

Descrizione

Il dispositivo permette il controllo di isolamento (conforme a CEI EN 61557-8) di quadri per locali ad uso medico (sistemi IT-M).

Istruzioni per l'installazione

L'articolo non necessita di particolari accorgimenti di installazione meccanici o elettronici. Il fissaggio è previsto per binario DIN 35 mm. Prima di procedere alla installazione verificare che i valori effettivi della tensione di alimentazione ausiliaria e della linea sorvegliata corrispondano con i dati di targa.

Nei cablaggi rispettare scrupolosamente lo schema di inserzione: una inesattezza nei collegamenti può pregiudicare il corretto funzionamento o causare danni allo strumento. Una interruzione o un corto circuito nei collegamenti tra sorvegliatore e ripetitore non pregiudica il funzionamento del sorvegliatore. I circuiti alimentati dal trasformatore devono essere separati dagli altri da una separazione di protezione (CEI 64-08). Ad ogni sorvegliatore possono essere collegati fino a un massimo di 5 ripetitori QSO24VRS.

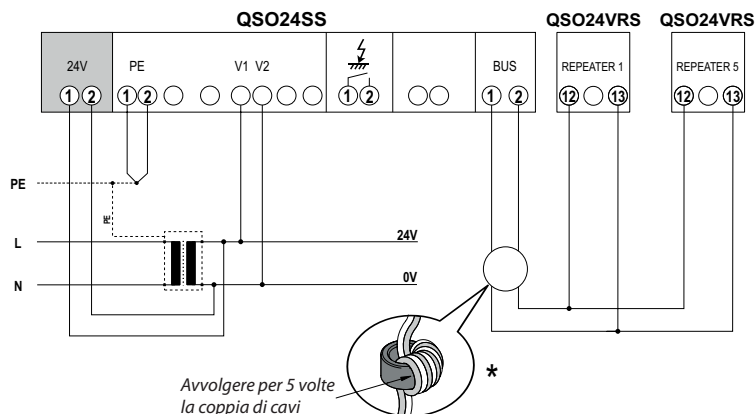
* È necessario inserire, sul cavo di collegamento 336904 tra sorvegliatore e pannello remoto e il più possibile vicino al sorvegliatore, la ferrite a corredo rimuovendo la guaina per un tratto di 20 cm circa e avvolgendo per 5 volte la coppia di cavi attorno alla ferrite.

Ad ogni ripetitore deve essere assegnato un indirizzo (da 1 a 5) selezionando i DIP-switch posti sul retro.

ATTENZIONE: non è possibile assegnare indirizzi rp: diversi da 1...5 e/o utilizzare lo stesso indirizzo su due pannelli collegati al medesimo dispositivo sorvegliatore. I dispositivi di controllo devono essere collegati in parallelo.

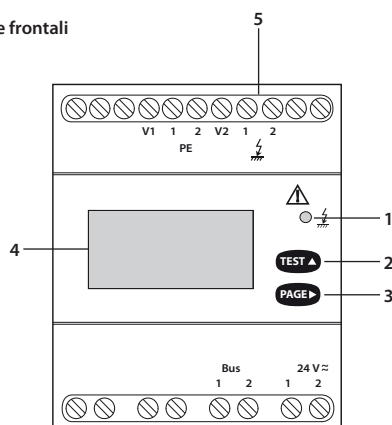
Tipo di cavo utilizzato: codice BTicino 336904

Massima lunghezza di collegamento: 50 m complessivi



	Predisposizione DIP-SWITCH	Indicazione display	Predisposizione DIP-SWITCH	Indicazione display
	1	rP: 1	4	rP: 4
	2	rP: 2	5	rP: 5
	3	rP: 3		

Descrizione frontali



FRONTALE SORVEGLIATORE QSO24SS

1. LED giallo segnalazione allarme isolamento
2. Tasto TEST pulsante di prova (simula una dispersione a terra)
3. Tasto PAGE (scorrimento pagine di visualizzazione)
4. Display
5. Contatto di segnalazione allarme isolamento

