



TRANSFORMADORES Y SECCIONADORES ELÉCTRICOS S.A DE C.V

DISTRIBUIDOR MASTER
ZONA PACIFICO



Tecnología de Vanguardia

Seccionador Aéreo en Aislamiento Sólido para Redes de Distribución



Tecnología verde para reducir el impacto ambiental



ENTEC
ELECTRIC & ELECTRONIC CO., LTD

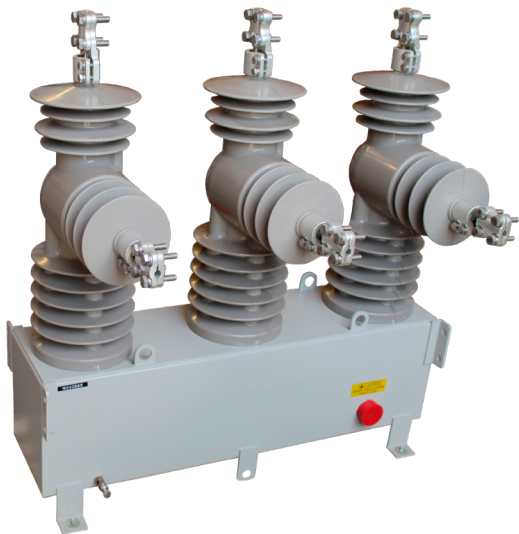
Representante exclusivo en México

www.ufara.com.mx

Seccionador de Apertura con Carga en Aislamiento Sólido

El Seccionador de Apertura con Carga en Aislamiento Sólido (LBS) fue diseñado para mejorar las desventajas de los Seccionadores Aéreos con Aislamiento en Gas SF6 superando el suministro de energía en las línea de distribución. Encapsulado en Resina Ciclo-Alifática (dieléctrico sólido), el cual elimina cualquier posibilidad de explosión a diferencia de las provocadas por la utilización del Gas SF6.

El Seccionador propicia la protección del medio ambiente, ya que utiliza interruptores de vacío que mejora la capacidad de Switcheo, por lo tanto, el equipo es libre de mantenimiento debido a las características mencionadas previamente.



Monitoreo y Distribución de la línea en media tensión

Sistemas de Automatización (funciones de Seccionalizador - opcional)
Mediciones de corrientes y voltajes, función de enlace (opcional)

Interrupción de Carga

Interruptor al vacío que permite mejorar la capacidad de interrupción de carga

Capacidad de aislamiento

Estructura en molde de resina ciclo-alifática la cual no requiere gas y es libre de mantenimiento

Diseño compacto y ligero

Reducción del peso en un 20%, por su diseño compacto y ligero lo cual facilita la instalación

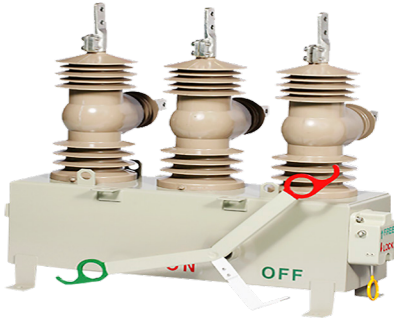
Medición

- Voltajes, corrientes
- Mediciones de KW, KWH y Factor de Potencia
- Demanda de Watts, VARs y Frecuencia
- Perfil de Carga & Oscilograma

Control remoto (ETMFC610)

- Puertos USB para la conexión con la interface de usuario RS232, RS485 y RJ45 (TCP/IP)
- Protocolos de comunicación DNP3.0, MODBUS, IEC60870-5-101/104, IEC61850
- UTR integrado por DEI
- Acceso remoto completo por las funciones de ajustes de mediciones y registro de datos

