

# i FACB/1000/M

## Vigilante de aislamiento DC con salida ModBus

### • Descripción

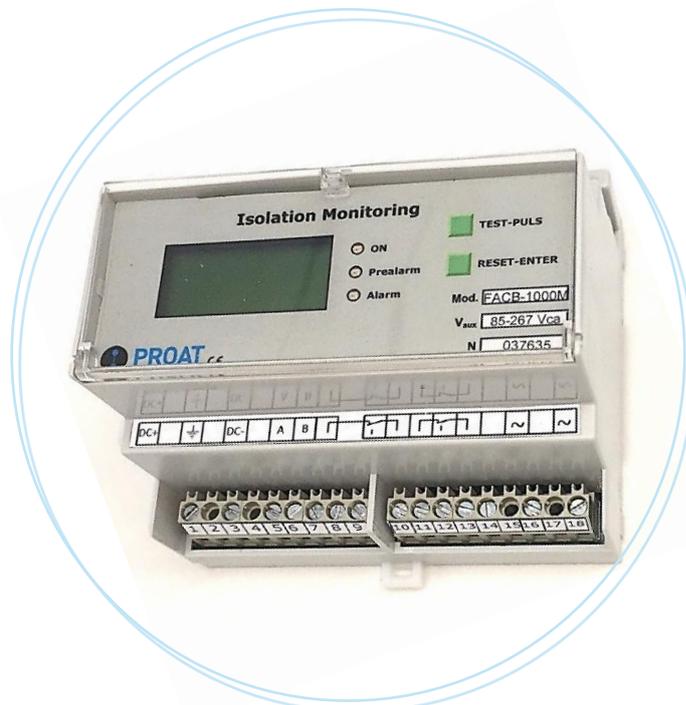
El FACB/1000/M detecta fallos de aislamiento a tierra en circuitos DC aislados (sistemas IT), hasta 1000 VDC.

Detecta fallos a tierra tanto simétricos y como asimétricos.

Dispone de dos niveles de actuación independientes programables: prealarma y alarma. Cada uno está asociado con un LED de señalización y un contacto conmutado.

Versión / M, tiene salida RS-485 con protocolo ModBus RTU.

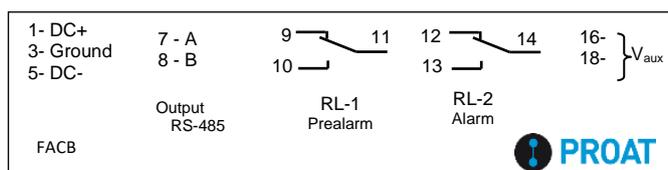
Tiene una pantalla de cristal líquido, que muestra permanentemente el nivel de aislamiento existente. El rango de medición está entre 1 kΩ y 10 MΩ.



