarco. Si se conecta directamente con la placa de la interfaz, se pueden conectar hasta ocho (8) surtidores para controlar un máximo de 16 puntos de carga de combustible si los surtidores tienen dos lados, u ocho (8) puntos de carga de combustible si tienen un solo lado, o cualquier combinación de ambos. Si los surtidores tienen dos lados, esto puede significar ocho (8) surtidores de dos lados, 16 surtidores de un solo lado, o cualquier combinación de ambos.

#### Gasboy

Los surtidores Gasboy utilizan una placa transformadora de RS-232 a RS-485 para proporcionar aislamiento y la interfaz apropiada. Todos los surtidores tienen una configuración multipunto de 2 hilos. Se pueden controlar hasta 16 puntos de carga de combustible. Esto puede ser cualquier combinación de surtidores de un solo lado o de dos lados.

#### Partes requeridas

Parte N°	Descripción de la parte	DPC remoto	Pedestal del DPC
20-8225	Recinto del PCM remoto	Sí	No
20-0612	Interfaz del DPC	Sí	Sí
20-1018	Cable (FSC3000 a Interfaz del DPC)	Sí	Sí
20-1618	Cable de Alimentación (C/OPT o FIT500)	No	Sí

www.opwglobal.com

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 33 de 107 EXTERIOR

INTERIOR



# 3.8.2 Requisitos del conducto del control de la bomba (control electrónico) del DPC

Este conducto debería ir desde el pedestal de la FIT o el DPC Remoto a la caja de empalme de la bomba. Este conducto sólo debería contener los cables del Control de la bomba con las excepciones mencionadas a continuación. Los cables requeridos se consideran por surtidor; si el conducto va hacia bombas de Caja de Calipatriempalm de la bolie de la combustible de dos lados, entonces se necesita el como se muestra a continuación.

Tabla 3-13 Requisitos del cableado del Control electrónico de bombas

Cables (por punto de carga de combustible)	Requisitos para los cables
Control de la bomba*	Dos cables – deben cumplir con la especificación del fabricante de la bomba para la bomba controlada
*NOTA: Cuando se utilice la D-Box del fabricante, sólo se necesita llevar dos cables a la D-Box para todas las bombas.	

#### Para cuatro (4) surtidores o menos



Figura 3-32 DPC en la FIT (directo)

#### Para más de cuatro (4) surtidores



Figura 3-34 DPC Remoto (D-Box)

#### **ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.**

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 34 de 107



Figura 3-33 DPC Remoto (directo)



- 3.8.3 Instalación de la interfaz de Du DP Competente un recinto remoto (para Wayne y Gilbarco)
  - 1. Sujete el recinto a una pared mediante elementos de sujeción (no proporcionados).

NOTA: El recinto no debe estar a más de 50' (15,24 m) del controlador del FSC3000.



Figura 3-35 Recinto del DPC Remoto

- 4. Instale los siguientes conductos y cables de acero rígido de 1/2" o 3/4", según corresponda.
- 5. El conducto de la fuente de alimentación del DPC y tire tres (3) cables de 14-AWG desde el panel interruptor.
- 6. El conducto de comunicación de la bomba y tire cables desde cada surtidor.

**NOTA**: Para más de cuatro (4) lazos de bomba utilice la caja de distribución del fabricante. El conducto de comunicación de la bomba no se requiere si la caja de distribución del fabricante está ubicada cerca del recinto del DPC remoto.

- 7. Monte la placa de interfaz del DPC en los separadores del lado derecho en el recinto.
- 8. Quite el conector del CN12 en la interfaz del DPC y conecte el cableado (gris y naranja) desde el cable de alimentación (P/N: 20-1618) al conector. (La polaridad NO es importante.)
- 9. Vuelva a conectar el conector al CN12 en la interfaz del DPC.
- 10. Conecte los cables fase, neutro y tierra del panel interruptor al bloque de conexión de la alimentación.



Figura 3-36 Conexiones del DPC

11. Conecte los cables de comunicación de la bomba a cada lazo de bomba en el CN5.

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 35 de 107



Figura 3-37 Conexión de la D-Box de Wayne a la placa del DPC Caja de Distribución Universal Gilbarco conectada a la interfaz del DPC. Asegúrese de que la

00



Figura 3-38 Conexión de la D-Box Gilbarco a la placa del DPC

13. Lleve el cable (P/N: 20-1018) desde el Puerto CN4 al puerto en el controlador del FSC3000. Por favor, NOTE que el cable se puede extender hasta 50' (15,2 m).



Figura 3-39 Conexión de la placa del DPC al Puerto 4 del FSC3000

www.opwglobal.com

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 36 de 107

0.341
Puestida Entrada Salida de Datos de Datos

Caja de Distribución de Datos de Wayne

Entrada



# 3.8.4 Instalación de la interfaz del DPC en el pedestal de una terminal (para Wayne y Gilbarco)

Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

Durante una instalación en donde el FSC3000 está integrado en la terminal, el DPC puede montarse en uno de los pedestales de montaje del PCM.

- 1. Monte la interfaz del DPC según se muestra en el dibujo del pedesta en el Pedesta en el Pedesta
- Quite el conector del CN12 en la placa de la interfaz del DPC y conecte el cableado (gris y naranja) desde el cable de alimentación (P/N: 20-1618) al conector. (La polaridad NO es importante.)
- 3. Vuelva a conectar el conector al CN12 en la interfaz del DPC.
- 4. Lleve el cable desde el pedestal hasta dentro del recinto de C/OPT o de FIT500.
- 5. Conecte el conector de 4 pines en la fuente de alimentación de C/OPT o la placa principal de FIT500.

**NOTA**: Los cables Petro-Net no se utilizan y deberían estar protegidos mediante la colocación de un tapón.





Figura 3-41 Instalación del DPC en el Pedestal

- 6. Lleve el cable (P/N: 20-1018) desde el Puerto CN4 al puerto 4 en el controlador del FSC3000.
- 7. Conecte los cables de comunicación de la bomba a cada lazo de la bomba en el CN5.
- Conecte el surtidor Wayne/Gilbarco directamente a la interfaz del DPC. Caja de Distribución de Datos Wayne conectada a la interfaz del DPC:



Figura 3-42 Conexión de la D-Box de Wayne a la placa del DPC

www.opwglobal.com

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 37 de 107

0.340



Caja de Distribución Universal Gilbarco conectada a la interfaz del DPC. Asegúrese de que la Caja Gilbarco esté configurada para el lazo de corriente.



Figura 3-43 Conexión de la D-Box de Gilbarco a la placa del DPC

www.opwglobal.com

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 38 de 107

341



oc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 39 de 107



#

Figura 3-45 Configuraciones del Puente del DPC-Gilbarco

www.opwglobal.com

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 40 de 107



3.8.6 Instalación de la interfaz de un DPC remoto (para Gasboy<sup>®</sup>) (UBICADAS EN LA PARTE TRASERA DEL



Figura 3-46 Interfaz del DPC Remoto para Gasboy

- 1. Conecte la fuente de alimentación y el transformador aislado (RS-232 a RS-422/485) al Velcro<sup>®</sup> adherido a la placa de montaje.
- Monte la placa de montaje con la fuente de alimentación y el transformador conectado dentro de los 5' (1,52 m) del FSC3000.
- 3. Enchufe el cable serial (P/N: 20-1519-04) dentro del puerto de 9 pines del transformador aislado y luego dentro del Puerto 4 del FSC3000.
- 4. Instale el cableado de comunicación de la bomba al transformador

**NOTA**: La polaridad es importante; por lo tanto, consulte la documentación de Gasboy para conocer las especificaciones de cableado apropiadas.

- 5. Asegúrese de que las configuraciones del interruptor aislado coincidan con lo que se muestra en el gráfico anterior.
- 6. Conecte en la fuente de alimentación.

### Kit de partes del DPC de Gasboy

Tabla 3-2 Componentes del DPC de Gasboy

Parte N°	Descripción de la parte
N/D	Placa de montaje
N/D	Transformador aislado (RS-232 a RS 422/485)
N/D	Fuente de alimentación
20-1518-04	Cable de alimentación (C/OPT o FIT500)

www.opwglobal.com

#### ONE COMPANY, ONE WORLD. ONE SOURCE.

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 41 de 107



# 3.8.7 Instalación de la interfaz del DPC en un pedestal de terminal (para Gasboy®)



Figura 3-47 Interfaz del DPC en una FIT o Gasboy

- 1. Conecte la fuente de alimentación al transformador aislado (RS-232 a RS-422/485) al Velcro<sup>®</sup> adherido a la placa de montaje.
- 2. Monte la placa de montaje con la fuente de alimentación y el transformador conectado dentro del pedestal de la terminal.
- 3. Enchufe el cable serial (OPW P/N: 20-1519-04) dentro del puerto de 9 pines del transformador aislado y luego dentro del Puerto 4 del FSC3000.
- 4. Instale el cableado de comunicación de la bomba al transformador.

**NOTA**: La polaridad es importante; por lo tanto, consulte la documentación de Gasboy para conocer las especificaciones de cableado apropiadas.

- 5. Asegúrese de que las configuraciones del interruptor aislado coincidan con lo que se muestra en el gráfico anterior.
- 6. Corte el cable de alimentación y conéctelo al bloque terminal de energía eléctrica de C/OPT o de FIT500.

### Kit de partes del DPC Gasboy®

Tabla 3-3 Componentes del DPC Gasboy

www.opwglobal.com

Parte N°	Descripción de la parte
N/D	Placa de montaje
N/D	Transformador aislado (RS-232 a RS 422/485)
N/D	Fuente de alimentación
20-1518-04	Cable de alimentación (C/OPT o FIT500)

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.

Doc. Nº: M1700-SPA, Rev. 07 Página 42 de 107



# 3.9 Instalación del Control de la terminal del surtidor (DTC)

El DTC (Control de la terminal del surtidor) utiliza la terminal de tarjeta incorporada del surtidor en lugar de la terminal de la isla de combustible y emulará la terminal de la isla para cada posición de carga de combustible conectada al sistema. El control DTC requiere un control de bomba electrónico DPC para funcionar y utiliza el mismo conducto de cables.

# 3.9.1 Tipos de terminal

El DTC se puede comunicar tanto con CAT Wayne como con CRIND Gilbarco. La interfaz del DTC utiliza un segundo compartimento PCM remoto.

### CAT (Terminal de autorización de tarjeta) Wayne

La placa del DTC tiene puertos RS-485 para comunicarse directamente con la CAT Wayne. Puede controlar hasta 12 puntos de carga de combustible. Estos pueden ser seis (6) surtidores dobles o doce (12) surtidores individuales o cualquier combinación de ambos.

### CRIND (Lector de tarjeta en surtidor) Gilbarco

Además de la placa del DTC, Gilbarco requiere una segunda placa de Manejo de monitor electrónico (EHM) para aislar y convertir la salida RS-232 de la placa del DTC al bucle de corriente de comunicación requerido por el CRIND.

El CRIND se puede conectar directamente a la placa EHM o a la D-box Gilbarco. Si se conecta directamente a la placa de la interfaz, se pueden conectar hasta ocho (8) surtidores y se puede controlar un máximo de 12 puntos de carga. Por ejemplo, el sistema puede controlar seis (6) surtidores dobles (12 puntos de carga de combustible), ocho (8) surtidores individuales (8 puntos de carga de combustible) o una combinación de ellos, como por ejemplo, cuatro (4) surtidores dobles y cuatro (4) surtidores individuales (12 puntos de carga de combustible).

Si se usa una caja de distribución, entonces se puede conectar un máximo de 12 puntos de carga de combustible. Estos pueden ser seis (6) surtidores dobles, 12 surtidores individuales o cualquier combinación de ambos.



El DTC es una opción para mejorar el DPC (control directo de la bomba). Sin embargo, sólo está disponible para aplicaciones remotas del FSC3000 y no se puede colocar en pedestales.

Caja de empalme Caja ସାହ କମ୍ମାର୍ଥ ଲେକ de la bomba

La instalación podrá variar según el tipo de sufficiencia (Wayne o Gilbarco). El DTC Wayne se instala en la misma cabina que la placa del DPC, mientras que el DTC Gilbarco requiere hardware adicional y se instala en un compartimento separado.

# DTC Wayne

### Hasta cuatro (4) surtidores



Figura 3-48 DPC remoto con DTC (directo)

### **Gilbarco DTC**

### Hasta cuatro (4) surtidores



Figura 3-50 DPC remoto con DTC (directo)

Más de cuatro (4) surtidores



Figura 3-49 DPC remoto con DTC (D-box)

### Más de cuatro (4) surtidores





#### Conducto de Conducto de

# 3.9.3 10, Instalación del DTC en un compartimento remoto

1. Sujete el compartimento a la pared con sujetadores (no provistos).

NOTA: el compartimento no necesita estar a más de 50' (15,24 m) del controlador del FSC3000.



Figura 3-52 Compartimento remoto del DTC

- 2. Instale los siguientes conductos de acero rígido de 1/2" (1,27cm) o 3/4" (1,90cm) y los cables, según corresponda.
- 3. Conducto del cable de alimentación del DTC, saque tres (3) cables 14-AWG de la placa de circuitos.
- 4. Conducto de comunicación de la bomba, saque cables de cada surtidor.

NOTA: si hay más de cuatro (4) bucles CRIND, se recomienda usar la caja de distribución del fabricante. No se requiere conducto de comunicación de la bomba si la caja de distribución del fabricante está ubicada cerca del compartimento remoto del DTC.

- Monte la placa de interfaz del DTC en el soporte izquierdo dentro del compartimento. 5.
- 6. Coloque los cables de línea, neutral y tierra de la placa de circuito en el bloque de conexión de alimentación.
- 7. Conecte los cables Petro-Net a los bloques de la terminal en el compartimento remoto.



Figura 3-53 Conexiones DTC

and the second



arrón Rojo Especificaciones para CAT Wayne



Figura 3-54 Instalación del DTC para Wayne (CAT)

- 1. Conecte el cable rojo de la fuente de alimentación a la terminal 1 CN1 en la placa del DTC. Conecte el cable negro a la terminal 2.
- 2. Conecte el cable marrón del bloque de la terminal Petro-Net a la terminal 1 CN1 1 en la placa del DTC. Conecte el cable rojo a la terminal 2.
- Sujete los cables de comunicación CAT a los bloques de la terminal CN5 a CN8. Para un mejor desempeño, conecte cada surtidor a su propio bloque de la terminal. Si hay 12 surtidores CAT, conecte un máximo de 3 surtidores a cada bloque de la terminal.
- 4. Asegúrese de que los puentes estén colocados según el diagrama que figura más arriba. Los puentes marcados con "#" conectan la resistencia terminadora en las líneas de comunicación del surtidor. Instale estos puentes *sólo* si tiene errores de COMM con los surtidores.



Figura 3-55 Instalación del DTC para Gilbarco (CRIND)

- 2. D-Box universal Gilbarco a interfaz DPC.
- 3. Asegúrese de que la D-Box Gilbarco está configurada para el bucle de corriente.



Figura 3-56 Conexiones de la D-Box Gilbarco a la placa del DPC

- 4. Instale la placa del DPC a la derecha del compartimento.
- Conecte el cable rojo desde la fuente de alimentación a la terminal 1 CN1 en la placa del DTC. 5. Conecte el cable negro a la terminal 2.
- Conecte el cable marrón del bloque de la terminal Petro-Net a la terminal 1 CN11 en la placa del DTC. 6. Conecte el cable rojo a la terminal 2.

**ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE.** 

0.341



ь U

- 7. Conecte el cable corto de interconexión RJ45 del conector CN3 en la placa del DTC al conector CN4 en la placa del DPC.
- Sujete los cables del bucle de comunicación CRIND a los bloques de la terminal CN5 a CN8. Si conecta más de cuatro (4) surtidores, conecte el bucle uno a la D-Box Gilbarco con el cable provisto.

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

10000



# 3.10 Instalación del FSC3000

# 3.10.1 Conducto de comunicación integrado del FSC3000

Siga las instrucciones que figuran a continuación si el FSC3000 se instalará en una de las FIT.

NOTA: omita este paso si usa el FSC3000 remoto.



Figura 3-57 Conducto de comunicación integrado del FSC

Se requiere este conducto al utilizar una FIT con controlador FSC3000 integrado. Este conducto brindará acceso a una conexión de línea de teléfono o Ethernet [300' (91,4 m) máx.] o cable de conexión serial [50' (15,2 m) máx.] para acceder al FSC3000.

Tabla 3-4 Requisitos de los cables de comunicación del FSC integrado

Cables	Requisitos del cable
Cable conexión serial	50' (15,2 m)
Línea de teléfono	N/D
Cable conexión Ethernet	300' (91,4 m) puede extenderse con repetidoras

NOTA: no se requiere este conducto para comunicaciones FSC3000 independientes o inalámbricas.





### Instalación del FSC3000 en una terminal de la isla de combustible

### K800 Híbrido

- Instale cuatro (4) separadores en la placa de montaje PV247 del K800 Híbrido, dos (2) en la parte superior y dos (2) en la inferior.
- 2. Instale la placa del FSC3000 en los cuatro (4) separadores con los cuatro (4) tornillos provistos.
- 3. Retire los dos (2) tornillos que sostienen la protección plástica en la placa del FSC.
- Enchufe las conexiones de alimentación, tierra y Petro-Net a los conectores pertinentes. (Ver figura a la derecha.)
- 5. Reinstale la protección plástica.

### C/OPT

- 1. Monte la plancha que contiene la placa del FSC3000 en la parte posterior de la pared de la unidad C/OPT con los cuatro (4) tornillos provistos.
- 2. Retire los dos (2) tornillos que sostienen la protección plástica en la placa del FSC.
- Enchufe las conexiones de alimentación, tierra y Petro-Net a los conectores pertinentes. (Ver figura a la derecha.)
- 4. Reinstale la protección plástica.



