

SMATC

MEDIDORES Y DETECTORES DE TENSION ANALOGICOS

1 DESCRIPCIÓN

EDP dispone de una amplia gama de soluciones para la detección y medición de tensión de aplicación en subestaciones, sector transporte, METRO, RENFE, etc..

Estos sistemas están integrados por dos módulos:

- Un aislador para la conexión a la línea a medir.
- Un medidor/detector que puede ir acoplado al aislador o instalarse de forma independiente.

La salida de los detectores se realiza mediante un contacto libre de potencial, mientras que los medidores ofrecen una salida analógica estándar de 4...20mA.

2 FUNCIONAMIENTO

Aislador

Disponemos de una completa gama de aisladores resistivos para la conexión a la línea a medir para cubrir el rango de tensión que requiera en su aplicación.

Consulte la tabla en la sección 4

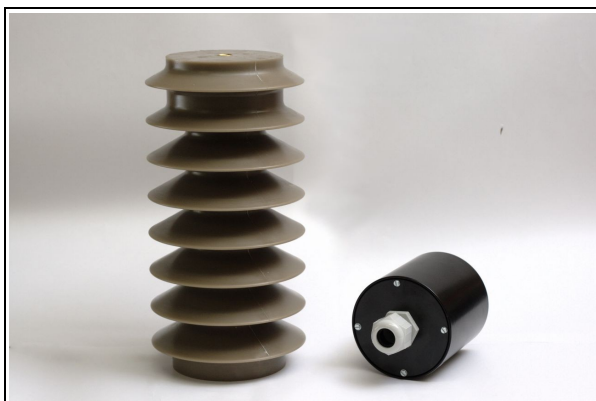


Fig. 1: Aislador y Medidor/Detector (4kVdc/Intemperie)

Detector

Los detectores de tensión activan un contacto libre de potencial cuando la tensión sobrepasa un determinado umbral.

Existen dos tipos de detector según el tipo de montaje:

- *Relé de láminas*: de conexión directa al aislador, ofrece un contacto libre de potencial para la indicación de presencia de tensión. No requiere de alimentación.
- *RAT-M1*: para su instalación independiente en carril DIN, ofrece un contacto libre de potencial para la indicación de presencia de tensión y otro para la señalización de averías. Obtiene la tensión de la línea a través de un dispositivo estabilizador conectado directamente al aislador. Requiere alimentación.

Medidor

Para las aplicaciones de medida de tensión, se dispone de dos tipos de medidores analógicos, según el montaje:

- *TAM*: medidor para conexión directa al aislador. Ofrece una salida analógica de 4-20mA. Indica avería cuando la corriente del bucle es 0mA. Requiere alimentación (posibilidad de autoalimentación mediante el bucle de corriente).
- *RAT-A1*: medidor para instalación independiente, de carril DIN, ofrece una salida analógica de 4-20mA. Indicación de avería mediante contacto libre de potencial y corriente de bucle nula. Requiere alimentación.



Fig. 2: Detector/Medidor Formato Carril DIN

3 ESPECIFICACIONES

DETECTOR / MEDIDOR	
Tensión de alimentación	Relé de láminas y TAM: Autoalimentado Resto: 230 V _{ca} , 110-48V _{cc} , 125V _{ca}
Consumo máximo	5 W / 2W
Rango de alimentación	±20 % +50% (10 s) 12-24V _{cc} (tensión de bucle en TAM)
Umbral de comparación en detectores (DC/AC)	
<i>Máximo</i>	30% Un
Salidas analógicas	
Precisión	±1%+0,5% F.E.
Rango	
<i>modo corriente</i>	0/4-20 mA
Fondo de escala	120% Un
Impedancia de salida	
<i>modo corriente</i>	100 kΩ
Salidas digitales	
<i>capacidad de conmutación</i>	220 V/4 A
Temperatura funcionamiento	-30°C ÷ 70°C

4 MODELOS

AISLADORES

U _N	AISLADOR
600/750 V _{cc}	R600(E)M
1.5 kV _{cc}	R1500(E)M
4 kV _{cc}	R4000(E)M
10 kV _{ca}	R10(E)M
20 kV _{ca}	R20(E)M
30 kV _{ca}	R30(E)M

DETECTORES

Modelos	Función	Alimentación	Tipo de salida	Montaje
Relé de láminas	Detector	Autoalimentado	Contacto	Aislador
RAT-M1 /	Detector	230 V _{ca} ±20%	Contacto	Carril DIN
		48		
		125 V _{ca} ±20%		

