



# CONV32

## CONVERTIDOR SERIAL

Ver.03



Comunicación serial



USB



CONV32V03-01T-17183

Tenga este manual en la palma de su mano con el aplicativo FG Finder.

### ADVERTENCIA

- ANTES DE LA INSTALACIÓN DEL CONVERTIDOR RECOMENDAMOS QUE SEA EFECTUADA LA LECTURA COMPLETA DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES, CON EL FIN DE EVITAR POSIBLES DAÑOS AL PRODUCTO.**
- PRECAUCIÓN EN LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO:**
  - Verifique que el instrumento tenga ventilación adecuada, evitando su instalación en paneles que contengan dispositivos que puedan llevarlo a funcionar fuera de los límites de temperatura especificados;
  - Instalar el producto alejado de fuentes que puedan generar disturbios electromagnéticos, tales como: motores, contactores, relés, electroválvulas, etc.;
- SERVICIO AUTORIZADO:**
  - La instalación o mantenimiento del producto debe ser realizada sólo por profesionales calificados;
- ACCESORIOS:**
  - Utilice sólo accesorios originales Full Gauge Controls. En caso de dudas, entre en contacto con el soporte técnico.

POR ESTAR EN CONSTANTE EVOLUCIÓN, FULL GAUGE CONTROLS SE RESERVA EL DERECHO DE ALTERAR LAS INFORMACIONES CONTENIDAS EN EL MANUAL EN CUALQUIER MOMENTO, SIN PREVIO AVISO.

### 1. DESCRIPCIÓN

La Interfaz **CONV32** permite que los controladores Full Gauge con comunicación serial se conecten a una computadora que tenga un puerto de comunicación USB. La Interfaz se encarga entonces de transformar el patrón eléctrico utilizado por la computadora al patrón eléctrico RS-485 utilizado por los controladores. Full Gauge utiliza la red RS-485 para proporcionar mayor solidez y confiabilidad a la comunicación entre sus controladores y el software Sitrad. La comunicación se establece a dos cables (A y B), pudiendo entonces efectuar una comunicación Half-Duplex donde la computadora manda y los controladores son esclavos.

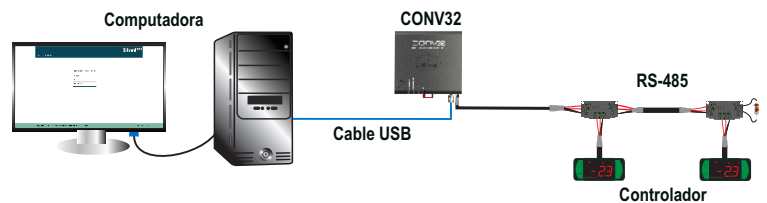
### 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Temperatura de operación	0 a 50°C / 32 a 122°F
Humedad de operación	10 a 90% UR (sin condensación)
Número de instrumentos soportados por el convertidor en la red RS-485	32
Dimensiones del producto	91,0 x 91,1 x 37,1 mm (AxAxP)
Consumo máximo del convertidor	70 mA

- IMPORTANTE:**  
Para una correcta y resistente instalación de la red RS-485, verificar el ítem 6 - *Conectando controladores y CONV32*.
- La extensión de la red RS-485 debe ser un máximo de 1000 metros.
  - Siempre utilizar cable USB blindado, con longitud máxima de 1,8 metros y certificado por USB.org.
  - En el Sitrad Pro se puede instalar más de una interfaz **CONV32** versión 03 superior.

### 3. INSTALACIÓN

Esta Interfaz convertidora usa comunicación HID (Dispositivo de Interface Humana), por eso no necesita ninguna instalación de driver en el Windows. Verifique el ítem 5 - Instalación y operación para realizar el registro del convertidor en el software Sitrad.



