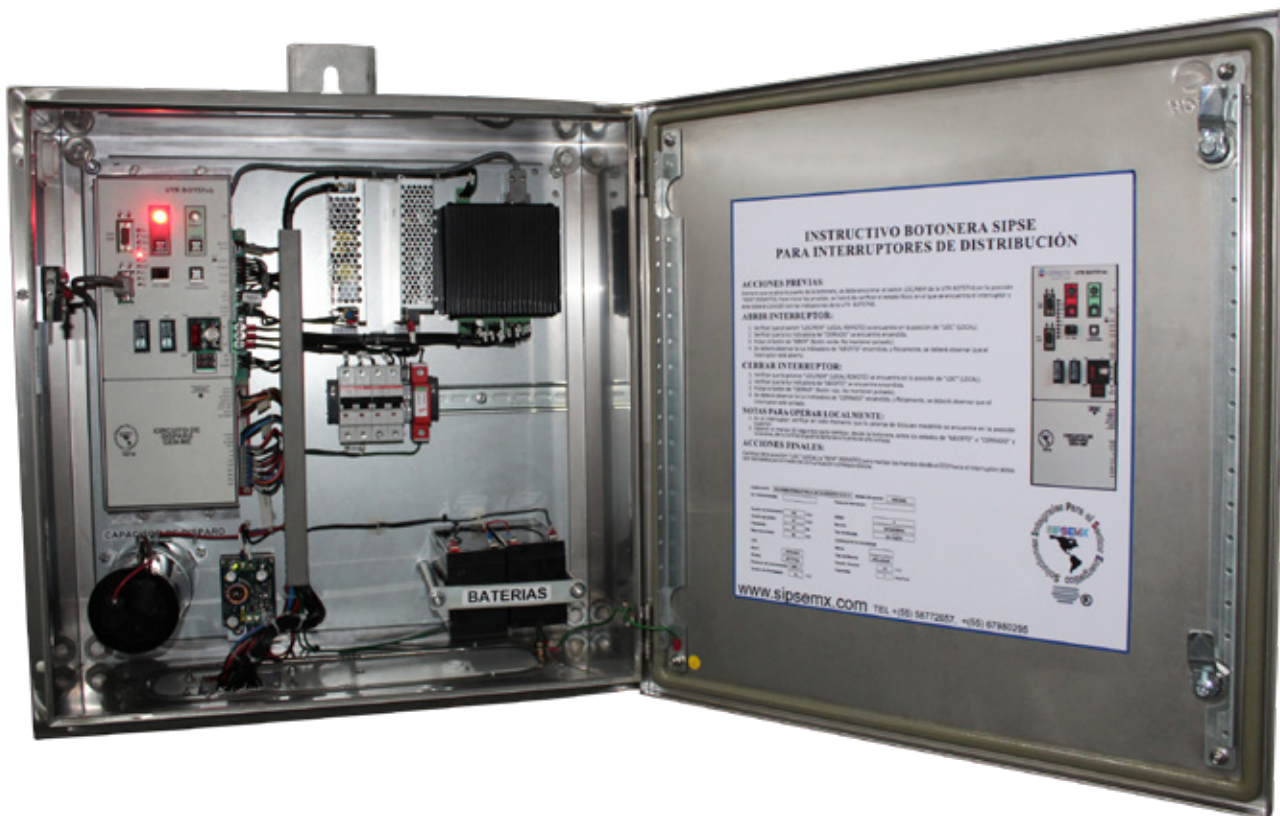


# BOTONERA SIPSEM X

## UTR DE POSTE





# INTRODUCCIÓN

## Control versátil para restauradores, seccionadores e interruptores.

Dispositivo electrónico inteligente de control local y remoto de seccionadores, interruptores y restauradores de media tensión (Equipo primario) con actuadores de motor y magnéticos, con y sin electrónica de control.

Ejecución de mandos e indicador de las variables propias del control y del equipo primario, de manera local por medio de leds indicadores y botones para mandos, de manera remota vía los puertos de comunicación integrados en protocolo DNP3.0 y Modbus.