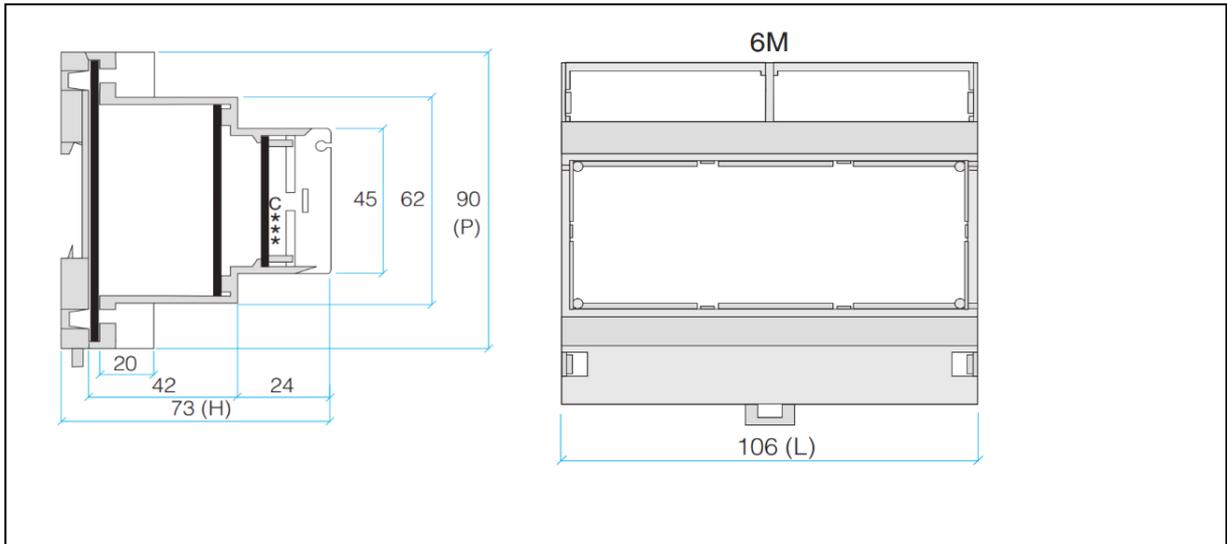
### • Características funcionales

- El valor de la resistencia de tierra se muestra en la pantalla. Puede detectar fácilmente cualquier cambio de forma aislada.
- Cuando se excede el umbral de pre-alarma, se enciende en el LED del panel frontal etiquetado como 'pre-alarma' y el contacto auxiliar PR se cierra.
- Hay dos LED, que indican si se ha superado el nivel de prealarma o alarma.
- Cuando actúa el nivel de alarma, se enciende el led 'Alarma' y cuando el tiempo de 'alarma' esté superado se conectará el contacto auxiliar RL2.
- El botón de prueba (TEST) simula el fallo a tierra (se encienden los leds de prealarma y de alarma, y se desconectan los contactos de salida RL1 y se conecta RL2).
- Botón de reinicio(RESET): apaga los Leds y los relés de salida, una vez memorizada la falta.
- Tiempo de reenganche programable.
- Temporizaciones ajustables.
- La programación de valores de ajuste se puede realizar fácilmente usando las teclas en la parte frontal del dispositivo: (niveles de prealarma, alarma, tiempos y memoria).
- Interfaz RS-485 aislada eléctricamente, con Protocolo ModBus-RTU, o software de comunicación PROAT propio.
- 