Datos Técnicos

Descripción		15.5 kV Seccionador Aéreo en Sólido de Apertura con Carga	27 kV Seccionador Aéreo en Sólido de Apertura con Carga
Esquema			
Voltaje máximo nominal (kV)		15.5 kV	27 kV
Corriente nominal (A)		630	630
Frecuencia (Hz)		50, 60	50, 60
Aguante de corriente corta duración (KA)		20(R.M.S.)/1 seg	12.5(R.M.S.)/1 seg
Capacidad máxima de corriente de corto circuito		50 (pico) 2 veces	32.5 (pico) 5 veces
Voltaje de Aguante en 60 Hz		Seco: 42 kV 1 minuto Húmedo: 30 kV 1 minuto	Seco: 60 kV 1 minuto Húmedo: 50 kV 10 seg
Nivel básico de aislamiento al impulso		1.2x50us, 110 kV	1.2x50us, 150 kV
Aislamiento		Resina Ciclo-Alifática	Resina Ciclo-Alifática
Mecanismo		Muelle con resortes	Muelle con resortes
Apertura con carga		Cámara de vacío	Cámara de vacío
Extinción de arco		Vacío	Vacío
Gabinete de control		DEI integrado	DEI integrado
C O N T R O L	Voltaje de alimentación	110/220V 50/60Hz	110/220V 50/60Hz
	Alimentación en CD	24VCD	24VCD
	Rango de Voltaje	85-110%	85-110%
	Aguante pico en CA	2,000V 1 min	2,000V 1 min
Mantenimiento		Libre	Libre
Peso		Automático, 630Amp; 130kg	Automático, 630Amp; 150kg

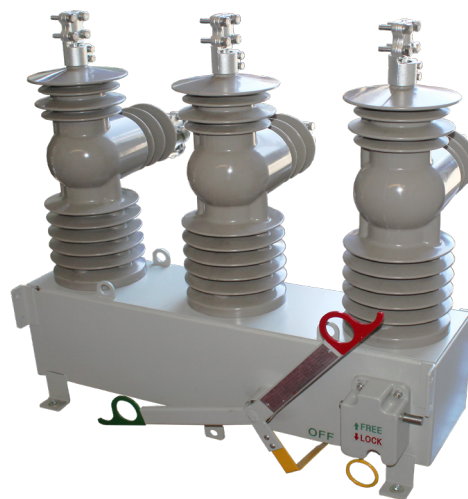
El Seccionador Aéreo se compone de una unidad de seccionamiento denominada tanque, en cuyo interior se encuentran sensores de tensión y de corriente, la extinción de la corriente de carga es por medio de cámaras de vacío, lo que le permite mejorar su capacidad de switcheo.

Nuestro Seccionador cumple con la especificación VM000-63.



Tanque

El tanque es fabricado en acero inoxidable grado 304 para servicio de interperie, además cuenta con un contador mecánico de operaciones en la parte inferior del equipo. La apertura-cierre se lleva a cabo por medio de una palanca (operación manual), pero también por medio de un moto-operador accionador por reles. La palanca cuenta con un indicador de posición de los contactos: abierto (verde) y cerrado (rojo) que puede visualizarse desde nivel de suelo.



Modos de operación

Manual: Por medio de palanca en el tanque y accionada con un pertiga.

Local: Por medio de botones que se encuentran en el gabinete de control.

Remoto: A través de mandos remotos desde una UCM o CCD.

Características técnica

Unidad de control

La unidad o gabinete de control está fabricado de acero inoxidable grado marino 304, cuenta con un sistema de ventilación que permite la convección natural y un sistema de filtros para ofrecer una protección IP65, estas características permiten que el gabinete pueda instalarse a la intemperie y operar correctamente en temperaturas de -15° C y hasta 70° C.



Telecontrol

Puertos con los que cuenta el DEI:

- RS232-1
- RS232-2
- RS485
- RJ-45
- USB Frontal
- Opcional: Wi-Fi y Puerto Fibra Óptica

Protocolos de comunicación

- DMP 3.0
- MODBUS
- IEC60870-5-101
- Multi Bit Protocolo
- Opcional IEC 61850

Mediciones y monitoreo

- Corriente: Ia, Ib, Ic, Ig, Isef
- Corrientes de falla: Ia, Ib, Ic, Ig, Iq
- Voltaje de fase: Va, Vb, Vc, Vr, Vs y Vt
- Voltaje de línea a línea: Vab, Vbc, Vca, Vrs, Vst y Vtr
- Corriente y Voltaje Componente Simétrico: I1, I2, 3I0, V1, V2, 3V0
- Frecuencia lado carga y lado fuente