Equipo que nace de la necesidad de controles sustitutos en la industria de reparación, dada la alta tasa de mortalidad en controles de equipos heredados, dejando sin control el equipo primario en su mayoría en optimas condiciones, equipo primario con sobresalientes capacidades que son desperdiciadas al desechar:

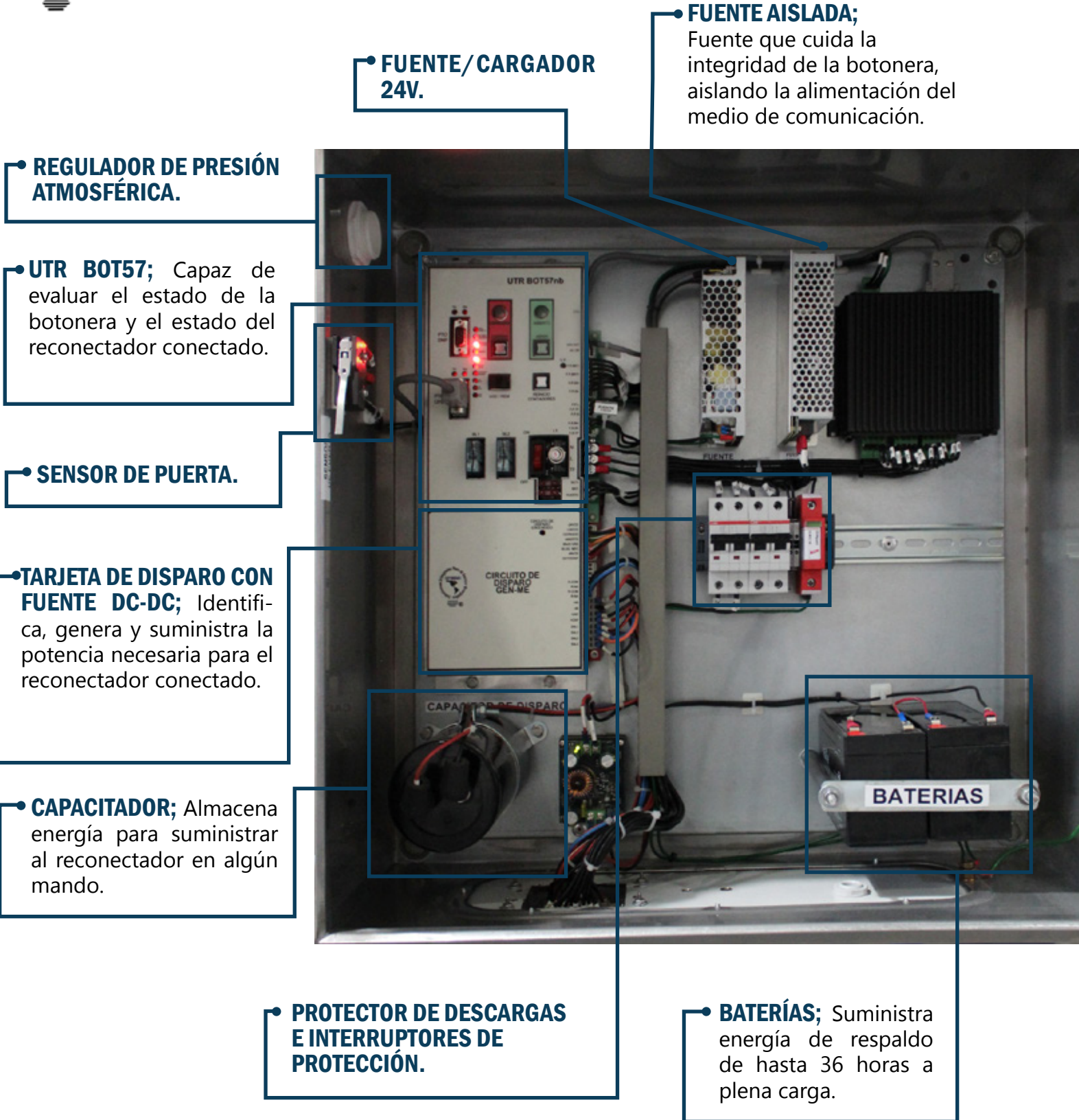
- Interrupcion bajo carga.
- Medicion en corriente y voltaje.
- Rapides en mandos Apertura/Cierre.
- Confibilidad.



