



Treotech



MBR

**Relé de Rotura de
Membrana/Bolsa**

**CATÁLOGO
DEL PRODUCTO**

treotech.com.br

RELÉ DE ROTURA DE MEMBRANA/BOLSA

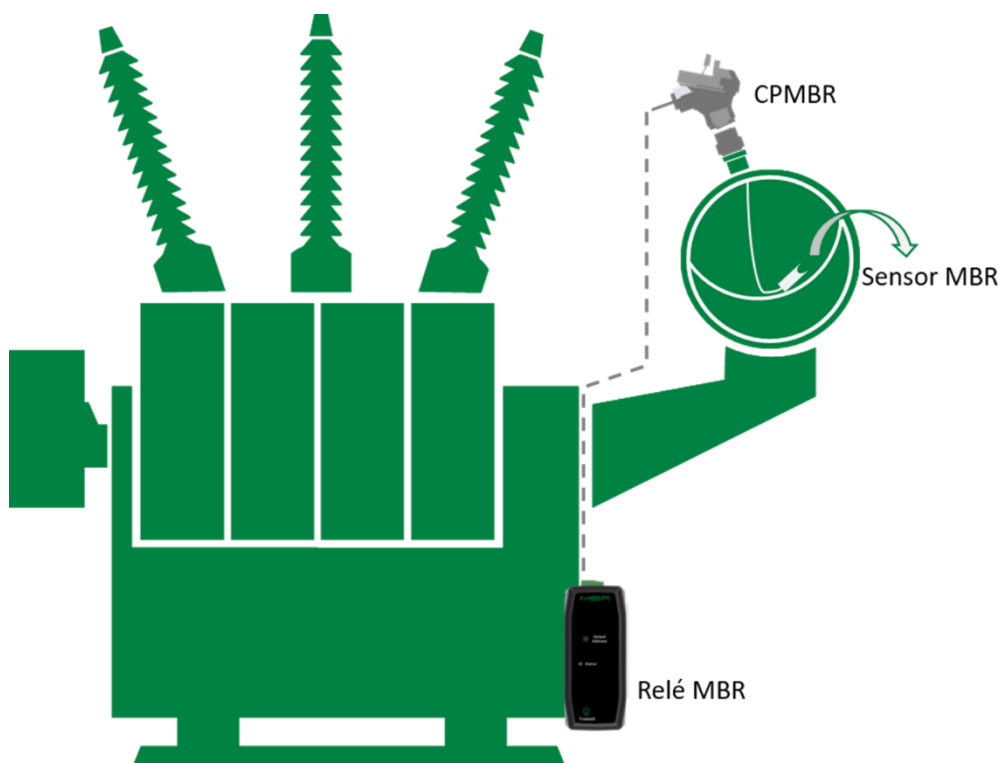
El Relé de Rotura de Membrana/Bolsa – MBR es un dispositivo capaz de detectar la rotura de la membrana o bolsa de caucho utilizado en sistemas de conservación de aceite en transformadores y reactores de potencia.

El MBR consta de un sensor óptico que debe montarse en la membrana o dentro de la bolsa de caucho (lado aire), una unidad de control ubicada en el panel del transformador. El sensor está provisto de una cápsula de polisulfona que contiene un LED emisor y un circuito de activación. La unidad de control dispone de un contacto reversible y dos LED: uno para señalización de MBR activo y otro para señalización de rotura de membrana.

El funcionamiento de MBR se basa en el principio de reflexión de la luz. Cuando no hay presencia de aceite, la luz emitida por el emisor LED es completamente reflejada por la cúpula de la cápsula y captada por el receptor óptico. Si, en caso de fuga, el aceite cubre la cápsula, parte de la luz emitida se dispersa en el aceite y la cantidad de luz que llega al receptor óptico se reduce, provocando que los circuitos de acoplamiento se desequilibren y actúe el contacto de señalización. El contacto de salida es reversible y su modo de funcionamiento es configurable para funcionar o volver al reposo en caso de fallo de la membrana mediante un *jumper* externo.



TOPOLOGÍA DEL SISTEMA



CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES



IED

- ✓ Este IED (*Intelligent Electronic Device*) tiene un diseño moderno y compacto, estando específicamente elaborado para aplicaciones en transformadores en subestaciones e instalaciones industriales o comerciales.



ALARMAS Y AUTODIAGNÓSTICOS

- ✓ Emisión de alarmas en caso de anomalías;
- ✓ Autodiagnóstico para detección de fallos internos e integración con otros sensores.



PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

- ✓ Puerto de comunicación serial RS-485 para integración en sistemas de supervisión o monitoreo remoto. Protocolos de comunicación abiertos Modbus® RTU o DNP3.



LED RGB

- ✓ O Relé de Rotura de Membrana/Bolsa (MBR) incluye un LED disponible para el usuario que desempeña un papel importante en la señalización del estado.



MEMORIA MASIVA (Predeterminada)

- ✓ Memoria no volátil para almacenamiento de medidas y eventos de alarmas, apagados y otros. Programación definida por el usuario del intervalo entre grabaciones.