### 4. INDICACIONES

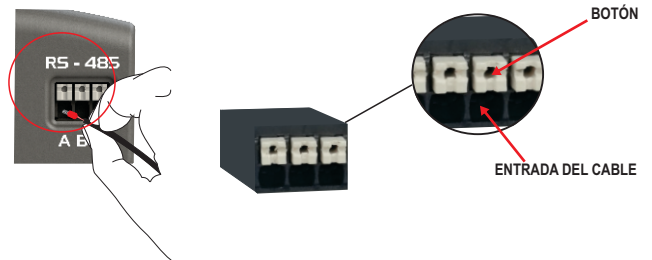


- LED de recepción de la red RS-485
- LED de transmisión de la red RS-485
- LED Status - LED indicador de la situación de la conexión
- LED Power - LED indicador de energía



Obs.: Utilizar el cable suministrado junto con el convertidor para interconectarlo con la computadora.

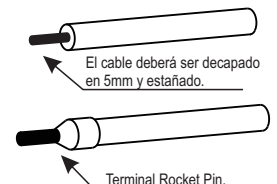
#### 4.1. SISTEMA DE CONEXIÓN (ENGATE RÁPIDO) : PUSH - IN RÁPIDO.



- CONEXIÓN:**
- Sujete el cable cerca de su extremo e insértelo en la entrada deseada.
  - En caso que sea necesario, presione el botón para ayudar en la conexión.

- DESCONEXIÓN:**
- Para desconectar el cable, presione el botón y retirelo.

- NOTA:**
- En los conectores del tipo Push In la sección máxima de los cables que se pueden utilizar es de 1,5mm<sup>2</sup>.
  - Los cables deben ser estañados o utilizar terminales del tipo Rocket Pin con sección máxima de 0,75mm<sup>2</sup>.



## 5. INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

### 5.1. SITRAD PRO

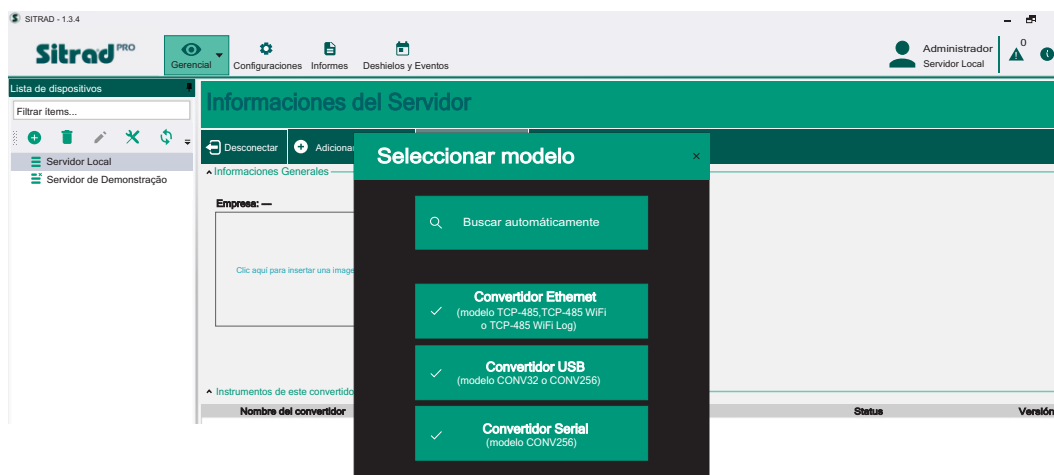
Descargue la versión compatible en: <http://www.sitrad.com.br>

#### 5.1.1 Registrar convertidor

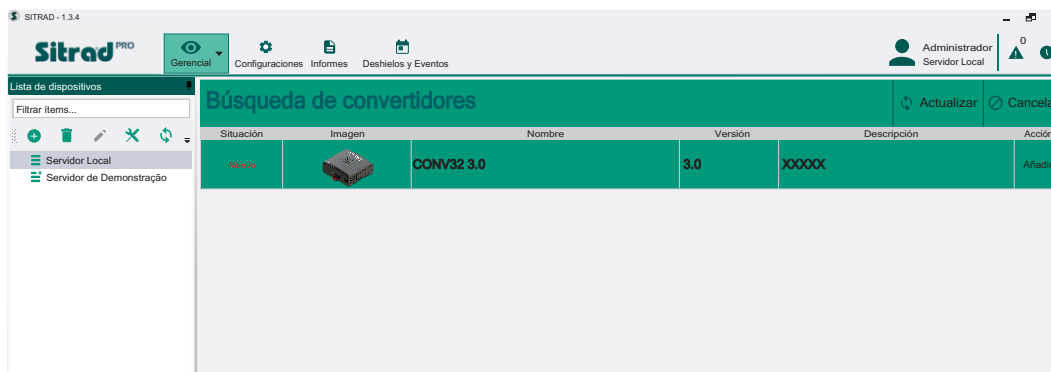
Paso 1: Con la **CONV32** ya configurada, abra Sitrad, en la lista de dispositivos a la izquierda seleccione el servidor donde está configurado el convertidor y en la derecha clique en "Adicionar Convertidor".