La botonera **SIPSEMX** es diseñada con el objeto de ser un dispositivo versátil y una opción **rentable** para el control de equipo nuevo o fuera de línea. Reduciendo costos en la operación y en la adquisición de activos, teniendo como objeto regresar a la operación equipo de seccionamiento heredado y fuera de línea como restauradores, seccionadores e interruptores a puntos claves de la operación, trayendo un equipo obsoleto, comparable a un equipo de última generación.

**Un control universal para todas las marcas y modelos facilita instalación, reduce capacitación y minimiza errores en la operación.**

# BOTONERA



• **REGULADOR DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA.**

• **UTR BOT57;** Capaz de evaluar el estado de la botonera y el estado del reconector conectado.

• **SENSOR DE PUERTA.**

• **TARJETA DE DISPARO CON FUENTE DC-DC;** Identifica, genera y suministra la potencia necesaria para el reconector conectado.

• **CAPACITADOR;** Almacena energía para suministrar al reconector en algún mando.

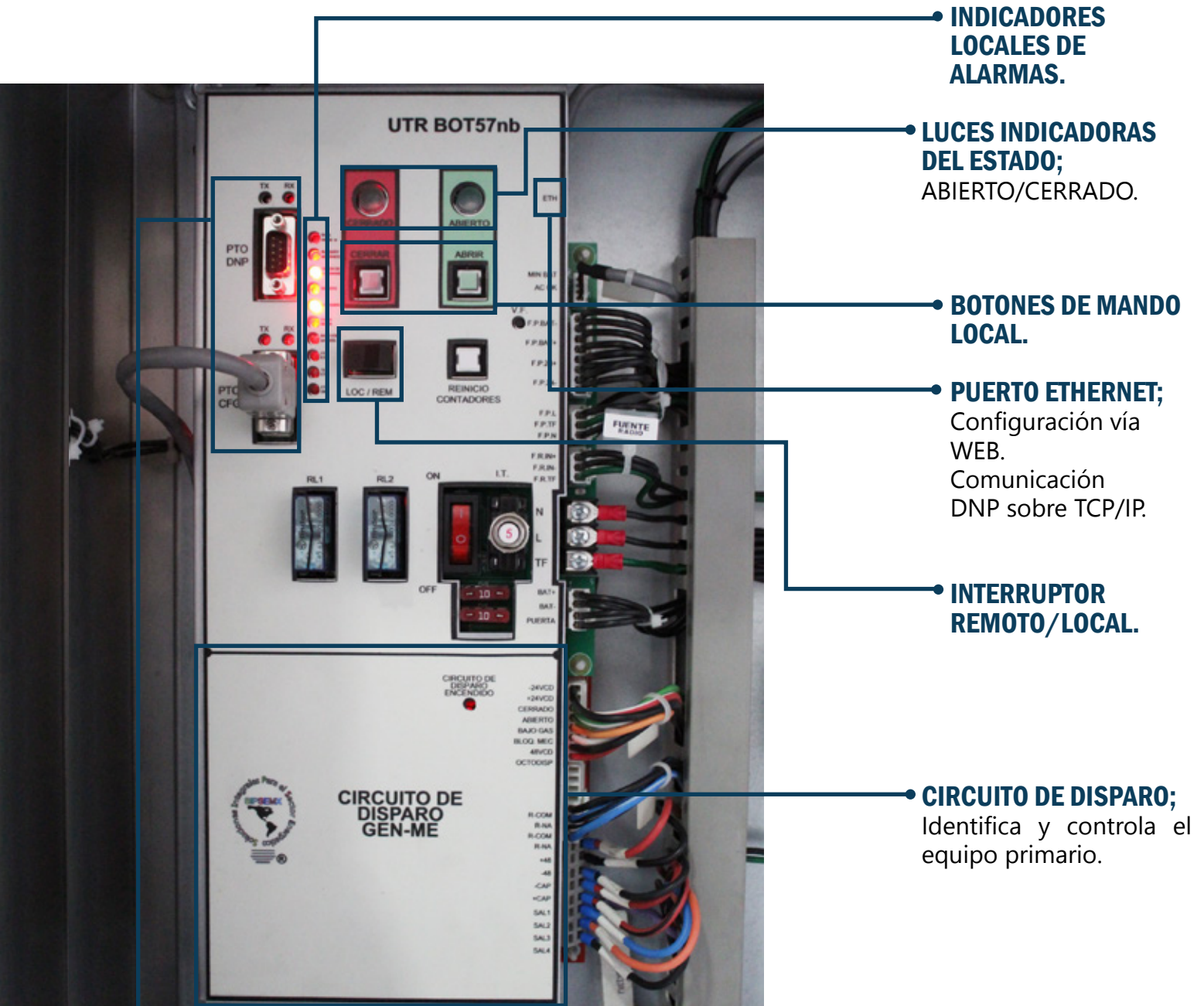
• **PROTECTOR DE DESCARGAS E INTERRUPTORES DE PROTECCIÓN.**

• **FUENTE AISLADA;** Fuente que cuida la integridad de la botonera, aislando la alimentación del medio de comunicación.