RELÉS PARA INFORMACIÓN REMOTA

- ✓ El producto tiene tres relés de indicación de información remota.

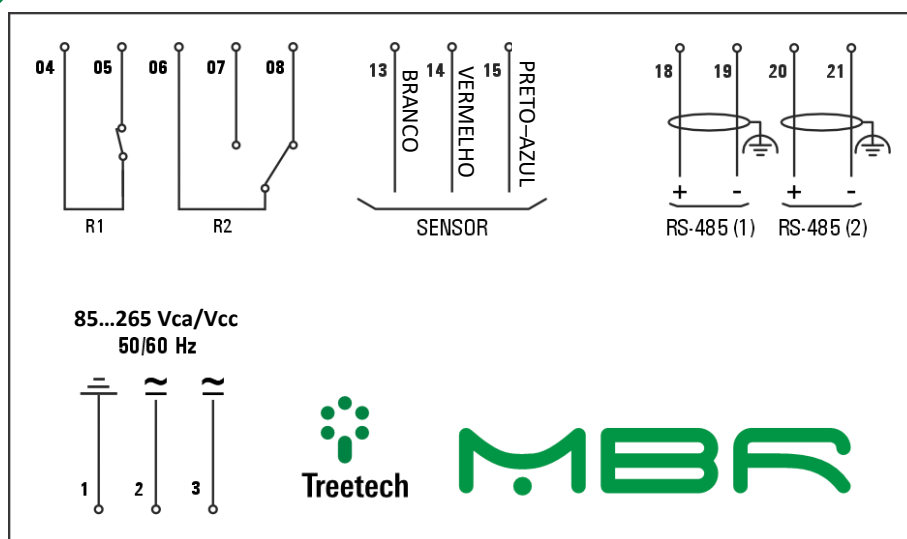


BOTÓN PARA ACCEDER A LA IP PREDETERMINADA

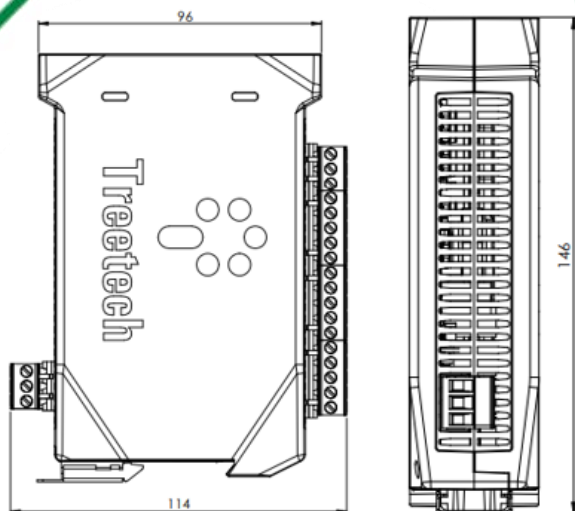
- ✓ El Relé de Rotura de Membrana/Bolsa (MBR) incluye un botón disponible para el usuario que permite utilizar la IP predeterminada de fábrica cuando se olvidan los parámetros de red.

DATOS TÉCNICOS

HARDWARE	GRADO/DESCRIPCIÓN
Tensión de alimentación	85...265 Vac/Vdc
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo máximo	<3 W
Temperatura de funcionamiento	-40...85 °C
Grado de protección	IP20
Conexiones	0,3...2,5 mm ² , 22...12 AWG
Fijación	Carril DIN (35 mm)
ENTRADAS DE MEDICIÓN	
1 Sensor MBR (requerido)	Temperatura de funcionamiento: -40...+100 °C
	Grado de protección: IP67
	Cable: 4 x 0,5 mm ² , 200 °C
SALIDAS	
Salidas de relé	1 relé NC (Normalmente Cerrado) + 1 relé NA y NC (Normalmente Abierto y Normalmente Cerrado)
Rigidez dieléctrica	1000 Vrms entre contactos 4000 Vrms entre contacto y bobina
Tensión de conmutación máxima	400 Vac 30 Vdc
Corriente de conmutación máxima	5,0 A @ 250 Vac 5,0 A @ 30 Vdc
Potencia de conmutación máxima	1250 VA
Carga resistiva	1,0 A @ 60 Vdc; 60 W 2,0 A @ 40 Vdc; 80 W
INTERFAZ DE COMUNICACIÓN	
Protocolos de comunicación	DNP3
	Modbus® RTU
Puertos de comunicación	2 RS-485 (basados en el estándar TIA-485-A)
DIMENSIÓN Y PESO	
Dimensión	38mm x 114 mm x 146 mm
Peso	250 gramos