MEDIDORES

Modelos		Función	Alimentación	Tipo de salida	Montaje
TAM /	A	Medidor	Autoalimentado (12-24 V _{cc})	4-20 mA	Aislador
	24		12-24 V _{cc} ±20%		
	230		230 V _{ca} ±20%		
	48		48-110 V _{cc} ±20%		
	125		125 V _{ca} ±20%		
RAT-A1 /	230	Detector	230 V _{ca} ±20%	4-20 mA	Carril DIN
	48		48-110 V _{cc} ±20%		
	125		125 V _{ca} ±20%		

5 NORMAS Y ENSAYOS

- Aislador:
 - 10kV/ 50Hz 1 min. según C.E.I 255-5 (R4000).
 - 4kV/ 50Hz 1 min. según C.E.I 255-5 (R600 / R1500).
 - 2Un + 15kV / 50Hz 1 min. según C.E.I 255-5 (S10 / S20 / S30).

- Detector/Medidor y transmisor:
 - Rigidez dieléctrica: 2.5kV / 50Hz 1 min. según C.E.I 255-5.
 - Onda de choque 5 kV. de pico 1.2/50 µs según C.E.I 255-5.
 - Perturbaciones de 1 MHz: 2.5 kV longitudinal y 1kV transversal, clase III según CEI 255-5.
 - Transitorios rápidos: ráfagas de impulsos de 2kV según CEI 255-22-4 clase III.
 - Pruebas inmunidad electromagnéticas: según el documento UNIPEDE ref NORM (SPEC) 13. "Aparatos eléctricos y electrónicos para Estaciones de generación y Subestaciones. Compatibilidad Electromagnética. Requerimientos de inmunidad."