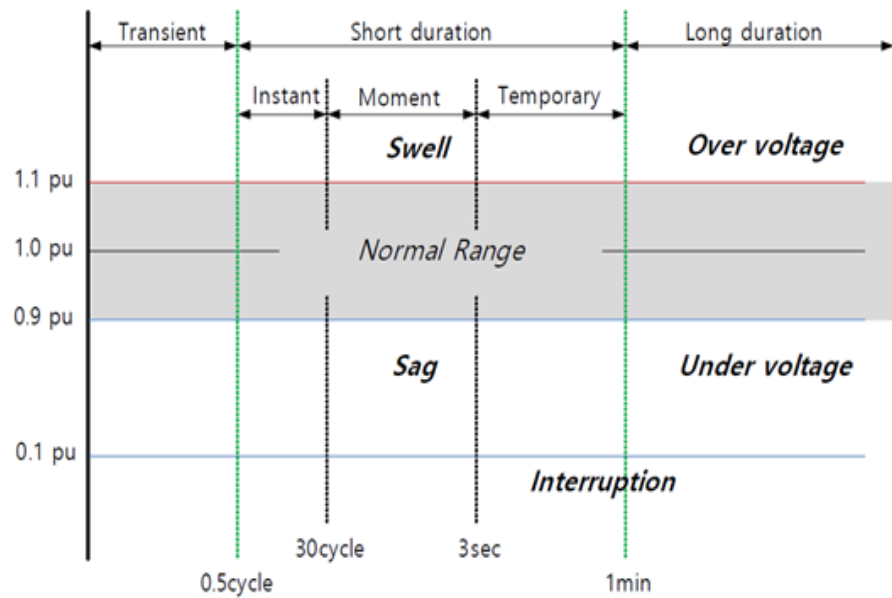
Potencia

- Potencia Activa (kW)
- Potencia Reactiva (kVar)
- Potencia Aparente (kVA)
- Factor de Potencia

- Energía Activa (kWh) y Energía Reactiva (kVarh)
- Máxima demanda Positiva/Negativa de Corriente: Ia, Ib, Ic, In, Iq
- Desbalance de Fase de Voltaje y Corriente
- Armónicos de Voltaje y Corriente (THD, 2ª -31ª Orden).
- Voltaje y Corriente R.M.S.
- Voltaje de Batería, Corriente y Voltaje de Carga de la UC
- Capacidad de Batería de la UC
- Temperatura interna y externa de la UC

Monitoreo de Calidad de la Energía:

1. Sag
2. Swell
3. Armónicos
4. Desbalance de Corriente
5. Desbalance de Voltaje
6. Bajo Voltaje
7. Sobre voltaje
8. Baja Frecuencia
9. Sobre Frecuencia



***Calidad de la Energía categorías acorde a IEEE 1159 (Interrupción, Sag y Swell)**

El LBS cuenta con una función de automatismo que le permite sincronizarse con un restaurador con funciones de seccionamiento, intermedio y enlace y facilita la automatización de redes aéreas y ayuda a seccionar de manera confiable y eficaz.