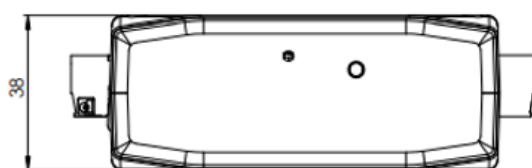


**DIAGRAMA
ELÉCTRICO**



LATERAL DIREITA

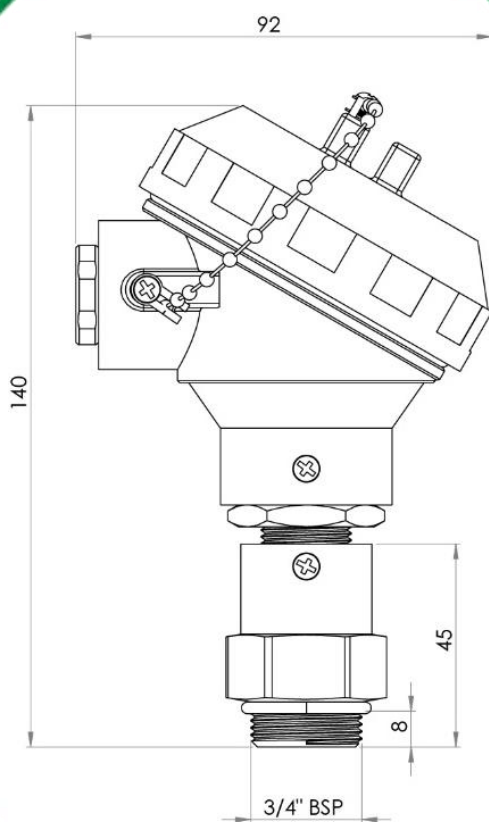
VISTA INFERIOR



VISTA FRONTAL

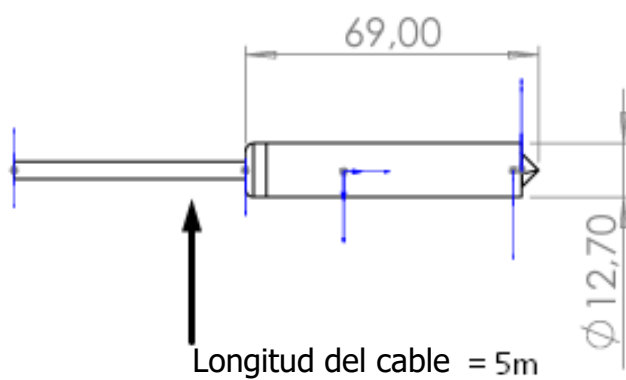
TODAS AS DIMENSÕES EM mm

DIMENSIONES DEL PRODUCTO
FRONTAL DEL PRODUCTO

**DIMENSIONES
CP-MBR**

**DIMENSIONES
DEL SENSOR**



ACCESORIOS ESENCIALES**CAJA DE PASO CP-MBR**

La caja de conexiones CP-MBR facilita la conexión entre el sensor instalado en el interior del depósito de expansión y el relé MBR, manteniendo la estanqueidad del sistema.

La CP-MBR debe instalarse en un orificio roscado o válvula BSP de 3/4" (NPT opcional) que permita el acceso directo al tanque de expansión. Las cuatro vías del cable del sensor MBR se pueden conectar al terminal de presión usando o no usando terminales de conexión.



ACCESORIOS RECOMENDADOS

**SOFTWARE DE MONITOREO SIGMA ECM®**

Además del monitoreo en línea de la temperatura de tus activos, con nuestro sistema de monitoreo y nuestro equipo especializado es posible supervisar el estado de tus activos más allá de la lectura de datos.

Seguimiento basado en el análisis de la información recopilada por los IED instalados en tus activos.

PANEL DE INSTALACIÓN 200x200x250

Los IED siempre deben instalarse protegidos de la intemperie y pueden suministrarse en un compartimento resistente a estos eventos y de fácil instalación.



ESPECIFICACIÓN DE PEDIDO

En la orden de compra del producto es necesario especificar:



1. NOMBRE DEL PRODUCTO

- Relé de Rotura de Membrana/Bolsa – MBR.

2. CANTIDAD

- Se debe especificar el número de unidades de **relé**. El relé, el sensor MBR y la caja de conexiones (CP-MBR) se venden por separado.

3. PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

- Especifique el protocolo de comunicación que debe configurarse en el MBR:
 - ✓ Modbus® RTU;
 - ✓ DNP3;

4. SENSOR MBR

a) CANTIDAD

- Se debe especificar el número de unidades de **sensores MBR**.

b) LONGITUD DEL CABLE

- El valor predeterminado es 5 metros.

5. ACESSORIO

a) CANTIDAD

- Se debe especificar el número de unidades de **caja de conexiones (CP-MBR)**.

b) ROSCA

- **Opción de rosca:** Estándar 3/4" BSP (*British Standard Pipe*) u opcional 3/4" NPT (*National Pipe Thread*).

**Treotech**

Rua José Alvim, 112 Centro – CEP 12940-750 – Atibaia/SP

Contacto: +55 11 24101190

Consulta la lista de nuestros distribuidores en:

www.treotech.com.br/contato/representantes/