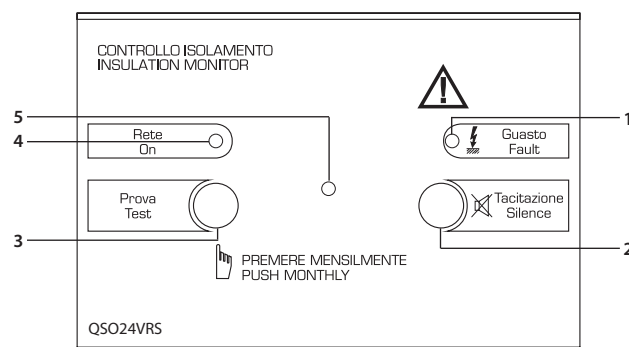
SEGNALAZIONI

Normale funzionamento: nessuna segnalazione (né sorvegliatore, né pannello)
Preallarme: solo led lampeggiante (sia sorvegliatore che pannello)

Allarme: led fisso + attivazione relè segnalazione (sorvegliatore), led fisso + attivazione segnalazione acustica (pannello)

Tasto tacitazione: l'operatore che riconosce la condizione di allarme può disattivare la segnalazione acustica premendo a fondo il tasto tacitazione per almeno 1 secondo (la disattivazione della segnalazione acustica avviene entro 5 secondi).

La segnalazione visiva permane invece fino a quando la resistenza di isolamento ritorna ad un valore superiore a quello impostato.



FRONTALE RIPETITORE QSO24VRS

1. LED giallo segnalazione allarme isolamento
2. Tasto Tacitazione avvisatore acustico
3. Tasto TEST pulsante di prova (simula una dispersione a terra)
4. LED verde segnalazione apparecchio alimentato
5. Avvisatore acustico
6. Dip-switch predisposizione indirizzo (predisposto sul retro)

TASTO TEST

Consente di verificare l'efficienza del sorvegliatore. Tenere premuto il tasto TEST fino a quando l'avvisatore acustico emette un suono (2 bip). Rilasciare il tasto TEST, il sorvegliatore provvede automaticamente a simulare una dispersione verso terra con conseguente segnalazione visiva, acustica e commutazione relè di allarme. Al termine della simulazione l'apparecchio si ripristina autonomamente, ritornando in condizione di sorveglianza (la procedura di TEST dura complessivamente 30 secondi).

Su tutte le versioni sono implementate le funzioni di sorveglianza di perdita di isolamento (non escludibile).

	SORVEGLIANZA		PREALLARME		ALLARME	
	LED SEGNALAZIONE	SEGNALAZIONE ACUSTICA	LED SEGNALAZIONE	SEGNALAZIONE ACUSTICA	LED SEGNALAZIONE	SEGNALAZIONE ACUSTICA
	○		◐		●	🔊)))

LED SEGNALAZIONE

- Spento
- ◐ Intermittente
- Acceso

AVVISATORE ACUSTICO

- 🔊))) Acceso

Parametri programmabili

L'accesso alla programmazione è costituito da una password numerica di 4 cifre. Se si rimane per più di 10 sec in modalità programmazione senza alcuna azione sui tasti, il dispositivo ritorna in automatico in modalità visualizzazione senza salvare i parametri impostati.

Attenzione: in modalità programmazione il dispositivo non esegue operazione di sorveglianza.

Per la programmazione vengono utilizzati i 2 tasti posti sul frontale:

TEST incremento del valore impostato

PAGE spostamento cursore

TEST + PAGE conferma del dato impostato e passaggio alla pagina di programmazione successiva

1. Premere test+page
2. Sul display appare PASS/0000 (la cifra attiva lampeggia)
3. Agire sui tasti test/page per impostare la chiave di accesso (standard 1000)
4. Premere test+page per confermare e cambiare pagina
5. Sul display appare Alarm R: permette di impostare la soglia di allarme di perdita di isolamento. Premere test/page per modificare il valore impostato.

Condizione di Allarme

Impostazioni possibili:

stato: sempre attivo (non disattivabile)

soglia attivazione: 5 – 50 kΩ, a passi di 1

impostazione di fabbrica: 20 kΩ

Premere test+page per confermare e cambiare pagina

6. Sul display appare EnPreAIR: consente di attivare il preallarme sulla grandezza misurata R. Scegliendo Y viene attivato il preallarme e verrà chiesto di impostare il valore.

