



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

# MANUAL DE INSTALACIÓN SKY.

Revisión D.



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### AVISO IMPORTANTE

INSEPET no brinda garantías de ningún tipo con respecto a esta publicación, pero no limitado a las garantías implícitas de comerciabilidad y adecuación para un propósito particular. INSEPET no se responsabiliza de los errores contenidos en este documento ni de los daños incidentales o consecuentes relacionados con el suministro, rendimiento o uso de esta publicación. INSEPET se reserva el derecho de cambiar las opciones del sistema o funciones, o la información contenida en esta publicación. Esta publicación contiene información de propiedad que está protegida por derechos de autor. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma sin el consentimiento previo escrito de INSEPET.

### RECLAMOS POR DAÑOS

Nuestro equipo técnico examinará en detalle todos los componentes y unidades, en cuanto se reciban. Si algún cartón está dañado o no existe una descripción completa con detalles de los diferentes daños, o no tiene la factura de compra; INSEPET verificará cada punto y de no cumplir con los requisitos no se autorizará el envío.

### PROCEDIMIENTO DE GARANTÍAS

1. Póngase en contacto con el CAC 01-8000-114445 INSEPET con los números de pieza específicos y las cantidades necesarias.
2. Firma de autorización y embarque
3. INSEPET presentará la reclamación con el transportista y reemplazará el producto dañado o faltante. El Centro de atención al cliente trabajará con la planta de producción para que el producto de reemplazo sea enviado tan pronto la autorización sea confirmada

\*todos los cambios por garantías deben cumplir los requerimientos que indica  
**RECLAMOS POR DAÑOS**

**ENVIÓ DE DEVOLUCIÓN** Para las partes por procedimiento de devolución, por favor, siga las instrucciones adecuadas de la "Política de Devolución de Mercancías Generales" y "páginas de devolución de piezas" INSEPET.

Copyright © 2016 por Insepel, Todos los derechos reservados.

**MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY**

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

**Índice**

Capítulo 1.	5
1.1 Introducción.	5
1.2 Requisitos de Certificación contratista.	6
1.3 Información de marcado del producto.	6
1.4 Documentos requeridos para instalar el equipo.	6
1.6 Advertencias de seguridad.	7
1.7 Señales de seguridad.	8
1.8 Herramientas.	9
1.8.1 Guantes.	9
1.8.2 Cortafríos	9
1.8.3 Destornilladores o Perilleros.	10
1.8.4 Taladro.	10
1.9 Normas.	11
1.10 Elementos de Protección.	11
Capítulo 2.	12
2.1 Descripción del módulo sky.	12
2.2 Partes del equipo.	13
2.3 Partes del equipo opcionales.	13
Capítulo 3.	14
3.1 Alimentación.	14
3.2 Conexión con al Surtidor.	15
3.3 Modulo en modo autónomo sin reporte web y configuración página web.	16
3.4 Modulo en modo Reporte Web.	16
3.5 Conexión de impresora	17
3.6 Conexión de lbutton.	19
3.7 Conexión Antena externa Wifi.	19
3.8 Instalación recomendada en el surtidor.	21
3.9 Recomendaciones Importantes.	22



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### Figuras

Figura 1. Guantes de seguridad.	9
Figura 2. Cortafríos.	9
Figura 3. Destornilladores.	10
Figura 4. Taladro.	10
Figura 5. Elementos de Protección.	11
Figura 6. Modulo Sky.	12
Figura 7. Conexión correcta de 12VDC.	14
Figura 8. Instalación del Surtidor y Sistema.	15
Figura 9. Modo autónomo del módulo Sky.	16
Figura 10. Modo normal de la Tarjeta Sky.	16
Figura 11. Instalación de las impresoras.	17
Figura 12. Pin Out Conector impresora.	17
Figura 13. Pin Out Conversor DB9 hembra a RJ45.	18
Figura 14. Instalación de los lectores de lbutton.	19
Figura 15. Conector de antena wifi.	19
Figura 16. Instalación del cable expensor en la tarjeta Sky.	20
Figura 17. Sujetador del cable expansión de antena wifi.	20
Figura 18. Conexión antena externa wifi.	20
Figura 19. Instalación en el surtidor.	21
Figura 20. Instalación antena dentro del surtidor.	21

### Tablas

Tabla 1: Advertencias de seguridad.	7
Tabla 2: Señales de seguridad.	8
Tabla 3: Elementos del módulo Sky.	12



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### Capítulo 1.

#### 1.1 Introducción.

El SKY Printer, tiene como finalidad un manejo fácil y sencillo que permitirá potenciar su negocio, ofreciendo la posibilidad de impresión de tiquetes para el óptimo control de las ventas, los tiquetes se pueden personalizar con la información de la estación de servicio, nombre de productos, pie de recibo, logo de la compañía, unidades y símbolos de dinero.

La información de venta se toma directamente del surtidor impidiendo fraude o manipulación de la transacción de venta. El sistema es flexible y se conecta con todos los surtidores modelo Gilbarco y con todas las impresoras que tengan una interface serial.

Es un sistema pensado en el soporte y facilidad de uso ya que se puede configurar via pagina web sin abrir el dispensador simplemente desde un pc o un dispositivo móvil.



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### 1.2 Requisitos de Certificación contratista.