6 DIMENSIONES

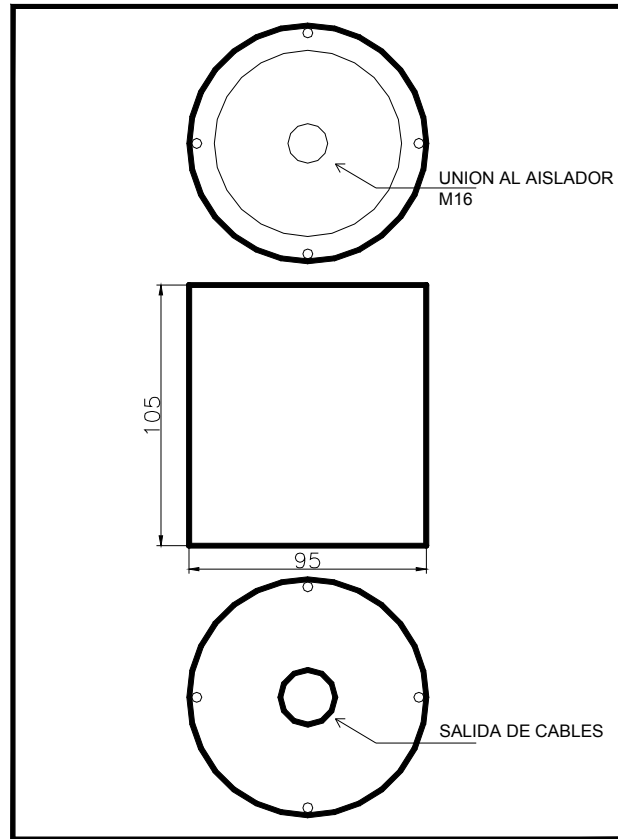


Fig. 4: Dimensiones TAM/Relé de láminas

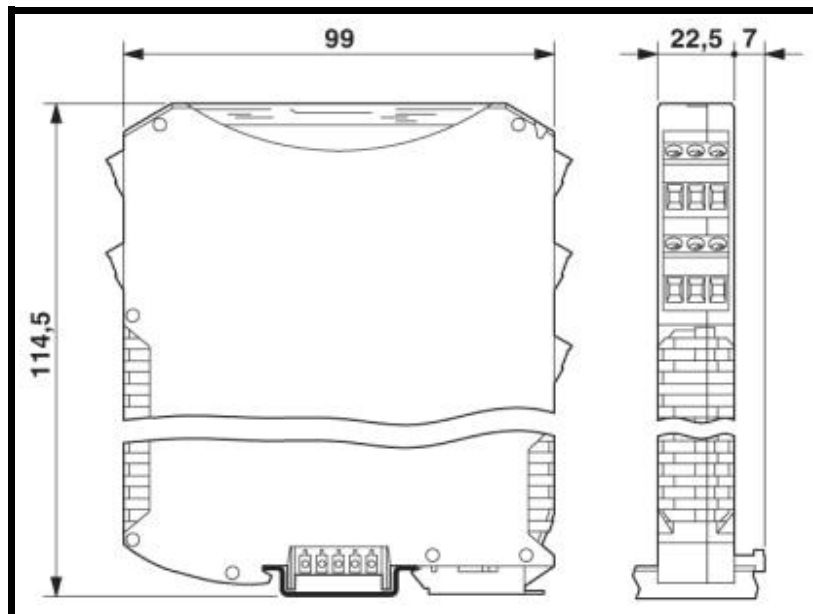


Fig. 6: Dimensiones caja carril DIN

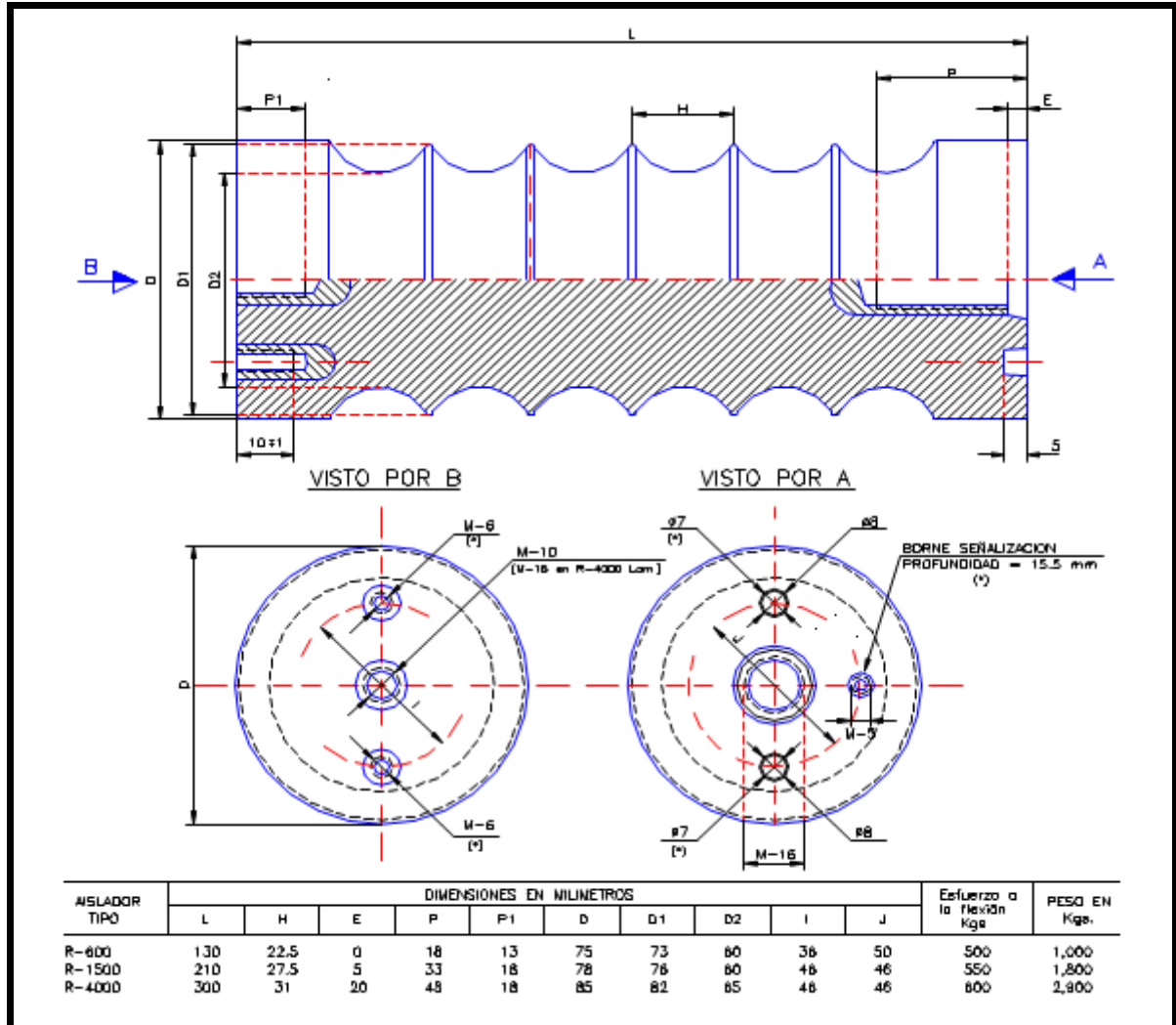


Fig 7: Dimensiones aisladores interior.