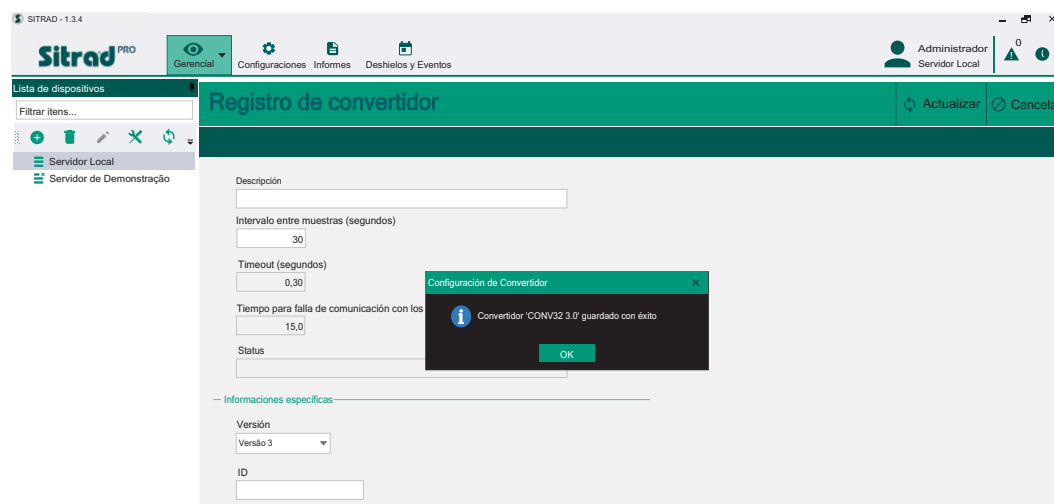
Paso 2: En esta etapa, elija "Buscar automáticamente".



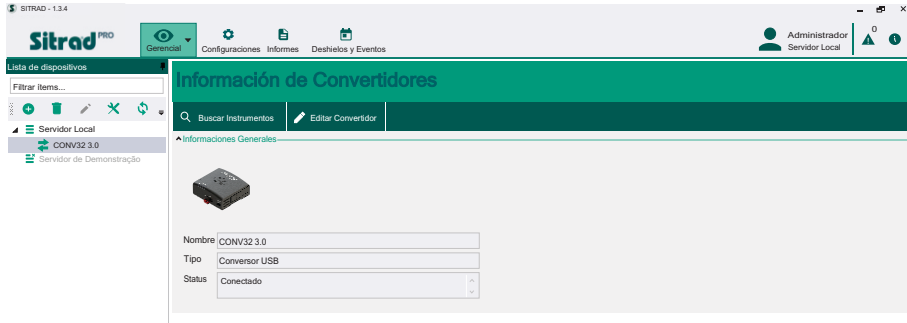
Paso 3: Deberá aparecer o nome padrão da **CONV32**. En caso de que no aparezca, el botón "Actualizar" hará una nueva búsqueda por el convertidor en la red.



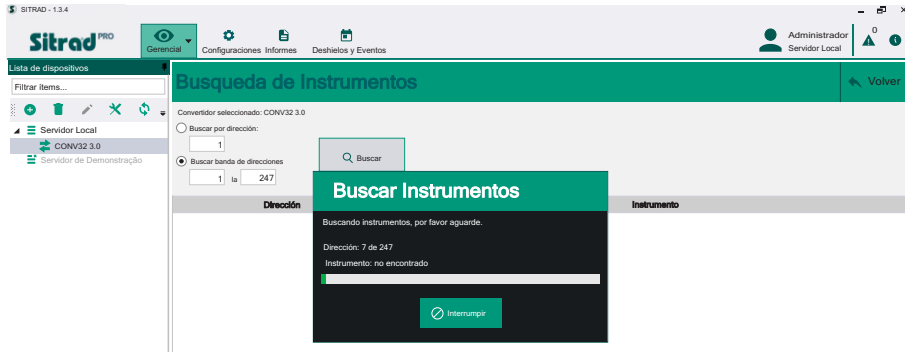
Paso 4: Clique en el botón "Agregar" para registrar el nuevo convertidor. Verifique si las informaciones son correctas y haga clic en "Salvar". Después de salvar, el convertidor aparecerá en la lista de la izquierda.