INSEPET requiere las siguientes certificaciones mínimas de formación para los contratistas que van a instalar y configurar el equipo discutido en este manual:

**Nivel 1** Contratistas en posesión de toda la Certificación Nivel 1 están aprobados para realizar el cableado y enrutamiento conducto, el montaje de equipos, preparación de instalación del (ensamble a realizar).

**Nivel 2/3** Contratistas sostienen nivel válida 2 ó 3 certificaciones son aprobadas para realizar la comprobación de la instalación, puesta en marcha, formación y operaciones de programación, solución de problemas y puesta a punto de todos los tanques Veeder-Root sistemas de monitoreo, incluyendo la línea de detección de fugas y los accesorios asociados.

### 1.3 Información de mercado del producto.

Los productos que se van a ensamblar en su estación de servicio están debidamente sellados y etiquetados para garantizar que el producto que usted está adquiriendo es completamente nuevo y posteriormente el código de cada elemento o componente instalado se asociará inmediatamente con su estación de servicio en la cual se instalaron los productos.

Los únicos que tienen autorización para destapar los elementos nuevos es el personal de INSEPET ya que estos son los responsables de la instalación del producto, si el producto llega a ser abierto por algún tercero este automáticamente pierde la garantía y la empresa no se hace responsable por algún daño ocasionado al componente.

### 1.4 Documentos requeridos para instalar el equipo.

El operario u operarios deben llevar consigo el manual de ensamble y el manual operativo para tener un apoyo en caso de alguna dificultad con el ensamble, dado el caso de que no pueda continuar con el ensamble comuníquese inmediatamente con el CALL CENTER.



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### 1.5 Advertencias de seguridad.

Para proteger a sí mismo y a su equipo, observe las siguientes advertencias e información importante:










 <b>ADVERTENCIA</b>	
       	<p>Este producto es para ser instalado en sistemas que operan cerca de los lugares donde los combustibles altamente inflamables o vapores pueden estar presentes.</p> <p><b>NO CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PODRÍA CAUSAR DAÑO A LA PROPIEDAD, MEDIO AMBIENTE, CAUSANDO LESIONES GRAVES O LA MUERTE</b></p> <p>1. Lea y siga todas las instrucciones en este manual, incluyendo todas las advertencias de seguridad para protegerse a sí mismo y a otros de lesiones graves, explosión, o una descarga eléctrica</p> <p>2. Cumplir con todos los códigos aplicables, incluyendo: el Código Eléctrico Nacional; códigos locales; y otros códigos de seguridad aplicables.</p> <p>3. Para protegerse a sí mismo y a los demás de ser golpeado por los vehículos, debe bloquear su área de trabajo durante la instalación o servicio.</p> <p>4. No alterar o modificar ningún componente o sustitutos en este kit.</p> <p>5. ¡Advertencia! La sustitución de componentes puede perjudicar la seguridad intrínseca.</p> <p>6. El cableado de campo debe ser de al menos 50 mm de cualquiera de los dispositivos de cableado no intrínsecamente seguro.</p> <p>7. ¡Atención! Para evitar la ignición de atmósferas inflamables o combustibles, desconecte la batería antes de trabajar.</p> <p>8. Antes de instalar o sacar la unidad en un área peligrosa, acerque la unidad a la tierra en una zona segura para descargar la electricidad estática. A continuación, el transporte de la unidad de inmediato al lugar de instalación. No frotar ni limpiar la unidad antes de la instalación. La limpieza no es necesaria en condiciones normales de servicio. No frotar ni limpiar la unidad después de la instalación. Si la unidad no se fija a un punto de tierra conocido cuando está instalado, asegúrese de que se realiza una conexión a tierra independiente para evitar la posibilidad de una descarga estática. Para colocar o retirar la unidad, se requiere el uso de calzado antiestático o la ropa.</p>

Tabla 1. Advertencias de seguridad.


**MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY**

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

**1.6 Señales de seguridad.**

Los siguientes símbolos de seguridad se pueden utilizar en todo el manual para alertar de los peligros y precauciones de seguridad.

	<b>EXPLOSIVO</b> Los combustibles y sus vapores son extremadamente explosivos si se enciende.		<b>INFLAMABLE</b> Los combustibles y sus vapores son extremadamente inflamables.
	<b>RESBALADIZO</b> superficies de los tanques de metal curvadas pueden ser muy resbaladizas. Use botas aprobados con suelas antideslizantes.		<b>OBJETOS QUE CAEN</b> Ser golpeado por incluso pequeños objetos que caen de las estructuras altas puede provocar lesiones graves o la muerte. Use su casco en todo momento cuando se trabaja junto con las estructuras de altura.
	<b>PODER</b> Para evitar la ignición de ambientes inflamables o combustibles, desconecte la batería antes de trabajar.		<b>ADVERTENCIA</b> Prestar atención a las instrucciones adyacentes para evitar daños en el equipo, la propiedad, el medio ambiente o lesiones personales.
	<b>ARNÉS DE SEGURIDAD</b> Lesiones o muerte como resultado de caídas durante las intervenciones sobre estructuras elevadas se puede prevenir con el uso de un arnés de 5 puntos que se ata firmemente por una eslinga amortiguadora de impacto a la estructura.		<b>BARRERAS DE SEGURIDAD</b> Las personas no autorizadas o vehículos en el área de trabajo son peligrosas. Siempre use conos de seguridad o barricadas, cinta de seguridad, y su vehículo para bloquear el área de trabajo.
	<b>LEER LOS TODOS MANUALES</b> El conocimiento de todos los procedimientos relacionados. Antes de comenzar el trabajo es importante. Lea y comprenda todos los manuales a fondo. Si no entiende un procedimiento, pregunte a alguien que conozca del tema.		

**Tabla 2. Señales de seguridad.**



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### 1.7 Herramientas.

#### 1.7.1 Guantes.

La función de los guantes industriales o de seguridad es proteger las manos contra cortaduras, abrasiones, quemaduras, punciones, contacto de la piel con productos químicos peligrosos y algunas descargas eléctricas.



**Figura 1. Guantes de seguridad.**

#### 1.7.2 Cortafríos.

Se utilizan principalmente para cortar cables y alambres, sirven aparte para cortar las patillas de componentes del circuito impreso una vez soldado como también para apretar y sujetar fuertemente, pueden usarse de forma de corte lateral o diagonal.



**Figura 2. Cortafríos.**



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### 1.7.3 Destornilladores o Perilleros.

Se utiliza principalmente para soltar o apretar los tornillos, sirve para apretar los cables de alimentación al conector.



Figura 3. Destornilladores.

### 1.7.4 Taladro.

Se utiliza principalmente para perforar o abrir huecos, sirve para acoplar o instalar la tarjeta al Surtidor (Tamaño de 4mm).



Figura 4. Taladro.



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### 1.8 Normas.

Este tipo de instalación de los componentes no requiere ningún tipo de normas a seguir a no ser que se hable de las normas básicas como lo dictan las normas RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas).

### 1.9 Elementos de Protección.

Este documento pretende recordar el cumplimiento de las obligaciones dispuestas de la Ley 9 de 1979, Título III, Artículo 122 al 124 y la resolución 2400 de 1979, Título IV capítulo II del artículo 176 a 201 para la utilización de elementos de protección en la realización de trabajos riesgosos y evitar el posible daño tanto para el trabajador como para la sociedad.

INSEPET no se hace responsable de terceros ajenos al servicio técnico por la realización de actividades o manipulación de los elementos que se encuentran en el sitio de trabajo.

Recuerde que como Técnico especializado de INSEPET se encuentra comprometido en el cumplimiento de nuestras políticas garantizando el desempeño de sus obligaciones salvaguardando su seguridad y la de la sociedad. Cualquier uso no autorizado e inapropiado podrá ser reportada por terceros a INSEPET y será considerado una falta grave demuestras políticas.

Realice una inspección previa al área de trabajo, usted debe contar con el ambiente adecuado, llegado el caso de no tener con el entorno apropiado absténgase de realizar el servicio y comuníquese con el administrador de la estación o con el personal idóneo de la compañía.



**Figura 5. Elementos de Protección.**



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### Capítulo 2.

#### 2.1 Descripción del módulo sky.

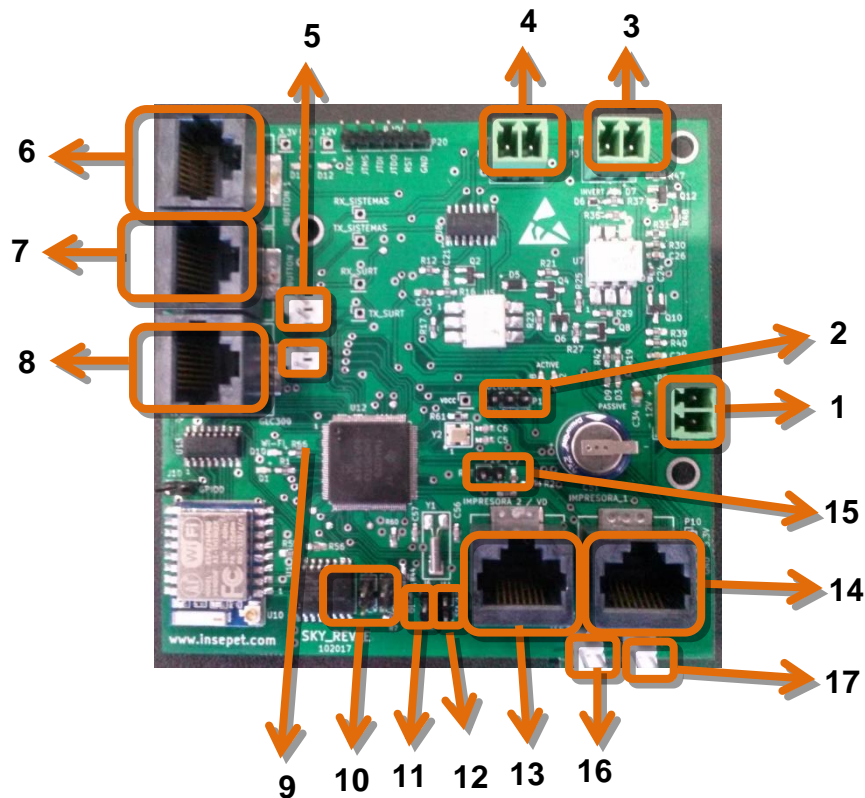


Figura 6: Modulo Sky.

Ítem	Descripción
1	Conector de alimentación 12VDC
2	Conector de debug
3	Conector del Sistema o controlador externo
4	Conector del Surtidor
5	Conector botón de impresión posición # 1
6	Conector del lbutton 1
7	Conector del lbutton 2
8	Conector del módulo expansión
9	Conector botón de impresión posición # 2
10	Conexión del módulo Wifi
11	Reset del módulo Wifi
12	Selector modo de trabajo
13	Conector de la Impresora 2 o Consola Veeder-Root
14	Conector de la impresora 1
15	Reset de la tarjeta Sky



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

16	Conector botón de impresión posición # 3
17	Conector botón de impresión posición # 4

**Tabla 3: Elementos del módulo Sky.**

### 2.2 Partes del equipo.

- Módulo Sky.
- Antena y cable extensor.

### 2.3 Partes del equipo opcionales.

- Fuente de alimentación PC 500 W
- Impresoras, (Térmica de Kiosko , Matriz de punto )
- Aplicación móvil.
- Botones impresión.



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### Capítulo 3.

#### 3.1 Alimentación.

El Modulo se conecta con una fuente 12V en DC @ 1 A.

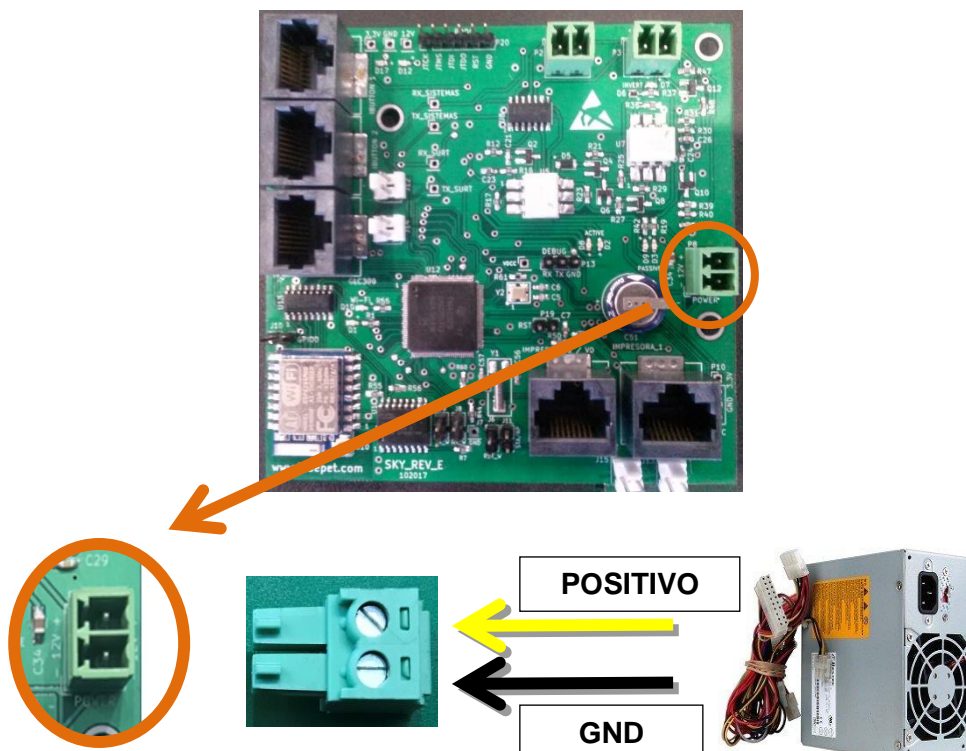


Figura 7. Conexión correcta de 12VDC.

#### Nota:

- Si no está seguro de la polaridad en la fuente se aconseja revisarla con un del multímetro en la función voltaje DC.
- Conectarse incorrectamente puede generar un daño permanente en el módulo.

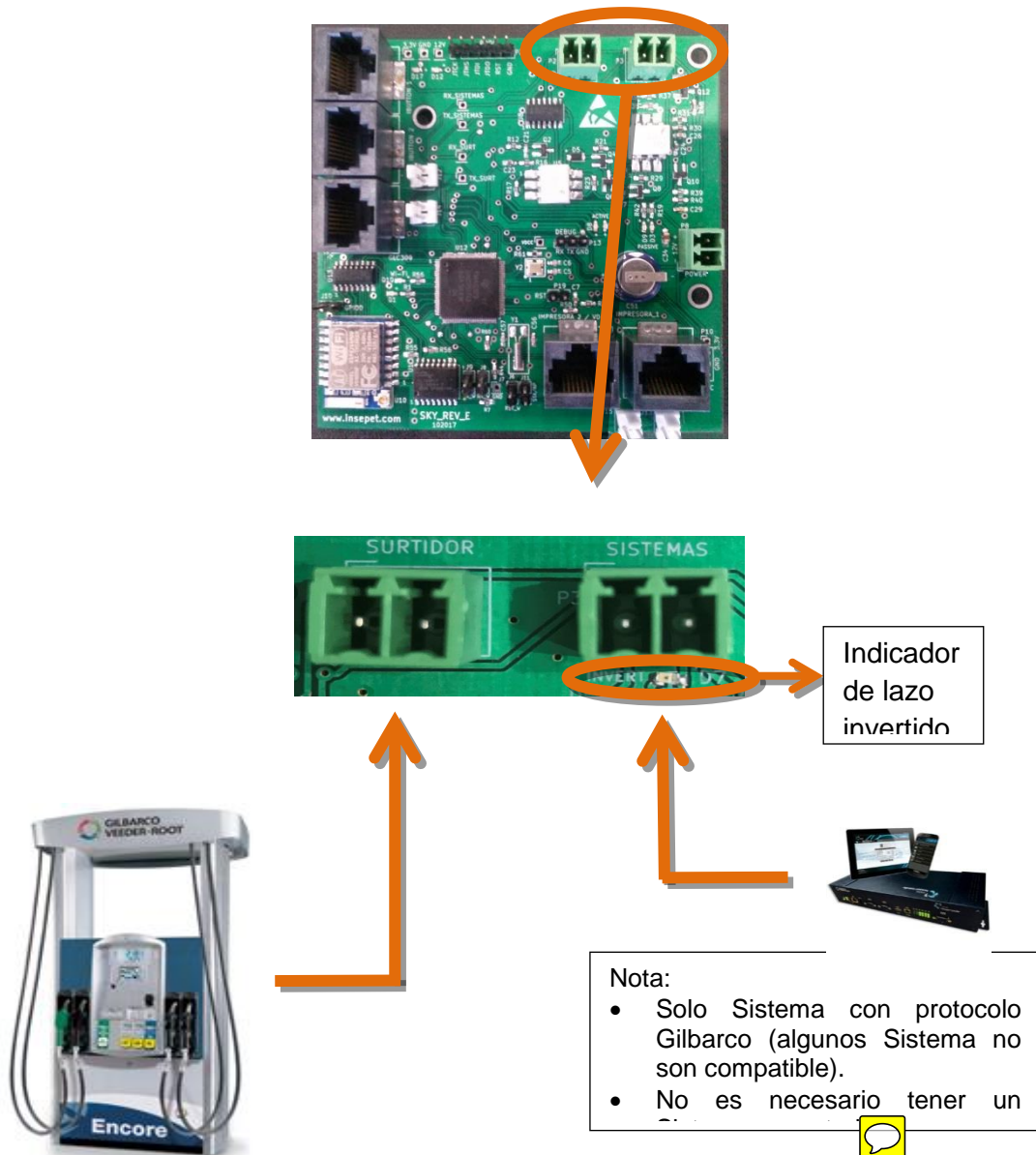


## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### 3.2 Conexión con al Surtidor.



**Figura 8. Instalación del Surtidor y Sistema.**

**Nota:**

- Revisar que el surtidor está en modo consola o comunicación a través de two wire.
- Revisión de la velocidad de transmisión debe estar configurada a velocidad estandar.
- Revisar el testigo de conexión inversa en el surtidor, si está activo invierta la polaridad.

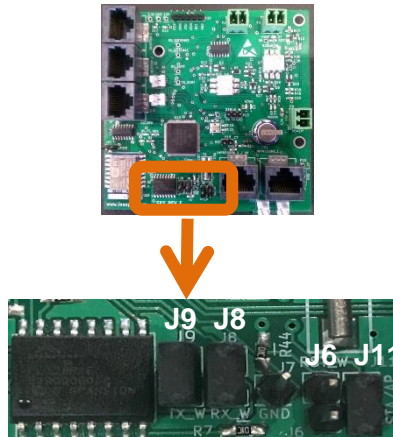


## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

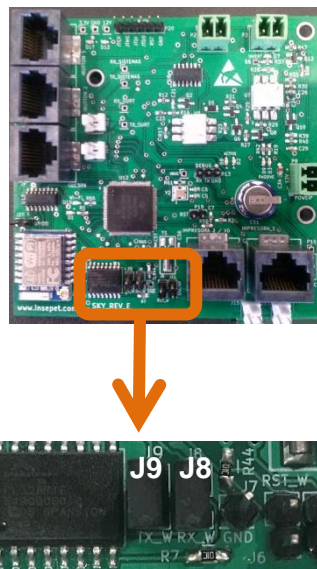
### 3.3 Modulo en modo autónomo sin reporte web y configuración página web.



**Figura 9: Modo autónomo del módulo Sky.**

1. Desconectar o apagar la fuente de alimentación del módulo.
2. Para entrar en este modo de trabajo el módulo Sky tiene que hacer uso de los Jumper en los conectores J8, J9 y J11. Como se muestra en la figura 9.
3. conectar o encender de fuente de alimentación del módulo.
4. Dirigirse al manual de Configuración del módulo Sky.

### 3.4 Modulo en modo Reporte Web.



**Figura 10: Modo normal de la Tarjeta Sky.**

1. Desconectar o apagar la fuente de alimentación del módulo.
2. Para entrar en este modo de trabajo el módulo Sky tiene que hacer uso de los Jumper en los conectores J8, J9 . Como se muestra en la figura 10.
3. Conectar o encender de fuente de alimentación del módulo.



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### 3.5 Conexión de impresora.

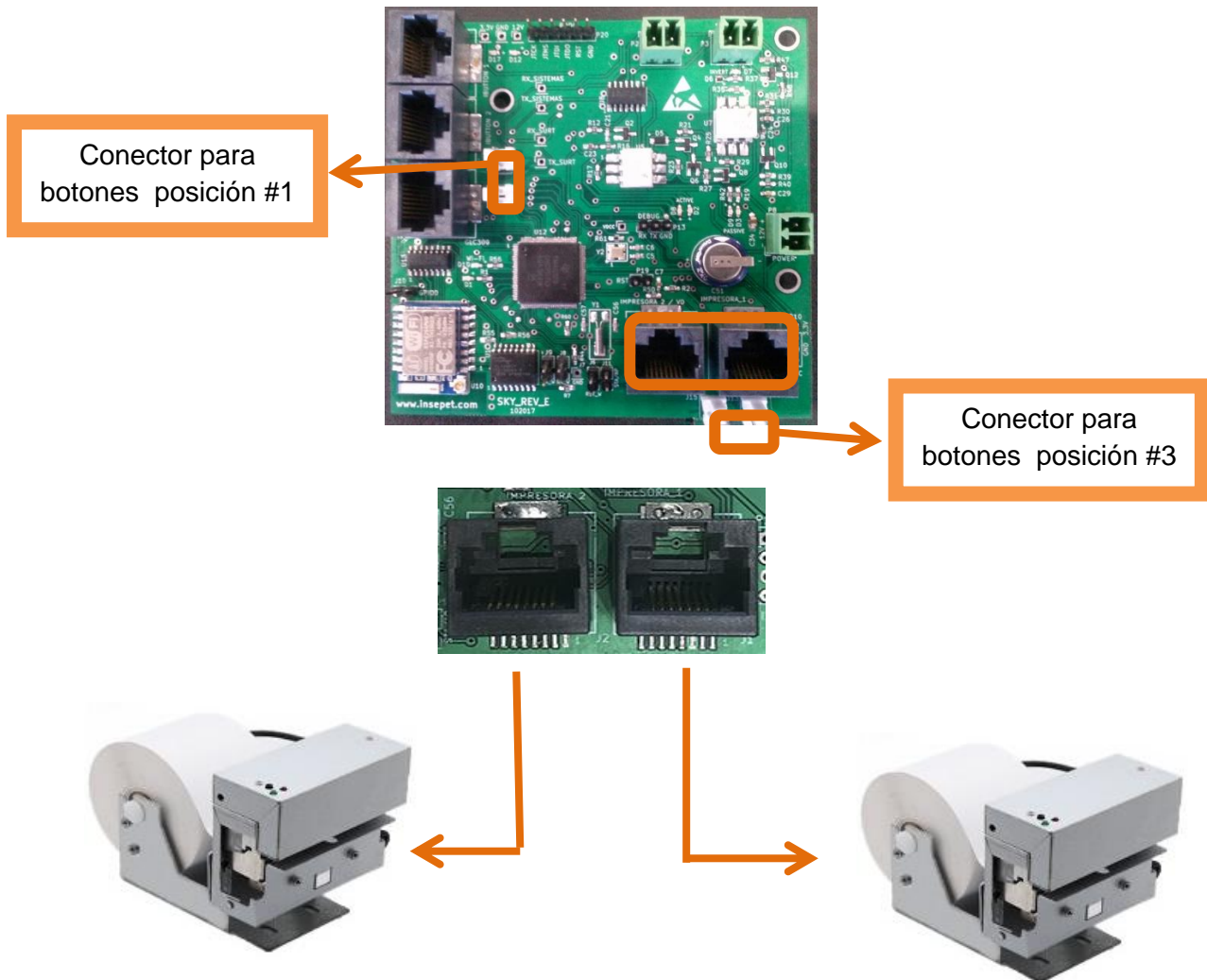


Figura 11. Instalación de las impresoras.

Pin	Función
1	NC
2	NC
3	GND
4	TX
5	RX
6	NC
7	NC
8	NC

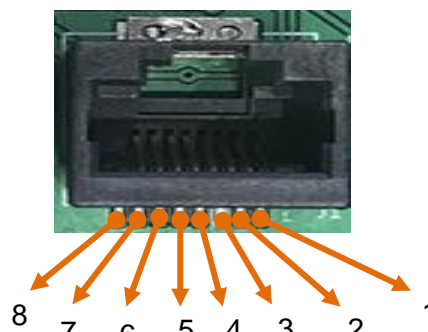


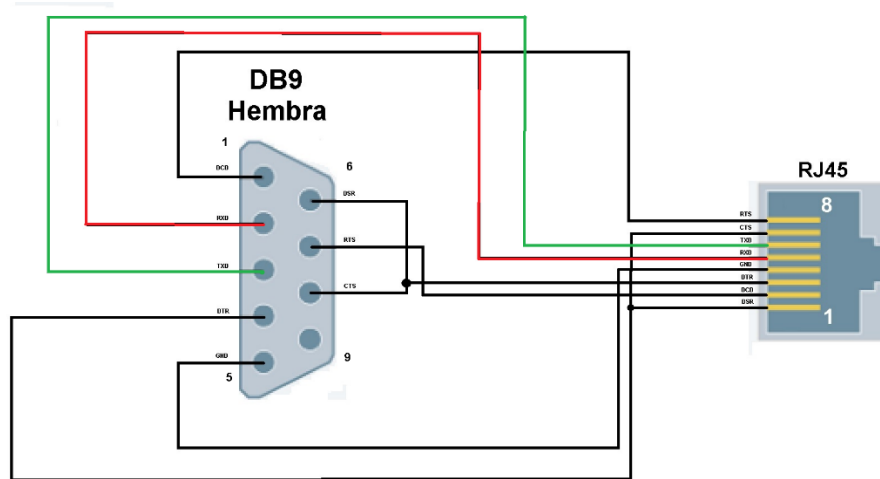
Figura 12. Pin Out Conector impresora.