### • Conexiones



## • Dimensiones exteriores (milímetros)

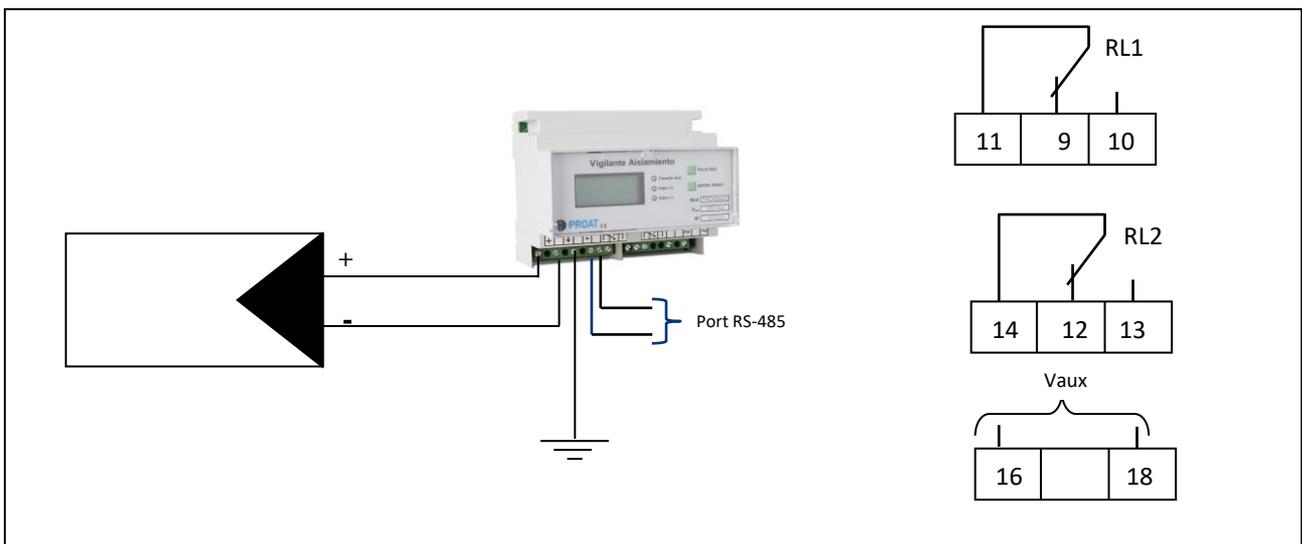


## • Modelos

Reference	Voltage to monitoring	Power supply	Others
<b>FACB/600/M</b>	600 VDC	86...264 VAC/120-370 VDC	Port RS-485
<b>FACB/600/M-24V</b>	600 VDC	24 VDC	Port RS-485
<b>FACB/600/A</b>	600 VDC	86...264 VAC/120-370 VDC	Output 0-10V
<b>FACB/600/A-24V</b>	600 VDC	24 VDC	Output 0-10V
<b>FACB/600/C</b>	600 VDC	86...264 VAC/120-370 VDC	----
<b>FACB/600/C-24V</b>	600 VDC	24 VDC	----
<b>FACB/1000/M</b>	1000 VDC	86...264 VAC/120-370 VDC	Port RS-485
<b>FACB/1000/M-24V</b>	1000 VDC	24 VDC	Port RS-485
<b>FACB/1000/A</b>	1000 VDC	86...264 VAC/120-370 VDC	Output 0-10V
<b>FACB/1000/A-24V</b>	1000 VDC	24 VDC	Output 0-10V
<b>FACB/1000/C</b>	1000 VDC	86...264 VAC/120-370 VDC	----
<b>FACB/1000/C-24V</b>	1000 VDC	24 VDC	----

()Para otros valores de tensión consultar a PROAT (email: comercial@proat.es)

## • Conexiones



## • Datos Técnicos

### Test Dieléctrico

Entrada VDC frente tensión auxiliar	3kVrms 1 min
Entrada VDC frente elementos de conmutación	3kVrms 1 min
Tensión Auxiliar frente elementos de conmutación	3kVrms 1min
Salida 0-10V frente Entrada VDC	3kVrms 1 min

### Rangos de Tensión

Tensión Vigilancia $U_N$	0,3* $U_N$ ... $U_N$ AC 86...264V
Tensión auxiliar Vaux	96...307 VDC
Consumo de potencia	≤12VA
Tensión mínima de funcionamiento	>30% $U_N$

### Valores programables y de respuesta

Nivel de Aislamiento IL (Prealarma)	1 MΩ...8 MΩ
Nivel de Aislamiento IL (Alarma)	100 kΩ...1 MΩ
Temporización Prealarma	10..30 seg.
Temporización Alarma	1..30 seg
Tiempo de Rearme	1...60 min.
Error de medida 50...500 kΩ	±50 kΩ
Error de medida 50...500 kΩ	±10 %
Nivel de Prealarma, por defecto	1000 MΩ
Nivel de Alarma, por defecto	150 kΩ
Temporización Prealarma, por defecto	10 seg.
Temporización Alarma, por defecto	5 seg.
Tiempo de Rearme, por defecto	1 min.

### Circuito de medida

Resistencia Interna R+	2,1 MΩ
Resistencia Interna R-	2,11 MΩ
Impedancia a tierra	750 KΩ
máx. Tensión de vigilancia $U_N$	$U_N$ +10%
Capacidad parásita admisible	<5uF
Tipo de fallos detectados	Simétricos y Asimétricos

### Vista frontal

Tipo señales	3 leds
VAUX	Led verde
Prealarma	Led rojo
Alarma	Led rojo
Pulsador Test	SI
Pulsador Reset	SI
Pantalla	LCD 2x8 carac.
Información mostrada	continuamente

### Elementos de Conmutación

Número de elementos de conmutación	2
Tipo de salidas	conmutadas
Tensión de las salidas	Libres de tensión
Tensión de los contactos permitida	250VAC/300VDC
Capacidad de cambio	5A/0,1A
Vida- número de ciclos	20,000,000
Capacidad de ruptura	2A-AC239V 0,4-0,2 - DC220V

### Datos Generales

Modo de funcionamiento	Continua
Montaje	Carril DIN
Conexión	tornillo M2,5
Máximo par de atornillado	0,4 Nm
Grado de Protección	IP20
Inflamabilidad	UL94V-0
Peso	310g.aprox.
Temperaturas funcionamiento	-5°C...+60°C
Temperatura Almacenamiento	-20°C...+80°C
Humedad Relativa (sin condensación)	<95%
Método de cambio de valores	Selección frontal

### Normas

Requisitos de seguridad eléctrica	UNE-EN 61010-1 UNE-EN 61010-2-0081
Requisitos de seguridad eléctrica	0081
Compatibilidad electromagnética (CEM)	UNE-EN 61000-6-1
Compatibilidad electromagnética (CEM)	UNE-EN 61000-6-3/A1
Directiva europea	2006/95/CE
Directiva europea	2004/108/CE

### Interfaz serie

Interfaz	RS-485
Conexión	Terminales A/B
Longitud máxima cable	≤1200 metros
Protocolo	ModBus
Software propio	PROAT com v1.1
Parámetros	9600,8,0,1
ID ModBus	1...248
ID de fabrica	1



Sistema de Gestión  
ISO 9001:2015



www.tuv.com  
ID 9000005040