Condizione di Preallarme:

Impostazioni possibili:

stato: non attivo/attivo

soglia attivazione: soglia allarme (inclusa) – 50 kΩ, a passi di 1

impostazione di fabbrica: non attivo, soglia pre-impostata in caso di attivazione 50 kΩ

Confermare premendo **TEST + PAGE**

7. Sul display appare Hyst: permette di impostare il livello di isteresi per le segnalazioni di allarme e preallarme. Premere test/page per modificare il valore impostato. Premere test + page per confermare e cambiare pagina. Impostazione di fabbrica: 5%
8. Sul display appare Relais: permette di impostare il funzionamento dei relè (default normalmente aperto "NA"). Premere test/page per modificare il valore impostato. Premere test+page per confermare e cambiare pagina.
9. Sul display appare Contrast: permette di modificare il contrasto dello schermo. Premere test/page per modificare il valore impostato. Premere test+page per confermare e cambiare pagina.
10. Sul display appare AutoScrl: permette di impostare lo scorrimento automatico del menù visualizzazione durante le funzioni di sorveglianza. Premere test/page per modificare il valore impostato. Premere test+page per confermare e cambiare pagina.
11. Sul display appare ChgPass: permette di modificare la password di accesso. Premere test/page per modificare il valore impostato. Premere test+page per confermare e cambiare pagina.
12. Sul display appare Saving: salva i parametri impostati e ritorna al menù di visualizzazione.

Visualizzazione

Il menù di visualizzazione è suddiviso in differenti pagine e varia in funzione del tipo di inserzione selezionato. Se la funzione AUTOSCROLL non è attiva, dopo 5 secondi il menù di visualizzazione ritorna alla pagina R= HIGH (pagina numero 1). Per scorrere le pagine di visualizzazione premere PAGE.

1. Indicazione delle grandezze misurate: viene visualizzato R=HIGH, T.

In caso di perdita a terra con valore 5...50 kΩ viene visualizzato l'esatto valore di resistenza verso terra. In caso di perdita di isolamento con valore inferiore a 5 kΩ viene visualizzato R=LOW

2. Tensione e frequenza di linea
3. Pannello ripetitore collegato
4. Codice sorvegliatore e versione software

Il dispositivo segnala automaticamente il mancato collegamento del PE ("GROUND FAULT") e/o di uno degli ingressi di misura V1 e V2 ("NO LINE").

Caratteristiche tecniche

Dimensioni sorvegliatore:	4 moduli DIN
Dimensione pannello ripetitore:	scatola incasso 3 moduli
Tensione nominale sorvegliatore:	24 V
Caratteristiche relè:	250 Vac 25 VA max
Temperatura di funzionamento:	(-5) – (+55) °C
Temperatura di immagazzinamento:	(-20) – (+85) °C

Description

The device can be used to control the insulation (in compliance with CEI EN 61557-8) of distribution boards for rooms for medical use (IT-M systems).

Installation instructions

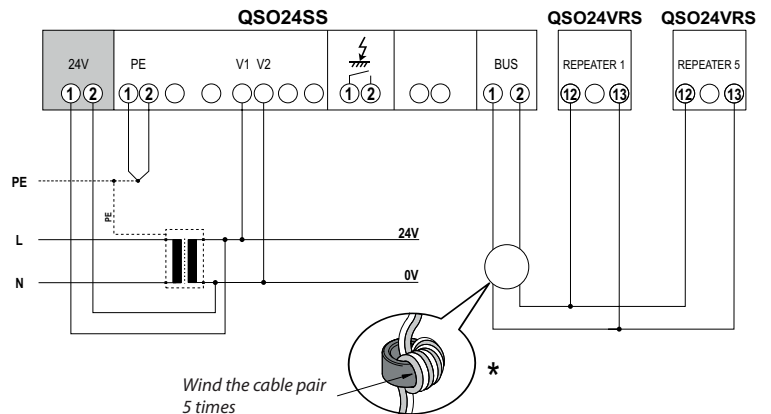
The item does not require special mechanical or electronic installation precautions. The item is designed to be fitted on 35 mm DIN rail. Before installation check that the actual voltage of the auxiliary power supply and the monitored line correspond to the ratings on the nameplate. During wiring carefully comply with the connection diagram: a connection mistake can jeopardise operation, or cause damage to the device. A power cut or short circuit on the connection between the earth leakage control system and the repeater does not jeopardise the operation of the earth leakage control system itself. The circuits powered by the transformer must be separated from others by a protection partition (CEI 64-08). Up to a maximum of 5 QSO24VRS repeaters can be connected to each earth leakage control system.