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018



**Figura 13. Pin Out Conversor DB9 hembra a RJ45.**

- Conecte la impresora previamente configurada a su puerto respectivo.
- Conecte los botones de impresión a los conectores J12 J13 j14 j15, dependiendo de la cantidad de posiciones que maneja el surtidor al cual está conectado el módulo. J12 ->Primera posición, J14 ->Segunda posición, J13 ->Tercera posición, J15 ->Cuarta posición.
- Si desea imprimir siempre el comprobante de venta después de cada transacción puede colocar un puente permanente en los conectores antes mencionados.

Tipos de impresoras:

0. Impresora de panel térmica (115200 bps 8N1 control de flujo: ninguno).
1. Impresora de kiosco térmica (115200 bps 8N1 control de flujo: ninguno).
2. Impresora matriz de punto (9600 bps 8N1 control de flujo: ninguno).

**Nota:** la cantidad de impresoras a trabajar y tipo **estás está** sujeta a la configuración del módulo.



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

### 3.6 Conexión de Ibutton.

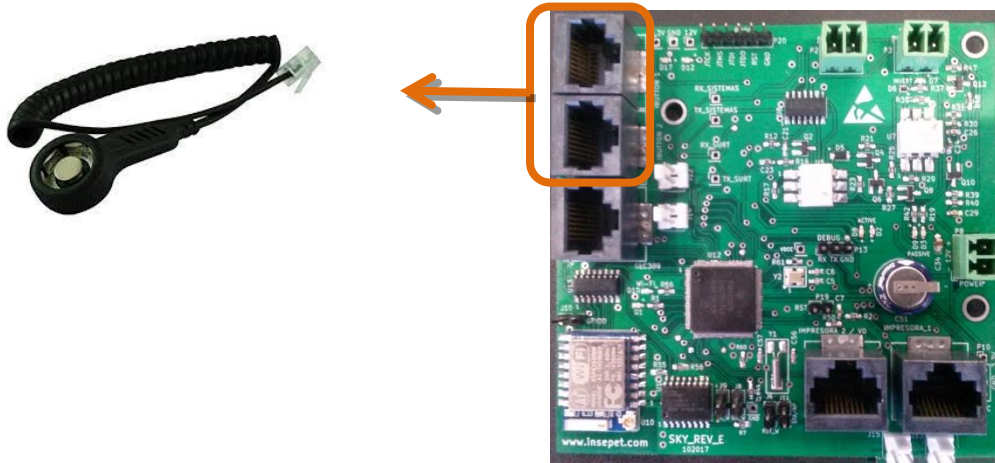


Figura 14. Instalación de los lectores de Ibutton.

### 3.7 Conexión Antena externa Wifi.

1. Identificamos la ubicación del conector de **antes externa**. En la figura 15 se muestra la ubicación de esta.

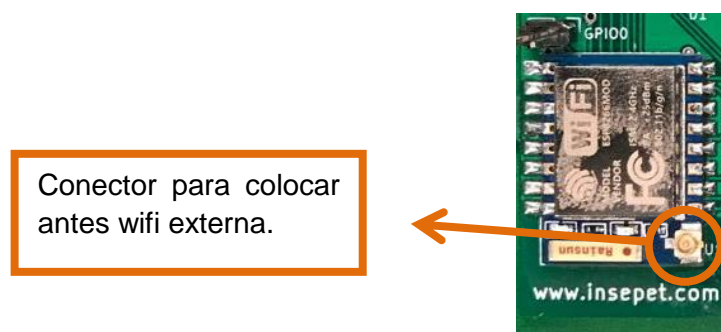


Figura 15. Conector de antena wifi.

2. Ya ubicado el conector, se pone el cable expansor de antena.



**MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY**

Versión: 1

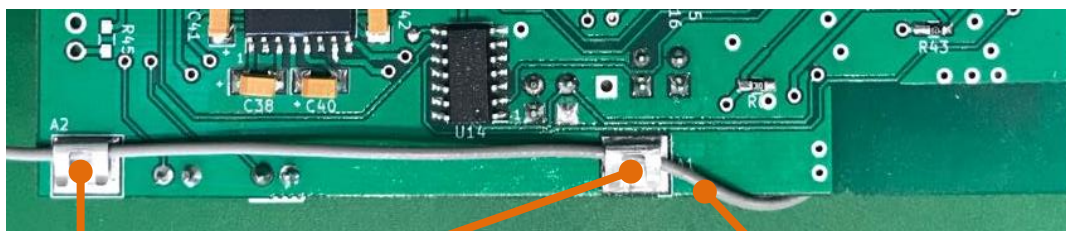
Fecha: 22-04-2018



Cable expansor de antena Wifi.

**Figura 16. Instalación del cable expansor en la tarjeta Sky.**

3. Volteamos la tarjeta y pasamos el cable por los dos sujetadores. Con esto evitamos que se desconecte de la tarjeta Sky.



Sujetador de cable

Cable expansor de antena wifi

**Figura 17. Sujetador del cable expansión de antena wifi.**



**Figura 18. Conexión antena externa wifi.**

4. Del otro extremo del cable expansor de antena wifi enroscamos la antena wifi.

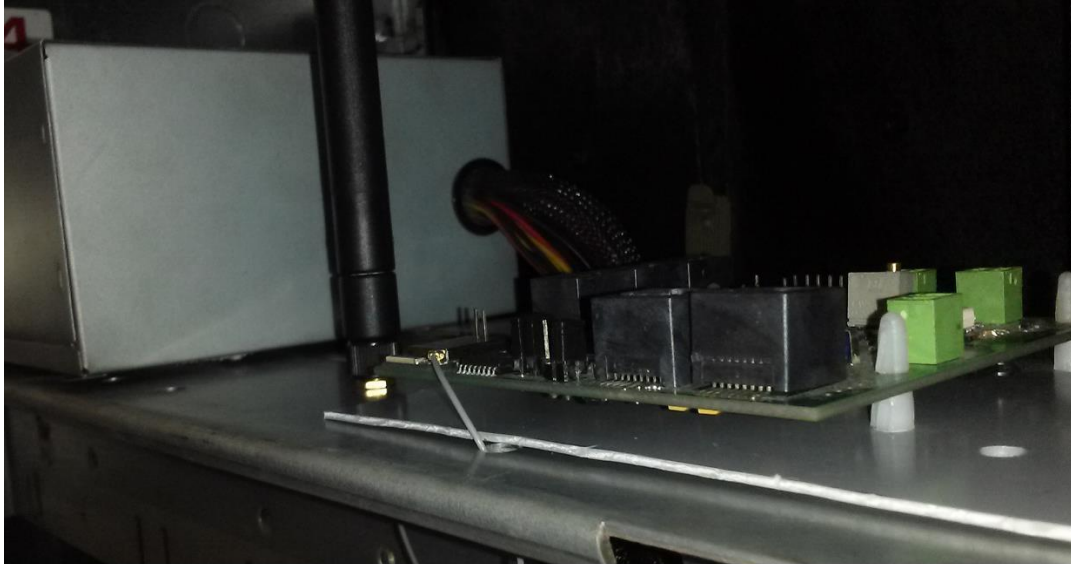


## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

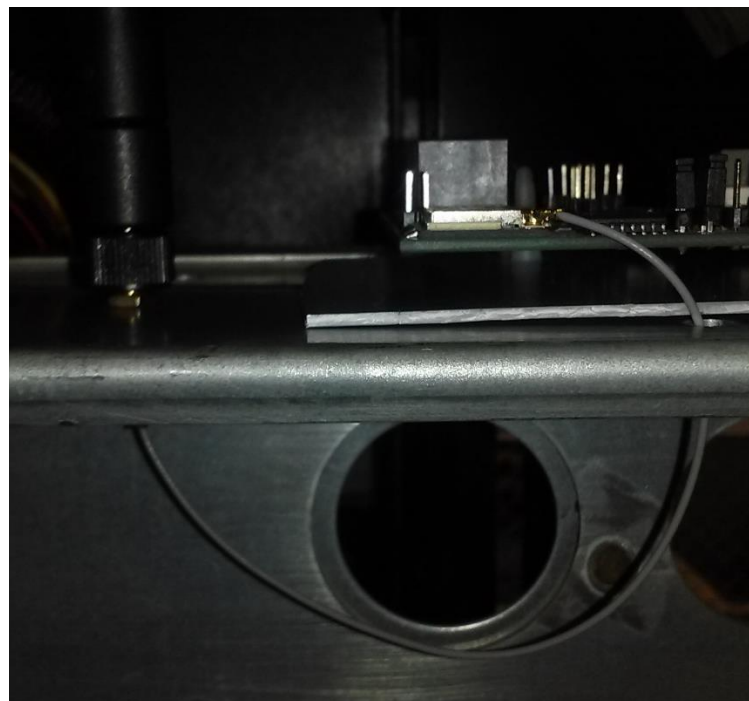
Fecha: 22-04-2018

### 3.8 Instalación recomendada en el surtidor.



**Figura 19. Instalación en el surtidor.**

Tanto la fuente de poder, como el módulo Sky se recomienda instalar en el panel horizontal que se encuentra en la parte superior del compartimento eléctrico del surtidor, como se visualiza en la Figura 19.



**Figura 20. Instalación antena dentro del surtidor.**



## MANUAL DE INSTALACIÓN MODULO SKY

Versión: 1

Fecha: 22-04-2018

Para instalar la antena en **le** compartimento se recomienda atornillarla a uno de orificios de sujeción que se encuentran en el panel, figura 20.

### 3.9 Recomendaciones Importantes.

- Deberá utilizar un Módulo Sky por cada Surtidor.
- Rectificar que los Jumper en los conectores J8, J9 estén siempre conectados.
- Utilizar fuente independiente para los módulos Sky e impresoras.
- La retención de la hora tiene una duración máxima de 6 horas después de des energizar **le** modulo.