ENTRADAS AUXILIARES

- 12 Entradas programables

SALIDAS AUXILIARES

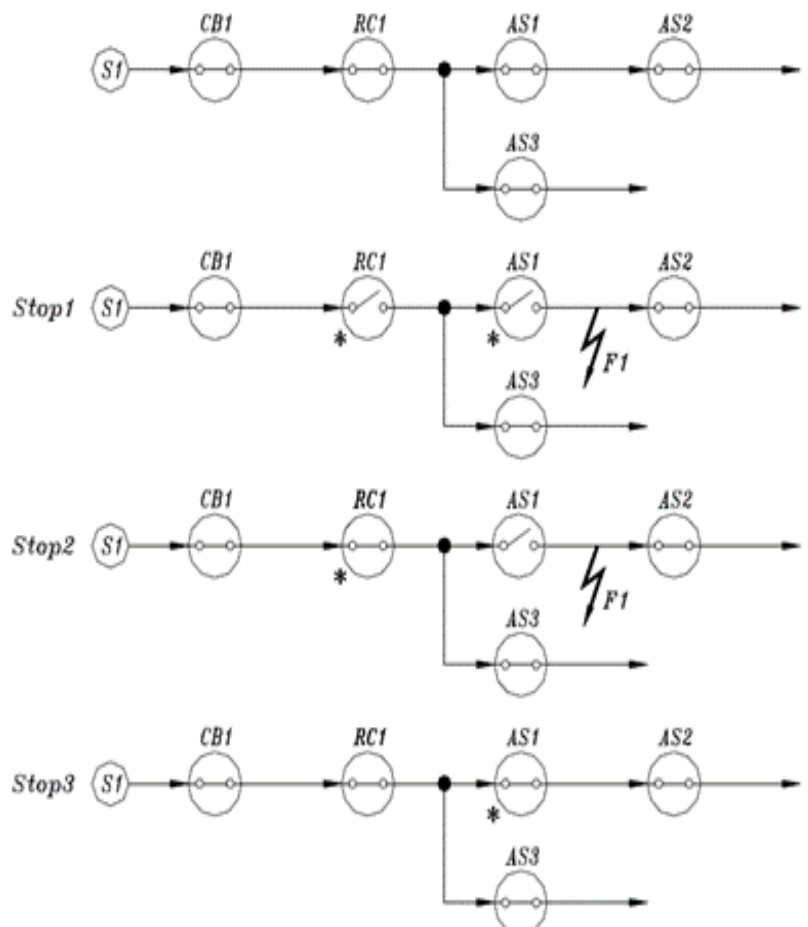
- 8 Salidas programables

SOFTWARE

ETIMS

OTROS

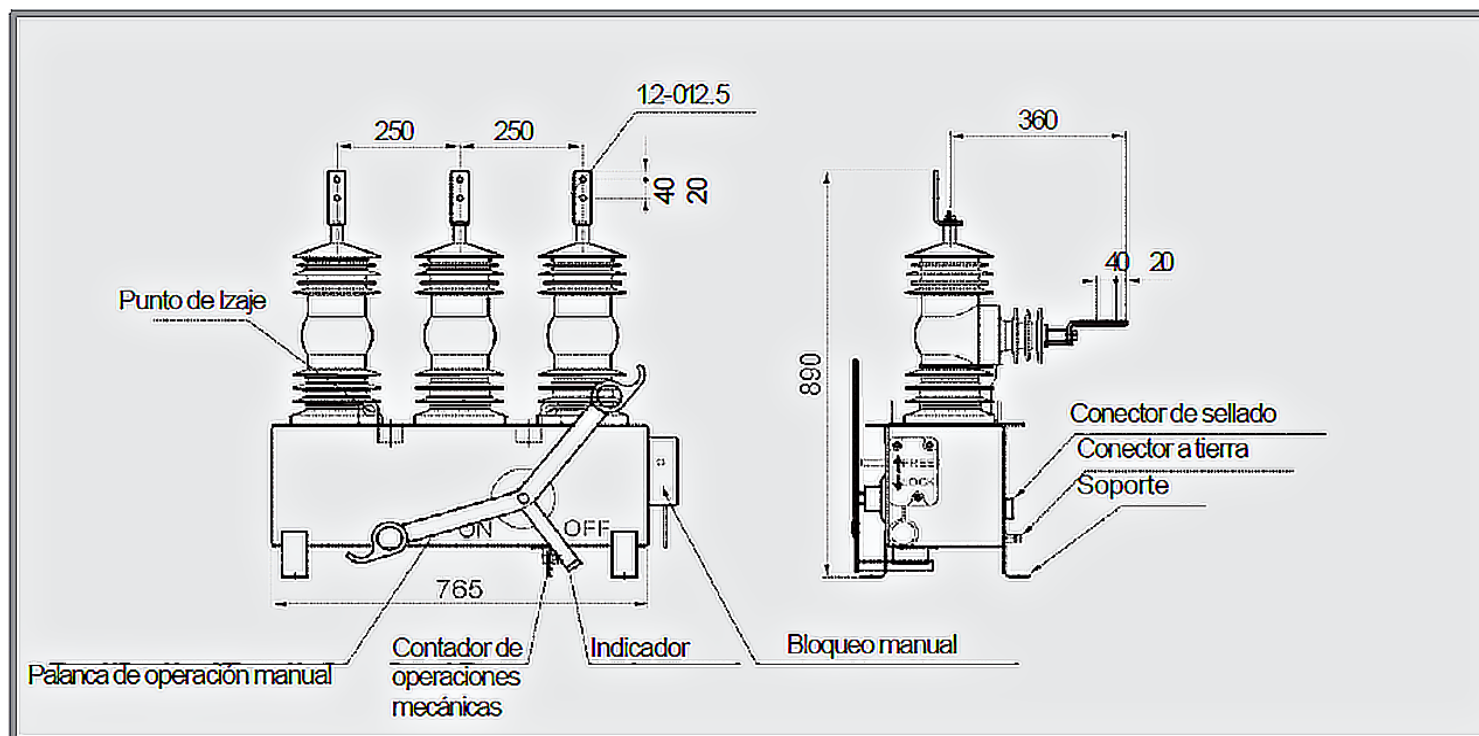
- PLC
- Opción de sincronismo de tiempo
- Wi-Fi



