



Catálogo

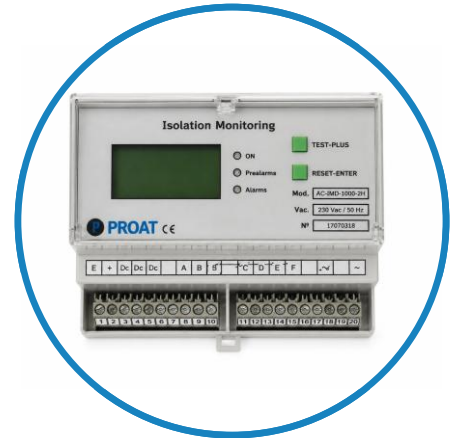
FACB

**Vigilante de
Aislamiento DC**



Vigilante de Aislamiento DC con Rearme Automático y Visualización en Tiempo Real

- ✓ Detecta fallos de aislamiento **simétricos y asimétricos** de los conductores (+) y (-) con respecto a tierra
- ✓ **2 contactos conmutados** de salida libres de potencial independientes, con niveles de actuación y temporizaciones programables: prealarma y alarma
- ✓ **Prealarma:** nivel de actuación de 1 MΩ - 8 MΩ y actuación con retardo de 0-30 segundos
- ✓ **Alarma:** nivel de actuación de 100 kΩ - 1 MΩ y actuación con retardo de 0-30 segundos
- ✓ **Rearme automático** configurable entre 1-60 minutos
- ✓ **Visualización en tiempo real** del nivel de aislamiento de la instalación. Rango de medición entre 1 kΩ - 10 MΩ
- ✓ Para sistemas IT de **38 V_{DC} – 1500 V_{DC}** según modelo
- ✓ Comunicaciones **Modbus**



Aplicaciones

Vigilancia de posibles fallos a tierra de Sistemas DC aislados de tierra IT:

- Instalaciones eléctricas aisladas de tierra
- Instalaciones fotovoltaicas
- Sistemas de carga de vehículos eléctricos
- Sistemas de baterías
- Sistemas de conversión de potencia con rectificadores e inversores



+ Características Funcionales

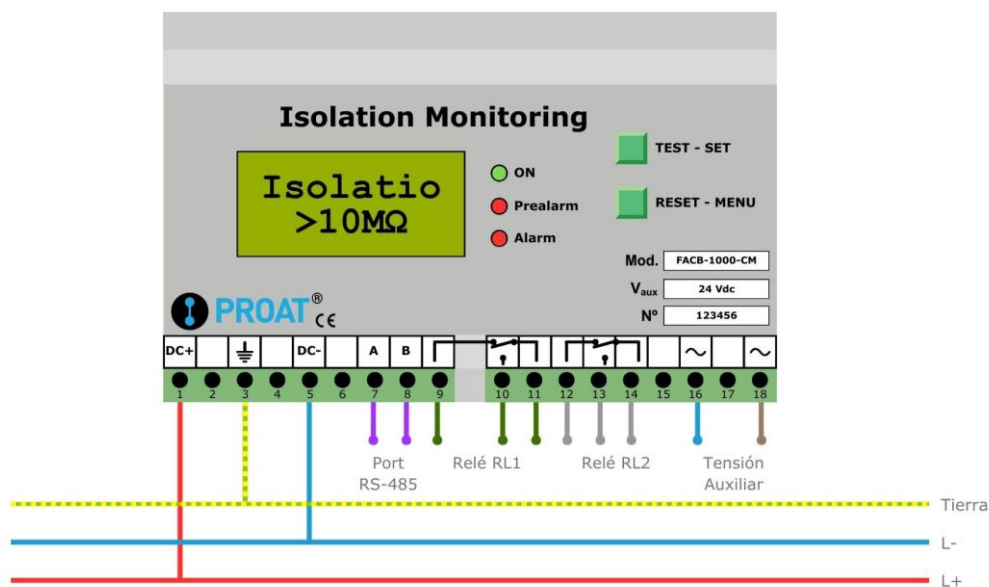
- 2 relés de salida con contactos conmutados libres de potencial independientes, con niveles de actuación y temporizaciones programables: Prealarma y Alarma
- Programación de valores de usando los botones **SET-MENU** en el frontal del equipo:
 - Nivel de actuación prealarma
 - Nivel de actuación alarma
 - Temporización prealarma
 - Temporización alarma
 - Tiempo de rearme automático
 - Memoria de alarma – Sí/No
 - ID Modbus
 - Idioma: Español/Inglés
- Visualización en tiempo real de la resistencia de aislamiento
- Pantalla frontal LCD de 2 × 8 caracteres
- Botón **TEST** para simular el fallo a tierra de (+) y (-)
- Botón **RESET** para reiniciar el equipo y borrar el fallo
- LEDs para señalar los fallos de Prealarma y Alarma
- Interfaz RS-485 aislada eléctricamente con Protocolo Modbus RTU según modelo:
 - Medida de aislamiento instantánea
 - Estado de los relés
 - Ver Mapa Modbus

+ Modelos

Modelo	Tensión Nominal U_N	Rango de Funcionamiento	Nivel de Alarma	Tensión Auxiliar	Tamaño DIN	Comunicaciones
FACB-125-CM	125 V _{DC}	38-150 V _{DC}	100 kΩ - 1 MΩ	86-264 V _{AC} 96-370 V _{DC}	6M – 106 mm	Modbus RTU
FACB-125-CM-24	125 V _{DC}	38-150 V _{DC}	100 kΩ - 1 MΩ	24 V _{DC}	6M – 106 mm	Modbus RTU
FACB-600-CM	600 V _{DC}	180-600 V _{DC}	100 kΩ - 1 MΩ	86-264 V _{AC} 96-370 V _{DC}	6M – 106 mm	Modbus RTU
FACB-600-CM-24	600 V _{DC}	180-600 V _{DC}	100 kΩ - 1 MΩ	24 V _{DC}	6M – 106 mm	Modbus RTU
FACB-800-CM	800 V _{DC}	240-800 V _{DC}	100 kΩ - 1 MΩ	86-264 V _{AC} 96-370 V _{DC}	6M – 106 mm	Modbus RTU
FACB-800-CM-24	800 V _{DC}	240-800 V _{DC}	100 kΩ - 1 MΩ	24 V _{DC}	6M – 106 mm	Modbus RTU
FACB-1000-CM	1000 V _{DC}	300-1000 V _{DC}	100 kΩ - 1 MΩ	86-264 V _{AC} 96-370 V _{DC}	6M – 106 mm	Modbus RTU
FACB-1000-CM-24	1000 V _{DC}	300-1000 V _{DC}	100 kΩ - 1 MΩ	24 V _{DC}	6M – 106 mm	Modbus RTU
FACB-1500-CM	1500 V _{DC}	450-1500 V _{DC}	100 kΩ - 1 MΩ	86-264 V _{AC} 96-370 V _{DC}	9M – 160 mm	Modbus RTU
FACB-1500-CM-24	1500 V _{DC}	450-1500 V _{DC}	100 kΩ - 1 MΩ	24 V _{DC}	9M – 160 mm	Modbus RTU

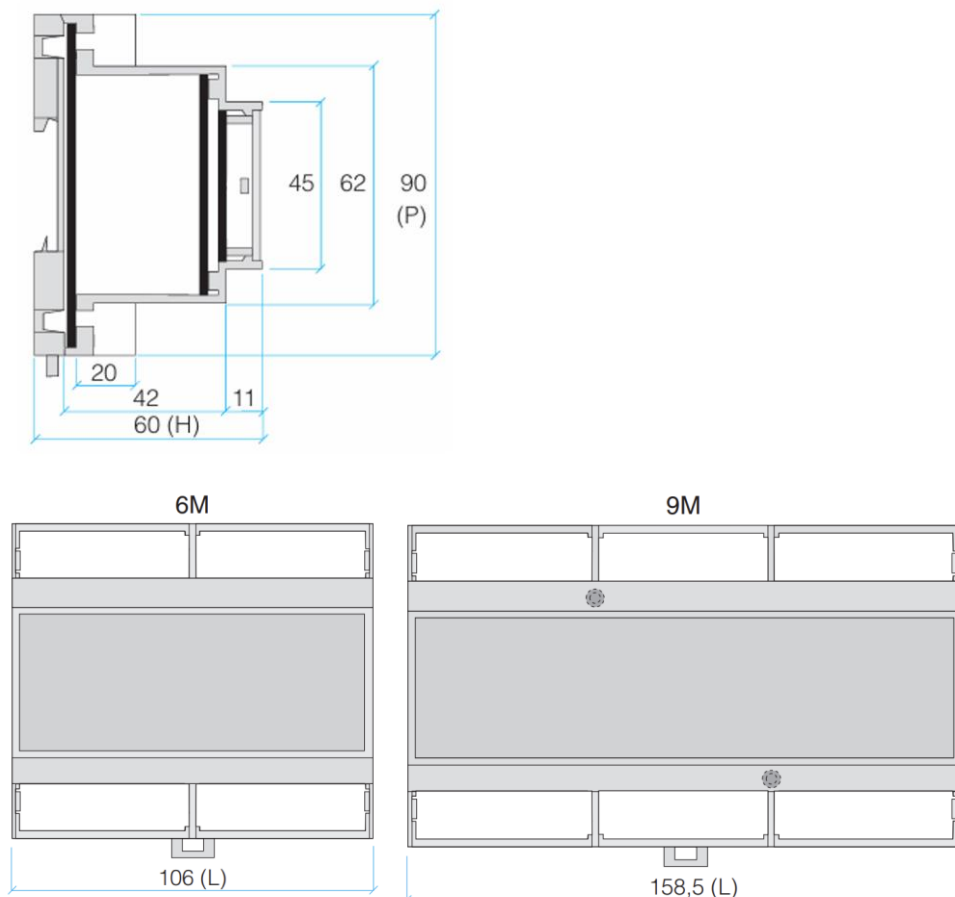
*Pueden fabricarse otros modelos bajo pedido

Conexionado



Características Constructivas

- Instalación en carril DIN
- Bornes de conexión accesibles desde el frontal
- Caja de plástico auto extingible, clasificación UL 94 V-0



❶ Datos técnicos

MODELO	FACB
Rango de tensión	
Tensión de vigilancia U_N	$0,3 \cdot U_N - U_N$
	86 – 264 V _{AC}
Tensión auxiliar V_{AUX}	96 – 370 V _{DC}
	24 V _{DC}
Consumo en reposo	≤ 1 W
Consumo máximo	≤ 12 W
Valores de respuesta	
Nivel de Prealarma	1 - 8 MΩ
Nivel de Alarma	100 kΩ - 1 MΩ
Rango de medida	1 kΩ - 10 MΩ
Error de medida	±10 %
Temporización Prealarma	0-30 s
Temporización Alarma	0-30 s
Tiempo de rearme	1-60 min
Ajustes de fábrica	
Nivel de Prealarma	1 MΩ
Nivel de Alarma	150 kΩ
Temporización Prealarma	10 s
Temporización Alarma	5 s
Tiempo de rearme	1 min
ID Modbus	1
Memoria alarma	Sí
Circuito de medida	
Tensión máxima U_N	$U_N + 10\%$
Resistencia interna R+	2,1 MΩ
Resistencia interna R-	2,1 MΩ
Impedancia a tierra	> 750 KΩ
Capacidad parásita	< 5 μF
Tipo de fallos detectados	Simétricos y Asimétricos
Vista Frontal	
ON	LED verde
Prealarma	LED rojo
Alarma	LED rojo
Pulsador Test	Sí
Pulsador Reset	Sí
Pantalla	LCD 2x8 carac.
Visualización	Nivel de aislamiento
Prueba dieléctrica	
Entrada $V_{DC} - V_{AUX}$	3 kV _{RMS} – 1 min
Entrada V_{DC} - Contactos salida	3 kV _{RMS} – 1 min
V_{AUX} – Contactos de salida	3 kV _{RMS} – 1 min

Elementos de conmutación	
Número de elementos de conmutación	2
Tipo de salidas	Contacto conmutado
Salidas	Libres de potencial
Carga máxima AC	250 V _{AC} 2 A
Carga máxima DC	300 V _{DC} 0,1 A
Tiempo de conmutación RL	< 10 ms
Vida útil, número de ciclos	20 000 000
General	
Modo de funcionamiento	Continuo
Montaje	Carril DIN
Conexión	Tornillo M2,5
Par de atornillado	≤ 0,4 Nm
Grado de protección	IP20
Inflamabilidad	UL94V-0
Peso	350 g
Temperatura de funcionamiento	-5°C a +60°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +80°C
Humedad relativa (sin condensación)	< 95%
Método de cambio de valores	Selección frontal
Estándares	
Requisitos de seguridad eléctrica	UNE-EN 61010-1 UNE-EN 61010-2-081
Compatibilidad electromagnética (CEM)	UNE-EN 61000-6-1 UNE-EN 61000-6-3/A1
Directivas Europeas	2014/35/UE 2014/30/UE
Standard	IEC-61557-8
Comunicaciones	
Interfaz	RS-485
Protocolo	Modbus RTU
Parámetros	9600, 8, N, 1
ID Modbus	1-248
Funciones disponibles	3, 4
Funcionamiento	Servidor
Longitud del cable (m)	<1200
Conexión	Terminales A/B