• **FUENTE/CARGADOR 24V.**

**BATERIAS**

• **BATERÍAS;** Suministra energía de respaldo de hasta 36 horas a plena carga.



● **INDICADORES LOCALES DE ALARMAS.**

● **LUCES INDICADORAS DEL ESTADO; ABIERTO/CERRADO.**

● **BOTONES DE MANDO LOCAL.**

● **PUERTO ETHERNET;** Configuración vía WEB.  
Comunicación DNP sobre TCP/IP.

● **INTERRUPTOR REMOTO/LOCAL.**

● **CIRCUITO DE DISPARO;** Identifica y controla el equipo primario.

● **PUERTO DE COMUNICACIÓN RS232 CON CONECTOR DB9, DTE, Y DCE.**



# DIMENSIONES DE GABINETE

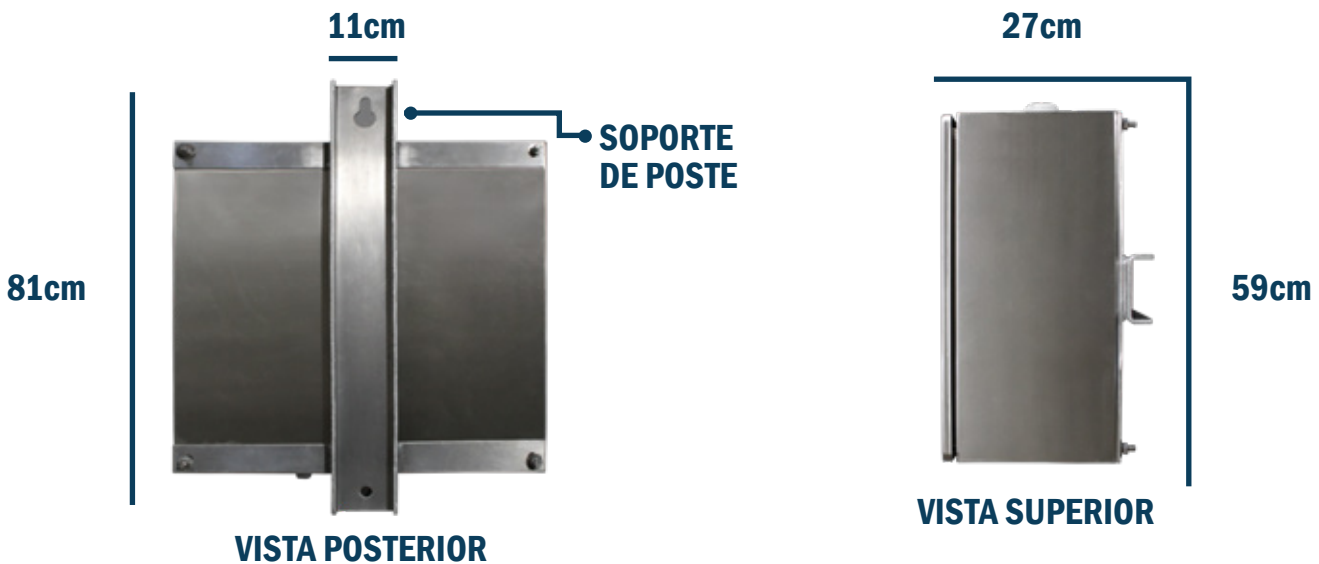


**FÁCIL SUJECIÓN  
EN POSTE,  
ABRAZADERA  
TIPO BS.**



Soporte BS

**EQUIPO LIGERO  
35KG**





# PUERTOS DISPONIBLES

## PUERTO SERIE (CFG)

Puerto DCE DB9 full dúplex simple (RT,TX,GND), bajo los siguientes ajustes.