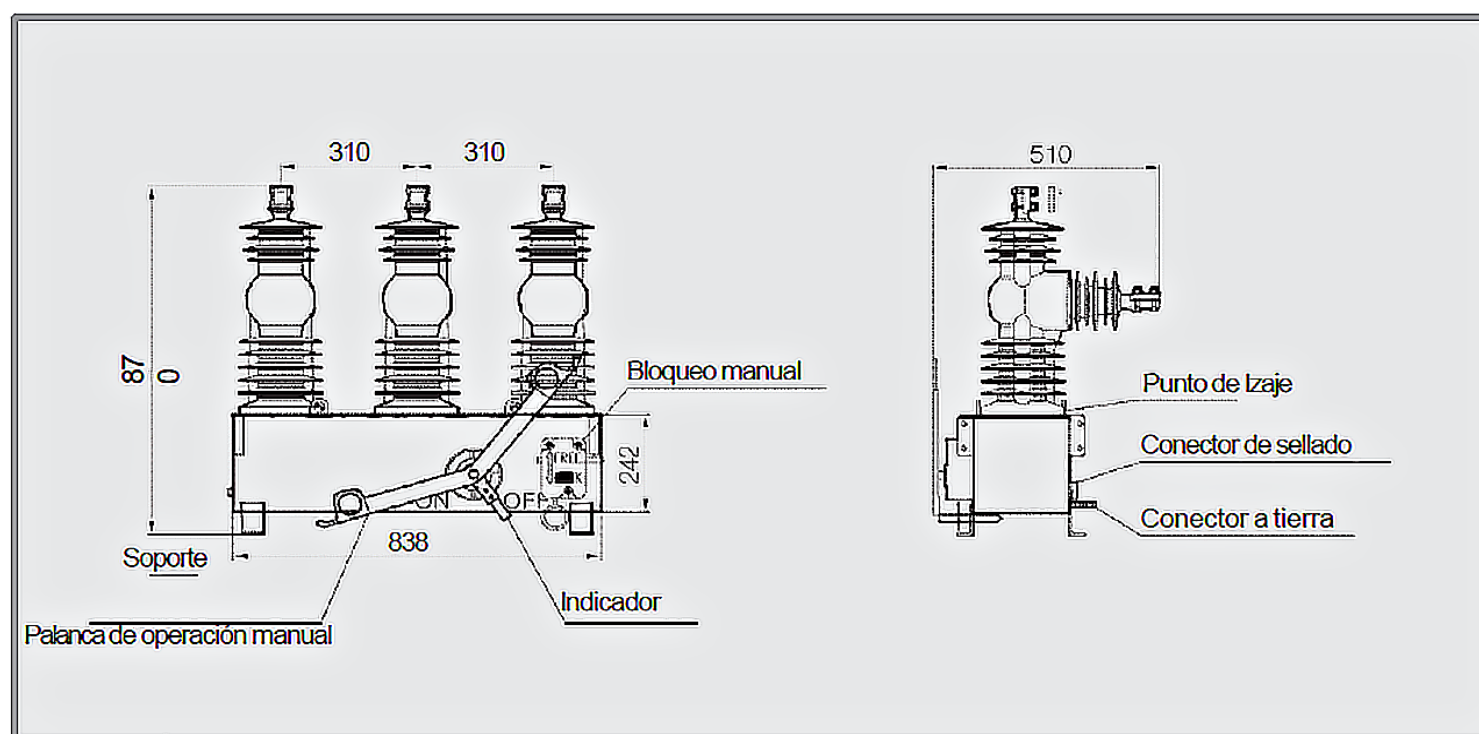
***Loop de Control con Falla F1**

Construcción

Seccionador en aislamiento sólido para 15.5 kV



Seccionador en aislamiento sólido para 27 kV





TRANSFORMADORES Y SECCIONADORES ELÉCTRICOS S.A DE C.V

L.E. Andrés Soto Bárcenas

Tel. Cel: (744)-585-47-12

Tel. Oficina: (744)-445-14-72

Cotizaciones:

ventas_tyesa@hotmail.com

<https://www.facebook.com/TYESA/>