**Paso 5:** Para registrar los instrumentos que están en la red RS-485 de este nuevo convertidor, seleccione el nuevo convertidor en la lista de dispositivos y en la derecha clique en "Buscar Instrumentos".



**Paso 6:** En esta pantalla se puede buscar automáticamente todos los instrumentos que están en la red RS-485 o ingresar la dirección de red de cada controlador manualmente, según la figura abajo.



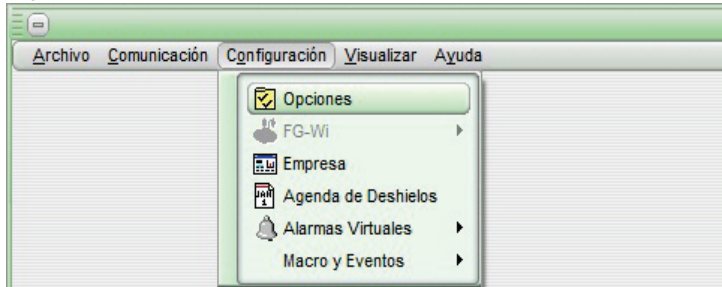
⚠ En el Sitrad Pro se puede instalar más de una Interfaz CONV32 versión 03 o superior.

### 5.2 SITRAD 4.13

⚠ Descargue la versión compatible: <http://www.sitrad.com.br>

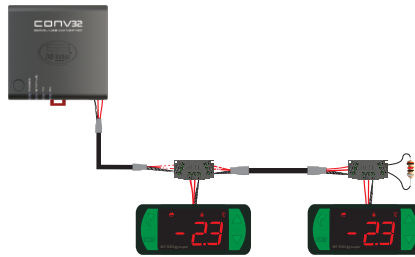
**Paso 1 :** Con la CONV ya configurada, abra o Sitrad, haga un clic en "Configuración" y luego "Opciones".

**Paso 2 :** Seleccione la opción "Usar comunicación USB". A continuación, haga un clic en el botón abajo "OK".



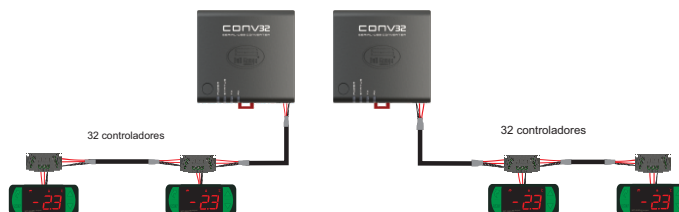
⚠ **IMPORTANTE :** En el Sitrad 4.13 no es posible instalar más de una CONV32.

## 6. INTERCONECTANDO CONTROLADORES Y CONV32

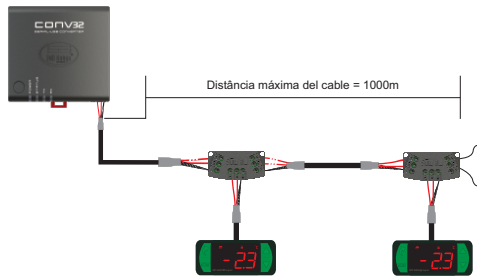


### 6.1 PARA UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA RESISTENTE INTENTE SEGUIR LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

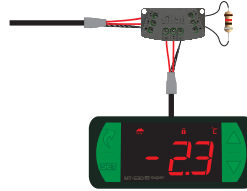
- Usar cable de 2 vías, con 24AWG como mínimo;
- Usar, de preferencia, cable blindado, a fin de proteger la línea de comunicación de interferencia externa;
- Evitar el uso de empalmes en los cables;
- Utilizar los bloques de conexión para hacer los derivados hasta los controladores. Además de facilitar la conexión, poseen función de protección;
- Evitar conexiones mayores a 2 metros entre lo bloque de conexión y el controlador;
- Utilizar un número máximo de 32 equipos conectados en cada interface.



- Dimensionar las redes con una longitud de 1000m como máximo entre la interfaz y el último controlador.

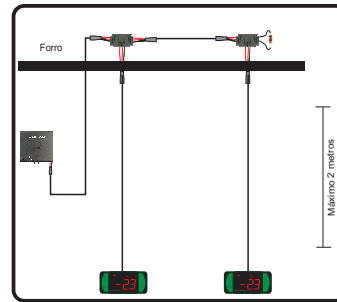
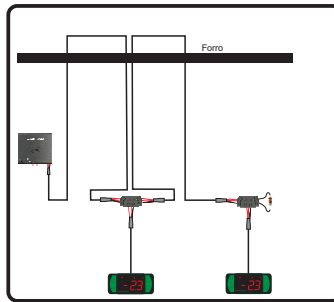


- Conectar una resistencia de terminación de 120 ohms entre los terminales A y B al final de la línea cuando se utilice un cable cuya longitud sea mayor a 100m.



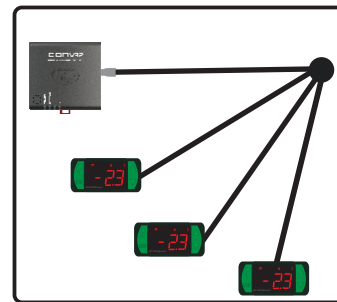
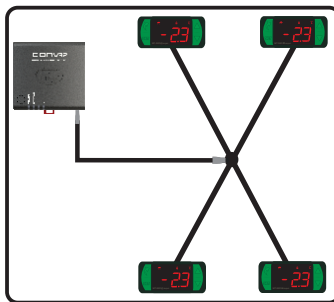
### 6.2 TOPOLOGÍAS RECOMENDADAS

- Utilizar una de las siguientes configuraciones a fin de crear un camino bien definido.



### 6.3 TOPOLOGÍAS NO RECOMENDADAS

- Evitar crear ramificaciones de red largas.

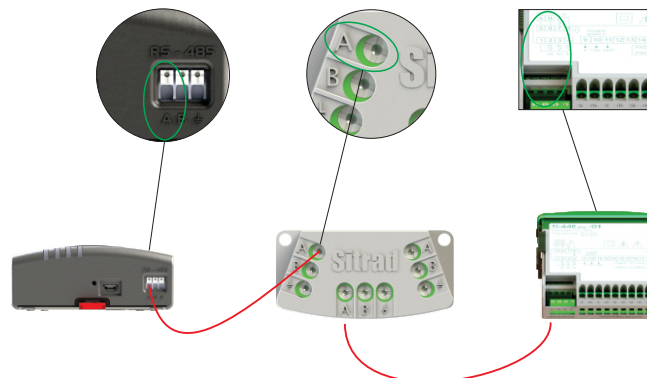


### 6.4 BLOQUE DE CONEXIÓN PARA COMUNICACIÓN SERIAL

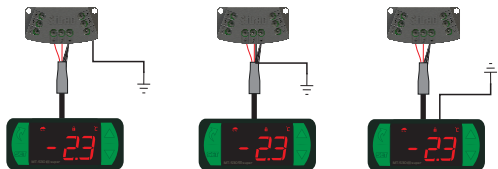


\*Vendido separadamente

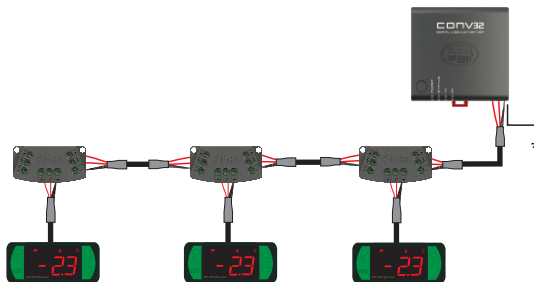
Es utilizado para interconectar más de un controlador a la interface. Las conexiones de los cables deben efectuarse conforme se indica a continuación: Terminal **A** del controlador se conecta al terminal **A** del bloque de conexión, que a su vez, debe ser conectado con el terminal **A** de la interface. Repita el procedimiento para los terminales **B** y  $\perp$ , siendo  $\perp$  la malla del cable. El terminal  $\downarrow$  del bloque de conexión debe ser conectado a los respectivos terminales  $\downarrow$  de cada controlador.



- No conectar al suelo los controladores de forma independiente.



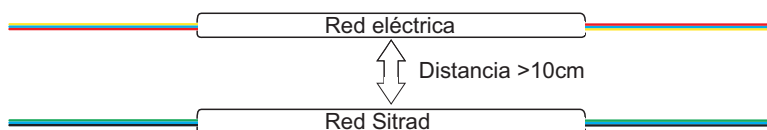
- Conectar al suelo el aislamiento del cable en solo un punto, preferencialmente cerca de la interface.



## 6.5 IMPORTANTE

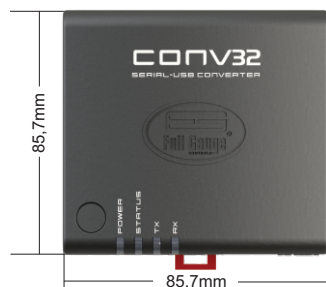
De acuerdo con los capítulos de la norma NBR5410:

1. Instale protectores contra sobretensiones en la alimentación.
2. Cables de sensores y de comunicación serial pueden estar juntos, pero no en el mismo electroducto por donde pasan la alimentación eléctrica y accionamiento de cargas.

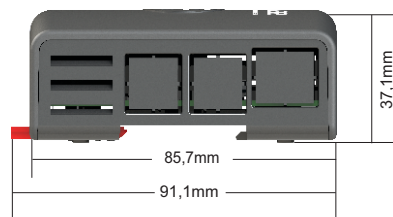


## 7. ANEXOS - IMÁGENES DE REFERENCIA

Vista superior



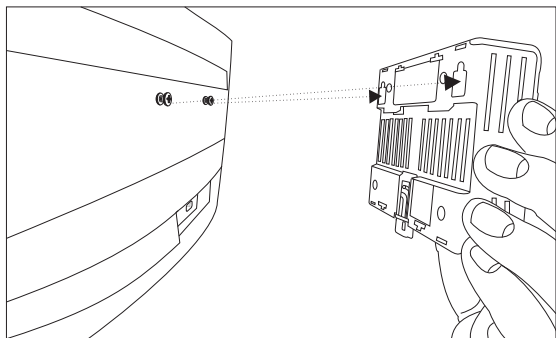
Vista trasera



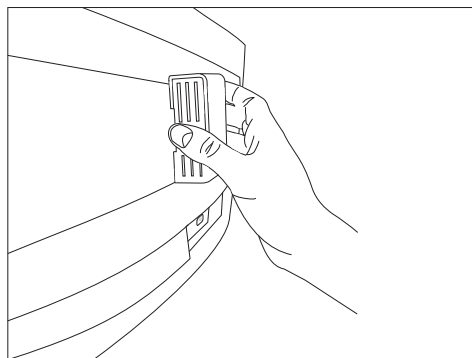
## 8. INSTALACIÓN DE LA INTERFACE

### 8.1 FIJACIÓN POR TORNILLOS

8.1.1 - Para fijar la interface junto al monitor o en la pared, utilice el sistema de fijación Vesa con una dimensión de 75mm. Los tornillos a ser utilizado deben ser: M4 Cabeza plana (Ranura o Philips) con una longitud de 8mm mínimo.

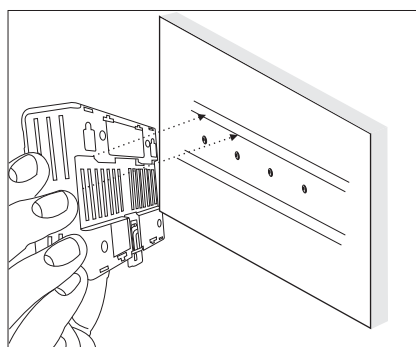


8.1.2 - Después de posicionar la interface, empujela para abajo para fijarla.

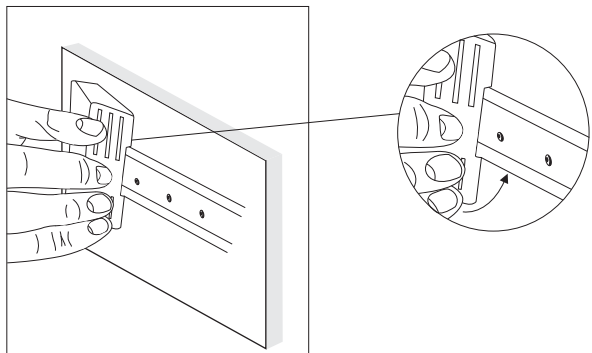


### 8.2 FIJACIÓN POR RIEL DIN.

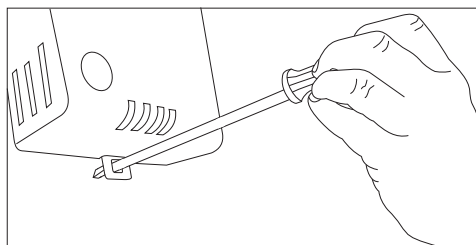
8.2.1 - Para fijar la interface en riel DIN, posicione la interface, según la imagen y encaje la parte superior.



7.2.2 - Después encaje la parte inferior y verifique si la tranca está bloqueada.



8.2.3 - Para retirar la interface del riel DIN utilice una llave compatible con el tamaño de la tranca para hacer palanca.



## 9. GARANTIA



### INFORMACIONES AMBIENTALES

#### Embalaje:

Los materiales empleados en los embalajes de los productos Full Gauge son el 100% reciclables. Haga su disposición a través de agentes especializados de reciclaje.

#### Producto:

Los componentes empleados en los controladores Full Gauge pueden ser reciclados y reaprovechados si son desmontados por empresas especializadas.

#### Disposición:

No queme ni arroje en la basura doméstica los controladores que alcancen el final de su vida útil. Observe la legislación vigente en su región con respecto al destino del producto. En caso de dudas entre en contacto con Full Gauge Controls.

## GARANTIA - FULL GAUGE CONTROLS

Los productos fabricados por Full Gauge Controls, desde mayo de 2005, tienen plazo de garantía de 02 (dos) años, contados a partir de la fecha de venta consignada en la factura. Los mismos poseen garantía en caso de defectos de fabricación que los vuelvan impropios o inadecuados a las aplicaciones para los cuales se destinan.

### EXCLUSIÓN DE LA GARANTÍA

La garantía no sufre costos de transporte, flete y seguro, para envío de los productos, con indicios de defecto o mal funcionamiento, a la asistencia técnica. Tampoco están garantizados los siguientes eventos: el desgaste natural de piezas por el uso continuo y frecuente; daños en la parte externa causado por caídas o acondicionamiento inadecuado; intento de reparación / violación con daños provocados por persona no autorizada por Full Gauge y en desacuerdo con las instrucciones que forman parte del descriptivo técnico.

### PÉRDIDA DA GARANTÍA

El producto perderá la garantía automáticamente, cuando:

- no fueren observadas las instrucciones de utilización y montaje contenidas en el descriptivo técnico y los procedimientos de instalación contenidas en la Norma IEC60364;
- fuere sometido a las condiciones fuera de los límites especificados en el respectivo descriptivo técnico;
- fuere violado o reparado por persona que no sea del equipo técnico de Full Gauge Controls;
- el daño fuere causado por caída, golpe o impacto.

### UTILIZACIÓN DE LA GARANTÍA

Para usufructar de esta garantía, el cliente deberá enviar el producto a Full Gauge Controls, juntamente con la factura de compra, debidamente acondicionado para que no ocurra daños en el transporte. Para un mejor atendimento, solicitamos remitir el mayor volumen de informaciones posible, referente a la ocurrencia detectada. Lo mismo será analizado y sometido a testes completos de funcionamiento. El análisis del producto y su eventual mantenimiento solamente serán realizados por el equipo técnico de Full Gauge Controls en la dirección : Rua Júlio de Castilhos, nº250 - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil - CEP:92120-030