Configuración de la UTR por DNP 3.0 Dir 5277.

Ajustes configurables.

- BaudRate: 9600.
- Paridad. "Ninguna".
- StopBits: 1.
- Tamaño de la Palabra: "8 bits".

## PUERTO SERIE (DNP)

Puerto DTE completo para conexión de radio o medio de comunicación.

Exploración desde UCM.

Ajustes Configurables.

- BaudRate: 9600.
- Paridad. "Ninguna".
- StopBits: 1.
- Tamaño de la Palabra: "8 bits".

## Puerto Ethernet

- Puerto de comunicación DNP sobre TCP/IP.
- Configuración de la **UTR vía servidor web.**

**PUERTO DNP**  
Puerto DTE para conexión de radio.  
Reporte de mensajes no solicitados.  
Exploración desde UCM.

**PUERTO CGF**  
Puerto DTE de tres líneas, Tx, Rx y GND.

**RX, TX**  
Leds de indicación de actividad en el puerto serial respectivo.

**RX, ETH, TX ETH**  
Led de indicación de actividad en el puerto ETH.  
Reporte de mensajes no solicitados.  
Exploración desde UCM.  
Se encienden cuando se envían o se reciben tramas validadas con CRC.

**ETH DNP**  
Parpadea si está en espera de una conexión de un cliente TCP  
Encendido cuando se encuentra conectado a un cliente TCP.

**ETH**  
Puerto Ethernet.



# CONFIGURACIÓN

## Servidor WEB embebido.

Teniendo una aplicación embebida en la botonera facilita su configuración sin necesidad de equipo especial.

Configuraciones Monitor y control Menú 3 Acerca de Intagra Salir

UTRBOTS7nb  
Versión: 0.3.0.4 CRC: 11 BE

Hora del PC: 2023-03-15T09:50:45  
Hora UTR: 2023-03-15T10:25:44

**Puerto DNP**

Ret. In Tx (ms): 0  
Pre Tx (ms): 0  
Pos Tx (ms): 0  
Baud Rate (bauds): 9600

**Ethernet**

Controlador	Configuración
Modo: Static	Static
IP: 192.168.15.150	192.168.15.150
Mask: 255.255.255.0	255.255.255.0
Gateway: 192.168.15.1	192.168.15.1
Dns: 192.168.15.1	192.168.15.1
Puerto IP: 20000	
TimeOut (s): 300	

**Parámetros DNP**

Dirección UTR: 90  
Dirección Maestra: 1

**Parámetros del interruptor**

Tipo de Interruptor: OVR  
Cierre (ms): 70  
Apertura (ms): 90  
Carga capacitor:

**Habilitación de eventos por digital**

Digital	Evento	Filtro (1:5000ms)
<input type="checkbox"/>	Abierto Hw	1
<input type="checkbox"/>	Cerrado Hw	1
<input type="checkbox"/>	Falla CA	1
<input type="checkbox"/>	Batería Baja	1
<input type="checkbox"/>	Puerta	1
<input type="checkbox"/>	Bloqueo	1
<input type="checkbox"/>	Baja Presión Gas	1
<input type="checkbox"/>	Bajo Voltaje No Usado	1
<input type="checkbox"/>	Boton Valores de Fabrica	3000
<input type="checkbox"/>	Di10 No Usada	1
<input type="checkbox"/>	Botón Reinicio de Contadores	200
<input type="checkbox"/>	Local Remoto	1
<input type="checkbox"/>	Botón Abrir	200
<input type="checkbox"/>	Botón Cerrar	200
<input type="checkbox"/>	Error Hardware	1
<input type="checkbox"/>	Prueba Batería	1
<input type="checkbox"/>	Falla Prueba Batería	1
<input type="checkbox"/>	Desconexión de Batería	1
<input type="checkbox"/>	Abierto Vd	1
<input type="checkbox"/>	Cerrado Vd	1
<input type="checkbox"/>	Alarma conectada	1

**Baterías**

Duración de prueba (m): 15  
Hora de prueba (H): 6  
Tiempo total de operación mínima: 1320  
Total: 1912N 2 Ok 12 Error LB: 0 Error AC: 0

**Parámetros para ejecución de control**

Select TimeOut (s): 5

**Criterios para reportar**

Por Tiempos (s): 3  
Por cantidad de cambios: 3

**Reintentos**

Cantidad: 1  
TimeOut (s): 5  
Tiempo para reiniciar ciclo de reintentos (m): 5  
Puerto para reportar: Plus DNP

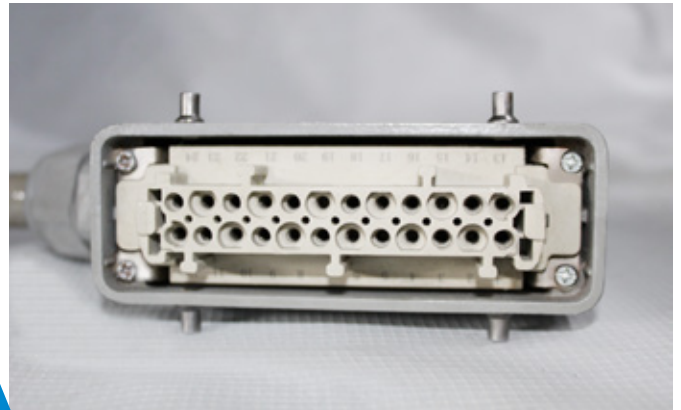
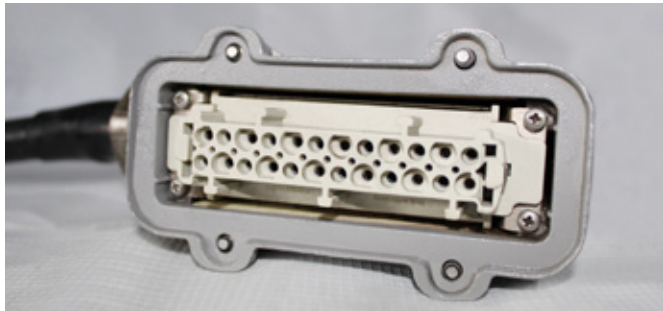
Botones: Cambiar configuraciones, Guardar, Cancelar

Logrando realizar ajustes de manera remota vía servidor WEB o por protocolo DNP.

La botonera **SIPSEMX** es un componente escalable a los requerimientos del cliente y puede suministrarse con seis o tres entradas de voltaje y tres entradas de corriente. Las cuales permiten medición remota, funciones de **seccionizador y automatismo voltaje tiempo** volviendo al dispositivo una herramienta fundamental en la respuesta ante eventos de la red en el seccionamiento de la falla y el rápido restablecimiento del servicio.

La botonera **SIPSEMX** es un control 100% multidispositivo, el cual una misma botonera gestiona y monitorea diversas marcas y modelos, solo es necesario el uso del cable de control acorde a la aplicación.

Por mencionar algunas aplicaciones:



Dispositivo único en el ramo con **CABLE DE CONTROL INTERCAMBIABLE** para conexión con el equipo primario, con el objeto **DE TODAS LAS MARCAS, UN MISMO EQUIPO.**







Explorando más esta ventaja. **Un equipo para todas las marcas y modelos**, la botonera es ocupada como equipo **emergente**, donde los controles de equipo de seccionamiento (restauradores, interruptores, seccionadores) han sido dañados por alguna razón, imposibilitando maniobras en la red.

Es aquí donde entra en función la botonera, conectando directamente el cable de control del equipo instalado al cable de control adecuado hacia la botonera, posibilitando una acción de mando. Teniendo la opción de instalarla en el sitio con comunicación para un control remoto o realizar esta acción en piso para posterior retiro. Dada su autonomía con baterías, la botonera lograría estar en función mientras la energía principal es restablecida.



El dispositivo fue diseñado para una vida útil de 10 años, siendo este modular y escalable, teniendo la posibilidad de reparación en todos sus componentes y al ser un mismo equipo para cualquier restaurador, este puede ser relocalizado a un equipo primario diferente solamente usando el cable de control adecuado.

El tener un mejor control y gestión de la red tiene un impacto en **SAIFI Y SAIDI** al lograr esto con una menor inversión, impacta en la empresa suministradora de energía a ser más rentable explotando al máximo sus activos, invirtiendo lo necesario para la funcionalidad requerida en la integración de la red.





## CONTACTO

[contacto@sipsemx.com](mailto:contacto@sipsemx.com)  
[www.sipsemx.com](http://www.sipsemx.com)