* It will be necessary to fit the bushing supplied to the connection cable 336904, between the earth leakage control system and the remote panel, as **close as possible to the earth leakage control system**. To do this, remove the cable sheath for a section of 20 cm and wind the cable pair 5 times around the bushing.

An address (from 1 to 5) must be assigned to each repeater. This is done by selecting the DIP-switches on the back.

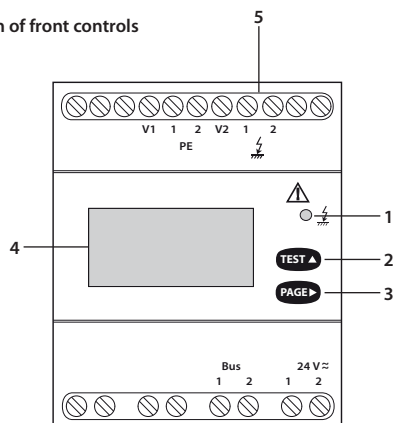
WARNING: it is not possible to assign rp addresses: other than 1...5, and/or use the same address on two panels connected to the same earth leakage control system device. Control devices must be connected in parallel.

Type of cable used: BTicino code 336904
Maximum connection length: 50 m total



DIP-SWITCH presetting	Display indication	DIP-SWITCH presetting	Display indication
	1		4
	2		5
	3		

Description of front controls



QSO24SS EARTH LEAKAGE CONTROL SYSTEM FRONT PANEL

1. Yellow LED, insulation alarm notification
2. TEST pushbutton (it simulates an earth leakage)
3. PAGE key (scrolling through the pages displayed)
4. Display
5. Insulation alarm notification contact

NOTIFICATIONS

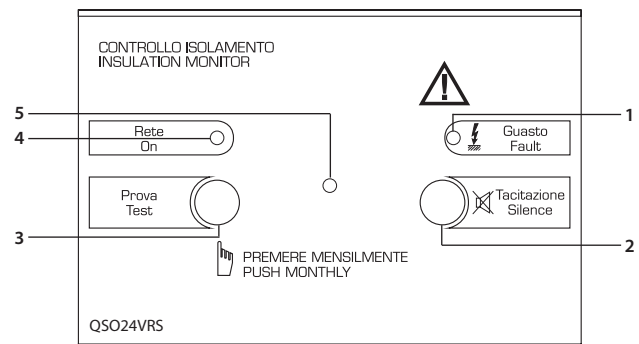
Normal operation: no notification (neither on earth leakage control system, nor on panel)

Pre-alarm: flashing LED only (both earth leakage control system and panel)

Alarm: fixed LED + activation of the notification relay (earth leakage control system), fixed LED + audible signal activation (panel)

Silencing key: after recognising the alarm condition the operator can disable the audible signal by pressing the silencing key for at least 1 second (the audible signal is disabled within 5 seconds).

The visual notification remains until the insulation resistance value is higher than the set value.








QSO24VRS REPEATER FRONT PANEL

1. Yellow LED, insulation alarm notification
2. Sound signaller silencing key
3. TEST pushbutton (it simulates an earth leakage)
4. Green LED device power ON notification
5. Sound signaller
6. Address presetting dip-switch (presetting on back)

TEST KEY

It can be used to check that the earth leakage control system is working correctly. Press the **TEST key until the sound signaller emits a sound** (2 beeps). Release the **TEST key**. The earth leakage control system will automatically simulate an earth leakage, followed by visual and audible notification, and switching of the alarm relay. At the end of the simulation the device resets automatically, returning to the monitoring condition (**the TESTING process takes about 30 seconds**).

All the versions perform the monitoring of insulation leakage (which cannot be disabled) functions.

	MONITORING		PRE-ALARM		ALARM	
	LED	AUDIBLE SIGNAL	LED	AUDIBLE SIGNAL	LED	AUDIBLE SIGNAL
						

LED SOUND SIGNALLER

 Off  On

 Flashing

 On

Programmable parameters

In order to access programming, a 4 digit numeric password is required. If the unit is in programming mode for more than 10 seconds without any pressure of the keys, the device automatically returns to display mode without saving the set parameters.

Warning: When the device is in programming mode monitoring is interrupted.

For the programming procedure the 2 keys on the front panel are used:

TEST to increase the set value
PAGE to move the cursor position
TEST + PAGE to confirm the set value and switch to the following programming page

1. Press test+page
2. The display shows PASS/0000 (the active digit flashes)
3. Use the test/page keys to enter the access key (standard 1000)
4. Press test+page to confirm and change page.
5. The display shows Alarm R: this enables setting the alarm threshold for insulation loss. Press test/page to change the set value.

Alarm condition

Possible settings:

status: always active (it cannot be disabled)
activation threshold: 5 – 50 kΩ, in steps of 1
factory settings: 20 kΩ

Press test+page to confirm and change page

6. The display shows EnPreAIR: this enables activating the pre-alarm on the R measured value. If Y is selected the pre-alarm is activated, and the user is asked to set the value.

Pre-alarm condition:

Possible settings:

status: non active/active
activation threshold: alarm threshold (included) – 50 kΩ, in steps of 1
factory settings: not active, preset threshold in case of activation 50 kΩ

Press **TEST + PAGE** to confirm

7. The display shows Hyst: this enables setting the hysteresis level for alarm and pre-alarm notifications. Press test/page to change the set value. Press test+page to confirm and change page.
Factory settings: 5%
8. The display shows Relais: this enables setting the relay operation (default normally open "NA"). Press test/page to change the set value.
Press test+page to confirm and change page.
9. The display shows Contrast: this enables changing the screen contrast. Press test/page to change the set value. Press test+page to confirm and change page.
10. The display shows AutoScrl: this enables setting the automatic scrolling of the display menu during the control functions. Press test/page to change the set value. Press test+page to confirm and change page.
11. The display shows ChgPass: this enables changing the access password. Press test/page to change the set value. Press test+page to confirm and change page.
12. The display shows Saving: it saves the parameters set, and returns to the display menu.

Display

The display menu consists of several pages, and changes depending on the selected mode of operation. If the AUTOSCROLL function is not active, after 5 seconds the display menu returns to the R = HIGH page (page no. 1). To scroll through the display pages press PAGE.

1. Indication of the measured transformer power values: it displays R=HIGH, T.
In case of earth leakage with value between 5 and 50 kΩ, the exact value of resistance towards the earth is displayed. In case of insulation loss with value of less than 5 kΩ, R=LOW is displayed.
2. Line voltage and frequency
3. Repeater panel connected
4. Earth leakage control system code and software version

The device automatically notifies the failed connection of the PE ("GROUND FAULT") and/or of one of the measurement inputs V1 and V2 ("NO LINE").

Technical features

Earth leakage control system sizes: 4 DIN modules
Repeater panel size: 3 module flush mounted box
Earth leakage control system rated voltage: 24 V
Relay features: 250 Vac 25 VA max
Operating temperature: (-5) – (+55) °C
Storage temperature: (-20) – (+85) °C

Descripción

El dispositivo efectúa el control de aislamiento (conforme con CEI EN 61557-8) de cuadros en locales destinados a uso médico (sistemas IT-M).

Instrucciones para la instalación

El artículo no requiere especiales soluciones mecánicas o electrónicas de instalación; se puede fijar sólo con un riel DIN 35 mm. Antes de la instalación, verifique que los valores efectivos de la tensión de alimentación auxiliar y de la línea vigilada coincidan con las características de la placa.

En los cableados, respete escrupulosamente el esquema de introducción, pues una conexión equivocada puede perjudicar el funcionamiento correcto o causar daños al aparato.

Una interrupción o un cortocircuito en las conexiones entre el monitor y el repetidor no perjudica el funcionamiento del monitor. Los circuitos alimentados por el transformador deben estar separados de los demás mediante una separación de protección (CEI 64-08). Es posible conectar un máximo de 5 repetidores QSO24VRS a cada monitor.

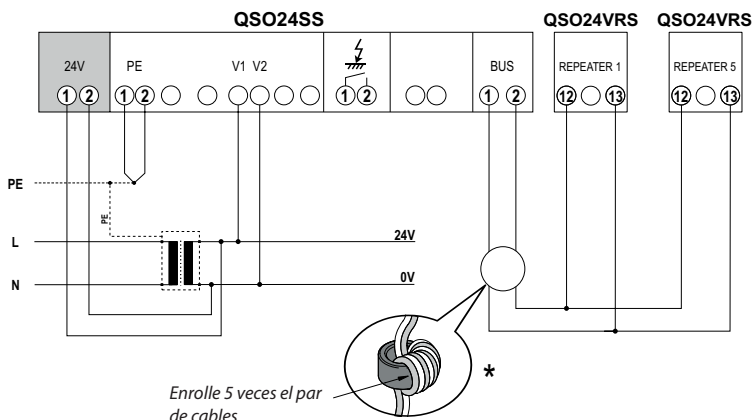
* Es necesario introducir en el cable de conexión art. 336904 entre el monitor y el panel remoto, lo más posible cerca del monitor, la ferrita suministrada quitando unos 20 cm de cubierta y enrollando 5 veces el par de cables alrededor de la ferrita.

Deberá asignarse una dirección (de 1 a 5) a cada repetidor seleccionando los interruptores DIP en la parte trasera.

ATENCIÓN: no es posible asignar direcciones rp: diferentes de 1...5 y/o usar la misma dirección en dos paneles conectados al mismo monitor.
Estos dispositivos de vigilancia deben conectarse en paralelo.

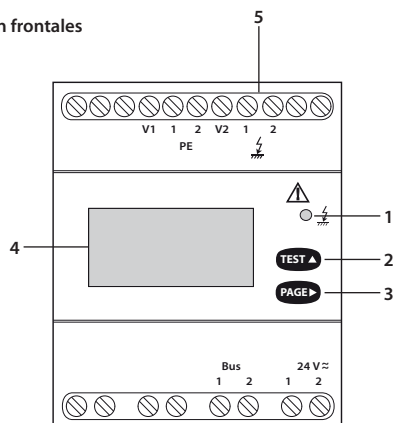
Tipo de cable utilizado: código BTicino 336904

Longitud máxima de conexión: 50 m en total



	Disposición interr. DIP	Indicación display	Disposición interr. DIP	Indicación display
	1	RP: 1	4	RP: 4
	2	RP: 2	5	RP: 5
	3	RP: 3		

Descripción frontales



FRONTAL MONITOR QSO24SS

1. LED amarillo señal de alarma aislamiento
2. Tecla TEST pulsador de prueba (simula una dispersión a tierra)
3. Tecla PAGE (desplazamiento páginas de visualización)
4. Display
5. Contacto de señal de alarma aislamiento

SEÑALES

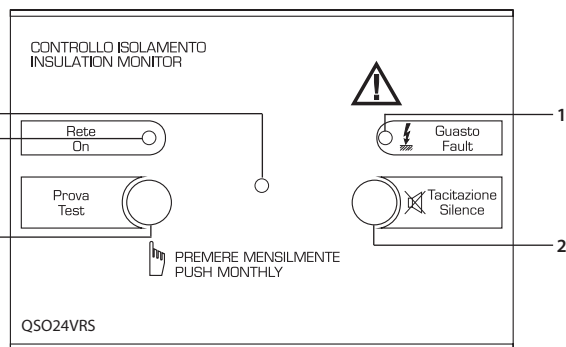
Funcionamiento normal: ninguna señal (ni en el monitor, ni en el panel)

Prealarma: sólo led parpadeante: (tanto en el monitor como en el panel)

Alarma: led fijo + activación del relé señal (monitor), led fijo+ activación señal acústica (panel)

Tecla de reconocimiento: el operador que reconoce la **condición de alarma** puede desactivar la señal acústica, **apretando a fondo la tecla de reconocimiento por al menos 1 segundo** (la desactivación de la señal acústica ocurre dentro de **5 segundos**).

La señal visual permanece hasta que la resistencia de aislamiento regresa a un valor superior al configurado.








FRONTAL REPETIDOR QSO24VRS

1. LED amarillo señal de alarma aislamiento
2. Tecla de reconocimiento avisador acústico
3. Tecla TEST pulsador de prueba (simula una dispersión a tierra)
4. LED verde señal aparato alimentado
5. Avisador acústico
6. Indicación dirección interruptores DIP (en la parte trasera)




TECLA TEST

Permite verificar la eficiencia del monitor. Mantenga presionada la **tecla TEST hasta cuando el avisador acústico emite un sonido** (dobra señal acústica). Suelte la **tecla TEST**, el monitor simula automáticamente una dispersión a tierra con consiguiente señal visual, acústica y conmutación del relé de alarma. Al terminar la simulación, el aparato se restablece automáticamente y regresa a la condición de vigilancia (el procedimiento de TEST dura en conjunto **30 segundos**).

En todas las versiones se han implantado las funciones de supervisión de pérdida de aislamiento (no excluyente).

	VIGILANCIA		PREALARMA		ALARMA	
	LED SEÑAL	SEÑAL ACÚSTICA	LED SEÑAL	SEÑAL ACÚSTICA	LED SEÑAL	SEÑAL ACÚSTICA
						

LED SEÑAL

-  Apagado
-  Intermitente
-  Encendido

AVISADOR ACÚSTICO

-  Apagado

Parámetros programables

Es posible ingresar a la programación introduciendo una contraseña numérica de 4 dígitos. Al estar más de 10 segundos en el modo programación sin apretar las teclas, el dispositivo regresa en automático al modo de visualización sin guardar los parámetros configurados.

Atención: en el modo programación, el dispositivo no efectúa la operación de vigilancia.

Para la programación se utilizan las tres teclas incorporadas en el frontal:

TEST incremento del valor configurado

PAGE desplazamiento del cursor

TEST+ PAGE confirma el dato configurado y pasa a la página de programación sucesiva

1. Pulse test+page
2. En el display se visualiza PASS/0000 (la cifra activa parpadea)
3. Presione las teclas test/page para configurar la clave (en modo predeterminado: 1000)
4. Pulse test+page para confirmar y cambiar página
5. En el display se visualiza Alarm R: permite configurar el umbral de alarma de pérdida de aislamiento. Pulse test/page para modificar el valor configurado

Condición de Alarma

Configuraciones posibles:

estado: siempre activado (no desactivable)

umbral de activación: 5 – 50 kΩ, en pasos de 1

calibrado de fábrica: 20 kΩ

Pulse test+page para confirmar y cambiar página

6. En el display se visualiza EnPreAIR: permite activar la prealarma en la magnitud medida R. Al seleccionar Y se activa la prealarma y se solicita la configuración del valor.

Condición de Prealarma:

Configuraciones posibles:

estado: no activado/activado

umbral de activación: umbral de alarma (incorporado) – 50 kΩ, en pasos de 1

calibrado de fábrica: no activado, umbral prefijado en caso de activación 50 kΩ

Confirme pulsando **TEST + PAGE**

7. En el display se visualiza Hyst: permite configurar el nivel de histéresis para las señales de alarma y prealarma. Pulse test/page para modificar el valor configurado. Pulse test + page para confirmar y cambiar página. Calibrado de fábrica: 5%
8. En el display se visualiza Relais: permite configurar el funcionamiento de los relés (en modo predeterminado, normalmente abiertos "NA"). Pulse test/page para modificar el valor configurado. Pulse test+page para confirmar y cambiar página.
9. En el display se visualiza Contrast: permite modificar el contraste de la pantalla. Pulse test/page para modificar el valor configurado. Pulse test+page para confirmar y cambiar página.
10. En el display se visualiza AutoScrl: permite configurar el desplazamiento automático del menú de visualización durante las funciones de vigilancia. Pulse test/page para modificar el valor configurado. Pulse test+page para confirmar y cambiar página.
11. En el display se visualiza ChgPass: permite modificar la contraseña de acceso. Pulse test/page para modificar el valor configurado. Pulse test+page para confirmar y cambiar página.
12. En el display se visualiza Saving: guarda los parámetros configurados y regresa al menú de visualización.

Visualización

El menú de visualización en distintas páginas y varía en función del tipo de activación seleccionada. Si la función AUTOSCROLL no está activada, al cabo de 5 segundos el menú de visualización regresa a la página R=HIGH (página número 1) para correr las páginas de visualización pulse PAGE.

1. Indicación de las magnitudes medidas: se visualiza R=HIGH, T.

En caso de pérdida a tierra con valor 5...50 kΩ se visualiza el valor exacto de resistencia a tierra. En caso de pérdida de aislamiento con valor inferior a 5 kΩ se visualiza R=LOW

2. Tensión y frecuencia de línea
3. Panel repetidor conectado
4. Código del dispositivo de supervisión y versión del software

El dispositivo señala automáticamente la ausencia de conexión del PE ("GROUND FAULT") y/o de una de las entradas de medida V1 y V2 ("NO LINE").

Características técnicas

Dimensiones del monitor:	4 módulos DIN
Dimensiones del panel repetidor:	caja empotrable de 3 módulos
Tensión nominal monitor:	24 V
Características del relé:	250 Vac 25 VA máx
Temperatura de funcionamiento:	(-5) - (+55) °C
Temperatura de almacenamiento:	(-20) - (+85) °C