

# FACDC2M-800 (800Vac/1500Vdc)

## Vigilante de Aislamiento (AC+DC) con Doble Función de Protección



### • Descripción del equipo

El FACDC2M-800 vigila los fallos de aislamiento a tierra en los dos lados del seccionador, en instalaciones eléctricas aisladas (sistemas IT), en las que pueden estar presentes tanto tensión AC como DC. De esta forma conoce antes del cierre del seccionador si existe fallo de aislamiento.

La alimentación auxiliar independiente, permite vigilar el sistema sin tensión en la línea.

Este modelo admite los siguientes niveles de tensión: AC/DC 0... 800 VAC/ 0...1500 VDC.

Dispone de un puerto RS-485 con protocolo de comunicaciones ModBus-RTU.

### • Aplicaciones

Tiene sus principales aplicaciones, en instalaciones fotovoltaicas (inversores), en sistemas rectificadores, instalaciones de iluminación, circuitos de corriente auxiliar AC/DC, etc.

### • Características funcionales

- Se visualiza en pantalla las dos resistencias a tierra correspondientes a las conexiones M1 y M2. De este modo se pueden detectar fácilmente cualquier cambio en el aislamiento.
- Cada medida M1 y M2 lleva asociada un led de alarma, en el frontal del dispositivo y un contacto de salida libre de potencial. Cada medida también lleva asociada un nivel de alarma y una temporización, independientes para cada medición.
- Pulsador de Test que simula el fallo (enciende led's de alarma y conecta los contactos de salida de M1 y M2)
- Pulsador de Reset: apaga los led's y desconecta los relés de salida después de un fallo.
- Niveles de Alarma y Tiempos de actuación ajustables.
- La programación de los valores de ajuste puede hacerse fácilmente mediante las teclas situadas en el frontal del aparato. (niveles de alarma, temporizaciones, capacidad y actuación memorizada, parámetros ModBus, etc.).

### • Características Constructivas

- Caja de policarbonato
- Fijación rápida en carril DIN.
- Bornes con tornillos en carátula frontal.
- Contactos de salida libres de potencial.

### • Tipos de Instalación aplicable

- Servicio Permanente.
- Instalaciones AC aislados (sistemas IT):
- 0...1500 VDC / 0...800VAC (DC, 50Hz) modelo FACDC2M-800
- 0...1080VDC / 0...700VAC (DC,50 Hz) modelo FACDC2M-700



