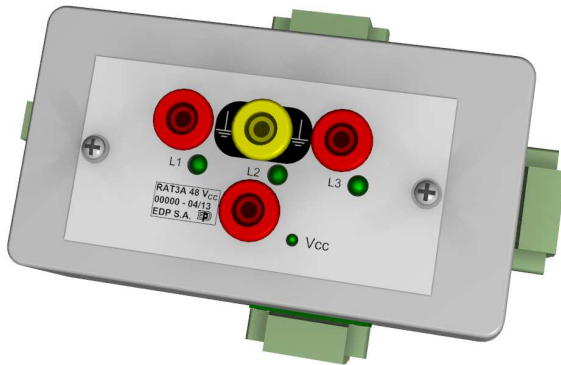


RAT3A MEDIDOR DE TENSION CAPACITIVO



1 DESCRIPCIÓN

El RAT3A es un medidor de tensión alterna trifásico diseñado para funcionar con cualquier tipo de captador capacitivo.

El equipo ofrece una salida de tensión proporcional a la tensión primaria del captador. Esta salida está disponible en el conector aéreo correspondiente y también en los terminales de prueba situados en el frontal del equipo.

La indicación de presencia de tensión se realiza mediante tres indicadores de alta luminosidad situados en el frontal que no requieren de alimentación auxiliar y a través de un contacto libre de potencial (requiere alimentación auxiliar).

El equipo también incluye un contacto libre de potencial para señalar averías en el equipo.

Ambos contactos disponen de una indicación visual en el frontal del equipo.

2 FUNCIONAMIENTO

La entrada del **RAT3A** se conecta directamente al captador capacitivo de la línea a medir. El equipo está diseñado para la medición de tensiones fase-tierra, por lo que se dispone de tres entradas de tensión (una por fase) y una entrada común para la tierra.

Los indicadores luminosos de presencia de tensión parpadean al detectar tensión en la línea, incrementando su frecuencia a medida que esta aumenta. Estos detectores operan en todos los casos directamente con la señal que llega de los captadores y son completamente operativos incluso en ausencia de tensión auxiliar.

La salida de medida del equipo depende tanto de la tensión de línea como de la capacidad del captador empleado, según la relación:

$$V_{out} = s \cdot V_{line} \cdot C_{sensor}$$

Dónde:

- V_{out} : tensión de salida del medidor.
- s : sensibilidad del medidor.
- V_{line} : tensión primaria de la línea.
- C_{sensor} : capacidad del captador.

La capacidad recomendada del captador es de 5-20 pF para el modelo estándar o de 100-200pF para el modelo S30.

La sensibilidad del equipo es de 25 mV/kV·pF para el modelo estándar o 3.25mV/kV·pF para el modelo S30, lo que significa que si se emplea un captador de 10pF, para una tensión de línea de 10 kV se tendrá:

$$V_{out} = 25 \frac{mV}{kV \cdot pF} \cdot 10 kV_{rms} \cdot 10 pF = 2.5 V_{rms}$$

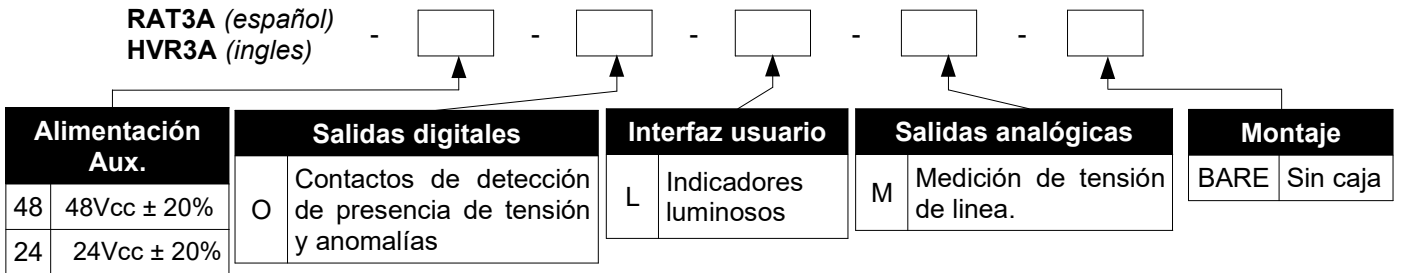
Dado que el RAT3A se trata de un equipo de medida de muy alta impedancia, para obtener una calidad de señal óptima se recomienda situar el medidor muy próximo al captador para minimizar la longitud del cableado y las capacidades parásitas asociadas. Para cableados largos (>0.5m) o en entornos muy ruidosos se recomienda el uso de cable apantallado.