Figura 3-58 FSC3000 en K800 Híbrido



Figura 3-59 FSC3000 en C/OPT

### FIT500

- 1. Monte la plancha que contiene la placa del FSC3000 con los pernos 3/8" ubicados en la parte inferior de la unidad FIT500. Estos son los mismos pernos que se usan para atornillar la cabeza al pedestal.
- 2. Retire los dos (2) tornillos que sostienen la protección plástica en la placa del FSC.
- Enchufe las conexiones de alimentación, tierra y Petro-Net a los conectores pertinentes. (Ver figura a la derecha.)
- 4. Reinstale la protección plástica.



Figura 3-60 FSC3000 en FIT500

Doc. Nº: M1700, Rev. 07 Página 51 de 107



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

# 3.10.2 FSC3000 Remoto

jura 3-61 Cinta batería de la SIMM

El FSC3000 remoto debe colocarse en un entorno similar a una oficina. La caja de empalme Petro-Net del FSC3000 debe montarse dentro de los 6' (1,8 m) del controlador FSC3000.

### 3.10.3 Activar SIMM



El FSC3000 contiene un módulo de memoria SIMM que se debe activar al retirar la cinta que separa la batería. Retire suavemente la cinta amarilla en este momento. Se recomienda resetear el modulo SIMM.

# 3.10.4 Instalación del módem radio inalámbrico



El módem radio inalámbrico se puede instalar para eliminar la necesidad de una conexión Petro-Net con cable desde la FIT en la isla de combustible hasta el FSC3000 ubicado en un edificio.

También se puede usar para conectar la FIT en distintas islas de combustible.

Ver Manual M00-20-7074 de OPW para obtener información completa sobre la adecuación e instalación de estos módem.

NOTA: actualmente, los sistemas PetroLink™ habilitados no admiten Petro-Net™.



uerto 1 – conexión directa

# 3.10.5 Conexiones de acceso al FSC3000- Métodos

Según el tipo de instalación existen múltiples métodos de conexión al FSC3000.

### Opciones de acceso con cable al FSC3000 remoto/integrado







#### Conexión directa

La conexión directa permite acceder al FSC3000 a través del puerto serial. Si la PC no tiene puerto serial y usted tiene intención de usar un adaptador USB-puerto serial contáctese con OPW a fin de obtener información sobre los adaptadores USB-puerto serial recomendados. Conecte el cable 20-1520-01 del conector RJ-45 al puerto 1 y el otro lado al puerto serial.

#### Conexión por módem de discado (Módem con conector universal)

Un módem de discado permite acceder en forma remota a través de una línea telefónica. Conecte el cable de teléfono al puerto de teléfono y al enchufe. Este tipo de módem sólo admite líneas de teléfono analógicas.

#### Conexión Ethernet

La conexión Ethernet permite conectarse al FSC3000 a través de la red del sitio. Conecte el cable de la red (no provisto) al enchufe de la red. Remítase a la sección Configurar puerto Ethernet del FSC3000 para configurar este puerto.

### Opciones de acceso remoto al FSC3000 integrado



#### FSC3000 integrado, sólo Bluetooth® (módem con conector universal)

Un modem Bluetooth® permite que una PC equipada con Bluetooth® se comunique al FSC3000 sin cables. Requiere instalar una antena.



FSC3000 integrado, solo WiFi (módem con conector universal)

Un modem WiFi permite la conexión inalámbrica del FSC3000 a la Red de área local con el 802.11b estándar. Requiere instalar una antena.



Módem celular, FSC3000 remoto

El modem celular se conecta a la puerta de enlace para una conexión inalámbrica al FSC3000.

**NOTA**: estas conexiones inalámbricas requieren instalar una antena en la parte superior del gabinete. Si no hay antena instalada, remítase a las instrucciones de instalación que figuran a continuación:



# 3.10.6 Conexiones de acceso al FSC3000— configurar el valor de baudios

Defina la conexión del valor de baudios en el valor de conexión deseado (predeterminado, 38400). A menos que sea necesario, se recomienda que el valor de baudios de acceso al FSC3000 se defina en 38400 para un máximo rendimiento del ARTWare™.

**NOTA**: al usar dispositivos conectados a puertos pass-thru, el valor de baudios de acceso al FSC3000 debe ser el mismo que el del dispositivo que se conecta al puerto pass-thru. De ser posible, defina el dispositivo en la configuración más alta que el FSC3000 admita.



Figura 3-64 Interruptor 1 Configuración del valor de baudios



# 3.10.7 Conexiones adicionales del FSC3000



Figura 3-65 Conexiones del puerto del FSC3000

### Conexión Petro-Net al FSC3000 (puerto RS-485)

Conecte el cable Petro-Net FSC del puerto RS-485 del FSC3000 a la cubierta de la caja de empalme 4x4 Petro-Net.

Tabla 3-5 Partes de la conexión Petro-Net

Descripción	Parte #
Cable Petro-Net™ FSC	20-1443
Cubierta de la caja de empalme RS-422	20-8035

# Conexión de la impresora fiscal al FSC3000 (RS-232 puerto 3)

Todas las transacciones relacionadas con combustibles se imprimen en tiempo real en la impresora fiscal. Los totales de media noche se imprimen a las 12:00 a.m. todos los días. El registro del sistema se imprimirá mensualmente si está activado.

Conecte la impresora fiscal al puerto 3.

Remítase a la sección Configurar impresora fiscal para definir los parámetros de la impresora fiscal.

Descripción	Parte #
Cable de la impresora fiscal	20-1517-05
Impresora fiscal (incluye 20-1517-05)	20-7073



Figura 3-66 Conexión Petro-Net



Figura 3-67 Conexión de la impresora fiscal



### Conexión de la interfaz DPC (RS-232 puerto 4)

El FSC3000 admite control directo de la bomba para bombas Gilbarco y Wayne. Remítase a las secciones de instalación y configuración del DPC para obtener más información.

### Conexión del módem de host (red) al FSC3000 (RS-232 puerto 5/6)

El FSC3000 admite una variedad de redes. El sistema puede admitir hasta dos (2) módem de red (Host dual). El segundo puerto de host es opcional.

Conecte el módem de host al puerto 5 en el caso de instalación de módem de un solo host. El segundo módem de host opcional se conectará al puerto 6.



Figura 3-68 Conexión módem de red

#### Tabla 3-7 Partes de la conexión del módem

Descripción	Parte #
Módem de red (incluye 20-1517-01)	20-8049
Cable módem de red	20-1517-01

### Conexión de la puerta de enlace IP (red) de host (RS-232 puertos 1 y 5)

En algunas redes el FSC3000 puede usar la Internet en lugar de un módem de discado para obtener la autorización de tarjeta en forma más veloz y confiable.

Para brindar esta funcionalidad se usa un portal de internet. Este portal también brinda comunicación entrante por lo tanto elimina la necesidad de contar con una segunda conexión Ethernet.

Primero, configure el FSC3000 para que se comunique mediante discado al procesador como si fuera a utilizar un nuevo módem de OPW y línea de teléfono.

- 1. Conecte el cable serial del puerto 1 desde el módem de host hasta el puerto serial 1 de la puerta de enlace IP.
  - Para usar la misma conexión a Internet para conexiones entrantes, conecte un cable serial desde el puerto de COMM 1 al puerto serial 2 de la puerta de enlace IP.
- 2. Conecte un cable de Ethernet (no provisto) desde la puerta de enlace IP hasta el punto de conexión de Internet.
  - b. Para usar líneas de teléfono de respaldo, conecte una línea de teléfono a la puerta de enlace IP.
- 3. Encienda y espere hasta que la luz de "status" (estado) color verde titile (aproximadamente una vez por segundo).
- Realice una transacción de prueba para cada procesador en el lugar. Si el FSC3000 no procesa tarjetas, tome nota del error recibido y llame al soporte técnico de OPW al teléfono 877.697.8324 para recibir asistencia.



Figura 3-69 Conexión IP a Internet



Doc. Nº: M1700, Rev. 07 Página 56 de 107



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

- Configure el enrutador de Internet para el "reenvío de puertos" de cualquier tráfico al puerto 8002 de la dirección de IP del convertidor de la puerta de enlace.
- 6. Pruebe la "llamada entrante" del FSC3000 de OPW con la dirección de IP externa para el sitio y el puerto 8002.

### Módem celular

El módem celular se conecta a la puerta de enlace para brindar una conexión inalámbrica al FSC3000.

Hay dos tipos de módem celular disponibles para el FSC3000, el 20-6004b únicamente para conexiones entrantes y el 20-6000, 20-6001, y 20-6002.

### Conexión Pass-Thru (RS-232 puerto 8)

El FSC3000 admite una conexión Pass-thru que permite utilizar una conexión de acceso único como el módem para tener acceso a un segundo dispositivo y elimina la necesidad de que el dispositivo tenga su propio hardware de conexión de línea de teléfono, Ethernet, etc.

### Signo de precio FutureMedia (RS-232 puerto 7)

El FSC3000 tiene la capacidad de interconectarse con el signo de precio FutureMedia. Si lo compra, enchufe un cable 20-1519-01 desde el puerto 7 en el FSC3000 a la unidad de control de PriceVision<sup>®</sup>.





# 4 Puesta en marcha y prueba del sistema

**ADVERTENCIA**: controle muy bien el cableado antes de conectar energía a los componentes del sistema. Aplicar tensión de línea a entradas de bajo voltaje dañará el sistema.

# 4.1 Puesta en marcha y prueba

Use las secciones que figuran a continuación para poner en marcha, configurar y probar todos los dispositivos.

El FSC3000 es el dispositivo que controla todo el sistema. Es mejor configurar correctamente todos los periféricos antes de programar el FSC3000. Los parámetros de configuración del K800 Híbrido, PCT, PCM y DPC son definidos por los interruptores DIP y/o los puentes y los parámetros de configuración del C/OPT y FIT500 son *parámetros de software*, por lo que se definen por medio de los menús de configuración en lugar de los interruptores. El UPC se debe conectar a la consola o controlador de la bomba al momento de puesta en marcha para sincronizar los datos entre los dispositivos.

El FSC3000 realiza un *Arranque en frío* la primera vez que se enciende.

- 1. Este arranque inicializa el sistema y define todos los parámetros a sus valores predefinidos.
- 2. Uno de los valores predefinidos es activar la FIT 1 y las posiciones PCT 1 y 2 sólo con fines de prueba.
- 3. El FSC3000 se debe configurar con información específica del sitio usando ARTWare™ o la Programación de línea de comando.
- 4. Una vez probados todos los demás dispositivos, remítase a las secciones de puesta en marcha, configuración y prueba del FSC3000.

Siga las instrucciones de las sub-secciones que figuran a continuación según el tipo de dispositivo instalado:

- 5. Si se usan dispositivos múltiples tales como FIT y/o control de la bomba, cada dispositivo debe tener una dirección única y los mismos parámetros de comunicación.
- 6. Los parámetros predeterminados son 9600 baudios, 7 Bits de datos, paridad par.
- 7. Use los siguientes cuadros de *Referencia rápida* para configurar los parámetros de comunicación Petro-Net.

Tabla 4-1 Parámetros de comunicación Petro-Net

Terminal de la isla de combustible/PetroLink™				
	K800 Híbrido C/OPT FIT500			EPC (emulador VIT)
Dirección	Interruptor DIP	Modo configurar terminal	Modo configurar terminal	Archivo de configuración
Valor de baudios	9600 fijo	Modo configurar terminal	Modo configurar terminal	Archivo de configuración
Control de la bomba				
	PCT K800 Híbrido	РСМ	UPC	DPC
Dirección	Interruptor DIP	Interruptor DIP	Interruptor DIP (Emula PCT 1 - 4)	N/D
Valor de baudios	9600 fijo	Interruptor DIP	Interruptor de palanca	N/D

**NOTA**: en placas equipadas con interruptores DIP, cualquier cambio posterior al "encendido" requerirá un ciclo de energía o reseteo (si está equipado con la placa).

Doc. Nº: M1700, Rev. 07 Página 58 de 107



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

# 4.2 Puesta en marcha/configuración del K800 Híbrido

Esta sección describe cómo configurar y verificar que la terminal funciona.

# 4.2.1 Configuración (Interruptores DIP y puente)



### Puente #1

Definir el puente 1 en la posición AMX.

### Interruptor #1

Posiciones 1-4: coloque la bomba/el surtidor en apagado manual.

**Posiciones 5-8:** se definen para igualar la salida de corriente del impulsor unido. Los impulsores activos generan una señal de bajo voltaje hacia la placa de la PCT. Los impulsores pasivos tienen contactos de interruptor o salidas de transistores de *colector abierto*.

Tabla 4-2 Puente 1, Interruptor 1 Posiciones 1-8

Interruptor #1 Posiciones 1-8			
Posición del interruptor	Posición de la bomba	Descripción	Configuración
1	1	Operación normal	ABIERTO
	Ι	Apagado manual	CERRADO
2	2	Operación normal	ABIERTO
2	2	Apagado manual	CERRADO
2	3	Operación normal	ABIERTO
5		Apagado manual	CERRADO
Λ	4	Operación normal	ABIERTO
4		Apagado manual	CERRADO
5	1	Activo	ABIERTO
5		Pasivo	CERRADO
6	2	Activo	ABIERTO
0		Pasivo	CERRADO
7	3	Activo	ABIERTO
7		Pasivo	CERRADO
8	4	Activo	ABIERTO
0		Pasivo	CERRADO



### Interruptor #2

**Posiciones 1-3:** determine la dirección Petro-Net para las funciones FIT y PCT del K800 Híbrido. Tabla 4-3 Puente 1, Interruptor 2 Posiciones 1-3

Interruptor #2 Posiciones 1-3 (Dirección FIT/PCT)							
FIT/PCT #1	FIT/PCT #2	FIT/PCT #3	FIT/PCT #4	FIT/PCT #5	FIT/PCT #6	FIT/PCT #7	FIT/PCT #8

Posición 4: define el tipo de lector instalado en la FIT.

Posición 5: define si el usuario tendrá permitido ingresar su número de tarjeta luego de tres lecturas erróneas.

Posición 6: determina el modo en el que está el K800 Híbrido: operativo o prueba.

**Posición 7:** se fija para igualar el tipo de impulsor conectado. Los impulsores mecánicos tienen interruptores que se abren y cierran con cada pulso. Los impulsores electrónicos habitualmente tienen aberturas con ruedas y detectores ópticos. Los impulsores mecánicos no pueden contar tan rápido y generan más ruido eléctrico. Colocar la posición #7 en "Mechanical" (mecánica) filtra la señal de entrada.

### Posición 8: siempre debe estar en "closed" (cerrada).

Tabla 4-4 Puente 1, Interruptor 2 Posiciones 4-8

Interruptor # 2 Posición 4-8			
Posición del interruptor	Descripción		Configuración
Δ	Tipo do loctor	Llave computarizada	ABIERTA
4		Tarjeta magnética	CERRADA
5	Tarjeta manual – entrada # (luego de 3 lecturas erróneas)	Inactivo	ABIERTA
		Activo	CERRADA
G	Mada da prusha	Modo de operación	ABIERTA
0		Modo de prueba	CERRADA
7	Tipo de impulsor (Posiciones de la	Mecánico	ABIERTA
	bomba 1-4)	Pasivo	CERRADA



# 4.2.2 Prueba de activación

La terminal del K800 Híbrido muestra la versión de software y el tipo de lector, luego ejecuta una prueba de RAM y EPROM.

Si la posición 6 del interruptor SW2 está en open (abierto), el sistema operará en forma normal.

# 4.2.3 Contraste del visor

Para compensar distintos niveles de luz ambiental, se puede ajustar el contraste del visor con los controles en la placa PV247 FIT/PCT.

Use un destornillador pequeño para ajustar el potenciómetro de contraste del visor (potenciómetro en punto medio).

# 4.2.4 Modo de prueba de la FIT

El sistema entrará en modo de prueba con la activación si el interruptor de prueba está cerrado (SW2 en posición 6). El modo de prueba muestra cinco (5) pruebas separadas.

Presione la tecla **<ENTER>** (Intro) para seleccionar la prueba elegida o presione la tecla **<CLEAR>** (Borrar) para pasar a la siguiente prueba.

Las cinco pruebas son las siguientes:

- Keyboard (teclado): las teclas presionadas se muestran en el visor.
- Stop Button (botón detener): prueba el funcionamiento de la parada de emergencia o botón alfa.
- Display (visor): desplaza los caracteres en la pantalla LCD.
- Reader (lector): lee y muestra la información codificada en la tarjeta/llave que se está probando.
- DIP Switch (interruptor DIP): muestra el estado de las ocho (8) posiciones del interruptor SW2.

### 4.2.5 Prueba PCT

- 1. Active el interruptor de derivación para la posición de la primera manguera (Interruptor 1, posición 1).
- 2. Observe la LED roja "Relay" (relé) que aparece.
- 3. Active la bomba/el surtidor, observe la LED amarilla "In Use" (en uso) y verifique que se enciende luego de que se completa el ciclo de reseteo y el motor/solenoide de la bomba se energiza.
- 4. Despache producto y observe la LED verde "Pulse" (pulso). Debe titilar cuando el producto se despacha.
- 5. Si todo resulta bien, apague el interruptor de derivación y repita la operación para cada posición de la manguera a la que el sistema está conectado.

Tabla 4-5 LED del relé de la bomba



Doc. Nº: M1700, Rev. 07 Página 61 de 107



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

# 4.3 Puesta en marcha/configuración del C/OPT

Esta sección describe cómo configurar y verificar que la terminal funciona.



Figura 4-2 Verificar las conexiones C/OPT

Los parámetros de configuración del C/OPT se definen al colocar la unidad en modo de prueba/configuración.

Una vez definidos, los parámetros se retienen en la memoria no volátil.

- Las unidades se pre-configuran en fábrica en base a las opciones instaladas.
- La dirección Petro-Net se define en 1.
- No debería ser necesario modificar las opciones de configuración a menos que tenga más de un C/OPT instalado o quiera cambiar algunas de las configuraciones avanzadas.

**NOTA**: en cuyo caso remítase a las secciones de parámetros y configuración del C/OPT para realizar los cambios necesarios.

### 4.3.1 Prueba de activación

Estas pruebas se ejecutan automáticamente después de **encender** el C/OPT. Las pruebas también se ejecutan antes de que la unidad entre en modo de prueba/configuración.

**Display Initialization** (inicializar el visor): prueba de memoria RAM de video durante la cual los gráficos muestran líneas verticales.

**System Configuration** (configurar el sistema): en la notificación a continuación, la versión es la versión del software de prueba/configuración.

También aparece Keypad type (tipo de teclado) (REG=regular), display type (tipo de visor) (GRAPH=gráfico) y reader type (tipo de lector) (MOTOR=motorizado).

Version (versión): 03.01G REG GRAPH MOTOR (regular gráfico motorizado)

Flash Checksum Test (prueba de comprobación de flash). Prueba ROM (memoria de solo lectura). El visor mostrará:

FlashBoot: ####

Appl: ####

**RAM Test** (Prueba RAM). Prueba no destructiva (es decir, no se borra la memoria) de la memoria de acceso aleatoria. Esta prueba demora aproximadamente 10 segundos, un caracter "gira" en el visor durante la prueba. Presione **<CLEAR> (Borrar) para evitar esta prueba**. Según como termine la prueba visualizará alguna de las siguientes opciones:

```
BREAK (interrumpido) - se presionó la tecla clear (Borrar).
PASSED (aprobado) - La memoria RAM está bien.
ERROR # - la prueba falló en la ubicación indicada de la memoria.
```





filas sombreadaghacen erencia a partes requeridas para reemplazo de impresora C/OPT 2 VDC).

Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

# 4.3.2 Contraste del visor

Para compensar distintos niveles de luz ambiental, se puede ajustar el contraste del visor con los controles en la placa superior de la PC. Según el tipo de visor (a continuación) ajuste los interruptores de **contraste hacia arria/abajo** o el potenciómetro de contraste.

Para sistemas con visor de gráficos estándar, mueva el interruptor de palanca en la parte inferior de la placa de la PC hacia la izquierda o derecha para ajustar el contraste. Este interruptor de palanca también se usa para iniciar el modo de configuración del C/OPT.

Tornillo 10-32 X 0.500 PHIL PH ZP NOTA: si su sistema abbentia comp un visor de caracter 2x20 opcional, use un destornillador pequeño para ajustar el potencióna dina da placa inferior de la PC

Abrazadera 5/8 pulgadas

# 4.3.3 Opción impresora fiscal C/OPT

**NOTA**: el número de parte para solicitar la opción impresora fiscal C/OPT es parte número: 20-4339.

Tabla 4-6 Números de parte de la opción impresora

Cantidad	Número de parte	Parte
1	75-0124-12V	Impresora C/OPT 12 VDC
1	20-1679	Cable de datos modificados
1	20-1677	Cable de alimentación modificada
1	280-007	Sujeta cable
1	50-3203	Bloque adaptador
2	50-0391	Tornillo 10-32 x 0.500 PHIL PH ZP
4	50-0229	Tornillo 8-32 x 5/8 PHIL PANHD
1	54-1106	Rollo de papel térmico de 4" de diámetro
1	50-2127	Abrazadera

Durante la instalación de la impresora fiscal, remítase a la imagen a continuación para el montaje.



Figura 4-3 Montaje impresora fiscal C/OPT



### Instalar la impresora fiscal C/OPT

- 1. Ubique el bloque adaptador sobre el área de montaje de la impresora.
- 2. Ajuste el bloque adaptador en el lugar con los cuatro tornillos 8-32" x 5/8" PHIL PANHD provistos.

**NOTA**: observe la orientación correcta del bloque adaptador remitiéndose al montaje de la impresora.



- 3. Ubique la impresora para alinear los agujeros interiores del bloque adaptador.
- Coloque la impresora sobre el boque adaptador con los dos tornillos 10-32" x 1/2" PHIL PH ZP provistos.
- 5. Coloque la abrazadera provista usando el tornillo en la parte superior hacia la derecha de la recién instalada impresora en la puerta del compartimento.
- 6. Pase el cable de datos a través de la abrazadera y conecte el cable de datos en el conector de la impresora J1 de la placa PV343.
- 7. Pase el cable de alimentación a través de la abrazadera y conecte el cable de alimentación al conector J6/RS232-A de la placa PV343.
- 8. Monte la abrazadera en forma segura a la puerta del compartimento con el tornillo mencionado en el Paso 5.

### Instrucciones para cargar papel

La impresora fiscal opcional acepta papel térmico de 58 mm o 60 mm de ancho y 102 mm de diámetro.

- 1. Encienda la unidad C/OPT a través de la fuente de alimentación ubicada en la esquina posterior izquierda del compartimento superior mediante el interruptor de palanca rojo.
- 2. Retire todo embalaje del rollo de papel y coloque el rollo de papel de 4" (10,2 cm) de diámetro en la bandeja de papel.

NOTA: el papel se debe cargar desde la parte superior del rollo.

- 3. Inserte el papel en la impresora a través de las ranuras de la guía para el papel. El sensor de la guía de papel detectará el papel.
- 4. Corte el papel extra que aparece en el canal de expulsión tirando de el.
- 5. La impresora está lista para usar.



### Solucionar atasco de papel

Para solucionar un atasco de papel, separe el documento actualmente atascado en el canal de expulsión y retire el papel. Para retirar en forma adecuada el papel que queda en el canal, siga los pasos que se indican a continuación.

- 1. Apague la unidad antes de solucionar el atasco de papel.
- Figura 4-6 Palanca de liberación de la impre
- 2. Presione la palanca para soltar el papel según sevindiaterentes impásenes a continuación.





Figura 4-5 Instrucciones para cargar papel (vista superior de la impresora)

**NOTA**: nunca mueva esta palanca si la impresora está en funcionamiento ya que se dañará el cabezal de impresión.

- 3. En forma manual retire el papel del canal de la impresora.
- 4. Si queda papel en el mecanismo de impresión y en el canal de expulsión, este se puede extraer tirando del perno giratorio derecho (opuesto a los cables de sensor del canal).
- 5. Incline la impresora para abrir.
- Retire el papel girando el piñón del motor en sentido de las agujas del reloj hasta poder sacar el papel en forma manual. En la imagen a continuación a la izquierda se visualiza la vista superior de la impresora.
- 7. Una vez solucionado el atasco de papel, incline y coloque el mecanismo de la impresora en la posición normal de operación.
- 8. Fije el mecanismo de la impresora presionando el perno giratorio hasta su posición de operación.





# 4.3.4 Configuración (Modo de configuración/de prueba)

El C/OPT se configura con los comandos de la unidad propiamente dicha. Varias de las pruebas también son auto-verificaciones realizadas automáticamente durante la activación.

Si no está en modo privilegiado, solo podrá realizar una prueba y/o visualizar la configuración.

NOTA: para modificar la configuración debe estar en modo privilegiado

Para identificar fácilmente los comandos que requieren Modo privilegiado para realizar cambios en la configuración, estos llevarán luego del comando la palabra "Privileged" (privilegiado).

- 1. Password (Contraseña)
- 2. Display (Visor)
- 3. Keypad (Teclado) (configure el teclado alfanumérico opcional si estuviera instalado)
- 4. Door (Puerta)
- 5. Reader (Lector) (configure los lectores instalados)
- 6. Printers (Impresora) (configure la impresora fiscal)
- 7. Ports (Puertos) (configure los parámetros de comunicación Petro-Net)
- 8. Lights (Luces)
- 9. Beeper (Sonido)
- 10. Poll ID (Sondeo de Id.) (configure la dirección C/OPT (FIT))
- 11. Toggle (Alternar) (configure varias funciones)
- 12. Value (Valor) (configure varias funciones)
- 13. RAM
- 14. FLASH
- 15. EPROM
- 16. VERSION (Versión)
- 17. RUN APP (Ejecutar aplicación)
- 18. FACTORY (Fábrica)
- 19. I/O (entrada/salida)
- 20. DEBUG (Depurar)

Lo que está en color de fuente roja y subrayado es la configuración mínima requerida.

### Iniciar modo de configuración

- 1. Mueva el interruptor de la unidad a posición OFF (Apagado).
- 2. Presione el botón de contraste hacia arriba o abajo en la placa de la PC.
- 3. Mueva el interruptor de la unidad a posición ON (Encendido).
- 4. Luego de escuchar dos sonidos, suelte el botón.
- 5. La unidad realizará la prueba de activación y luego mostrará la pantalla Password (contraseña).

**NOTA**: este modo otorga acceso a las siguientes áreas de operación de C/OPT. Configurar la mayoría de estas funciones requiere acceso PRIVILEGIADO; remitirse a las instrucciones "**1. PASSWORD** (**Privileged**) (Contraseña – Privilegiado)".



# 1. PASSWORD (Privileged) (Contraseña – privilegiado)

Debe ingresar en modo privilegiado para configurar los parámetros de la contraseña.

- 1. Cuando el modo privilegiado está encendido, C/OPT muestra una "P" en la esquina superior izquierda de la pantalla.
- 2. La "P" aparece antes del título en la pantalla del menú.
- 3. Si no está en modo privilegiado, la función contraseña pide que se ingrese una contraseña.
- 4. La contraseña definida en fábrica es **0000**, que se debe cambiar tan pronto como sea posible.
- 5. Si ingresa una contraseña errónea, en el visor aparece un número de 15 dígitos.
- 6. Si ha perdido la contraseña de la unidad, llame al Servicio Técnico de Petro Vend y brinde ese número de 15 dígitos.
- 7. Si tiene la ID adecuada, OPW le entregará la contraseña para dicha unidad.

Para cambiar la contraseña, debe primero ingresar a Privileged Mode (modo privilegiado).

La primera vez que enciende la unidad realice la siguiente secuencia para cambiar la contraseña.

- 1. **PASSWORD** (Contraseña): presione <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro)
- 2. Ingrese 0000: presione <ENTER> (Intro)
- 3. P1 PASSWORD (P1 contraseña): presione <ENTER> (Intro)
- 4. PASSWORD Set? (¿Definir contraseña?): presione <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro)
- 5. New (nueva): [ingrese hasta cuatro (4) dígitos aquí] presione <ENTER> (Intro)
- 6. Verify (verificar): [re-ingrese los mismos cuatro (4) dígitos] presione <ENTER> (Intro)
- 7. **Password Changed** (contraseña cambiada): presione <NEXT> (Siguiente)

Para salir del **modo privilegiado**, debe activar el sistema del C/OPT, o ingresar el programa de aplicación con **17 -** *RUN APP* (*ejecutar aplicación*).

### 2. DISPLAY (Visor)

Use esta función para ajustar el contraste del visor y probar el visor propiamente dicho.

PRECAUCIÓN: no cambie la configuración del ajuste de la pendiente del visor. Simplemente presione "No".

El C/OPT usa tres (3) lectores para ajustar el contraste del visor:

- 1. El C/OPT calcula el Mejor contraste desde la temperatura del visor ubicado en la parte frontal del visor.
- El System Contrast (contraste del sistema) se define en forma manual con la función Configuración/de Prueba, o con el interruptor en la placa de la PC. La primera notificación pide que ajuste en forma manual el contraste del sistema:

ADJUST CONTRAST (Ajustar contraste) presione <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro) DISPLAY-9 (Visor-9) 3=LIGHT 6=DARK (3=claro – 6= oscuro)

Ajuste el contraste presionando 3/Light (claro) para aclarar o 6/Dark (Oscuro) para oscurecer el visor.

 También puede usar el contraste de gráficos SW1 y SW2 para ajustar el contraste del visor de gráficos o el potenciómetro del visor de caracteres en la placa de la PC para ajustar el contraste del visor de caracteres.

Presione <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro) para aceptar la entrada y pasar a la función prueba del ventilador.

FAN OFF (Ventilador apagado) 3 = ON (encendido) 6 = OFF (apagado)

Presione 3/ON (encendido) para encender o presione 6/OFF (apagado) para apagar el ventilador.

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

in the second



**NOTA**: se puede activar un pequeño ventilador para circular el aire alrededor del visor de gráficos para estabilizar el contraste del visor.

### Para ingresar a la función [Debug Display] (visualizar depurar).

Presione **YES**> **(Sí)** o **ENTER**> (Intro) para aceptar la entrada. Al activar esta función se visualizan dos filas de números en la parte inferior del visor de gráficos. Los números (utilizados para solucionar problemas del C/OPT) son utilizados por personal técnico calificado.

**C/OPT Debug ON?** (¿encender depurador C/OP?) presione <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro) **Para apagar el visor del depurador**: ingrese <NO> en la notificación [Enable Debug?] (¿Activar depurador?)

### SOLO visor de gráficos:

Se puede definir el visor de gráficos para que muestre los caracteres en color claro sobre un fondo oscuro, que sería lo opuesto a la configuración predeterminada que es caracteres color oscuro sobre un fondo claro.

**Change INVERSE?** (¿Invertir?) presione <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro) **Disable INVERSE?** (¿Desactivar invertir?) presione <NO> o <CLEAR> (Borrar) To cancel command\* (Para cancelar el comando) presione <YES> (Sí)

NOTA\*: el visor ahora está invertido. Para volver a cambiarlo repita este procedimiento.

### Para ingresar a la función [Test Display (probar visor)]:

Si presiona **<YES>** (Sí) en la notificación *[test display] (probar visor)*, la pantalla de gráficos muestra todos los caracteres del alfabeto en mayúscula y minúscula y todos los signos de puntuación. Los caracteres se escriben en líneas hasta completar la pantalla, el proceso comienza nuevamente y sobre-escribe la pantalla anterior.

Para finalizar la prueba, presione cualquier tecla o botón de función Luego, para continuar con la prueba de teclado: presione <NEXT> (siguiente)

### 3. KEYPAD (Privileged) (Teclado – privilegiado)

Esta prueba controla la operación de las teclas en el teclado numérico estándar o en el teclado alfabético opcional (Teclado 2). Para iniciar la prueba, presione **<YES >** (Sí) o **<***ENTER***>** (Intro) en la notificación 3 - KEYPAD (Teclado).

### ALPHA (Alfa)

Change Keypad 2? (¿Cambiar teclado 2?): presione <YES> (Sí)

Este texto informa que un teclado alfanumérico está instalado como **KEYPAD 2** (Teclado 2) y pregunta si desea cambiarlo.

Para listar Alpha (Alfa), Numeric (Numérico), Alphanumeric (Alfa-numérico) o None (ninguno): presione <NO> o <CLEAR> (Borrar)

Cuando aparece el tipo deseado: presione <ENTER> (Intro) para seleccionarlo Para probar las teclas: presione <TEST> (prueba)

Luego presione cualquier tecla en el teclado excepto <ENTER> (Intro), que termina el modo de prueba.

La tecla que presiona aparece brevemente en el visor para mostrar que la tecla funciona a nivel físico y electrónico.

Los botones de función superiores son F1, F2 o F3. El botón de función inferior termina la prueba.

**Para finalizar la prueba:** presione <EXIT> (Salir) o <CLEAR> (Borrar)

Luego, para pasar a la prueba de la puerta: presione <NEXT> (Siguiente) o <CLEAR> (Borrar)

### 4. DOOR (Puerta)

Esta prueba permite controlar la operación de los sensores de posición de la puerta y activar o desactivar el "cerrojo" electromagnético que mantiene la puerta abierta hasta que la transacción se imprime o la tarjeta se lee.

Para comenzar la prueba: presione <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro) en la notificación 4-DOOR (puerta)



P DOOR (P Puerta) <YES> (Sí) Door Flap (Tapa de la puerta): OPEN (abierta)

### NOTA: esta es la posición actual de la puerta.

**Si la puerta debe mantenerse abierta:** presione 3 para <YES> (Sí) o 6 para <NO> **La notificación preguntará, [Test door?] (¿Probar la puerta?):** presione <YES> (Sí) para levantar y bajar la puerta en forma manual, la pantalla debe mostrar la transición entre ABIERTA y CERRADA.

Para pasar a la prueba del lector: presione <EXIT> (Salir) y luego <NEXT> (Siguiente)

### 5. READER (Privileged) (Lector – Privilegiado)

Esta prueba permite controlar la operación del lector de tarjetas estándar "*push-pull*" (Insertar-extraer). También al estar en **modo privilegiado** puede modificar el tipo de lector con el que está equipado el C/OPT.

**NOTA**: use si se actualiza de un lector "*push-pull*" (Insertar-extraer) a un lector óptico ChipKey<sup>®</sup>. Use "*push-pull*" (Insertar-extraer) para lectores de proximidad.

P READER (Lector de proximidad) YES (Sí) Push-Pull (Insertar-extraer) Change Reader 1(NO) (Cambiar lector 1 (No)) Alternar a **Reader 2 (Lector 2)**, luego presione **<YES>** (Sí) Push-Pull (Insertar-extraer) Change Reader? YES (¿Cambiar lector? Sí)

Alterne entre tipos con el botón de función NO y luego presione <ENTER> (Intro) para definir ese tipo.

**NOTA**: si no hay instalado un Segundo lector, desactive el Lector 2 seleccionando [Reader 2] (Lector 2) y escriba <NONE> (Ninguno).

La parte uno de esta prueba controla la operación de los dos sensores en el lector de tarjeta:

- · Sensor frontal que detecta la inserción inicial de la tarjeta
- Sensor trasero que confirma la inserción completa

#### Controle el lector sin tarjeta insertada y con tarjeta totalmente insertada.

Para probar los sensores y cabezal lector:

Read SENSORS 1 YES (Sensor de lectura 1 - Si) Frt = Off Bck = Off EXIT (Frente = retroceso = salida)

O inserte una tarjeta en el lector. El estado de los sensores debe cambiar: **Frt** (frente) cambia a **ON** (encendido) y cuando la tarjeta ha completado todo el camino, **Bck** (retroceso) también se pone en **ON** (encendido).

Las notificaciones se repiten para los sensores del Lector 2:

Test READER1 YES (Probar lector 1 – Sí) Testing Reader/ (Probar lector) Insert Card (Insertar tarjeta)

Inserte una tarjeta en el lector. Se muestra el estado de cada pista:

- INCORRECT READING (lectura incorrecta) muestra un error en la lectura de la tarjeta.
- CARD ORIENTATION (orientación de la tarjeta) significa que no se obtuvieron datos de la tarjeta controle que se haya insertado en la dirección correcta.
- **ORIENTATION** (orientación) puede aparecer brevemente antes de que se muestren los datos de la pista.



Si la lectura es buena, aparece otra pantalla con los datos de la tarjeta.

Use la tecla (1) (o el botón de función LEFT (izquierda)) para deslizarse a la izquierda. Use la tecla (3) (o el botón de función RIGHT (derecha)) para deslizarse a la derecha:

<- 1 Track 2 -> (<- 1 Pista 2 ->-) 1234567890123456 Presione **<ENTER> (Intro)** (o el botón de función EXIT (salir)) para pasar a la prueba del Lector 2 (si corresponde). Presione **<EXIT>** (Salir) y luego **<NEXT>** (Siguiente) para continuar con la prueba de impresora.

### 6. PRINTER (Privileged) (Impresora – Privilegiado)

Esta prueba controla la impresora:

La primera notificación es [Change Print?] (¿Cambiar impresora?)

Presione <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro) para comenzar a configurar la impresora.

La siguiente notificación que verá es [Enable Print?] (¿Activar impresora?) (Requiere acceso privilegiado)

Para desactivar la impresora (evitar que imprima recibos), presione **<NO>** o **<CLEAR>** (Borrar) para alternar el estado.

Presione **<YES>** (Sí) o **<ENTER>** (Intro) para aceptar.

Si la impresora está activada, se imprime un recibo de muestra:

Prueba de impresión de recibo

SYSTEM CONFIGURATION (Configuración del sistema) S/W Ver (Versión de software): 04.02.L Lib Ver (Versión Lib.): 01.02I H/W FPGA 1: 4 H/W FPGA 2: 2 H/W Read 1 (Lector 1): 7 H/W Read 2 (Lector 2): 7 Rd1 (lector 1): Push-Pull Rd2 (lector 2): None KP1 (teclado 1): Regular KP2 (teclado 2): Alpha (alfa) Display (Visualizar): GRAPHIC (Gráfico) Dsp Cntrst (Visualizar contraste): -11 Dsp Volts (Visualizar voltios): 793 Dsp Temp (Visualizar temperatura): 1023 ID: 65, 0x41, A : 9600,7, E, 1,-,T Prn Cntrst (Contraste impresora): -1 Chute (canal): Enabled (activado) Prn Chute (canal prn): 250 Chute AtoD (canal Atod): 973 Prn Head (cabezal prn): 624 Toggle (alternar): ABCD EFGH IJKL MNOP 1010 1010 1110 1010 Value (Valor) A: N: 0300 0 Value (Valor) B: 0 0: 0 Value (Valor) C: 0 P: 0 Value (Valor) D: 0 Q: 0 Value (Valor) E: 0 R: 0 Value (Valor) F: 0 s: 0 0 Value (Valor) G: 0 т: U: \*\*\*\* Value (Valor) H: 0 V: \*\*\*\* 0 Value (Valor) I: W: \*\*\*\* Value (Valor) J: 0 X: \*\*\*\* Value (Valor) K: 0 Y: \*\*\*\* Value (Valor) L: 0 Value (Valor) M: 0 Z: \*\*\*\* Beeper (sonido): 4150 Freq4 Duration (duración frecuencia 4) Cheksum (comprobación): 9ecd Boot pass431 Appl pass



### Change Chute (Cambiar canal)

Para activar y desactivar el sensor del canal de la impresora se requiere acceso privilegiado. El estado actual se muestra con la notificación **[To Change?]** (¿Cambiar?).

Presione **<Yes>** (Sí) para cambiar el estado.

#### Sensors (Sensores)

Esta parte de la prueba controla la condición actual de los tres sensores montados en las distintas partes del ensamble de la impresora. Pulse las teclas y visualice la secuencia que figura a continuación:

Test SENSORS? YES (¿Probar sensores? Si)

1. Paper-Low (Poco papel): YES (Sí) o NO

Si la respuesta es Si, el sensor no nota papel suficiente.

Pruebe el sensor subiendo y bajando el rollo de papel de su sostén. La lectura debe cambiar de **No** a **Si**. Al volver a cargar papel en la impresora la lectura debe cambiar a **No**.

Presione **<ENTER>** (Intro) para pasar a la siguiente prueba.

2. Paper-Out (Sin papel): YES (Sí) o NO

Si la respuesta es **No**, este sensor nota papel. Para probar, presione el interruptor para soltar el papel y retire el papel de la impresora.

Presione **<ENTER>** (Intro) para pasar a la siguiente prueba.

3. Chute (Canal): EMPTY (Vacío) o FULL (Lleno)

Si el sensor de canal está desactivado, visualizará [CHUTE N/A] (Canal N/D).

Si el sensor está activado y visualiza [EMPTY] (Vacío) el sensor no nota un recibo en el canal de descarga.

Empuje papel del rollo al canal. El estado del sensor debe cambiar a FULL (lleno).

Presione **<ENTER>** (Intro) para pasar a la siguiente prueba.

#### Códigos de mensaje de error

Tabla 4-7 Códigos de mensajes de error

2	Paper Blocking Printer Chute (Papel bloquea el canal de la impresora)
4	Temperature Error - Print Head Overheated (Error de temperatura – el cabezal está recalentado)
8	Printout Lost - Some Error Occurred During Printing Causing a Failure (Pérdida de la impresión – Se produjo algún error durante la impresión que causó la falla)
16	Paper Jam Detected (Se detecta papel atascado)
18	Paper in Chute and Jam Detected (Se detecta papel en el canal y atasco de papel)
64	Paper Out (Sin papel)
72	Paper Out and Print Lost (Sin papel y se perdió la impresión)
88	Paper Jam, Printout Lost and Paper Out Detected Conditions (Detecta atasco de papel, pérdida de impresión y sin papel)
90	Chute Blocked, Paper Jam, Printout Lost and Paper Out Detected Conditions (Detecta canal bloqueado, atasco de papel, pérdida de impresión y sin papel)



### 7. PORTS (Privileged) (Puertos – privilegiado)

Use esta función para configurar COM 1 (Petro-Net) y para probar activamente el flujo de comunicación hacia y desde el puerto.

COM 1 DEFAULTS (SYSTEM2) (Com 1 pre-configurado (System2)): 9600, 7, E, 1, --, T

Ejecute la siguiente secuencia para configurar COM 1. (Los valores son valores pre-configurados del sistema.)

Para salir de una pantalla sin utilizar la tecla "Exit" (Salir), presione **YES> (Sí)**, y luego responda **NO>** a la notificación *[Save?] (¿Guardar?)*.

P PORTS YES or ENTER (P puertos Si o Intro) COM1 Set? (Com1 ¿Configurar?) 9600, 7, E, 1,

Presione **YES> (Sí)** para pasar del Valor de baudios a bits de datos a paridad a detener bits a CTS y finalmente a RTS (cada uno de ellos se explica a continuación).

COM1 Baud (Baudio) 9600, 7, E, 1,

Presione **<NO>** para alternar en **Valores de baudios**. Presione **<YES> (Sí)** para aceptar el valor y pasar a **Bits de datos**.

COM1 Data (Datos) 9600, 7, E, 1,

Presione **<NO>** para alternar entre **Bits de datos** 7 y 8. Presione **<YES> (Sí)** para aceptar el valor y pasar a **Paridad**.

COM1 Parity (Paridad) 9600, 7, E, 1,

Presione **<NO>** para alternar en **Elecciones de paridad**. Presione **<YES> (Sí)** para aceptar el valor y pasar a **Detener Bits**.

COM1 Stop (Detener) 9600, 7, E, 1,

Presione <NO> para alternar entre Detener Bits 1 y 2. Presione <YES> (Sí) para aceptar el valor y pasar a TX-RTS.

COM1 TX-RTS 9600, 7, E, 1,

Presione **<NO>** para activar o desactivar **control línea TX** de la señal RTS. Presione **<YES> (Sí)** para aceptar el valor. Este es el parámetro final.

Presione <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro) para guardar; presione <NO> para cancelar.

Aparecerá la notificación *[TEST?] (¿prueba?)*. Para probar el puerto de comunicación presione **<YES> (Sí)**; de otro modo presione **<NO>** para salir.

NOTA: la unidad debe estar desconectada de los cables Petro-Net para ejecutar la prueba con éxito.

Presione <NEXT> (Siguiente) o <ENTER> (Intro) para pasar a la siguiente función.

Doc. Nº: M1700, Rev. 07 Página 72 de 107



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

### 8. LIGHTS (Luces)

Esta función selecciona **[Pocket Light OFF]** (Lámpara apagada) o **[Pocket Light ON]** (Lámpara encendida). Esta lámpara está sobre el teclado. Esta función también prueba las luces.

En el modo privilegiado, use la siguiente secuencia de teclas:

Р	LIGHTS YES (Luces Sí)
LIGHTS: HIGH (Luces: altas)	
3 = HIGH (Alta)	6 = LOW (Baja)
HIGH is ON (Alta está encendida)	LOW is OFF (Baja está apagada)

Presione el botón de función **<HIGH>** (Alta) o **<3>**; **<LOW>** (Baja) o **<6>** para encender o apagar la luz. Luego presione el botón de función **<EXIT>** (Salir).

Finalmente, presione <NEXT> (Siguiente) para pasar a la siguiente prueba [9 - Beeper] (Sonido).

### 9. BEEPER (Privileged) (Sonido – Privilegiado)

Esta función permite escuchar el tono del sonido o cambiar el tono para adecuarlo a sus preferencias. El tono se escucha cada vez que se presiona una tecla.

Para confirmar la operación, la prueba de sonido ejecuta una canción con el sonido o parlante que se anexa al conector SPKR en la placa del C/OPT.

Para definir el tono del sonido:

BEEPER YES (Sonido sí) Set? YES (¿Definir? Sí) Frq (Frecuencia): 4150 Dur (Duración): 4

Esta es la frecuencia (en Hz) actual del sonido y la duración (en tictac del sistema, 61 tictac es igual a un segundo).

Ingrese una nueva frecuencia (desde 65 Hz hasta 5.000 Hz) y duración (desde 1 hasta 32 tictacs). Luego presione <YES> (Sí).

Presione la tecla de función **<TEST>** (Prueba) para escuchar una canción para probar el sonido. Al finalizar, presione **<EXIT>** (Salir) para terminar con esta prueba y empezar la prueba **[Poll ID]** (Id Poll).

### **10. POLL ID (Privileged)** (Id poll – privilegiado)

Esta función brinda al C/OPT una dirección polling única para que el controlador del sitio de combustible acceda.

El FSC3000 reconoce las Id Poll del C/OPT según la siguiente tabla:

Tabla 2-8 ld poll del C/OPT

C/OPT #	ID Poll
1	65
2	66
3	67
4	68
5	32
6	33
7	34
8	35

Para cambiar la ID Poll, complete los pasos que se mencionan a continuación:

P 9 - POLL ID YES or ENTER (p9 – Id poll Sí o presione Intro) POLL ID Set? (¿Definir ID poll?) {nnn}, {hhhh}, a YES or ENTER (Si o Intro)


La "nnn" es un número de tres dígitos. La "hhhh" es el equivalente hexadecimal del número. La "a" es el caracter ASCII representado por el número de tres dígitos:

ASCII #:

Aquí ingrese un número de 000 a 255 y presione **YES** (Sí) o **ENTER** (Intro). Se visualizarán el número, el número hexadecimal y el caracer ASCII.

{nnn}, { hhhh} Save? (¿Guardar?)

<YES> (Sí) o <ENTER> (Intro), y luego <EXIT> (Salir) o <CLEAR> (Borrar) para pasar a la función [Toggle] (Alternar).

#### 11. TOGGLE (Privileged) (Alternar – privilegiado)

El C/OPT puede alternar hasta 16 veces con las letras A-P usadas para funciones especiales. A continuación figura una tabla que define cada función alternar.

PRECAUCIÓN: solo programadores de sistema deben usar las funciones alternar.

Cada función alternar se puede definir en **ON** (Encendida) u **OFF** (Apagada). En forma predeterminada, todos los interruptores están definidos en **OFF** (Apagado).

Para cambiar la configuración de los interruptores:

P 8 – TOGGLE (Alternar) <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro) A: Off (Apagado)

Para encender el interruptor A, presione el botón de función <SET?> (¿Definir?) o <ENTER> (Intro).

Luego, presione **<NO>** o **<CLEAR>** (Borrar) para cambiar OFF (Apagado) por ON (Encendido). Presione **<YES>** (Sí) o **<ENTER>** (Intro) para confirmar la elección.

Repita el proceso descripto para el interruptor A para todos los cambios de este tipo requeridos. Al terminar, presione **<NEXT>** (Siguiente) para pasar a la función **[Value]** (Valor).

VALOR	PREDETERMINADO	FUNCIÓN
А	OFF (Apagado)	Elimina la fecha actual del recibo – sólo tarjetas propietarias
В	OFF (Apagado)	Elimina la hora actual del recibo – sólo tarjetas propietarias
С	OFF (Apagado)	Envía datos pista 1 de la tarjeta magnética al controlador de combustible del sitio
D	OFF (Apagado)	Activa admitir leer/escribir llave computarizada
E	OFF (Apagado)	Activa función reemplazar pista 2 con la pista 1. Al estar activada, C/OPT sólo leerá los datos de la pista 1 y los modificará para concordar con el formato de la pista 2. Se quitan los datos de todos los caracteres alfa, el STX se convierte de % a ";", y los separadores de campo se cambian de "^" a "=".
F	OFF (Apagado)	Activa el algoritmo avance recibo múltiple
G – P	OFF (Apagado)	No se usa – Dejar "0"

Tabla 4-9 Funciones alternar



## 12. VALUE (Privileged) (Valor – privilegiado)

El C/OPT tiene 26 números (valores) que usa para funciones de suma. Tal como se indica en la tabla a continuación, cada valor tiene asignado una letra desde la A hasta la Z.

Tabla 4-10 Funciones de valor

VALOR	PREDETERMINADO	FUNCIÓN
A	0	Id. Gráficos "0" = Estándar "1" = Chevron "2" = Irving
В	0	Copia de recibos "0" o "1" = 1 copia "2" hasta "x" = 2 a x copias
С	0	Cantidad de lecturas erróneas antes de permitir ingreso por teclado
D	0	Signo del recibo "0" o "36" = Dólares americanos "156" = Libras esterlinas
E – F	0	No se usa – Dejar "0"
G	0	Número de bomba dedicada "0" = notificación para # de bomba
Н	0	Demora de la puerta (segundos)
I – J	0	No se usa – Dejar "0"
к	0	Tiempo de espera para el siguiente recibo (segundos) – Sensor del canal debe estar activado
L	0	No se usa – Dejar "0"
М	0	Longitud de de línea máximo de los valores del recibo de 30 a 40
N – T	0	Número de red
U – Z	0	Número de red oculto

El valor puede ser un número entero de 0 a 65535. Los códigos "N" a "Z" están protegidos con contraseñas diarias y los códigos adicionales "U" a "Z" están ocultos.

Use <PREV> (Anterior) y <NEXT> (Siguiente) para pasar de una letra a otra.

**NOTA**: si se selecciona un valor entre N y Z, aparece un número de 15 dígitos. Llame al Departamento de Servicio Técnico de OPW y mencione ese número de 15 dígitos. Ellos decodificarán el número y le darán una contraseña diaria del sistema. La modificación de dichos Valores debe estar aprobada por OPW.

P - VALUE (Valor) <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro) 400 SET? (¿Definir?)

Presione <YES> (Sí) o <ENTER> (Intro).

Ingrese A:

Ingrese un número entero de 0 a 65535, luego presione la tecla <ENTER> (Intro).

Set? (¿Definir?)

Presione **<YES>** (Sí) o **<ENTER>** (Intro), luego presione **<NEXT>** (Siguiente) o **<ENTER>** (Intro). Para abortar, presione **<CANCEL>** (Cancelar) o **<CLEAR>** (Borrar).

B: 0 etc....

Ingrese los nuevos valores. Para saltarse una letra, presione **NEXT>** (Siguiente). Para salir de este modo presione **<CANCEL>** (Cancelar).



#### 13. RAM

Esta prueba realiza una prueba no destructiva de la memoria de acceso aleatoria del C/OPT. Para ejecutar la prueba de RAM, presione **<YES> (Sí)**. Un caracter gira para mostrar que la prueba está en progreso. Esta prueba demora aproximadamente 15 segundos.

Una vez completada la prueba, la pantalla mostrará **PASSED** (Aprobado). Presione **<EXIT>** (Salir) y luego **<NEXT>** (Siguiente) para pasar a la siguiente prueba *[ROM (BOOT)]* (Inicio). Si la pantalla muestra **BREAK** (**Interrupción**), entonces se presionó la tecla **CLEAR** (Borrar) y se interrumpió la prueba. Si aparece la siguiente información **[ERROR (seguido de una dirección de memoria)]** la prueba RAM falló.

#### 14. FLASH

Esta prueba realiza la *prueba de comprobación* de la memoria flash del C/OPT. La prueba de la memoria flash es una prueba de comprobación del programa de inicio y del programa de aplicación. Para controlar la memoria ROM, presione <YES> (Sí). La prueba no debe demorar más de dos segundos.

Al completar la prueba, presione <EXIT> (Salir) y luego <NEXT> (Siguiente) para pasar a la prueba [EPROM].

#### 15. EPROM

Esta prueba controla el programa del C/OPT al realizar una prueba no destructiva en la memoria de solo lectura programable y borrable. Para controlar el programa de aplicación, presione **<YES>** (Sí). Debe aparecer la notificación *[Memory is OK]* (Memoria OK). La prueba no debe demorar más de dos segundos.

Al completar la prueba, presione **<EXIT>** (Salir) y luego **<NEXT>** (Siguiente) para pasar a la siguiente prueba.

#### 16. VERSION (Versión)

Muestra la versión del firmware de prueba/configuración en el C/OPT junto con la configuración actual del sistema: **keypad type (tipo de teclado)**, **display type** (tipo de visor) y **card reader type (tipo de lector de tarjeta)**.

Para controlar la versión del C/OPT, presione **<YES> (Sí)**. Presione **<EXIT>** (Salir) y luego **<NEXT>** (Siguiente) para pasar a la opción *[Run App] (Ejecutar aplicación)*.

#### 17. RUN APP (Ejecutar aplicación)

Esta función puede salir del modo de prueba y lanza el programa de aplicación del C/OPT. O, si usa **acceso privilegiado**, esta función se usa para permitir descargar el software de aplicación del C/OPT.

NOTA: para descargar el software de aplicación, contacte con el servicio técnico de OPW.

#### **18. FACTORY (Privileged)** (Fábrica – privilegiado)

Restaura los valores predeterminados en fábrica de todos los valores configurables del C/OPT.

FACTORY YES (Fábrica Sí) Restore data to factory settings? (¿Volver los datos a los parámetros de fábrica?)

Presione **YES**> **(Sí)** o **ENTER**> (Intro) para volver a la configuración de fábrica, o presione **NO**> para abortar. A partir de este momento el procedimiento difiere según el nivel de software del C/OPT.

NOTA: active el sistema del C/OPT para iniciar los parámetros predeterminados en fábrica.

#### **19. I/O** (Entrada/Salida)

Es una herramienta para solucionar problemas únicamente para uso del personal de mantenimiento de OPW.

#### **20. DEBUG** (Depurar)

Es una herramienta para solucionar problemas únicamente para uso del personal de mantenimiento de OPW.

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

and sub-

Doc. Nº: M1700, Rev. 07 Página 76 de 107



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

## 4.4 Puesta en marcha/configuración del FIT500

Esta sección describe cómo configurar y verificar que la terminal funciona.



Para determinar los parámetros de configuración del FIT500 se debe colocar la unidad en modo de prueba/configuración. Una vez definidos, los parámetros se guardan en la memoria no volátil.

Las unidades se pre-configuran en fábrica en base a las opciones instaladas. La dirección Petro-Net se define en 1.

No debería ser necesario modificar las opciones de configuración a menos que tenga más de una FIT500 instalada, o que quiera cambiar algunas de las configuraciones avanzadas. En este caso, remítase a las secciones de ajuste y configuración del FIT500 para realizar los cambios necesarios.

### 4.4.1 Prueba de activación

Estas pruebas se ejecutan automáticamente después de encender el FIT500. Las pruebas también se ejecutan antes de que la unidad entre en modo de prueba/configuración.

- System Beep (Sonido del sistema): cuando la unidad se enciende por primera vez el sistema hará un sonido.
- System Windows<sup>®</sup> CE Boot-Up (Inicio CE del Sistema Windows): el sistema mostrará una pantalla de inicio rápido de Windows.
- Boot-Up (Inicio): aparecerá un auto con un semáforo por un segundo.
- **Download Mode (Modo descargar):** el sistema mostrará la pantalla de descarga y la siguiente información:

Loading (version) (Cargando (versión)) FIT (address) ((Dirección) FIT) (baud rate) (valor de baudios)



## 4.4.2 Impresora fiscal

La impresora fiscal opcional acepta papel térmico de dimensión métrica.

El diámetro máximo del rollo de papel es 4" (102 mm). Una notificación que informa **[Low paper]** (Poco papel) aparecerá cuando el diámetro del rollo de papel es menor a 1,6" (40 mm). El ancho del rollo de papel debe ser 2,3" (59 a 60 mm).

Las imágenes a continuación muestran cómo cargar un nuevo rollo de papel en la impresora y luego se incluyen las instrucciones paso a paso:



Figura 4-8 Impresora fiscal FIT500

Estas instrucciones suponen que la unidad está *abierta* y *encendida*. Antes de usarla por primera vez, retire el envoltorio que rodea la impresora.

- 1. Abra la puerta por donde salen los recibos en la impresora.
- 2. Retire el centro del rollo anterior si fuera necesario.
- 3. Coloque el nuevo rollo.
- 4. Pase la parte final del papel a través del canal de la puerta sobre el rodillo.
- 5. Cierre la puerta, mantenga tirante la parte final del papel para evitar que se de vuelta.
- 6. Tire el final del papel para cortarlo, el papel está cargado.





## 4.4.3 Configuración de la terminal FIT500 (Modo de ajuste inicial)

La terminal FIT500 está configurada por comandos emitidos por la misma unidad, por lo que no es necesario conectarla, de forma externa, al Controlador de combustible del sitio propio para programar la mayoría de las funciones de la FIT500.

Para ingresar al Modo de prueba, el interruptor SW1 Pos 1 debe estar apagado, en "OFF".

jura 4-9 - Configuración Petro-Net

**Off** = apagado = Modo de prueba **On** = encendido = Modo normal

La terminal muestra la versión del software y el tipo de lectora, y luego realice una prueba RAM y una prueba EPROM. Si el interruptor SW2 Pos 6 se encuentra abierto, en "**Open**", el sistema se iniciará en *modo de operación normal*.

#### **Petro-Net**

Permite configurar la dirección y los parámetros de comunicación RS-485 de la terminal FIT500.

	Petro <u>N</u> et	<u>D</u> isplay	<u>P</u> rinter	⊻alue	<u>T</u> oggle	T <u>e</u> sts	<u>H</u> elp
	Param	ieters					
1				-			
	PetroNet			<b>×</b>			
	Address	Edit a		÷			
	Baud Rate		-	÷			
	Parity		•				
	Data Bits	Edit					
	Stop Bits	Edit		÷			
	Update		ose				

Use la siguiente tabla para establecer la dirección correcta:

Tabla 4-11 - Dirección Petro-Net de la FIT

FIT N°	Dirección
1	65
2	66
3	67
4	68
5	32
6	33
7	34
8	35

Configure los parámetros de comunicación Petro-Net de forma tal que coincidan con los del FSC3000.



Tabla 4-12 - Parámetros de comunicación Petro-Net

jura 4-11 - Config	Baudios	Paridad	Bits de datos	Bits de fin
	9600	Par	7	1

igura 4-10 - Configurar la visualización

....

#### Visualización



Permite ajustar el contraste del fondo y el brillo de la pantalla. Brillo de la pantalla de visualización establecido por defecto:

> De día: 25 De noche: 50

NOTA: El color del fondo solo será aplicable en el caso de pantallas que no posean imágenes gráficas.

#### Impresora



Esta función sirve para configurar la impresora.

ONE COMPANY, ONE WORLD. ONE SOURCE."

Doc. Nº: M1700, Rev. 07 Página 80 de 107



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

Value\_X: Edit

Value\_Y: Edit

Value\_Z: Edit

⊆lose

#### Valor

D

E–F

H–M

N–T

U–Z

G

÷ ....

La te funcio define	erminal FIT500 tiene 26 valores para nes especiales. En la siguiente <sub>fab</sub> la <sub>4-se</sub> cada función.	l f	Petro <u>N</u> et <u>D</u> ispla onfiguración de los	y <u>P</u> rinter ⊻alı conmutadores	ue <u>T</u> oggle <u>S</u> ettings	T <u>e</u> sts	<u>H</u> elp
N	OTA: El valor por defecto de todos los		Value Setup				
va	llores es cero.		Value_A: Edit	Value_N: Edit			
Tabla 4-	13 - Valores de las funciones		Value_B: Edit	Value_O: Edit			
Valor	Función		Value_C: Edit	Value_P: Edit			
•							
А	No disponible		Value_E: Edit	Value_R: Edit	:		
A	No disponible Copias de recibos		Value_E: Edit Value_F: Edit	Value_R: Edit Value_S: Edit			
B	No disponible Copias de recibos 0,1 = 1 copia Figura 4-12 - Confi	gura	Value_E: Edit Value_F: Edit ciőriudesios.fatiores	Value_R: Edit Value_S: Edit Value_T: Edit			
В	No disponible Copias de recibos 0,1 = 1 copia Figura 4-12 - Confi 2 o más = esa cant. de copias	gura	Value_E: Edit Value_F: Edit Ci <b>ÖrlutleFlos Välores</b> Value_H: Edit	Value_R: Edit Value_S: Edit Value_T: Edit Value_U: Edit			
B	No disponible Copias de recibos 0,1 = 1 copia Figura 4-12 - Confi 2 o más = esa cant. de copias N° de lecturas incorrectas antes de permitir	gura	Value_E: Edit Value_F: Edit ciő#IvdeSios Valores Value_H: Edit Value_I: Edit	Value_R: Edit Value_S: Edit Value_T: Edit Value_U: Edit Value_V: Edit			

Value\_K: Edit

Value\_L: Edit

Value\_M: Edit

Update

#### Conmutadores ["Toggles"]

0 = Deshabilitado

0,36 = \$, 156 = £

0 = Deshabilitar

Número de red

Dejar 0

Dejar 0

Símbolo del recibo

N° de bomba dedicado;

Número de red (oculto)

La terminal FIT500 tiene 16 conmutadores para funciones especiales. En la siguiente tabla se define la función de cada conmutador.

Los conmutadores pueden modificarse conforme a las necesidades específicas de cada caso.

NOTA: El valor por defecto de todos los valores es cero.

Tabla 4-14 - Funciones de los conmutadores

Valor	Función
А	Borrar la fecha actual del recibo (para tarjetas de propiedad exclusiva únicamente)
В	Borrar la hora actual del recibo (para tarjetas de propiedad exclusive únicamente)
С	Enviar la Banda 1 al FSC3000
D	No utilizado - Dejar sin comprobar
Е	Dejar 0
F-P	No utilizado - Dejar sin comprobar

Petr	o <u>N</u> et	<u>D</u> i	splay	P	rinter	¥۷	alue	<u>T</u> oggle	T <u>e</u> sts	<u>H</u> elp
								<u>S</u> ett	ings	
Toggle	Bits									
A		E		I		м				
6		F		J		N				
c		G		к		0				
D		н		L		Ρ				
	Updal	e			Cancel					



### 4.4.4 Modo de prueba

Al encender la terminal, si el interruptor (SW2 Pos 6) está cerrado, el sistema ingresará al modo de prueba. El modo de prueba muestra cinco pruebas diferentes. Presione la tecla **<ENTER>** para seleccionar la prueba que se visualiza o presione la tecla **<CLEAR>** para avanzar hacia la prueba siguiente.

La terminal FIT500 posee una variedad de pruebas para identificar problemas en el sistema y resolverlos. Desde este menú principal se puede seleccionar entre las siguientes pruebas:

#### Prueba de visualización

Esta prueba comprueba el funcionamiento de la visualización.

- 1. Haga clic en "Tests"→ "Display" [Pruebas→Visualización] desde el menú principal.
- 2. El sistema realizará una serie de pruebas de visualización.

Petro <u>N</u> et	<u>D</u> isplay	<u>P</u> rinter	<u>V</u> alue	Toggle	T <u>e</u> sts	<u>H</u> elp	(
					<u>D</u> i: <u>B</u> e	splay eader	
					<u>K</u> e	yboard	
					<u>P</u> ri Be	nter :ener	
						iht .	
					DII	P <u>S</u> wite	h.
					Pri	nt <u>C</u> oni	verter ig

Figura 4-14 - Selección del menú de pruebas

#### Prueba de la lectora

Esta prueba comprueba el funcionamiento de la Lectora magnética.

- 1. Haga clic en "Tests" → "Reader", [Pruebas → Lectora] desde el menú principal.
- 2. Cuando se pase una tarjeta, se mostrarán datos de las Bandas 1 y 2.



Figura 4-15 - Prueba de la lectora

Doc. Nº: M1700, Rev. 07 Página 82 de 107



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

#### Prueba del teclado

Esta prueba comprueba el funcionamiento de las teclas de los teclados numéricos y/o alfabéticos estándar.

- 1. Haga clic en "Tests"→ "Keyboard" [Pruebas→Teclado] desde el menú principal.
- 2. Cuando se presiona una tecla se visualizará esa tecla.

P	ress AlphaNumeric K	ays and then TA	48 Key
t.			
Pres	s TAB or SHUFT-TAB	- Check Button	selection
	4		1 20 1
	Press INTER	to finish test	
	THESE DOLLARS		

Figura 4-16 - Prueba del teclado

#### Prueba de la impresora de recibos

Esta prueba comprueba el funcionamiento de la impresora.

- 1. Haga clic en "Tests" → "Printer" [Pruebas → Impresora] desde el menú principal.
- 2. Presione "Enter" para imprimir un recibo de prueba.

Receipt Printer Test
Test receipt will be printed. Press startbutton to start printer test.
Start Cancel

Figura 4-17 - Prueba de la impresora de recibos

#### Prueba del localizador

Esta prueba comprueba el funcionamiento del localizador.

- 1. Haga clic en "**Tests"→ "Beeper"** [Pruebas→Localizador] en el menú principal.
- 2. Presione "Enter" para encender el localizador durante un segundo.



Figura 4-18 - Prueba del localizador



#### Prueba de luces

Esta prueba comprueba el funcionamiento de la iluminación de la lectora de tarjetas y de la impresora de recibos.

- 1. Haga clic en "Tests"→ "Light" [Pruebas→Luz] en el menú principal.
- 2. Las luces se encenderán durante dos segundos.

Light Test	X				
System Lights will be turned for 2 seconds on					
Press START button to start the test					
Start	Cancel				

Figura 4-19 - Prueba de luces

#### Prueba del interruptor DIP

Esta prueba comprueba el funcionamiento del interruptor SW1 del DIP en la placa principal.

- 1. Haga clic en "**Tests**"→ "**DIP**" [Pruebas→Interruptor DIP] en el menú principal.
- 2. Se muestran las configuraciones actuales del interruptor. Cuando se mueve el interruptor DIP, la posición asociada cambia.

DIP Switch T	est	×
DIP Switch SW	11:	
Position 1:	****	*
Position 2:	****	
Position 3:	*****	
Position 4:	*****	
Position 5:	****	
Position 6:	*****	
Position 7:	****	
Position 8:	****	
0	к	
* Change of t causes a syst	his state em reset	
l		

Figura 4-20 - Prueba del interruptor DIP

#### Prueba del transformador ADC

Esta prueba comprueba el funcionamiento del transformador ADC.

1. Haga clic en "**Tests**"→ "ADC Converter" [Pruebas→Transformador ADC] en el menú principal.

ADC Converter	×
Voltage: 3,3 V ->	3,30
Voltage: 5,0 V ->	5.00
Voltage: 24,0 V>	24,00
Voitage: CPU>	1,80
Voltage: Battery>	9,00
System Temperature:	45,55 C
OK	1

Figura 4-21 - Prueba del transformador ADC



J

Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

## Prueba para verificar e imprimir la configuración

Esta prueba imprime la configuración del sistema.

- 2. Haga clic en "Tests"→ "Print Config" [Pruebas→Imprimir configuración] en el menú principal.
- 3. Se imprimirá la configuración de la FIT.

0PT2	CONFIG
Software Ver Window CE.NET1 OPT2 Platform OPT2 Hindows I CYGARL Applicat Supervisor Production Pack SV dures OPT2 Configuratio OPT2 Configuratio Cygnal Serial D Cygnal Driver	s i ours i sui i d 4,20,1088 1,018 1,018 1,018 1,018 1,018 1,018 1,018 1,016 1,016 1,016 1,016 1,016 1,016 1,016 1,016 1,016 1,018
System Confi Address: Baud Rate: Data Lenghi, Parity: Stop Bits:	guration: 9700 7 vit Even 1 bit
System Condi Vec 24 Vi Vec 5 V: Vec 3.3 Vi Vec CPU: Vec Battery: Temperature:	tious: 24,07V 5,06V 3,30V 1,09V 21,72V 26,40C

Figura 4-22 - Prueba de impresión de la configuración

Doc. Nº: M1700, Rev. 07 Página 85 de 107



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

## 4.5 Encendido/Configuración del PCM

Esta sección describe cómo configurar y verificar que el PCM funciona. Por favor, utilice la siguiente imagen a modo de referencia durante la configuración de la placa PCM:



Figura 4-23 - Placas PCM maestra (izquierda) y esclava (derecha)

## 4.5.1 Configuración (Interruptores DIP)

## Interruptor N° 1 Posiciones 1 a 5 (Placas maestra/esclava)



**Modo de funcionamiento (SW1 Posición 1-2):** Esta configuración permite colocar al PCM en uno de dos estados operativos. "Switch 1 Pos 1" [Interruptor 1 en Posición 1] es para "Pump Pos 1" [Posición 1 de la Bomba]; y "Pos 2" [Posición 2] es para "Pump Pos 2" [Posición 2 de la Bomba] de la placa PCM.

- Durante el Funcionamiento normal los relés reciben energía del FSC3000
- Durante el **Control manual** los relés reciben energía del PCM, lo que permite que las bombas expendan combustible sin estar controlados por el FSC3000

**Tipo de impulsor ("SW 1 Pos 3"):** Esta configuración se establece para igualar la energía eléctrica de salida del impulsor adjunto. El PCM admite dos tipos de impulsores:

- Impulsores activo que emiten una señal de bajo voltaje a la placa PCM
- *Impulsores pasivos* que o contienen contactos del interruptor, o bien tienen salidas a transistor a colector abierto

**NOTA**: Esta configuración se aplica a los impulsores para las posiciones de las bombas del PCM; por lo tanto, ambos impulsores deben ser del mismo tipo.

**Filtro del impulsor ("SW 1 Pos 4"):** Esta configuración se establece para igualar el tipo de impulsor adjunto. Los impulsos mecánicos no se suceden tan rápido y generan más ruido eléctrico. Al configurar el Filtro del impulsor en "Mecánico", se filtra la señal de entrada.

- Impulsores electrónicos: por lo general, tienen ruedas con obturador ["shutter wheels"] y detectores ópticos
- Impulsores mecánicos: tienen interruptores que se abren y se cierran con cada impulso



**NOTA**: Esta configuración se aplica a los impulsores para las posiciones de las bombas del PCM; por lo tanto, ambos impulsores deben ser del mismo tipo.

**Detector de "en uso" ("SW 1 Pos 5"):** Esta configuración se basa en cómo está conectado la bomba para informar al PCM que la bomba está autorizada. El PCM admite dos tipos de detectores de "en uso":

- Detector de tensión: es el método más común dado que usa un cable de retorno de tensión de línea desde la válvula solenoide (o motor de la bomba) hasta la terminal "en uso" en el lado de alto voltaje del PCM
- Detector de palanca: es el método alternativo que usa una entrada de cierre por contacto conectada a la terminal "de flujo" ["Flow"] en el lado de bajo voltaje del PCM

**NOTA**: Esta configuración se aplica a las dos posiciones de la bomba del PCM; por lo tanto, los dos detectores de "en uso" de las bombas deben ser iguales.

Tabla 4-15 - PCM DIP SW 1, Pos 1 a 5

Interrupto	r N° 1 Posiciones 1 a	5 (maestra/e	sclava)		
Pos. del interrupt. Descripción	Deseringión	Pos. de la bomba		Decembrait	
	Descripcion	Maestra Esclavo		Descripcion	Configuración
1	Modo de	1		Funcionamiento normal	ABIERTO
funcionamiento	1	3	Control manual	CERRADO	
2	Modo de	2	4	Funcionamiento normal	ABIERTO
<sup>2</sup> funcionamiento	funcionamiento		4	Control manual	CERRADO
2	Tino do impulsor	1 1 2	2 1 4	Activo	ABIERTO
3	ripo de impuisor	T y Z	5 y 4	Pasivo	CERRADO
4	Filtre del impulsor	1 1 2	2 1 4	Electrónico	ABIERTO
4		T y Z	5 y 4	Mecánico	CERRADO
5	Detector de "en uso"	1 1 2	3 1/ 1	de Voltaje	ABIERTO
5 Detector de		ı y∠	3 y 4	de Palanca	CERRADO



#### Interruptor N° 2 Posiciones 1 a 6 (Placa maestra)



Dirección ("SW 2 Pos 1-3"): Esta configuración establece la dirección de la placa PCM.

Valor de baudios ("SW 2 Pos 4"): Este interruptor permite establecer el valor de baudios de Petro-Net™.

NOTA: Todos los dispositivos de Petro-Net deben estar configurados al mismo valor de baudios.

Fabrica ("SW 2 Pos 5-6"): Solo para ser utilizado en la fábrica, y debe estar configurado en "abierto" [open].

Tabla 4-16 - PCM DIP SW 2 Pos 1-3

	Interruptor N° 2 Posiciones 1 a 3 (maestra) — Dirección (PCT) del PCM						
PCT #1	PCT #2	PCT #3	PCT #4	PCT #5	PCT #6	PCT #7	PCT #8

Tabla 4-17 - PCM DIP SW2 Pos 4-6

Interruptor N° 2 Posiciones 4 a 6 (maestra)					
Posición del interruptor	Descripci	ón	Configuración		
		9600	ABIERTO		
4 Valor de baudios	1200 PCM Parte #20-44-01 a 20-4404-04 2400 PCM Parte #20-44-05 a 20-4404-08	CERRADO			
5	Debe esta	r ABIERTO [open]	ABIERTO		
6	Debe esta	r ABIERTO [open]	ABIERTO		





WEDDE

Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

#### TRANSMITIENDO (ROJO) EN USO (AMARILLO) 4.5.2 Probar el PCM

IMPULSO (VERDE) FLUJO EN LA BOQUILLA (AMARILLO) 1. Aplique electricidad a la FIT para encender la/s placa/s PCM o al gabinete remoto del PCM.

- 2. Active el interruptor de derivación ["bypass switch"] de la primera manguera (Interruptor 1, Posición 1) en el PCM. maestra.
- 3. Observe que se encienda el LED rojo que indica "Transmitiendo" ["Relay"].
- 4. Active la bomba o surtidor y observe el LED amarillo que indica "En uso".
  - a. Debe encenderse cuando el ciclo de reinicio está completado y el motor o la válvula solenoide de la bomba están activados.
- 5. Expenda producto y observe el LED verde que indica "Impulso" ["Pulse"].
  - a. Debe permanecer intermitente mientras se expende el producto.
  - b. Si se encuentra equipada con un interruptor de flujo, el LED Amarillo de "Flujo" ["Flow"] debe encenderse al mismo tiempo.
- 6. Apague el interruptor de derivación.
- 7. Repita el mismo proceso con la segunda manguera en el PCM maestra. Para ello, encienda el interruptor de derivación de dicha manguera (Interruptor 1, Posición 2).
- 8. Repita el mismo proceso con las dos mangueras de la placa esclava.



Figura 4-24 - Luces LED de la placa PCM maestra Figura 4-25 - Luces LED de la placa PCM esclavo



#### Encendido/Configuración del UPC<sup>etro-Net</sup> 4.6 Interruptor #3

Esta sección describe cómo configurar y verificar que el UPC funciona.

## 4.6.1 Configuración (DIP, Conmutador Interruptores, Consolas)



Figura 4-26 - Placa UPC

### Valor de baudios de Petro-Net (Interruptor del conmutador)

Configure el conmutador en la configuración de baudios de Petro-Net correcta.

### Interruptor N° 1 Batería (Interruptor deslizante)

Configure el Interruptor N 1 en ENCENDIDO [on] para activar la batería, lo cual preserva la información del UPC durante un corte del suministro eléctrico.

### Interruptor N° 2 Posiciones 1 a 4, 8 (Gilbarco y Wayne)



Emulación PCT ("SW 2 Pos 1-4"): Esta configuración permite que el UPC emule las posiciones 1 a 4 del PCT simultáneamente.

- El primer número más bajo del PCT emulado mapeará en las primeras ocho (8) posiciones (1-8) de la consola.
- El siguiente PCT más bajo emulado mapeará en las siguientes ocho (8) posiciones (9-16) de la consola.

#### NOTA: Ningún PCM de K800 Híbrido debe configurarse con la dirección como el PCT emulado.

Prueba de luces del UPC ("SW 2 Pos 8"): Prueba las luces en el UPC. Asegúrese de desconectar el UPC del Petro-Net cuando realice esta prueba o todo el Petro-Net no funcionará.

#### Interruptor N° 2 Posiciones 5 a 7 (Específico de Gilbarco)

Sin uso ("SW 2 Pos 5"): No está siendo utilizado y debe configurarse en Abierto.

Forma de Pago ("FDP") ("SW 2 Pos 6"): Esta configuración define la Forma de Pago con la consola 2400 Plus.

Efectivo (Abierto): las transacciones usan precio de contado.



• Crédito (Cerrado): las transacciones usan precio de con tarjeta de crédito.

Sin usar ("SW 2 Pos 7"): No está siendo utilizado y debe configurarse en Abierto

Tabla 4-18 - SW 2 Pos 5-7 del UPC (Gilbarco)

Interruptor N° 2, Posiciones 5 a 7 (específico de Gilbarco)					
1 2 3 ON	4 5 6 7 8				
FDP EFECTIVO	FDP CRÉDITO				
	jij				

El TS-1000 trabaja con hasta 16 productos en cuatro (4) modos, para un total de 64 grados. Cada grado puede tener su propio precio; cada producto puede tener hasta cuatro (4) precios unitarios.

**NOTA**: Configure el FSC3000 para tener los mismos precios, nombres y unidades de medida que los usados en la tabla de productos de Gilbarco.

El "tipo de combustible" del FSC3000 es equivalente a un "grado" de Gilbarco.

Los valores para *"número de bomba*," "tipo de combustible" y "cantidad máxima de carga de combustible por transacción" también deben ser programados para el FSC3000.

Durante un *arranque en frío*, el UPC sondea el mapa de la bomba del controlador TS-1000 para determinar qué productos están asignados a qué bomba y qué posiciones de carga de combustible.

#### Configuración del TS-1000 de Gilbarco

Use la Función 86 para programar las opciones de TS-1000 como se describe a continuación. Las opciones no enumeradas no se usan para las operaciones del UPC.

Tabla 4-19 - Opciones Programables del TS-1000 de Gilbarco

VENCIMIENTO DEL PLAZO DE DESAUTORIZACIÓN	Si el Temporizador de la boquilla de la bomba no está programado, se utiliza el temporizador en el UPC
MODO MEMORIA	Memoria única
IMPRESORA A PEDIDO AUTOMÁTICO	A pedido
CÓDIGO SECRETO DE COM. REMOTO	Cambiar a '12345'
PREPARAR ALERTA	Deshabilitada
VALOR DE BAUDIOS DEL COM. REMOTO	1,200 baudios
GALONES/LITROS	Pueden ser ambos
NIVEL DE PRECIO DE LA CLAVE DE 3ER PAGO	Pueden ser ambos
CLAVE DE CONSOLA DE EFECTIVO	Local
CLAVE DE CONSOLA DE CRÉDITO	LOCAL
CLAVE DE CONSOLA DE 3ER PAGO	DESHABILITADA



#### Luces de estado del UPC de Gilbarco

Tabla 4-20 - Luces de estado del UPC de Gilbarco

LUZ LED	INDICACIÓN	ESTADO "NORMAL"
RESETEAR	RESETEANDO EL UPC	ENCENDIDA BREVEMENTE EN EL ENCENDIDO, SI NO APAGADA
PETRO-NET RTS	SOLICITAR ENVÍO DE INFORMACIÓN	INTERMITENTE
INFORMACIÓN PETRO-NET	TRANSMITIENDO	INTERMITENTE
CONSOLA TX	TRANSMITIENDO	INTERMITENTE
CONSOLA RX	RECIBIENDO	INTERMITENTE
CONSOLA RTS	SOLICITAR ENVÍO DE INFORMACIÓN	ENCENDIDA
CONSOLA CTS	BORRAR PARA ENVIAR INFORMACIÓN	INTERMITENCIA LENTA
ESTADO 1	OPERACIÓN CPU	PARPADEA EN EL ENCENDIDO, SI NO APAGADA
ESTADO 2	OPERACIÓN CPU	PARPADEA EN EL ENCENDIDO, SI NO APAGADA

#### Interruptor N° 2 Posiciones 5 a 7 (Específico de Wayne)

**Recuperación de alimentación ("SW 2 Pos 5")**: Esta configuración establece cómo manejará una transacción la consola durante una falla de energía eléctrica.

**Consola Borrada (Abierto):** Las transacciones en proceso durante una falla de energía eléctrica permanecerán impagas hasta que se borren de la consola.

**Anulación Manual (Cerrado)**: Las transacciones en proceso durante una falla de energía eléctrica se harán efectivas automáticamente luego de que se reestablezca la energía.

Forma de Pago ("SW 2 Pos 6"): Esta configuración define la Forma de Pago con la consola 2400 Plus.

**Efectivo (Abierto):** Las transacciones usan precio al contado y son guardadas en el cesto de efectivo de la Terminal externa para pago con tarjetas ["cash Outdoor card payment Terminal bin"].

**Crédito (Cerrado)**: Las transacciones usan precios de crédito y son guardadas en el cesto de tarjetas de crédito de la Terminal externa para pago con tarjetas ["credit Outdoor card payment Terminal bin"].

**Modo de funcionamiento ("SW 2 Pos 7")**: Utilizado solo para usos de fábrica y debe estar configurado en ABIERTO [open].

**Atendida (Abierto):** El UPC está configurado para operaciones atendidas, lo cual permitirá que las transacciones sean autorizadas por la consola del FSC3000 o de Wayne.

**No atendida (Cerrado)**: El UPC está configurado para operaciones no atendidas, lo cual permitirá que las transacciones sean autorizadas solo por el FSC3000.



Tabla 4-21 - UPC DIP SW 2, Pos 5-7 (Wayne)

	Interruptor N° 2 Posiciones 5 a 7 (Específico de Wayne)						
			1 2 3 ON	4 5 6 7 8			
PF Borrado FDP efectivo Atendida	PF Borrado FDP efectivo Atendida	PF Borrado FDP crédito Atendida	PF Borrado FDP crédito No atendida	Anulación PF Efectivo Atendida	Anulación PF Efectivo No atendida	Anulación PF FDP Crédito Atendida	Anulación PF FDP Crédito No atendida
5 6 7		s e 7		<b>6</b> 7			

**Configurar bombas mezcladas:** Para incluir bombas de mezclado, use una consola para asignar el tanque a un punto de carga de combustible, mezcle el índice a grado y grado a posición para las bombas de mezclado. Para el Decade 2400, use los modos 03, 17 y 18, respectivamente. Para el PLUS/2 o PLUS/3, use las selecciones adecuadas en el Menú de Control de la bomba.

**Configurar las posiciones del PCT:** Asigne grados de Wayne a las mangueras del FSC3000 en el mismo orden que las posiciones del sistema Wayne. Si la bomba tiene menos de cuatro (4) grados, deje el resto de las mangueras FSC3000 sin definir. Note que las posiciones no utilizadas de Wayne deben saltearse.

**Precios de las transacciones:** Los precios de Wayne se muestran en la bomba. Si el FSC3000 está programado con precios distintos, el costo total registrado por el FSC3000 será diferente del costo total que se mostrará en la bomba. Esto puede violar normas locales sobre pesos y medidas.

No use compras "apiladas" en la consola de Wayne.

#### Luces de estado del UPC de Wayne

Tabla 4-22 - Luces de estado del UPC de Wayne

LUZ LED	INDICACIÓN	ESTADO "NORMAL"
RESETEAR	RESETEANDO EL UPC	ENCENDIDA BREVEMENTE EN EL INICIO, SINO APAGADA
PETRO-NET RTS	SOLICITAR ENVÍO DE INFORMACIÓN	INTERMITENTE
INFORMACIÓN PETRO-NET	TRANSMITIENDO	INTERMITENCIA MUY RÁPIDA
CONSOLA TX	TRANSMITIENDO	INTERMITENTE – DURANTE LA TRANSACCIÓN
CONSOLA RX	RECIBIENDO	INTERMITENTE – DURANTE LA TRANSACCIÓN
CONSOLA RTS	SOLICITAR ENVÍO DE INFORMACIÓN	ENCENDIDA
CONSOLA CTS	BORRAR PARA ENVIAR INFORMACIÓN	INTERMITENCIA LENTA
ESTADO 1	OPERACIÓN CPU	PARPADEA EN EL ENCENDIDO, SI NO APAGADA
ESTADO 2	OPERACIÓN CPU	PARPADEA EN EL ENCENDIDO, SI NO APAGADA

**Prueba de encendido:** Enchufe el cable de alimentación del UPC al tomacorrientes de CA de la pared. El interruptor de ALIMENTACIÓN está en la parte posterior de la unidad

Activación de la batería: Asegúrese de que el Interruptor 1 dentro del UPC esté ENCENDIDO. Esto activa la batería, preservando la información del UPC durante un corte en el suministro eléctrico.



**Arranque en frío:** El Interruptor 3 es el botón de "arranque en frío". Si se mantiene presionado este botón mientras se enciende el UPC, el UPC hace un sondeo de la información sobre las bombas y los productos que hay en el FSC3000. Esto es un "arranque en frío".

**PRECAUCIÓN**: Haga un arranque en frío del UPC cuando lo encienda por primera vez y toda vez que se agreguen, eliminen o reasignen bombas. Cuando se hace un arranque en frío del UPC, la batería debe estar encendida, la consola debe haberse iniciado y todas las bombas deben estar inactivas (palancas cerradas y no autorizadas).

Continúe presionando el Interruptor 3 hasta que las luces de estado del panel delantero comiencen titilar.

**Operación de carga de combustible no atendida con el UPC:** Para una carga de combustible no atendida, el cliente inserta una tarjeta en la lectora del Sistema Petro Vend, ingresa información opcional con el teclado (PIN, y/o lectura del odómetro) y selecciona una bomba.

Si la bomba seleccionada está disponible, entonces es autorizada por el UPC. Si el cliente selecciona una bomba que está en servicio o que está fuera de servicio, se le solicita seleccionar otra bomba (**Pump Handle**, **Re-Enter**) [Palanca de la Bomba, Reingresar].

El cliente no puede preestablecer un límite para el combustible. La bomba no puede volver a autorizarse hasta que la transacción del UPC finalice.

Cuando finaliza la transacción, esta es registrada por el FSC3000. El precio del combustible de FSC3000 es utilizado para calcular el costo de la transacción.

**Operación de carga de combustible atendida con la Consola:** Cuando se retira la boquilla de la bomba y se levanta la palanca de la bomba, la luz y el localizador ("beeper") correspondientes en la consola emiten una señal al cajero para que autorice la bomba. La carga de combustible no puede comenzar hasta que se emita la autorización.

Si la bomba es autorizada previamente (prepago) por la consola, no está disponible para el cliente de FSC3000.

#### NOTA: El FSC3000 solo registra las transacciones que autoriza.

**Palanca de Bomba, Reingresar: Mensaje:** El FSC3000 normalmente muestra "**Pump Handle, Re-Enter**" [**Palanca de Bomba, Reingresar**] cuando el cliente intenta seleccionar una bomba y el UPC no puede autorizarlo. A continuación se incluyen algunas posibilidades de por qué la bomba no estaría autorizada.

- La bomba no está en un estado "inactivo"
- La consola tiene todas las bombas en parada de emergencia o en parada total
- El monto de autorización (dólar o volumen) es demasiado grande excede el límite de la consola
- El monto de autorización (dólar o volumen) es demasiado pequeño
- El número de bomba es inválido
- La configuración de consola ha sido predeterminada con posterioridad al pago (no permitido)
- La bomba tiene una configuración de precio inválida (Ej., \$0.00)
- La bomba ya ha sido autorizada
- Las ventas predeterminadas están deshabilitadas en la consola/el controlador de la bomba

## 4.7 Encendido/Configuración del DPC

La configuración del DPC se completó durante la instalación. Consulte la sección de instalación del DPC para verificar que la configuración es correcta. No hay pruebas preliminares que puedan realizarse con el DPC. Solo se podrá verificar el DPC cuando la configuración del FSC3000 esté completa.

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

1000



## 4.8 FSC3000 Configuración/Prueba

### 4.8.1 Arranque en frío

El FSC3000 realiza un **ARRANQUE EN FRÍO** la primera vez que se enciende. Esto inicia el sistema y configura todos los parámetros en sus valores predeterminados. Uno de los valores predeterminados es habilitar las posiciones 1 y 2 de la FIT 1 y el PCT 1 para realizar una prueba. Luego, el FSC3000 debe configurarse con la información específica del sitio utilizando ARTWare<sup>™</sup> Programación de Línea de Comandos.

## 4.8.2 Arranque en frío forzado

El FSC3000 puede ser restablecido a valores de fábrica en cualquier momento realizando un arranque frío forzado.

**PRECAUCIÓN**: Se eliminarán todos los registros e información sobre las transacciones. Asegúrese de que este es el resultado deseado antes de ejecutar este procedimiento.

- 1. Retire el cable de alimentación de la parte trasera del FSC3000.
- 2. *Mantenga presionados* ambos botones del panel delantero mientras simultáneamente conecta el cable de alimentación nuevamente en el FSC3000.
- 3. Espere la señal sonora. Suelte los botones del panel. La pantalla mostrará "COLD START" [ARRANQUE EN FRÍO].
- 4. Verifique que el sistema esté funcionando.

## 4.8.3 Configuración

#### ARTWare™

ARTWare<sup>™</sup> es una utilidad de configuración de Windows basada en PC que simplifica la programación del FSC3000. ARTWare puede utilizarse en línea o desconectado. En modo en línea, los cambios a la configuración son inmediatos. En modo desconectado los cambios se descargarán al FSC3000 cuando se establezca la conexión.

ARTWare también crea una copia de seguridad de archivos de datos para los parámetros de configuración, los cuales son útiles si el FSC3000 alguna vez necesita ser restablecido, y tiene soporte por cable serial directo, una conexión remota por módem o una conexión Ethernet.

#### Configuración por Línea de comandos

El FSC3000 también se puede programar utilizando la Guía de configuración de línea de comandos. Use la Hiperterminal u otro programa de emulación de terminal para establecer comunicación con el FSC3000. Luego, ingrese los comandos deseados. La **Guía de configuración de línea de comandos M00-051.00** se encuentra en el CD de Documentación técnica o puede descargarse del sitio web mundial de OPW (www.opwglobal.com).

## 4.8.4 Configuración de Puerto Ethernet del FSC3000

Antes de conectarse al FSC a través de su adaptador Ethernet para gestión de tarjetas y sondeos, debe configurar el dispositivo Ethernet.

#### Conectar el FSC a la Red

- 1. Antes de intentar ejecutar la utilidad de configuración, conecte el FSC a la red utilizando un cable de red estándar CAT5.
- 2. Quite el cable de alimentación del FSC.
- 3. Conecte un extremo del cable al dispositivo que tiene un punto de entrada en la red.



- 4. Conecte el otro extremo al puerto con etiqueta "E-NET" en la parte trasera del FSC.
- 5. Conecte el cable de alimentación del FSC al controlador.

#### Configurar la Dirección IP del FSC

En el CD de instalación de ARTWare se encuentra el software necesario para configurar la dirección IP del adaptador de red del Controlador de combustible del sitio.

- 1. Inserte el CD y abra una ventana de Windows Explorer con la carpeta en el CD llamada "Digi".
- 2. En esta carpeta se encuentra el programa llamado "digiserve.exe".
- 3. Ejecute esta aplicación para configurar la dirección IP del dispositivo.

Construction of the second second	19 Laborer 1	MAC Address	Nate Deven	
bevice Tanks	P10.00.82	00.40.90.24 F1 AF	Dia Connect	ME
Second States	21000170	00409024E117	Dis Correct	ME
Ipen web exertace	1000218	00.40/90/24/E1/30	Dig Connect	ME
Configure network, cettings				
lestat device				
Ither Tasks				
Infrault-view				
leb and Support				
Details				
Digi Connect NE Configured (DHCP)				
Faddess 10.0.0.219				
ubnet mark: 255 255 255 0				
Velault gateway: 10.0.0.1				
ierial ports. 1 Immune: 82000856 F				
Particle Control C.F.				
			He Dave a Serve	-

Figura 4-27 - Ventana de Digiserve.exe

**NOTA**: Si ocurre un error mientras intenta ejecutar la aplicación, la máquina puede no tener todos los archivos necesarios para ejecutar el programa. En este caso, puede ejecutar un programa de instalación para instalar la aplicación. La instalación puede encontrarse en la carpeta llamada "Instalación Completa" dentro de la carpeta "Digi".

- 1. Ejecute la aplicación digiserve.exe. Se verá la ventana que se muestra aquí.
- 2. Si no se ve el dispositivo, haga clic en el vínculo **"Refresh View"** [**Refrescar vista**] en la sección "Other Tasks" [Otras Tareas] cada pocos segundos hasta que el dispositivo aparezca en la lista.
- Una vez que el dispositivo es identificado por el programa Digi Device Discovery, se puede elegir configurar el dispositivo para tener una dirección IP estática u obtener automáticamente una dirección del servidor DHCP.
- 4. Con el dispositivo Digi seleccionado, haga clic en la opción "Configure network settings" [Configurar opciones de red] en la sección "Device Tasks" [Tareas del dispositivo] del programa para configurar la dirección IP.

**NOTA**: Dado que las aplicaciones OPW utilizadas para configurar y gestionar el FSC requieren que se ingrese una dirección IP y un número de puerto específico, OPW recomienda configurar el FSC a una IP estática o el servidor DHCP debe configurarse de tal manera que siempre asigne la misma dirección IP a la Dirección MAC mostrada.



## 4.8.5 Configuración de Bluetooth<sup>®</sup>, WiFi, Módem de telefonía celular

Cuando se accede a la pantalla del FSC3000, verifique que la ficha adecuada del dispositivo está instalada según se indica:

- 1 = Bluetooth
- 2 = Módem de telefonía celular
- 3 = WiFi

#### Bluetooth (ficha del dispositivo N°1)

- 1. Note que hay dos luces de estado amarillas. La primera luz estará ENCENDIDA cuando el FSC3000 está listo para aceptar la conexión.
- 2. Configure la PC para buscar el dispositivo. El FSC3000 aparecerá como "FSC3000."
- 3. Ingrese la contraseña predeterminada "HELLO" para vincular el FSC3000 a la PC.
- 4. Una vez vinculados, la segunda luz amarilla se encenderá y la comunicación será posible.

#### Módem de telefonía celular (ficha del dispositivo N°2)

**NOTA**: Consulte la guía de procedimiento M00-20-6000 Acceso de Autorización IP y Conexión Inalámbrica para la conexión y configuración.

#### WiFi (ficha del dispositivo N°3)

- 1. Conectar al FSC3000 usando ya sea un cable serial de conexión directa o a través de un puerto Ethernet.
- 2. De la línea de comando, ingrese Configurar WiFi. El FSC responderá con "Módem WiFi Habilitado" y luego indicará el nombre de punto de acceso.
- 3. Ingrese el nombre del enrutador WiFi.
- 4. La siguiente indicación es el método de seguridad; asegúrese de que coincide con el enrutador, luego ingresar la clave de seguridad o frase secreta.
- 5. Luego elija DHCP (para IP dinámica) o ingrese la dirección IP estática.
- 6. Resetee el FSC3000. El WiFi se conectará automáticamente.

**NOTA**: Si no se pudo establecer la conexión, vuelva a revisar el nombre del enrutador y la configuración de seguridad.

- 7. Verifique la conexión utilizando una PC conectada en la misma red, inicie sesión en el FSC3000 utilizando un programa de emulación de terminal con la dirección IP de la ficha del módem.
- 8. Una vez que se establezca y verifique la conexión de WiFi, se ha completado la configuración de WiFi.



## 4.8.6 Operaciones con dispositivo de memoria USB

Se puede insertar un módulo de memoria USB en el puerto USB del FSC3000. La memoria puede utilizarse con dos finalidades:

- Guardar información de la transacción en un formato que pueda ser importado a Phoenix™.
- Procesar un archivo de actualización de tarjeta creado por Phoenix. (Esta es una función opcional)

#### Configuración de un dispositivo de memoria USB en el FSC3000

Utilice ARTWare para configurar el FSC3000 para que funcione con la memoria USB o configúrelo manualmente utilizando el comando "*Set Journal*" *[Establecer Diario]*.

El ID por defecto del sitio Phoenix es 000. Esta configuración deshabilita la memoria USB para registrar transacciones.

Configure el ID del sitio Phoenix con el número deseado. Este número se guardará con cada registro de transacción y se importará a Phoenix™ a los fines de realizar informes. Cada sitio debe tener un número único para identificar dónde se realizó la transacción.

#### Operación de actualización de tarjetas mediante dispositivo USB

El FSC3000 detecta cuando se inserta un dispositivo y muestra el mensaje **"USB Key inserted"** [Dispositivo USB insertado]. El FSC3000 verifica si el dispositivo contiene un archivo de actualización de tarjetas con un ID de sitio que coincida. Si es así, el mensaje "*Processing Card Updates"* [Procesando Actualizaciones de Tarjeta] aparecerá mientras que el FSC está actualizando el archivo de tarjetas.

Cuando se completa, se elimina el archivo de actualización de tarjeta y la pantalla mostrará "Card Update Complete – Remove Key" [Actualización de tarjetas completa – Retirar dispositivo].

Luego se debe retirar el dispositivo. Puede volver a insertarse o se puede insertar un dispositivo diferente para comenzar a guardar la información de las transacciones.

#### Operación de registro de transacciones es un dispositivo USB

El FSC3000 detecta cuando se inserta un dispositivo y muestra el mensaje "**USB Key Inserted**" [Dispositivo **USB insertado**]. Si no hay un archivo de actualización de tarjeta en el dispositivo, el FSC3000 lo utilizará para guardar las transacciones. Si hay un archivo de transacción existente, se adjuntarán nuevas transacciones al archivo. Si no existe ningún archivo de transacción, se creará uno. En cualquier caso, se mostrará el mensaje "**USB Key Logging Transactions**" [Dispositivo USB registrando transacciones].

#### Retirar el dispositivo USB con transacciones registradas

Nunca retire el dispositivo USB sin antes seguir estos pasos o podría resultar en información dañada.

- 1. Presione uno de los botones de función en el FSC3000 hasta que se muestre el mensaje "**USB Key** *Inserted*" [*Dispositivo USB insertado*].
- 2. Presione la tecla de función una vez más para que se muestre el mensaje "Log All Transactions Now?" [¿Registrar todas las transacciones ahora?].
- 3. Presione el botón de función **<No>** (Izquierda) para seleccionar. Se mostrará el mensaje "*Remove Key?"* [¿*Retirar dispositivo?*].
- 4. Seleccione **<Sí>** y espere mientras el sistema copia el marcador de fin de archivo a la memoria. Se mostrará el mensaje "*Please Remove Key" [Por favor, retire el dispositivo]* y se escucharán tres señales sonoras.

**NOTA**: Las transacciones pueden llevarse a cabo incluso mientras se retira el dispositivo. El sistema almacenará estas transacciones en el búfer de sistema central hasta que se inserte un dispositivo nuevo.

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Net Days



#### Usar un dispositivo USB con Phoenix

Cuando se utiliza Phoenix con las funciones USB del FSC3000, realice los siguientes pasos.

#### Configuración inicial

- 1. Abra Phoenix y seleccione "Utilities" [Utilidades] del menú, y luego seleccione "Options" [Opciones].
- 2. Haga clic en la pestaña "File Locations" [Ubicación de archivo].
- 3. En el marco "Active Database" [Base de datos activa], haga clic en el cuadro de texto que muestra la "Default Database Path" [Ruta predeterminada de base de datos].
- 4. Con el texto seleccionado, haga clic derecho en el texto y seleccione "Copy" [Copiar].
- 5. Abra una ventana de Windows Explorer y pegue el texto copiado en la barra de Direcciones en la parte superior de la ventana y presione <Enter>. O ubique la carpeta de información como se muestra en la "**Default Database Path**" [**Ruta predeterminada de base de batos**].
- 6. Una vez que se encuentra la carpeta de información de Phoenix, haga clic derecho en la carpeta de Información y seleccione "*Copy" [Copiar]* en el menú.
- Haga clic derecho en el Escritorio de la PC y seleccione "Paste Shortcut" [Pegar atajo] en el menú. Ahora esto brinda una ruta de acceso directo a la carpeta de información de Phoenix<sup>™</sup> para las siguientes operaciones.

#### Importar transacciones del dispositivo USB a Phoenix

- 1. Utilizando el dispositivo USB del FSC, conéctelo a la PC y abra una ventana de Windows Explorer al dispositivo USB.
- 2. Ubique el archivo llamado: [K2500.trn].
- 3. Haga clic derecho en el archivo y seleccione "Cut" [Cortar] en el menú.
- 4. Abra el atajo a la carpeta de Información que fue creado anteriormente.
- 5. Del menú [Editar], seleccione [Pegar].

**NOTA**: Si Windows pregunta si desea sobrescribir este archivo, responda **<No>** y continúe con los siguientes pasos. Si no, saltear y continuar.

- 6. Abra Phoenix y, del menú "Utilities>Transactions" [Utilidades>Transacciones] seleccione "Import Poll File" [Importar archivo de sondeo].
- 7. Una vez que se importa el archivo de sondeo, puede comenzar nuevamente desde el paso 1.
- 8. Si ocurre un error durante el proceso de importación, debe resolver esto antes de continuar con el siguiente archivo de sondeo del dispositivo. Si no, ¡Se puede perder la información de carga de combustible!
- 9. Abra Phoenix y del menú "Utilities>Transactions" [Utilidades>Transacciones] seleccione "Import Poll File" [Importar archivo de sondeo].
- 10. Ahora puede regresar el dispositivo USB al FSC.

#### Cargar el archivo de actualización de tarjetas en el dispositivo USB

NOTA: Esta es una función opcional en el FSC3000.

 Seleccione la opción "Update Cards" [Actualizar Tarjetas] del menú "Utilities" [Utilidades]. Luego de que se crean los archivos de actualización y aparece el cuadro de diálogo "Update Cards" [Actualizar tarjetas], el cual permite seleccionar el sitio para la actualización, haga clic en "Cancel" [Cancelar].

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

in the second



- 2. Conecte en su PC el dispositivo USB que quiera usar para las actualizaciones de tarjetas.
- 3. Abra el atajo (creado anteriormente) a la información y ubique el archivo **[CUxxx]** asociado con el sitio que se espera actualizar, donde [xxx] es el ID de sitio de Phoenix de FSC3000.

NOTA: Este ID de sitio debe coincidir con el ID de sitio programado en el FSC3000.

- 4. Haga clic derecho en el archivo deseado [CUxxx] y seleccione "Cut" [Cortar] en el menú.
- 5. Abra una ventana de Windows Explorer en el dispositivo USB y seleccione "Paste" [Pegar] en el menú "Edit" [Editar].
- 6. Una vez que se copia el archivo, retire el dispositivo USB y colóquelo en el FSC para realizar la actualización de tarjetas.

## 4.8.7 Configuración de la impresora fiscal

La Impresora Fiscal Epson opcional viene configurada correctamente desde OPW. Estas son las opciones de configuración, por si alguna vez deben ser reseteadas.

Opción de menú	Configuración	Opción de menú	Configuración
Longitud de página para el tractor	11" (28 cm)	Paridad	Parejo
Saltear perforación	Apagado	Longitud de Información	7 bits
Arranque automático	Apagado	Paralelo I/Modo F	Apagado
Alimentación de línea automática	Apagada	Modo Paquete	Apagado
Dirección de impresión	UNI-D	Tabla de caracteres	Cursiva
Software	ESC/p	Configuración Internacional de caracteres	Estados Unidos
0 barra	Encendido	Tiempo de espera de alimentación manual	1.5 segundos
Borrador de alta velocidad	Apagado	Zumbador	Apagado
Modo I/F	Serial	CR automático	Apagado
Tiempo de espera automático I/F	10 segundos	Tabla de caracteres IBM	Tabla 1
Valor de Baudios	1200	No disponible	No disponible

Tabla 4-23 - Opciones de menú de la impresora fiscal

Doc. Nº: M1700, Rev. 07 Página 100 de 107



н U

Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

### 4.8.8 Prueba del sistema

Una vez que se ha configurado el FSC3000 para los componentes específicos del sitio y los parámetros de funcionamiento, se debe poner a prueba el sistema completo.

FSC3000	
Verificar que todos los métodos de conexión que se utilizarán en el sitio funcionan (directos, módem, Bluetooth <sup>®</sup> , etc.)	
Verificar que todas las FIT, PCM, UPC, ePC se comunican a través de Petro-Net	
Verificar que todas las opciones necesarias del FSC3000 estén habilitadas (Redes, DPC, límites de las transacciones/tarjetas, etc.)	
Verificar que el búfer de tarjetas esté configurado conforme a las necesidades de los clientes	
Verificar que la Impresora fiscal imprima transacciones	
Verificar que la Impresora tiene la información necesaria	
Verificar que el sistema permite/no permite la carga de combustible cuando la impresora está apagada	
Verificar los registros de transacciones del USB	
Verificar que el sistema permita/no permita la carga de combustible cuando se retira el USB	
Verificar que el dispositivo que está instalado en el Puerto intermedio es accesible	
Verificar que el Símbolo de precio provisto muestra el precio correcto	

FIT	FIT N	0						
(K800 Hybrid, C/OPT, FIT500)	1	2	3	4	5	6	7	8
Verificar el hardware – Que el teclado(s), las lectora(s), y la impresora de recibos funcionan								
Verificar que el encabezado y la cola de los recibos están bien OK								
Verificar el formato del cuerpo de los recibos - De uso exclusivo Posición y texto del cuerpo (establecidos en el FSC3000) Fecha/Hora (configuración de la C/OPT o la FIT500)								
Verificar el brillo de la pantalla								
Verificar los mensajes que se visualizan en pantalla (establecidos en el FSC3000)								
Verificar si la configuración de la FIT está restringida a ciertas bombas								

#### Sistemas habilitados por red

Verificar que la tarjeta de red puede autorizar bombas

Verificar que las transacciones se registran correctamente

Verificar con el sistema que las transacciones se capturan correctamente

and sub-



r U

# Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

ontrol de la bomba PCT 1 POS N°								
(K800 Hybrid PCT, PCM, UPC, DPC)	1	2	3	4	5	6	7	8
Escribir el número de la bomba asociada								
Verificar que la bomba correcta se enciende								
Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde								
Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima.								
Verificar la cantidad correcta de registros de bombas								
Verificar que las restricciones de productos están configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de producto y verificar que la tarjeta solo puede encender la/s bomba/s correctas								
Verificar que las restricciones de cantidad estén configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de cantidad y verificar que cada tarjeta solo puede cargar combustible hasta la cantidad restringida								
Verificar si la bomba está equipada con lectora de boquilla PetroLink™ y la bomba puede autorizarse mediante etiqueta								
	РСТ	2 POS	N°					
	1	2	3	4	5	6	7	8
Escribir el número de la bomba asociada								
	_				-	-		
Verificar que la bomba correcta se enciende								
Verificar que la bomba correcta se enciende Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde								
Verificar que la bomba correcta se enciende         Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde         Verificar que la cantidad máxima esté configurada con correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima.								
Verificar que la bomba correcta se enciendeVerificar que los temporizadores de las bombas están configurados como correspondeVerificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima.Verificar la cantidad correcta de registros de bombas								
Verificar que la bomba correcta se enciende Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima. Verificar la cantidad correcta de registros de bombas Verificar que las restricciones de productos están configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de producto y verificar que la tarjeta solo puede encender la/s bomba/s correctas								
<ul> <li>Verificar que la bomba correcta se enciende</li> <li>Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde</li> <li>Verificar que la cantidad máxima esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima.</li> <li>Verificar la cantidad correcta de registros de bombas</li> <li>Verificar que las restricciones de productos están configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de producto y verificar que la tarjeta solo puede encender la/s bomba/s correctas</li> <li>Verificar que las restricciones de cantidad estén configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de cantidad y verificar que cada tarjeta solo puede cargar combustible hasta la cantidad restringida</li> </ul>								

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."

Water States



e u

# Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

Control del bomba	РСТ	PCT 3 POS N°								
(K800 Hybrid PCT, PCM, UPC, DPC)	1	2	3	4	5	6	7	8		
Escribir el número de la bomba asociada										
Verificar que la bomba correcta se enciende										
Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde										
Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima.										
Verificar la cantidad correcta de registros de bombas										
Verificar que las restricciones de productos están configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de producto y verificar que la tarjeta solo puede encender la/s bomba/s correctos										
Verificar que las restricciones de cantidad estén configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de cantidad y verificar que cada tarjeta solo puede cargar combustible hasta la cantidad restringida										
Verificar si la bomba está equipada con lectora de boquilla PetroLink™ y la bomba puede autorizarse mediante etiqueta										
	РСТ	4 POS	N°	1		i	i	i		
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Escribir el número de la bomba asociada										
Verificar que la bomba correcta se enciende										
Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde										
Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima.										
Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima. Verificar la cantidad correcta de registros de bombas										
Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima. Verificar la cantidad correcta de registros de bombas Verificar que las restricciones de productos están configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de producto y verificar que la tarjeta solo puede encender la/s bomba/s correctas										
Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima. Verificar la cantidad correcta de registros de bombas Verificar que las restricciones de productos están configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de producto y verificar que la tarjeta solo puede encender la/s bomba/s correctas Verificar que las restricciones de cantidad estén configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de cantidad y verificar que cada tarjeta solo puede cargar combustible hasta la cantidad restringida										

Water States



e u

# Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

Control del bomba PCT 5 POS N°				
(K800 Hybrid PCT, PCM, UPC, DPC)	1	2	3	4
Escribir el número de la bomba asociada				
Verificar que la bomba correcto se enciende				
Verificar que los temporizadores de las bombas están configuradas como corresponde				
Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima.	)			
Verificar la cantidad correcta de registros de bombas				
Verificar que las restricciones de productos están configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de producto y verificar que la tarjeta solo puede encender la/s bomba/s correctas	a			
Verificar que las restricciones de cantidad estén configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de cantidad y verificar que cada tarjeta solo puede cargar combustible hasta la cantidad restringida				
Verificar si la bomba está equipada con lectora de boquilla PetroLink™ y la bomba puede autorizarse mediante etiqueta				
PCT 6 POS N°				
PCT 6 POS N°	1	2	3	4
PCT 6 POS N° Escribir el número de la bomba asociada	1	2	3	4
PCT 6 POS N° Escribir el número de la bomba asociada Verificar que la bomba correcta se enciende	1	2	3	4
PCT 6 POS N° Escribir el número de la bomba asociada Verificar que la bomba correcta se enciende Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde	1	2	3	4
PCT 6 POS N° Escribir el número de la bomba asociada Verificar que la bomba correcta se enciende Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima.	<b>1</b>	2	3	4
PCT 6 POS N° Escribir el número de la bomba asociada Verificar que la bomba correcta se enciende Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima. Verificar la cantidad correcta de registros de bombas	1 	2	3	4
PCT 6 POS N° Escribir el número de la bomba asociada Verificar que la bomba correcta se enciende Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima. Verificar la cantidad correcta de registros de bombas Verificar que las restricciones de productos están configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de producto y verificar que la tarjeta solo puede encender la/s bomba/s correctas	<b>1</b>	2	3	4
PCT 6 POS N° Escribir el número de la bomba asociada Verificar que la bomba correcta se enciende Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima. Verificar la cantidad correcta de registros de bombas Verificar que las restricciones de productos están configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de producto y verificar que la tarjeta solo puede encender la/s bomba/s correctas Verificar que las restricciones de cantidad estén configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de cantidad y verificar que cada tarjeta solo puede cargar combustible hasta la cantidad restringida	1 	2	3	4

ONE COMPANY. ONE WORLD. ONE SOURCE."



ь U

## Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

Control de bomba PCT 7 POS N°				
(K800 Hybrid PCT, PCM, UPC, DPC	1	2	3	4
Escribir el número de la bomba asociada				
Verificar que la bomba correcta se enciende				
Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde				
Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima.				
Verificar la cantidad correcta de registros de bombas				
Verificar que las restricciones de productos están configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de producto y verificar que la tarjeta solo puede encender la/s bomba/s correctas				
Verificar que las restricciones de cantidad estén configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de cantidad y verificar que cada tarjeta solo puede cargar combustible hasta la cantidad restringida				
Verificar si la bomba está equipada con lectora de boquilla PetroLink™ y la bomba puede autorizarse mediante etiqueta				
PCT 8 POS N°				
	1	2	3	4
Escribir el número de la bomba asociada				
Verificar que la bomba correcta se enciende				
Verificar que los temporizadores de las bombas están configurados como corresponde				
Verificar que la cantidad máxima esté configurada correctamente - Usar una tarjeta que no esté configurada con una restricción de cantidad verifica que la bomba se apaga cuando se llega a la cantidad máxima.				
Verificar la cantidad correcta de registros de bombas				
Verificar que las restricciones de productos están configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de producto y verificar que la tarjeta solo puede encender la/s bomba/s correctas				
Verificar que las restricciones de cantidad estén configuradas correctamente – Establecer una tarjeta de prueba para cada restricción de cantidad y verificar que cada tarjeta solo puede cargar combustible hasta la cantidad restringida				

#### Sistemas equipados con Phoenix™

Verificar que el Phoenix™ puede conectarse con el FSC3000

Verificar que el hilo de transacciones del FSC3000 está configurado correctamente para el sondeo

Verificar que las tablas de Phoenix<sup>™</sup> coincidan con las tablas del FSC3000 (es decir, productos, restricciones, etc.)

Verificar que el proceso de actualización de tarjetas funciona

Verificar que el sondeo funciona

Verificar si el Phoenix™ realiza la reconciliación y el ATG incluido puede sondearse (intermedio, directo, etc.)

10000



## 5 Mantenimiento del sistema

Aún cuando los sistemas de tarjetas basados en el FSC3000 están diseñados para funcionar durante años sin ningún problema, se deben realizar las siguientes rutinas de mantenimiento, en los intervalos que se muestran, a fin de maximizar su vida útil.

## 5.1 Mantenimiento del FSC3000 (únicamente remoto)

Asegúrese de que los cables FSC son seguros y que el FSC3000 tiene la ventilación adecuada.

## 5.2 Mantenimiento de las Terminales de las islas de combustible

#### Gabinete y puerta

Limpie las terminales con un trapo no abrasivo embebido en agua tibia y un detergente suave (detergente para lavar los platos). ¡NO utilice hidrolavadora ni manguera para enjuagarlas! Se les puede aplicar cera de automóvil para proteger el acabado del gabinete y el pedestal de la terminal.

#### Pantalla de visualización

No utilice detergentes abrasivos o limpiadores a base de petróleo sobre la pantalla.

Limpiadores recomendados: "AR Kleener", "Diamond Glaze Anti-Reflective Cleaner".

#### Teclado

Limpie las terminales con un trapo no abrasivo embebido en agua tibia y un detergente suave (detergente para lavar los platos). Si el teclado está dañado, reemplácelo.

#### Cerraduras de las puertas

Lubrique las cerraduras de las puertas cada seis meses o cuando sea necesario. Use lubricante seco al grafito o al disulfuro de molibdeno ("Moly-B"). NO aplique demasiado lubricante.

#### Lectoras de tarjetas

- Tarjeta magnética (Todas las terminales): Las lectoras de tarjetas magnéticas poseen cabezales magnéticos como los de las grabadoras. Dependiendo del uso y el ambiente (polvoriento), se deben limpiar los cabezales diariamente o día por medio para reducir la cantidad de lecturas erróneas. Los cabezales necesitan ser reemplazados periódicamente.
- Llave computarizada (K800 Hybrid, C/OPT): Las lectoras de llaves computarizadas son lectoras que no necesitan mantenimiento. Cuando no se pueda leer una llave computarizada, siempre se debe verificar probando varias llaves computarizadas. Si no funciona, se debe reemplazar la lectora.
- **Proximidad (K800 Hybrid, C/OPT):** Las lectoras de proximidad son lectoras que no necesitan mantenimiento. Cuando no se pueda leer una tarjeta, siempre se debe verificar probando varias tarjetas. Si no funciona, se debe reemplazar la lectora.

#### Impresora de recibos

Revisar que la impresora tenga suficiente cantidad de papel. Para verificar la impresora, imprima regularmente.

#### Calentadores

En el caso de las unidades equipadas con calentadores, es recomendable verificar que estos funcionan antes de que llegue el clima frío.

**PRECAUCIÓN**: En ambientes hostiles (polvo, nieve, etc.) se recomienda adquirir la protección climática opcional para las terminales iK800 Hybrid. La terminal C/OPT ya viene con una protección climática. Actualmente las terminales FIT 500 no ofrecen la opción de protección climática.



## 5.3 PCM/EPC remoto

#### Gabinete y puerta

En el caso de unidades exteriores, Limpie los gabinetes PCM/EPC con un trapo no abrasivo embebido en agua tibia y un detergente suave (detergente para lavar los platos). ¡NO utilice hidrolavadora ni manguera para enjuagarlas! Se les puede aplicar cera para automóviles para proteger el acabado del gabinete PCM.

#### Cerraduras de las puertas

Las cerraduras de las puertas de las unidades exteriores se deben lubricar cada seis meses o cuando sea necesario. Use lubricante seco al grafito o al disulfuro de molibdeno ("Moly-B"). NO aplique demasiado lubricante.

## 5.4 Impresora fiscal

#### Mantenimiento preventivo

Dado que las impresoras generan polvo del papel y machas de tinta por su uso cotidiano, necesitan limpieza y ajustes periódicos para mantener el buen funcionamiento e incrementar su vida útil. Se recomienda limpiar la impresora fiscal cada seis meses para un funcionamiento óptimo. Para el mantenimiento de una impresora de matriz de puntos, por favor utilice los siguientes procedimientos como referencia:

Equipamiento necesario:

- Gafas de seguridad
- Guantes protectores
- Hisopos
- Lata de HFC-134a
- Alcohol isopropílico o desnaturalizado
- Toallas húmedas
- Trapo seco o toallas de papel

Se sugiere realizar el siguiente procedimiento cada seis meses:

- 1. Apague y desenchufe la impresora.
- 2. Retire la tapa, las cintas de impresión y el papel de las guías.
- 3. Desde una distancia segura, use la lata de aire comprimido para remover las partículas de polvo de la parte interior de la impresora.
- 4. Mueva físicamente el cabezal de la impresora hacia el centro del riel.
- 5. Humedezca un hisopo con alcohol y limpie el riel a ambos lados.
- 6. Seque el riel con un trapo seco o una toalla de papel.
- 7. Humedezca la toalla y limpie el rodillo de goma mientras gira manualmente la perilla en una dirección.
- 8. Seque el rodillo de goma por complete antes de volver a colocar la cinta de impresión y el papel.
- 9. Vuelva a colocar la cubierta y a enchufar la impresora y realice una auto-prueba.

Doc. Nº: M1700, Rev. 07 Página 107 de 107



Leading The Way in Fueling Innovation Worldwide

## Índice

Acceso inalámbrico, 52 Access por cable, 52 Advertencias, 6 Antena, 52, 53 Bluetooth, 52, 100 Cable pulsador, 15, 28, 34 Conexión directa 52 Conmutador, 57, 65, 68, 69, 73, 89 Contraseña, 65, 66 Contraste del sistema. 66 Control de la bomba DPC, 34 Control de la bomba, 8, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 27, 28, 29, 34, 57, 92, 101, 102, 103, 104 Control electrónico de la bomba, 9, 12 DEBUG, 65, 75 Dial-In, 52 DPC, 8, 12, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 55, 57, 93, 100, 101, 102, 103, 104 Ejecutar una aplicación, 65, 66 EPROM, 32, 60, 65, 75, 78 EPROM, instalación, 32 Ethernet, 14, 21, 49, 52, 55, 56, 94 FÁBRICA, 65, 75 FCC, cumplimiento, 6 FIT, conductoss, 15 FLASH, 65, 75 FSC3000 integrado, 9, 13, 16, 17, 49, 52 FSC3000 remoto, 9, 13, 18, 19, 49, 51 Gilbarco, 12, 31, 33, 36, 38, 43, 55, 89, 90, 91 HM Petro-Net, 14, 20 I/O, 65, 75 Impresora, 10, 15, 54, 62, 63, 65, 69, 70, 77, 79, 82, 99, 100, 105, 106 Interface DPC, 33, 35, 37, 39, 41, 42, 45, 55 Interruptores de circuitos, 15 Introducción, 84 LECTORA, 68 Lectoras de tarjetas, 105 Llave computarizada, 10, 59, 68, 73, 105 Localizador, 65, 69, 72, 82 Mantenimiento del sistema, 105 Modo pivilegiado, 65, 66, 68, 72 Monitor electrónico de la palanca, 33 PCM, 8, 11, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 37, 57, 85, 86, 87, 88, 89, 101, 102, 103, 104, 106 PetroLink, 33, 51, 57, 101, 102, 103, 104 Petro-Net, 8, 9, 14, 20, 21, 22, 26, 27, 29, 31, 37, 50, 51, 54, 57, 59, 61, 65, 71, 76, 78, 87, 89, 100 Proximidad, 105 Puente, configuración, 39 RAM, 60, 61, 65, 75, 78 Recibo, 10, 62, 63, 65, 69, 74, 77, 80, 82, 105 Recinto de montaje, 13, 22

Sellado de conductos, 14 SIMM, 51 Sistema de puesta a tierra, 14 Tarjeta magnética, 10, 59, 73, 105 Teclado, 61, 65, 67, 100, 105 Terminal comercial de pago externa, 8 UPC, 8, 12, 22, 31, 32, 57, 89, 90, 91, 92, 93, 101, 102, 103, 104 Valor, 65, 69, 73, 80 VERSIÓN, 65, 75 Visualizción, pantalla de, 10, 60, 61, 62, 65, 66, 67, 69, 79, 81, 105 Wayne, 12, 31, 33, 36, 37, 55, 89, 91, 92 WCU, 14 Wi Fi, 52