Sistema de  
Gestión  
ISO 9001:2015

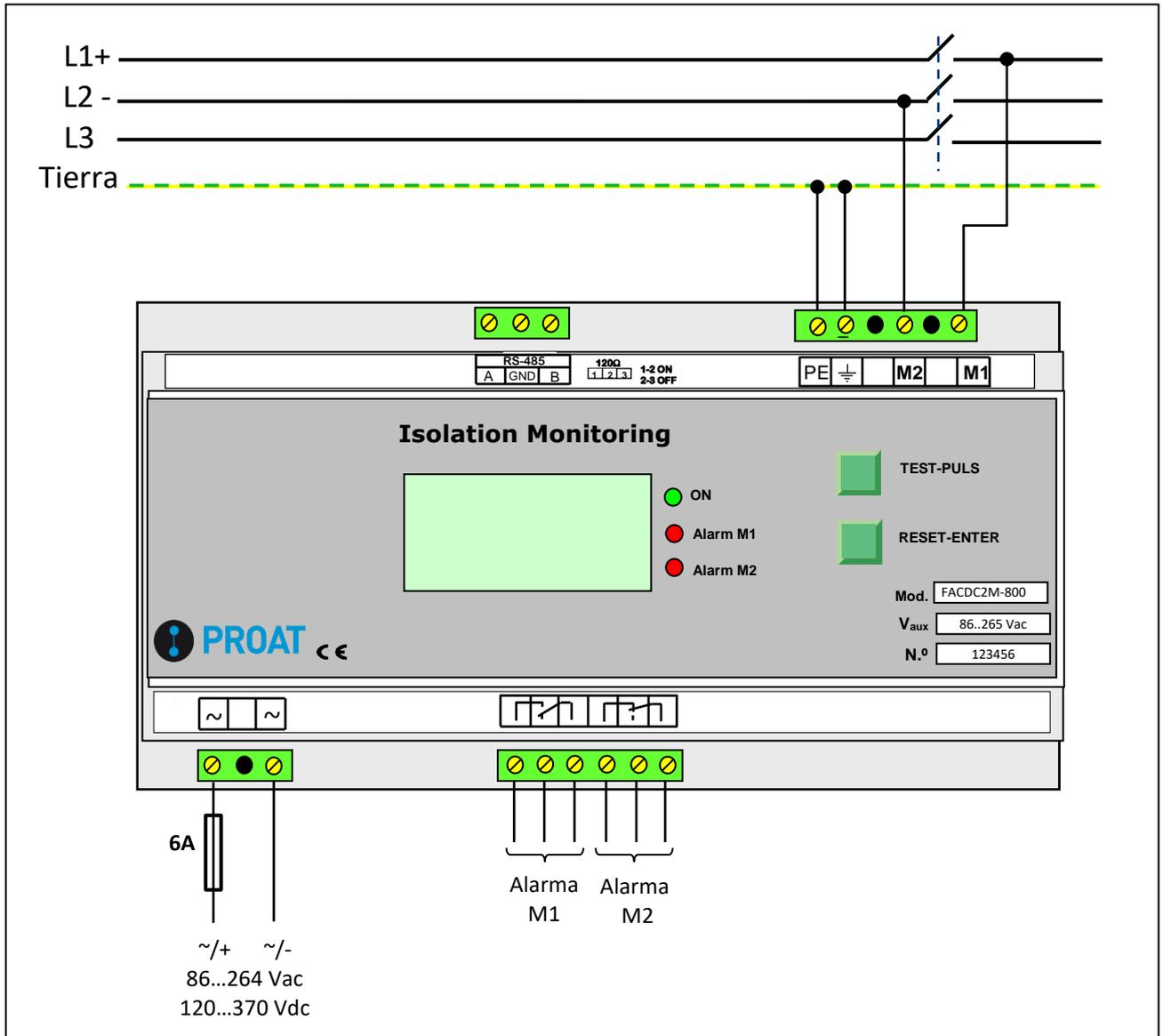


www.tuv.com  
ID 9000005040

• **Características Eléctricas**

- Rango medida resistencia de fallo: 1 a 2000 kΩ.
- Umbrales de actuación de Alarma:
  - Alarma M1: de 5 a 1000 kΩ
  - Alarma M2: de 5 a 1000 kΩ
  - Ajuste temporización Alarma: 1 a 30 s.
- Amplio rango de Tensión Auxiliar:
  - 110-230 VAC/VDC 86...264VAC, 120...370VDC (47 a 440Hz)
  - 24Vdc (según modelo)
- Consumo por defecto <20VA
- Sistema de medida: Pulsos de tensión
- Resistencia interna de cada circuito DC  $R_i = 392K$
- Capacidad parásita:  $1\mu F \dots 20\mu F$
- Response time:  $\leq 5\text{sec}$  (for Leak Cap =  $1\mu F$ ).
- Valores pre ajustados de fábrica:
  - Alarma M1: 100 kΩ
  - Alarma M2: 100 kΩ
  - Temp-Alarma M1: 10 seg.
  - Temp-Alarma M2: 10 seg.
  - Tiempo rearme: 1 min.
  - Cap. Fuga:  $1\mu F$
  - Memorización: NO
  - IDModBus: 1

FACDC2M-800/ Vigilante de Aislamiento doble medida AC+DC (140624)



- Propiedades de los contactos de los relés:
  - Corriente permanente: 5 A.
  - Tensión máx. conmut.: 230 Vca.
- Normas del producto:
  - EN 61557-8
  - Impulso soportado: 4kV EN 61000-4-5
  - Normas EMC: EN 61000-1
  - Aislamiento: Clase II (Vca y Vcc)

● **Otras Características**

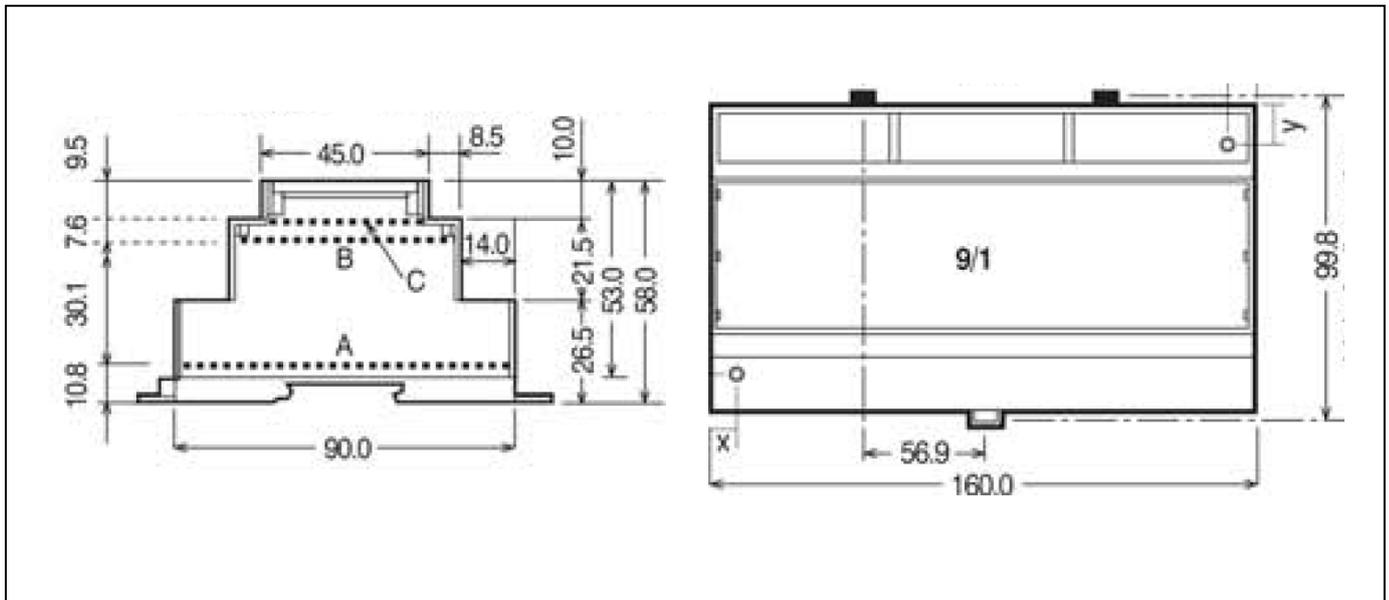
- Peso: 350 gr. Aprox.
- Grado protección: IP20
- Rango temperatura
  - Operación: -10°C a +70°C
  - Humedad: <95%
  - Almacén: -20°C a +80°C

● **Modelos**

Reference	Power supply	Applicable Installation
<b>FACDC2M-700</b>	86...264VAC, 120...370VDC	700Vac/1080Vdc
<b>FACDC2M-800</b>	86...264VAC, 120...370VDC	800Vac/1500Vdc
<b>FACDC2M-700</b>	24VDC	700Vac/1080Vdc
<b>FACDC2M-800</b>	24 VDC	800Vac/1500Vdc

● **Dimensiones de la caja (milímetros)**

Caja Montaje barra OMEGA DIN EN 50022. Material plástico auto extingible clase UL94VO



FACDC2M-800/Vigilante de Aislamiento doble medida AC+DC (140624)

Pol. Ind. Can Tapioles c/Narcís Monturiol, 4 nave 103 · 08110 MONTCADA-REIXAC (Barcelona) SPAIN  
Tel. 935790610 · comercial@proat.es · www.proat.es

## • Datos Técnicos

Test Dieléctrico IEC 61010-1	
V entradas frente a tensión auxiliar	3k V
V entradas contra elementos de conmutación	3k V
Tensión auxiliar contra elementos de conmutación	3k V
Sistema IT	
Instalac. Eléctrica (sistema IT) FACDC2M-800:	0... 800AC 0...1500 DC
FACDC2M-700:	0... 700AC 0...1080 DC
Frecuencia Nominal fN	DC, 15...300Hz
Tensión Auxiliar	
Estándar:	87-264VAC/90-370VDC
Opcional:	24VDC,
Consumo	≤20 VA
Valores de Repuesta Programables	
Nivel Alarma M1 R <sub>M1</sub>	5k...1000kΩ
Nivel Alarma M2 R <sub>M2</sub>	5k...1000kΩ
Desviación 1...10 kΩ/10...1000 kΩ	±1 kΩ/±10%
Histéresis	25%
Nivel Capacidad Parásita (C <sub>p</sub> )	0μF .... 20μF
Tiempos de Respuesta	
Temporización Prealarma (M1 y M2)	10...30 s
Tiempo Rearme	1...60 m
Tiempo respuesta con RF=0,5 R <sub>Mx</sub> , (C <sub>p</sub> =1μF)	≤10 s
Tiempo respuesta con RF=0,5 R <sub>Mx</sub> , (C <sub>p</sub> =20μF)	≤60 s
Circuito de Medida M1 y M2	
Tensión de medida	±24V
Corriente de medida (con RF=0)	≤2600μA
Resistencia Interna	>392 kΩ
Impedancia a 50Hz	>392 kΩ
Capacidad parásita permitida en el sistema	0μF .... 20μF
Rango de Medida	
Margen de medida de resistencia de fallo	1kΩ...2.000kΩ
Desviación medida 1...10 kΩ/10...1000 kΩ	±1 kΩ/±10%
Memoria de la alarma	programable
Selección idioma	ESP/ING

Elementos de conmutación	
Número de elementos de conmutación	2 elementos
Tipo de salida	conmutadas
Tensión en las salidas	Libres de potencial
Número de ciclos de vida	20,000,000
Capacidad de conmutación de los contactos	2A-AC230 V 0,2A - DC220V
Datos Generales	
Modo de funcionamiento	Servicio permanente
Montaje	Para carril DIN
Tipo de conexión	Tornillos M2,5
Máxima fuerza de apriete	0,4 Nm
Grado de protección	IP20
Clase de inflamabilidad	UL94V-0
Peso	310 g aprox
Temperatura de funcionamiento	-10°C...+70°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C...+80°C
Humedad relativa (sin condensación)	<95%
Método de selección de valores	Selección frontal
Estándares	
Emisiones EMC	EN50081
Inmunidad a Interferencias EMC	EN50082-1
Baja Tensión	BT-Standard UNE-EN
Dispositivo detección aislamiento sistemas IT	61557-8
Ajustes de Fabrica	
Nivel de Alarma M1	100 KΩ
Nivel de Alarma M2	100 KΩ
Temporización Alarma M1	10 s
Temporización Alarma M2	10 s
Memoria	No
Cap. Fuga	1 μF
Idioma	ESP
ID ModBus	1
Puerto Comunicaciones RS-485	
Parámetros puerto	9600,8,N,1
Protocolo	ModBus-RTU
Identificador programable	1.....240
Funciones disponibles	3,4
Funcionamiento	Slave