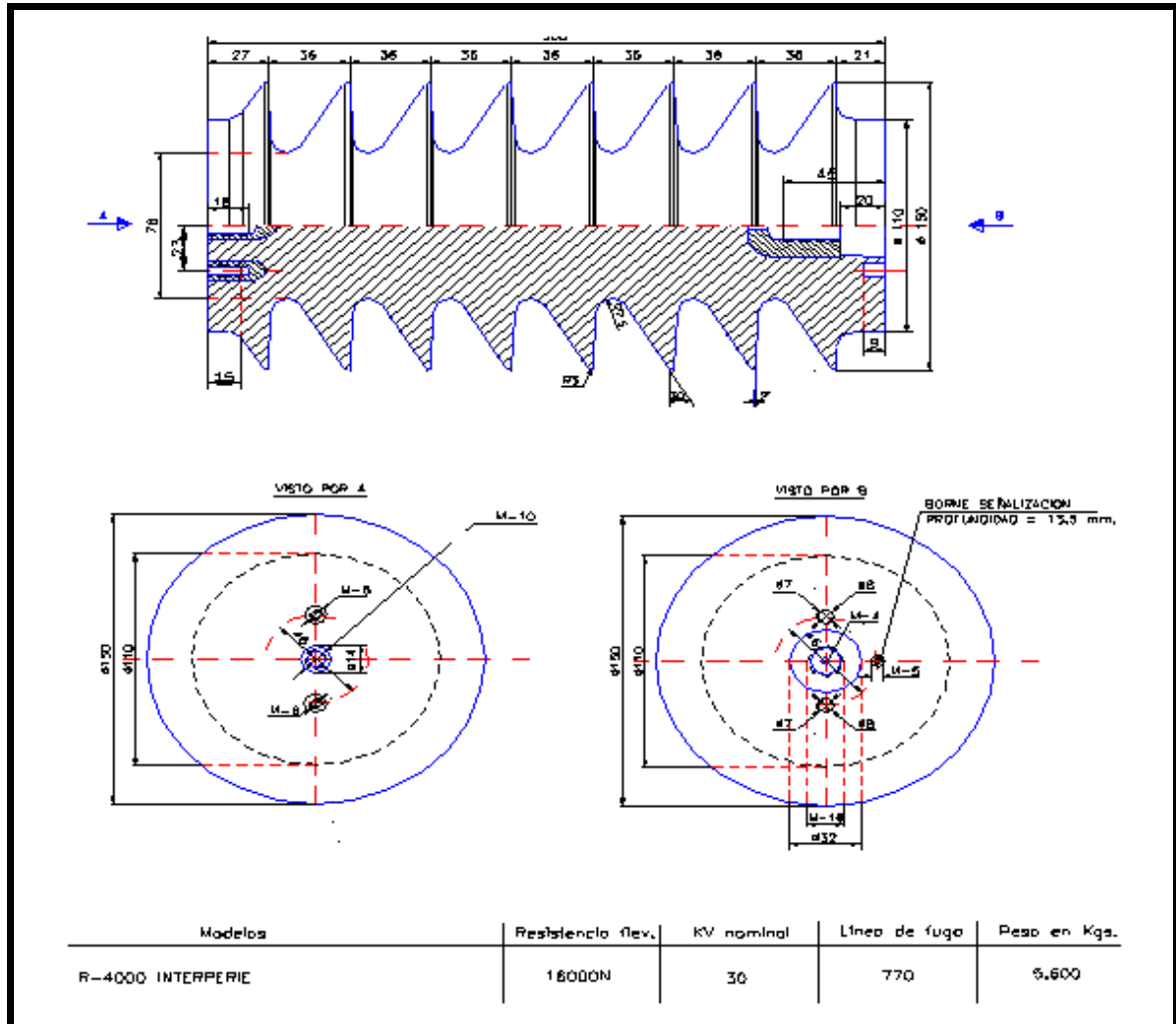


Ilustración 8: Dimensiones aisladores de intemperie.

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
- Diseño a medida y fabricación de equipos de aplicación especial.

No dude en ponerse en contacto con nosotros para pedir más información.

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

Distribuidor: