

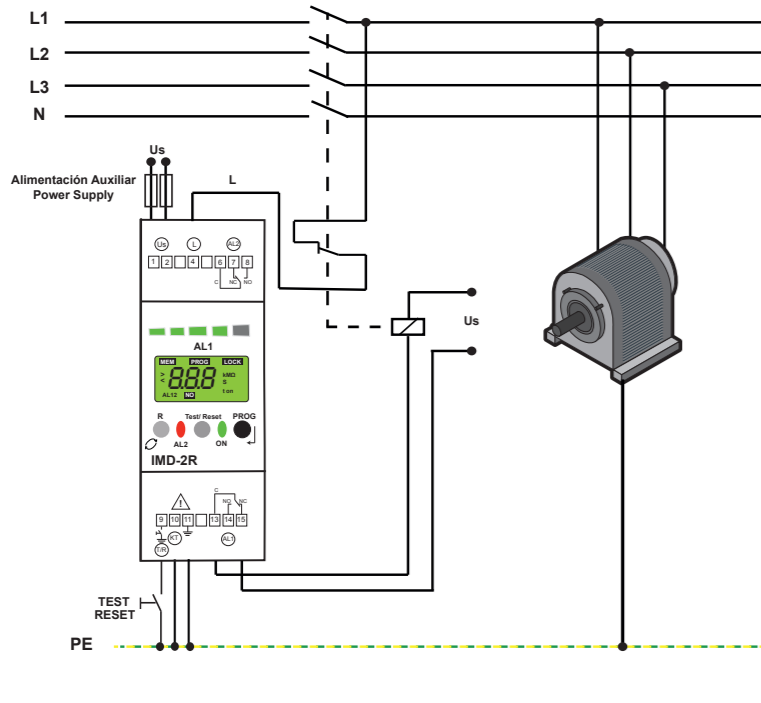


IMD-2R

RELÉ DE AISLAMIENTO
INSULATION RELAY
ISOLATION RELAIS
RELAIS ISOLATIONSWIDERSTAND
RELE DI ISOLAMENTO
RELÉ DE ISOLAMENTO



Conexiones / Connections



(E)

Este manual es una guía de instalación del **IMD-2R**. Para más información, se puede descargar el manual completo en la página web de **CIRCUTOR**: www.circutor.es

¡IMPORTANTE!



Antes de efectuar cualquier operación de instalación, reparación o manipulación de cualquiera de las conexiones del equipo debe desconectar el aparato de toda fuente de alimentación, tanto alimentación como de medida. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio postventa. El diseño del equipo permite una sustitución rápida en caso de avería.

El fabricante del equipo no se hace responsable de daños cualesquiera que sean en caso de que el usuario o instalador no haga caso de las advertencias y/o recomendaciones indicadas en este manual ni por los daños derivados de la utilización de productos o accesorios no originales o de otras marcas.

1. DESCRIPCIÓN

IMD-2R es un equipo de vigilancia que controla y monitoriza la resistencia de aislamiento de los receptores desconectados de la red.

El equipo se conecta entre una de las fases, a las que se conecta el equipo a motorizar, y tierra y genera una tensión continua de medida para poder calcular la resistencia de aislamiento.

El equipo dispone de dos umbrales de actuación, relacionados con los relés de salida **AL1** y **AL2** para poder desconectar al equipo monitorizado de la red. El valor umbral **AL2** funciona como prealarma y el umbral **AL1** como alarma.

2. INSTALACIÓN



Tener en cuenta que con el equipo conectado, los bornes pueden ser peligrosos al tacto, y la apertura de cubiertas ó eliminación de elementos puede dar acceso a partes peligrosas al tacto. El equipo no debe ser utilizado hasta que haya finalizado por completo su instalación

Solamente puede conectarse un **IMD-2R** para cada sistema galvánicamente unido.

La instalación del equipo se realiza en carril DIN.

El equipo debe montarse en el interior del cuadro eléctrico.

La alimentación auxiliar del equipo debe estar protegida por fusibles, acorde con el rango de alimentación y consumo del mismo, o con un interruptor automático o dispositivo equivalente que permita la desconexión del equipo de la red de alimentación.

Se aconseja una sección del cable de entre 1 - 1.5 mm².
Par de apriete: 0.5 ... 0.6 Nm

(GB)

This manual is a **IMD-2R** installation guide. For further information, please download the full manual from the **CIRCUTOR** web site: www.circutor.com

IMPORTANT!



The device must be disconnected from its power supply sources (power supply and measurement) before undertaking any installation, repair or handling operations on the unit's connections. Contact the after-sales service if you suspect that there is an operational fault in the unit. The device has been designed for easy replacement in case of malfunction.

The manufacturer of the device is not responsible for any damage resulting from failure by the user or installer to heed the warnings and/or recommendations set out in this manual, nor for damage resulting from the use of non-original products or accessories or those made by other manufacturers.

1. DESCRIPTION

IMD-2R is a monitoring device that controls and monitors the insulation resistance of the receivers disconnected from the network.

The device is connected between one of the phases, to which the unit being monitored will be connected, and to earth, and it generates a DC measuring voltage to calculate the insulation resistance.

The device features two operating thresholds, associated with output relays **AL1** and **AL2** to disconnect the monitored device from the network. The **AL2** threshold value acts as a prealarm and the **AL1** threshold as an alarm.

2. INSTALLATION



Take into account that when the device is connected, the terminals may be hazardous to the touch, and opening the covers or removing elements may provide access to parts that are dangerous to the touch. Do not use the device until it is fully installed

Only one **IMD-2R** can be connected for each galvanically linked system.

The device is installed on a DIN rail.

The device must be mounted inside the electric panel.

The auxiliary power supply of the unit must be protected with fuses, match its power supply and consumption range or feature an equivalent circuit breaker or device that allows the unit to be disconnected from the power supply network.

Cable section : 1 - 1.5 mm².
Tightening torque: 0.5 ... 0.6 Nm

(F)

Ce manuel est un guide d'installation du **IMD-2R**. Pour une plus ample information, le manuel complet peut être téléchargé sur le site web de **CIRCUTOR** : www.circutor.com.

IMPORTANT!



Avant d'effectuer toute opération de maintenance, réparation ou manipulation de l'une quelconque des connexions de l'équipement, vous devez déconnecter l'appareil de toute source d'alimentation, tant d'alimentation que de mesure. Lorsque vous suspectez un mauvais fonctionnement de l'équipement, contactez le service après-vente. La conception de l'équipement permet son remplacement rapide en cas de panne.

Le fabricant de l'équipement ne se rend pas responsable de tous dommages qui se produiraient dans le cas où l'utilisateur ou l'installateur n'aurait pas respecté les avertissements et/ou recommandations indiqués dans ce manuel ni des dommages dérivés de l'utilisation de produits ou d'accessoires non originaux ou d'autres marques.

1. DESCRIPTION

IMD-2R est un équipement de surveillance qui contrôle et surveille la résistance d'isolement des récepteurs déconnectés du réseau.

L'équipement est connecté entre l'une des phases auxquelles est connecté l'équipement à motoriser, et à la terre et il génère une tension continue de mesure pour pouvoir calculer la résistance d'isolement.

L'équipement dispose de deux seuils d'action, rattachés aux relais de sortie **AL1** et **AL2** pour pouvoir déconnecter l'équipement surveillé du réseau. La valeur de seuil **AL2** fonctionne comme préalarme et le seuil **AL1** comme alarme.

2. INSTALLATION



Prendre en compte que, avec l'équipement connecté, les bornes peuvent être dangereuses au toucher, et l'ouverture de capots ou l'élimination d'éléments peut donner accès aux parties dangereuses au toucher. L'équipement ne doit pas être utilisé avant que son installation ne soit complètement terminée.

Un seul **IMD-2R** peut être connecté pour chaque système galvaniquement uni.

L'installation de l'équipement est réalisée sur un rail DIN.

L'équipement doit être monté à l'intérieur du tableau électrique.

L'alimentation auxiliaire de l'équipement doit être protégée par des fusibles, conformément à la plage d'alimentation et à la consommation de ce dernier, ou avec un interrupteur automatique ou dispositif équivalent qui permet la déconnexion de l'équipement du réseau d'alimentation.

Section du câble : 1 - 1.5 mm².
Couple de serrage: 0.5 ... 0.6 Nm

(D)

Diese Anleitung ist eine kurze Installationsanleitung des **IMD-2R**. Für zusätzliche Informationen können sie die vollständige Anleitung von der **CIRCUTOR** Webseite herunterladen: www.circutor.com

WICHTIG!



Vor Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Arbeiten an den Geräteeinschlüssen muss das Gerät von allen Stromquellen, sowohl Stromversorgung als auch Messstrom, getrennt werden. Setzen Sie sich bitte bei Verdacht auf Störungen mit dem Kundendienst in Verbindung. Die Bauweise des Gerätes ermöglicht im Falle von Störungen einen schnellen Austausch.

Der Hersteller des Gerätes haftet für keinerlei Schäden, die entstehen, wenn der Benutzer oder Installateur die Warnhinweise und/oder Empfehlungen in dieser Anleitung nicht beachtet und nicht für Schäden, die sich aus der Verwendung von nicht originalen Produkten oder Zubehör oder von anderen Herstellern ergeben.

1. BESCHREIBUNG

IMD-2R ist ein Überwachungsgerät, das den Isolierungswiderstand der vom Netz getrennten Empfänger überwacht und steuert.

Das Gerät schaltet sich zwischen einer der Phasen des zu überwachenden Geräts zu und erdet sowie erzeugt eine Gleichspannung für die Messung, um einen Isolierungswiderstand berechnen zu können.

Das Gerät verfügt über zwei Grenzwertschalter zur Kontrolle im Zusammenhang mit den Ausgangsrelais **AL1** und **AL2**, um das zu überwachende Gerät vom Netz nehmen zu können. Der Schwellenwert **AL2** dient als Voralarm und der Grenzwert **AL1** als Alarm.

2. INSTALLATION



Es ist zu beachten, dass bei angeschlossenem Gerät durch die Klemmen, das Öffnen der Abdeckung oder die Herausnahme von Teilen eine Berührung mit gefährlichen Teilen möglich ist. Das Gerät ist erst einzusetzen, wenn seine montage vollständig abgeschlossen ist.

Es kann nur ein **IMD-2R** an jedes galvanisch verbundene System angeschlossen werden.

Der Einbau des Geräts erfolgt auf der DIN-Schiene.

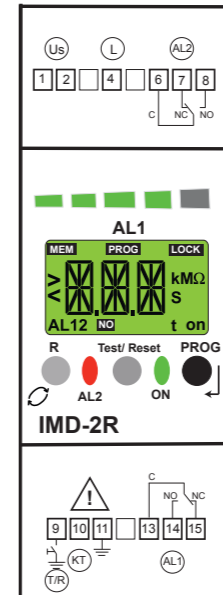
Das Gerät muss in den Schaltschrank eingebaut werden.

Die Hilfsstromversorgung des Geräts muss durch Sicherungen entsprechend der Leistungsaufnahme und des Verbrauchs oder durch einen Leistungsschutzschalter oder eine vergleichbare Vorrichtung geschützt werden, die das Trennen des Geräts vom Stromnetz ermöglicht.

Kabelquerschnitt : 1 - 1.5 mm².
Anzugsmoment : 0.5 ... 0.6 Nm

Tecla / Key	
R	Acceso a la programación directa de los umbrales de resistencia (1s) Access to direct programming of the resistance thresholds (1s) Visualización de la versión y modelo del equipo (>2s) Display of the version and model of the device.
Test / Reset	Activación del test manual del equipo. Activation of the manual test of the device. Reconexión de los relés de alarma / Reclosing of the alarm relays
PROG	Se desplaza entre las diferentes pantallas de visualización (1s) Browses the different display screens (1s) Acceso al menú de programación / Access the configuration menu (>2s)

LED		
ON	Equipo encendido. / Device ON	
AL1	Barra de LEDs / LEDs bar: <ul style="list-style-type: none"> ■ ■ ■ ■ ■ R aislamiento >>> R umbral AL1 R insulation >>> R threshold AL1 ■ ■ ■ ■ ■ R aislamiento >> R umbral AL1 R insulation >> R threshold AL1 ■ ■ ■ ■ ■ R aislamiento > R umbral AL1 R insulation > R threshold AL1 ■ ■ ■ ■ ■ R aislamiento ≈ R umbral AL1 R insulation ≈ R threshold AL1 ■ ■ ■ ■ ■ R aislamiento ≤ R umbral AL1 R insulation ≤ R threshold AL1 	
	AL2	Prealarma AL2 activada / Prealarm AL2 activated



Marcado de bornes Terminal connections designations	
1	Us, alimentación auxiliar / Auxiliary power supply
2	Us, alimentación auxiliar / Auxiliary power supply
4	L, Conexión a la fase / Phase connection
6	AL2, Relé de prealarma : Contacto común (C) Prealarm relay : Common contact (C)
7	AL2, Relé de prealarma : Contacto normalmente cerrado (NC) Prealarm relay : Normally closed contact (NC)
8	AL2, Relé de prealarma : Contacto normalmente abierto (NO) Prealarm relay : Normally open contact (NO)
9	T/R, entrada de Test/Reset / Input Test/Reset
10 (1)	KT, Conexión al conductor de protección PE Protective ground conductor, PE
11 (1)	Tierra / Ground
13	AL1, Relé de alarma : Contacto común (C) Alarm relay : Common contact (C)
14	AL1, Relé de alarma : Contacto normalmente abierto (NO) Alarm relay : Normally open contact (NO)
15	AL1, Relé de alarma : Contacto normalmente cerrado (NC) Alarm relay : Normally closed contact (NC)

(1) La conexión de los bornes 10 y 11 debe realizarse por separado (ver Manual de instrucciones M129B01-01-xxx). / The connection terminals 10 and 11 must be done separately (see Instruction Manual M129B01-03-xxx).

I

Il presente manuale è una guida di installazione del **IMD-2R**. Per ulteriori informazioni si può scaricare il manuale completo dalla pagina web di CIRCUTOR: www.circutor.com

IMPORTANTE !

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, riparazione o movimentazione di qualsiasi connessione del dispositivo è necessario scollegare tutte le fonti di alimentazione. In caso di malfunzionamento del dispositivo contattare il servizio post-vendita. Il dispositivo è stato progettato per permettere una rapida sostituzione dello stesso in caso di guasto.

Il produttore del dispositivo non è responsabile per qualsiasi tipo di danno causato dal mancato rispetto, da parte dell'utente o dell'installatore, delle avvertenze e/o raccomandazioni indicate in questo manuale né per i danni derivanti dall'uso di prodotti o accessori non originali o di altri marchi.

1. DESCRIZIONE

L'**IMD-2R** è un apparecchio di vigilanza che controlla e monitorizza la resistenza d'isolamento dei ricevitori sconnessi dalla rete.

L'apparecchio si connetta tra una delle fasi, alle quali si collega l'apparecchio da motorizzare, ed a terra, e genera una continua tensione di misura per poter calcolare la resistenza d'isolamento.

L'apparecchio dispone di due soglie d'azione, relative ai relè d'uscita **AL1** e **AL2**, per poter scollegare l'apparecchio monitorizzato dalla rete. Il valore di soglia **AL2** funziona come preallarme e la soglia **AL1** come allarme.

2. INSTALLAZIONE

IMPORTANTE !

Non dimenticare che con il dispositivo collegato, i morsetti possono essere pericolosi al tatto e l'apertura delle protezioni o la rimozione di elementi possono permettere l'accesso a parti pericolose. Il dispositivo non deve essere utilizzato fino a quando non sia stata completata del tutto la sua installazione.

Si può collegare solo un **IMD-2R** per ogni sistema galvanicamente unito.

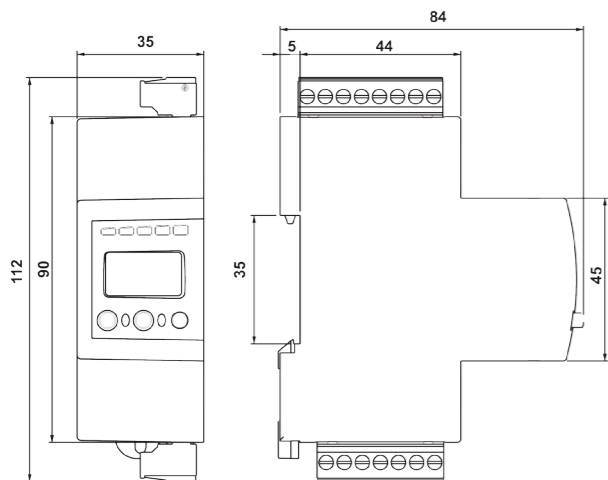
L'installazione dell'apparecchio si realizza su binario DIN.

L'apparecchio deve essere montato all'interno del quadro elettrico.

L'alimentazione ausiliare dell'apparecchio deve essere protetta mediante fusibili, in funzione del rango d'alimentazione e di consumo dello stesso, o con un interruttore automatico o dispositivo equivalente che consenta la sconnessione dell'apparecchio dalla rete d'alimentazione.

Sezione di collegamento : 1 - 1.5 mm².
Coppia di serraggio: 0.5 ... 0.6 Nm

Dimensiones / Dimensions



P

Este manual é um guia de instalação do **IMD-2R**. Para mais informações, é possível descarregar o manual completo no endereço de Internet **CIRCUTOR**: www.circutor.com

IMPORTANTE!

Antes de efectuar qualquer operação de manutenção, reparação ou manipulação de qualquer das ligações do equipamento, o equipamento deve ser desligado de qualquer fonte de alimentação, tanto de alimentação como de medição. Em caso de suspeita de mau funcionamento do equipamento, entre em contacto com o serviço após-venda. O desenho do equipamento permite uma substituição rápida em caso de avaria.

O fabricante do equipamento não se responsabiliza por quaisquer danos emergentes no caso de o utilizador ou o instalador não respeitarem as advertências e/ou recomendações indicadas neste manual nem por danos derivados da utilização de produtos ou acessórios não originais ou de outras marcas.

1. DESCRIÇÃO

O **IMD-2R** é um equipamento de vigilância que controla e monitoriza a resistência de isolamento dos receptores desconectados da rede.

O equipamento é conectado entre uma das fases, às quais se conecta o equipamento a motorizar, e terra e gera uma tensão contínua de medida para poder calcular a resistência de isolamento.

O equipamento dispõe de dois umbrais de actuação, relacionados com os relés de saída **AL1** e **AL2** para poder desconectar o equipamento monitorizado da rede. O valor umbral **AL2** funciona como pré-alarme e o umbral **AL1** como alarme.

2. INSTALAÇÃO

IMPORTANTE!

Ter em conta que, com o equipamento conectado, os bornes podem ser perigosos ao tacto e a abertura de coberturas ou a eliminação de elementos pode permitir o acesso a partes perigosas ao tacto. O equipamento não deve ser utilizado até que tenha finalizado por completo a sua instalação.

Só se pode conectar um **IMD-2R** para cada sistema galvanicamente unido.

A instalação do equipamento é realizada em calha DIN.

O equipamento deve ser montado no interior do quadro eléctrico.

A alimentação auxiliar do equipamento deve estar protegida por fusíveis, de acordo com o limite de alimentação e consumo do mesmo, ou com um interruptor automático ou dispositivo equivalente que permita a desconexão do equipamento da rede de alimentação.

Seção do cabo : 1 - 1.5 mm².
Torque de aperto: 0.5 ... 0.6 Nm

Características técnicas / Technical features

Alimentación en CA		AC Power supply	
Tensión nominal	Rated voltage	90 ... 276 V ~	
Frecuencia	Frequency	50 ... 60 Hz	
Consumo	Consumption	2.2... 7 VA	
Sistemas de tierra aceptables	Accepted earthing systems	TT - TN - IT	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300V	
Alimentación en CC		DC Power supply	
Tensión nominal	Rated voltage	90 ... 276 V ---	
Consumo	Consumption	1.3... 1.9 W	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300V	

Monitor de aislamiento		Insulation monitor	
Sistema monitorizado	Monitored system	Desconectado / Offline	
Valores respuesta (Ran)	Response values (Ran)	100 kΩ ... 10 MΩ ± 15%	
Histéresis	Hysteresis	+ 25%	
Tiempo de respuesta (Tan) (0.5xRan; Ce : 1µF)	Response time (Tan) (0.5xRan; Ce : 1µF)	< 2 s	
Valor de pico de tensión medida (Um)	Peak value measuring voltage (Um)	10 V ---	
Valor max. de corriente medida (Im) (Rf : 0Ω)	Max. value measuring current (Im) (Rf : 0Ω)	10 µA	
Resistencia interna DC (Ri)	Internal DC resistance (Ri)	0.35 MΩ	
Impedancia interna (Zi) (50 Hz)	Internal impedance (Zi) (50 Hz)	0.43 MΩ	
Tensión DC externa admisible (Ufg)	Permissible external DC voltage (Ufg)	300 V	

Salidas de relés		Relays output	
Cantidad	Quantity	2	
Tensión máxima contactos abiertos	Max. voltage open contacts	250 V ~	
Corriente máxima	Maximum current	5 A	
Potencia máxima de conmutación	Maximum switching power	1250 VA	
Vida eléctrica	Electrical life	1 x 10 ⁶ ciclos / cycles	
Vida mecánica	Mechanical life	15 x 10 ⁶ ciclos / cycles	

Entrada Test / Reset		Test / Reset input	
Tipo	Type	Libre de tensión / Tension free	
V input	V input	3 V ---	
I input	I input	0.03 mA	

Medida de defecto de conexión PE Default measurement of the PE connection		
Detección de fallo	Fault detection	Circuito abierto / Open circuit (> 100 kΩ)

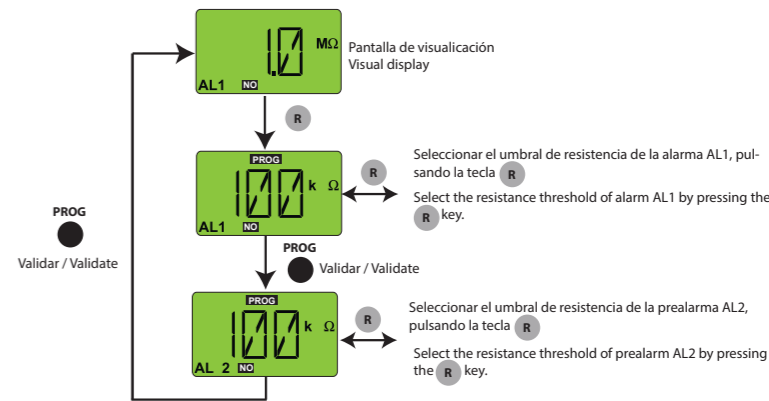
Características ambientales		Environmental features	
Temperatura de trabajo	Operating temperature	-10°C... +55°C	
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-30°C ... +80°C	
Humedad relativa (sin condensación)	Relative humidity (non-condensing)	5 ... 95%	
Altitud máxima	Maximum altitude	2000 m	
Grado de polución	Pollution degree	Categoría / Category 2	
Grado de protección	Protection degree	IP20	

Interfaz con usuario		User interface	
Display	Display	LCD (Backlight bicolor)	
Teclado	Keyboard	3 teclas / keys	
LED	LED	ON, AL1 (barra de LEDs / LEDs bar), AL2	

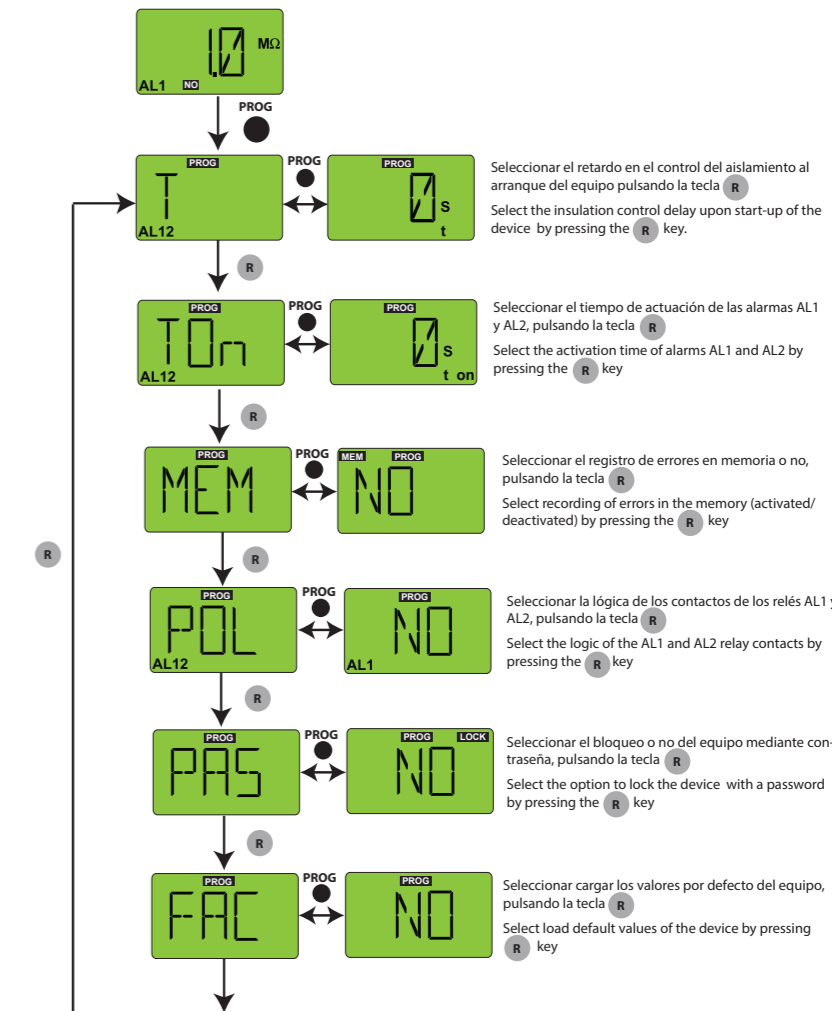
Características mecánicas		Mechanical features	
Dimensiones	Dimensions	35 x 112 x 84 mm	
Peso	Weight	145 g	
Envolvente	Enclosure	Policarbonato / Polycarbonate V0	

Normas / Standars	
UNE-EN 61557-1:2007, UNE-EN 61557-8:2008, UNE-EN 61326-1:2013, IEC 61010-1:2011	

Programación básica / Basic configuration



Nota : Consultar el manual de instrucciones para realizar la programación completa del equipo.
Note: Refer to the instruction manual for more information on how to fully programme the device.



Servicio técnico / Technical service / Service technique / Kundendienst

CIRCUTOR SAT: 902 449 459 (SPAIN) / (+34) 937 452 919 (out of Spain)
Vial Sant Jordi, s/n
08232 - Viladecavalls (Barcelona)
Tel: (+34) 937 452 900 - Fax: (+34) 937 452 914
e-mail : sat@circutor.com

Nota : Las imágenes de los equipos son de uso ilustrativo únicamente y pueden diferir del equipo original.
Note : Device images are for illustrative purposes only and may differ from the actual device.