MODELOS

3 MODELOS

El equipo se suministra con diferentes opciones, codificadas según el diagrama siguiente.

Variante	
RAT3A	Sensibilidad 25 mV / kV·pF + Capacidad de entrada 5 – 20 pF
RAT3AS30	Sensibilidad 3.25 mV / kV·pF + Capacidad de entrada 100 – 200 pF



4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	Opción 48:	48Vcc ± 20%
	Opción 24:	24Vcc ± 20%
Consumo	Opción 48:	30 mA
	Opción 24:	60 mA
Sensibilidad	Estándar: 25 mV / kV·pF Modelo S30: 3.25 mV / kV·pF	
Salida analógica	0 – 17 V _{rms}	
Capacidad de entrada	5 – 20 pF 100 – 200 pF	
Contacto de salida	250V / 6A	
Rango de temperatura	-25 ~ 80°C	
Rigidez dieléctrica	2kVrms / 1min 50Hz	
Dimensiones	122 x 67 x 40 mm	
Luminosidad indicadores	~ 19 cd _{pk}	
Ángulo visual	20°	
Color	Verde	

5 NOMRAS Y ENSAYOS

- Rigidez dieléctrica: 2kV / 50Hz 1 mín. Según UNE EN 60255-5.
- Onda de choque 5kV de pico 1,2/50us según UNE EN 60255-5.
- Perturbaciones de 1MHz: 2.5kV longitudinal y 1kV transversal, clase III según UNE 21136-22-1.
- Transitorios rápidos: ráfagas de impulsos de 2kV según UNE EN 61000-4-4 clase III.
- Pruebas inmunidad electromagnética: según el documento UNIPED ref. NORM (SPEC) 13. "Aparatos eléctricos y electrónicos para Estaciones de generación y Subestaciones. Compatibilidad electromagnética. Requerimientos de inmunidad."

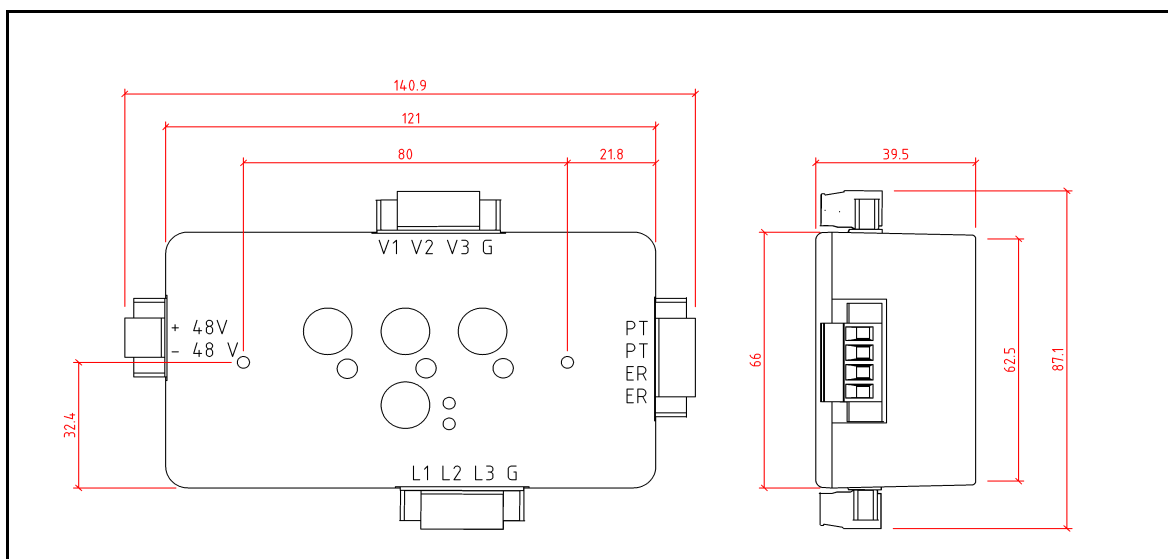
6 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

El equipo se presenta en una caja de aluminio de reducidas dimensiones. El conexionado se realiza mediante bornes enchufables y atornillables.

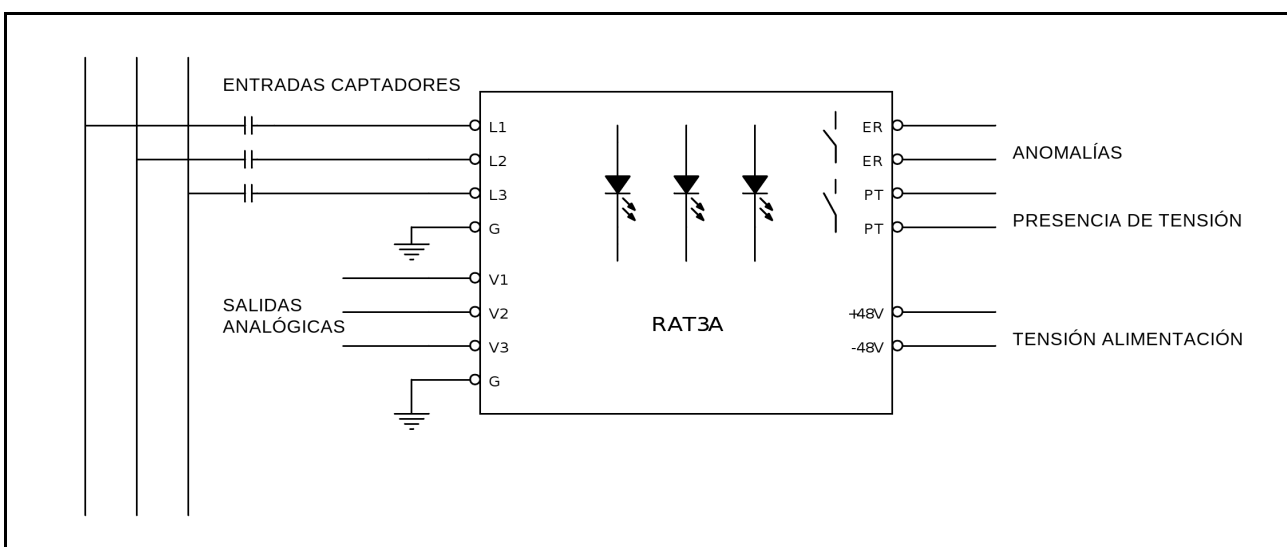
Las conexiones frontales de prueba son hembrillas de seguridad de 4mm para la conexión de equipos de medida estándar.

La sujeción del equipo puede ser a panel mediante dos tornillos situados en el frontal, o bien mediante clip para sujeción a guía DIN (opcional).

7 DIMENSIONES



8 ESQUEMA DE EMBORNAMIENTO



También disponemos de una gama muy amplia de productos de protección, para media y alta tensión.

- Aisladores resistivos y capacitivos
- Relés de Sobreintensidad
- Relés de Sobretensión y Subtensión
- Relés de Frecuencia
- Relés de Potencia inversa
- Comprobadores de Sincronismo
- Equipos de comunicación
- Convertidores
- Temporizadores
- Indicadores de paso de corriente
- Armarios de protección

No dude en ponerse en contacto con nosotros para pedir más información llamándonos al 935445447 o visite nuestra web en www.edpingeneria.net

NOTA DEL FABRICANTE: El equipo puede verse modificado por mejoras, y puede no coincidir con lo indicado en este manual



Calle Calabria
08530 La Garriga (Barcelona)
CIF A64139686



ER-0697/2013

Distribuidor: