

Descrizione

Il dispositivo permette il controllo di isolamento (conforme a CEI EN 61557-8) e sovraccarico del trasformatore 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 QSO230VRS.

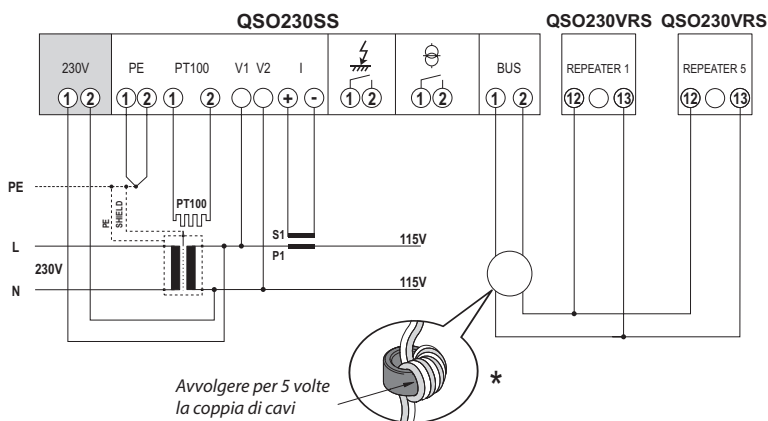
* È necessario inserire, sul cavo di collegamento 336904 tra sorvegliatore e pannello remoto e il più possibile vicino al sorvegliatore, la ferrite a corredo rimuovendo la guaina per un tratto di 20 cm circa e avvolgendo per 5 volte la coppia di cavi attorno alla ferrite.

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.

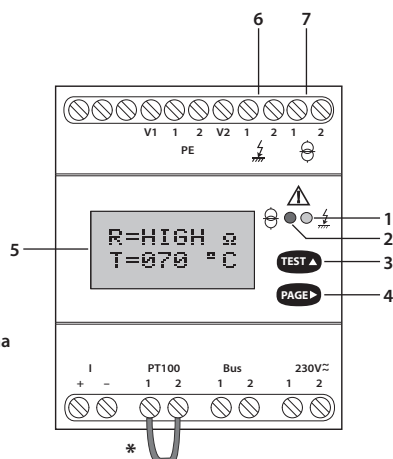
Tipo di cavo utilizzato: codice BTicino 336904

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



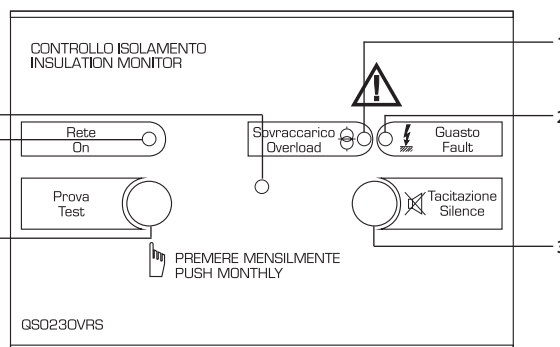
* **ATTENZIONE:** Nelle installazioni dove è prevista una sonda esterna di temperatura PT100 è necessario rimuovere il cortocircuito presente tra i morsetti di ingresso.

FRONTALE SORVEGLIATORE QSO230SS

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

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 QSO230VRS

1. LED rosso segnalazione allarme sovraccarico
2. LED giallo segnalazione allarme isolamento
3. Tasto Tacitazione avvisatore acustico
4. Tasto TEST pulsante di prova (simula una dispersione a terra)
5. LED verde segnalazione apparecchio alimentato
6. Avvisatore acustico
7. 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) e sovraccarico trasformatore (attivo di default il controllo della potenza apparente, possibilità di attivare il controllo della temperatura).

		SORVEGLIANZA		PREALLARME		ALLARME	
		LED SEGNALAZIONE	SEGNALAZIONE ACUSTICA	LED SEGNALAZIONE	SEGNALAZIONE ACUSTICA	LED SEGNALAZIONE	SEGNALAZIONE ACUSTICA
		○		◐		●	▶▶▶)
	SOVRACCARICO	○		◐		●	▶▶▶)
	SOVRATEMPERATURA	○		◐		●	▶▶▶)

LED SEGNALAZIONE

AVVISATORE ACUSTICO

○ Spento

▶▶▶) Acceso

◐ Intermittente

● 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: 50 – 500 kΩ, a passi di 1

impostazione di fabbrica: 200 kΩ

Premere test+page per confermare e cambiare pagina

6. Sul display appare EnPreAlR: 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) – 500 kΩ, a passi di 1

impostazione di fabbrica: non attivo, soglia pre-impostata in caso di attivazione 500 kΩ

Confermare premendo **TEST + PAGE**

7. Sul display appare EnAlarmT: permette di impostare l'attivazione della sorveglianza della temperatura del trasformatore. Premere test/page per modificare il valore impostato.

Condizione di Allarme:

Impostazioni possibili:

stato: attivo/non attivo di default

soglia attivazione: 60 – 150 °C, a passi di 1

impostazione di fabbrica: non attivo, soglia pre-impostata in caso di attivazione 120 °C

Condizione di Preallarme:

Impostazioni possibili:

stato: attivo (solo se allarme attivo!)/non attivo

soglia attivazione: 60 – 150 °C, a passi di 1

impostazione di fabbrica: non attivo, soglia pre-impostata in caso di attivazione 60 °C

Premere test+page per confermare e cambiare pagina

8. Sul display appare EnAlarmP: consente di attivare l'attivazione della sorveglianza sulla grandezza misurata potenza del trasformatore. Premere test/page per modificare il valore impostato.

Condizione di Allarme:

Impostazioni possibili:

stato: attivo di default/non attivo

soglia attivazione: 50 – 100, a passi di 1, in % della Potenza Nominale

impostazione di fabbrica: 100

Condizione di Preallarme:

Impostazioni possibili:

stato: attivo (solo se allarme attivo!)/non attivo

soglia attivazione: 50 – 100, a passi di 1, in % della Potenza Nominale

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

Premere test+page per confermare e cambiare pagina

9. Sul display appare Nom Pwr: permette di impostare la potenza nominale del trasformatore. Premere test/page per modificare il valore impostato. Premere test+page per confermare e cambiare pagina. Impostazione di fabbrica: 1,5 kVA
10. Sul display appare Ct Ratio: permette di impostare il rapporto di trasformazione TA esterno. Premere test/page per modificare il valore impostato. Premere test+page per confermare e cambiare pagina. Impostazione di fabbrica: 0001
11. Sul display appare Pwr Time: permette di impostare il tempo di integrazione per il calcolo della potenza media. Premere test/page per modificare il valore impostato. Premere test+page per confermare e cambiare pagina. Impostazione di fabbrica: 15 min
12. 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%
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. 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 50...500 kΩ viene visualizzato l'esatto valore di resistenza verso terra. In caso di perdita di isolamento con valore inferiore a 50 kΩ viene visualizzato R=LOW

2. Tensione e frequenza di linea
3. Pannello ripetitore collegato
4. Corrente misurata
5. Potenza attiva P e potenza apparente S misurata
6. Σ (potenza media) e ^ (picco potenza media)
7. 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:	230 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) and overload of the transformer of distribution boards for rooms for medical use (IT-M systems).

Installation instructions

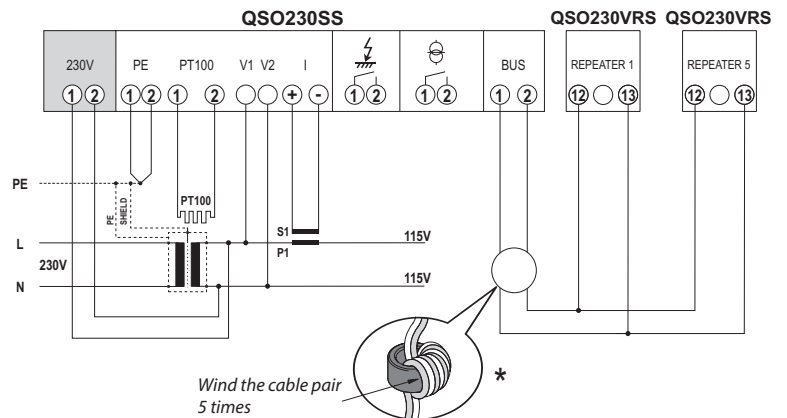
The item does not require special mechanical or electronic installation precautions. The item is designed to be fitted on 35 mm DIN rail. Before installation check that the actual voltage of the auxiliary power supply and the monitored line correspond to the ratings on the nameplate. During wiring carefully 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 QSO230VRS 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.

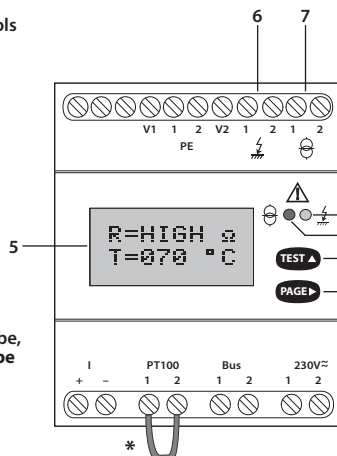
WARNING: it is not possible to assign rp addresses: other than 1...5, and/or use the same address on two panels connected to the same earth leakage control system device. Control devices must be connected in parallel.

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



* **WARNING:**
In installations where an external temperature probe, PT100, is required, it will be necessary to remove the short-circuit between the input clamps.

QSO230SS EARTH LEAKAGE CONTROL SYSTEM FRONT PANEL

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

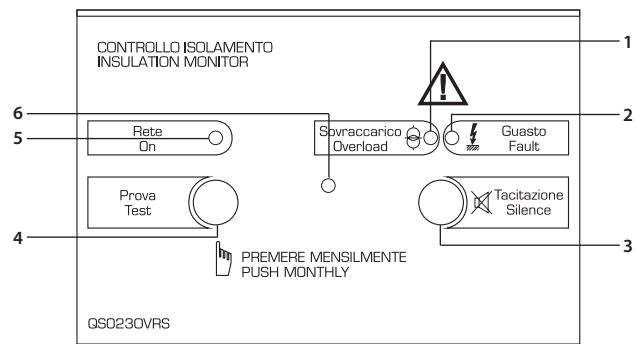
NOTIFICATIONS

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.





QSO230VRS REPEATER FRONT PANEL

1. Red LED, overload alarm notification
2. Yellow LED, insulation alarm notification
3. Sound signaller silencing key
4. TEST pushbutton (it simulates an earth leakage)
5. Green LED device power ON notification
6. Sound signaller
7. 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) and transformer overload (the apparent power control is active by default, possibility of activating temperature control) functions.

		MONITORING		PRE-ALARM		ALARM	
		LED	AUDIBLE SIGNAL	LED	AUDIBLE SIGNAL	LED	AUDIBLE SIGNAL
		○		◐		●	▶▶▶)
	OVERLOAD	○		◐		●	▶▶▶)
	OVERTEMPERATURE	○		◐		●	▶▶▶)

LED
 ○ Off
 ◐ Flashing
 ● On

SOUND SIGNALLER
 ▶▶▶) 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: 50 – 500 kΩ, in steps of 1
factory settings: 200 kΩ

Press test+page to confirm and change page

6. The display shows EnPreAlR: 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) – 500 kΩ, in steps of 1
factory settings: not active, preset threshold in case of activation 500 kΩ

Press **TEST + PAGE** to confirm

7. The display shows EnAlarmT: this enables setting the activation of the transformer temperature monitoring function. Press test/page to change the set value.

Alarm condition:

Possible settings:

status: status: active/non active by default
activation threshold: 60 – 150 °C, in steps of 1
factory settings: not active, preset threshold in case of activation 120 °C

Pre-alarm condition:

Possible settings:

status: active (only if alarm active!)/non active
activation threshold: 60 – 150 °C, in steps of 1
factory settings: not active, preset threshold in case of activation 60 °C

Press test+page to confirm and change page

8. The display shows EnAlarmP: this enables activating the monitoring of the transformer power measured value. Press test/page to change the set value.

Alarm condition:

Possible settings:

status: active by default/non active
activation threshold: 50 – 100, in steps of 1, in % of the Rated Power
factory settings: 100

Pre-alarm condition:

Possible settings:

status: active (only if alarm active!)/non active
activation threshold: 50 – 100, in steps of 1, in % of the Rated Power
factory settings: not active, preset threshold in case of activation 50

Press test+page to confirm and change page

9. The display shows Nom Pwr: this enables setting the transformer rated power. Press test/page to change the set value. Press test+page to confirm and change page.
 Factory settings: 1.5 kVA
10. The display shows Ct Ratio: this enables setting the external TA transformation ratio. Press test/page to change the set value. Press test+page to confirm and change page.
 Factory settings: 0001
11. The display shows Pwr Time: this enables setting the integration time for the calculation of the average power. Press test/page to change the set value. Press test+page to confirm and change page.
 Factory settings: 15 min
12. 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%
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. 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 50 and 500 kΩ, the exact value of resistance towards the earth is displayed. In case of insulation loss with value of less than 50 kΩ, R=LOW is displayed.
2. Line voltage and frequency
3. Repeater panel connected
4. Measured current
5. Active power P and S measured apparent power
6. Σ (average power) e ^ (average power peak)
7. 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: 230 V
 Relay features: 250 Vac 25 VA max
 Operating temperature: (-5) – (+55) °C
 Storage temperature: (-20) – (+85) °C

Description

Cet équipement peut être utilisé pour contrôler l'isolement (conformément à la norme CEI EN 61557-8) et la surcharge du transformateur des armoires de distribution électrique pour le milieu médical (IT-M système).

Instructions d'installation

Cet équipement ne nécessite pas d'adaptation mécanique ou électronique. Ce contrôleur est conçu pour être installé sur un rail DIN standard (35mm). Avant l'installation, vérifiez que l'appareil est compatible avec la tension d'alimentation et la tension de contrôle disponible (voir la plaque signalétique). Veuillez respecter scrupuleusement le schéma de connexion: une erreur de connexion peut nuire au bon fonctionnement, ou causer des dommages à l'appareil. Une coupure de courant ou de court-circuit sur la liaison entre le contrôleur d'isolement et le répéteur ne compromettent pas le fonctionnement du contrôleur lui-même. Les circuits alimentés par un transformateur doivent être équipés de protections (CEI 64-08). Un maximum de 5 répéteurs QSO230VRS peuvent être connectés au contrôleur d'isolement.

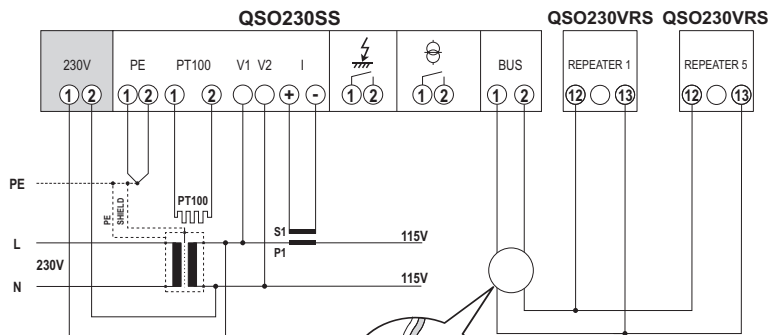
* Il est nécessaire de monter la ferrite fournie sur le câble de connexion 336904, entre le contrôleur et le panneau d'alarme déporté, le plus près possible de la terre du contrôleur. Pour ce faire, retirez la gaine du câble sur 20 cm de long et enroulez la paire de câble 5 fois autour de l'anneau.

Une adresse (de 1 à 5) doit être configurée pour chaque répéteur. La configuration de l'adresse est réalisée à l'aide des DIP-switchs situés à l'arrière du panneau d'alarme déporté.

Attention: Il n'est pas possible de configurer des adresses autre que de 1 à 5, et/ou utiliser la même adresse pour 2 panneaux de départ alarmes connectés au même contrôleur d'isolement. Les panneaux déportés doivent être raccordés en parallèle.

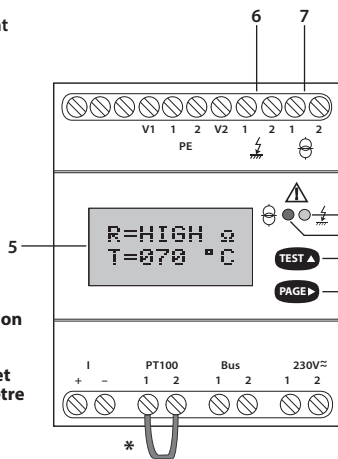
Type de câble à utiliser : BTicino code 336904.

Longueur maximum de câble : 50 m au total.



	Réglage des DIP-switchs	Indication sur l'écran	Réglage des DIP-switchs	Indication sur l'écran
	1	RP: 1	4	RP: 4
	2	RP: 2	5	RP: 5
	3	RP: 3		

Description des faces avant



* **ATTENTION:** Dans le cas d'une utilisation avec une sonde externe de température PT100, le shunt entre les bornes 1 et 2 du bornier PT100 doit être enlevé.

FACE AVANT DU CONTROLEUR D'ISOLEMENT QSO230SS

1. LED jaune, indication alarme isolement
2. LED rouge, indication alarme surcharge transformateur
3. Bouton poussoir TEST (Simule un défaut d'isolement)
4. Bouton PAGE (Défilement des pages sur l'afficheur)
5. Afficheur
6. Contact alarme isolement
7. Contact alarme transformateur

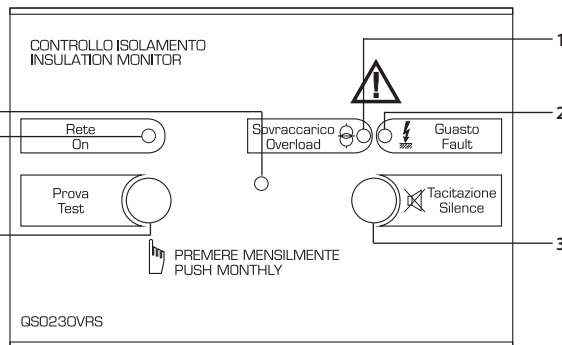
NOTIFICATIONS

Opération Normale: pas d'alarme (ni sur le contrôleur d'isolement, ni sur le(s) panneau(x) déporté(s))

Pré-alarme: clignotement LED uniquement (sur le contrôleur et sur le(s) répéteur(s))

Alarme: LED allumée + activation du contact d'alarme (Contrôleur d'isolement), LED allumée + signal sonore (répéteur(s))

Bouton "silence": après avoir pris connaissance de la condition de l'alarme l'opérateur peut désactiver le signal sonore en appuyant sur la touche silence pendant minimum 1 seconde (le signal sonore est désactivé dans les 5 secondes). L'indication lumineuse de l'alarme reste active tant que la résistance d'isolement revient à une valeur supérieure à la valeur configurée.





FACE AVANT REPETEUR QSO230VRS

1. LED rouge, indication alarme surcharge transformateur
2. LED jaune, indication alarme isolement
3. Bouton de coupure du signal sonore de défaut
4. Bouton poussoir TEST (Simule un défaut d'isolement)
5. LED verte, indication appareil sous tension
6. Buzzer alarme
7. DIP Switch – Configuration adresse (presetting on back)

TOUCHE TEST

Il peut être utilisé pour vérifier le bon fonctionnement du contrôleur d'isolement. Appuyez sur la touche TEST jusqu'à ce que le buzzer émette 2 beeps sonores. Relâchez la touche TEST. Le contrôleur d'isolement simulera automatiquement un défaut suivi par une indication visuelle et sonore ainsi qu'une commutation du relais de signalisation. A la fin du test, le contrôleur sera réinitialisé et repassera en mode surveillance. (la procédure de test dure environ 30 secondes).

Toutes les versions assurent le contrôle de l'isolement (ne peut-être désactivé) et les fonctions de surveillance de la surcharge du transformateur (le contrôle de puissance apparente est activée par défaut, possibilité d'activer le contrôle de la température).apparente est activée par défaut, possibilité d'activer le contrôle de la température).

		SURVEILLANCE		PRE-ALARME		ALARME	
		LED	SIGNAL SONORE	LED	SIGNAL SONORE	LED	SIGNAL SONORE
		○		◐		●	▶))
	SURCHARGE	○		◐		●	▶))
	SURCHAUFFE	○		◐		●	▶))

LED
 ○ Eteinte
 ◐ Clignotante
 ● Allumée

SIGNAL SONORE
 ▶)) Actif

Programmation des paramètres

Pour accéder au menu de programmation, un mot de passe de 4 digits est demandé. Si le contrôleur est en mode programmation et qu'aucune touche n'est actionnée pendant 10 secondes, le contrôleur repasse automatiquement en mode normal sans sauvegarde des paramètres précédemment changés.

Attention : Pendant la phase de programmation, le contrôle d'isolement est interrompu. La programmation s'effectue via les 2 touches de la face avant du contrôleur:

TEST pour augmenter la valeur
PAGE pour déplacer le curseur à la position suivante
TEST + PAGE pour confirmer la valeur saisie et passer à la page de programmation suivante

- Appuyez simultanément sur les touches test+page
- L'écran affiche PASS/0000 (le digit actif clignote)
- Utilisez les boutons test/page pour entrer le code d'accès (standard 1000)
- Appuyez simultanément test+page pour confirmer et changer de page.
- L'écran affiche Alarm R: page de réglage du seuil d'alarme en cas de perte de l'isolement. Appuyez sur les boutons test/page pour changer le réglage de la valeur

Condition d'alarme:

Réglages possibles:

Etat: toujours actif (ne peut pas être désactivé)

Seuil d'activation: 50 – 500 kΩ, par pas de 1

Réglage d'usine: 200 kΩ

Appuyez sur les touches **TEST+PAGE** pour confirmer et changer de page.

- L'écran affiche EnPreAlR: ce qui permet l'activation de la pré-alarme de la valeur mesurée de R. Si Y est choisi, la pré-alarme est activée et l'utilisateur est invité à définir la valeur.

Condition de Pré-alarme:

Réglages possibles:

Etat: non active/active

Seuil d'activation: seuil d'alarme (inclus) – 500 kΩ, par pas de 1

Réglage d'usine: non activée, seuil par défaut si pré alarme active: 500 kΩ

Appuyez sur **TEST + PAGE** pour confirmer

- L'écran affiche EnAlarmT: ce réglage permet l'activation de la fonction de surveillance de la température du transformateur. Appuyez sur test/page pour changer la valeur.

Condition d'alarme:

Réglages possibles:

Etat: Etat: active/non active (par défaut)

Seuil d'activation: 60 – 150 °C, par pas de 1

Réglage d'usine: pas active, seuil réglé à 120°C si activée

Condition Pré-alarme:

Réglages possibles:

Etat: active (seulement si l'alarme est active!)/non active

Seuil d'activation: 60 – 150 °C, par pas de 1

Réglage d'usine: pas active, seuil réglé à 60°C si activée

Appuyez sur **TEST + PAGE** pour confirmer et changer de page

- L'écran affiche EnAlarmP: ce réglage permet l'activation de la surveillance de la valeur de puissance mesurée transformateur. Appuyez sur test/page pour changer la valeur.

Condition d'alarme:

Réglages possibles:

Etat: active par défaut/non active

Seuil d'activation: 50 – 100, par pas de 1, en % de la puissance du transformateur

Réglage d'usine: 100

Condition de Pré-alarme:

Réglages possibles :

Etat: active (seulement si l'alarme est active!)/non active

Seuil d'activation: 50 – 100, par pas de 1, en % de la puissance du transformateur

Réglage d'usine: pas active, seuil réglé à 50% si activée

Appuyez sur **TEST + PAGE** pour confirmer et changer de page

- L'écran affiche la Nom Pwr: ce qui permet le réglage de la puissance nominale du transformateur. Appuyez sur test/page pour changer la valeur de réglage. Appuyez sur test+page pour confirmer et changer de page.
Réglage d'usine: 1.5 kVA

- L'écran affiche Ct Ratio: ce réglage permet de définir le ratio du transformateur de courant. Appuyez sur test/page pour changer la valeur de réglage. Appuyez sur test+page pour confirmer et changer de page.
Réglage d'usine: 0001

- L'écran affiche Pwr Time: ce réglage permet de définir la période de référence pour le calcul de la puissance moyenne. Appuyez sur test/page pour changer la valeur de réglage. Appuyez sur test+page pour confirmer et changer de page.
Réglage d'usine: 15 min

- L'écran affiche Hyst: ce réglage permet de régler le niveau d'hystérésis d'alarme et de pré-alarme notifications. Appuyez sur test/page pour changer la valeur de réglage. Appuyez sur test+page pour confirmer et changer de page.
Réglage d'usine: 5%

- L'écran affiche Relais: ce réglage permet de configurer les contacts des relais (par défaut normalement ouvert "NA"). Appuyez sur test/page pour changer la valeur de réglage. Appuyez sur test+page pour confirmer et changer de page.

- L'écran affiche Contrast: ce réglage permet de changer le contraste de l'écran. Appuyez sur test/page pour changer la valeur de réglage. Appuyez sur test+page pour confirmer et changer de page.

- L'écran affiche AutoScrl: ce réglage permet le défilement automatique du menu d'affichage pendant le fonctionnement. Appuyez sur test/page pour changer la valeur de réglage. Appuyez sur test+page pour confirmer et changer de page.

- L'écran affiche ChgPass: cette page permet de changer le mot de passe d'accès. Appuyez sur test/page pour changer la valeur de réglage. Appuyez sur test+page pour confirmer et changer de page.

- L'écran affiche Saving: sauvegarde les paramètres de réglage et retourne au menu d'affichage.

Affichage

Le menu d'affichage est constitué de plusieurs pages et change en fonction du mode de fonctionnement sélectionné. Si le mode de défilement automatique "AUTOSCROLL" n'est pas activé, après 5 secondes l'affichage revient sur la page n°1 "R = HIGH". Pour faire défiler les pages sur l'écran, appuyez sur la touche PAGE.

- Indication des valeurs mesurées: est affiché R=HIGH, T.

Dans le cas où la résistance d'isolement est comprise entre 50 et 500 kΩ, l'affichage de la valeur exacte de celle-ci est indiqués sur l'écran. Dans le cas où la résistance d'isolement est inférieure à 50 kΩ, R=LOW est affiché.

- Tension et fréquence de l'alimentation
- Panneau déporté connecté
- Mesure du courant
- Puissance active P et puissance apparente S mesurées
- Σ (puissance moyenne) et ^ (Max puissance moyenne)
- Référence et version logiciel du contrôleur d'isolement

L'équipement affiche automatiquement le défaut de connexion à la terre ("GROUND FAULT") et / ou un défaut de mesure des entrées V1 et V2 ("NO LINE").

Caractéristiques techniques

Taille du contrôleur d'isolement:	4 modules DIN
Taille du module déporté:	3 modules d'encastrement
Tension nominal du contrôleur d'isolement:	230 V
Caractéristiques relais:	250 Vac 25 VA max
Température de fonctionnement:	(-5) – (+55) °C
Température de stockage:	(-20) – (+85) °C

Descripción

El dispositivo efectúa el control de aislamiento (conforme con CEI EN 61557-8) y de sobrecarga del transformador 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 QSO230VRS a cada monitor.

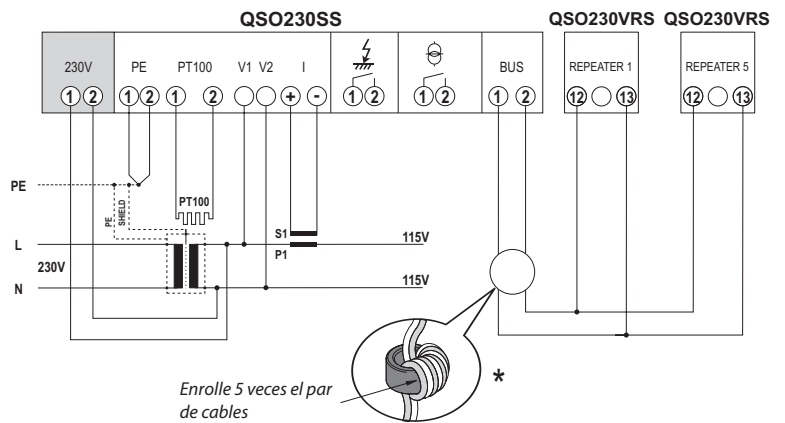
* Es necesario introducir en el cable de conexión art. 336904 entre el monitor y el panel remoto, lo más posible cerca del monitor, la ferrita suministrada quitando unos 20 cm de cubierta y enrollando 5 veces el par de cables alrededor de la ferrita.

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.

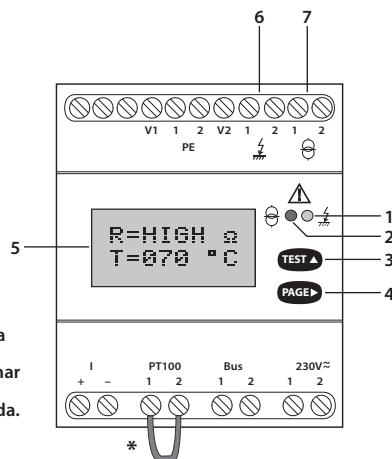
Tipo de cable utilizado: código BTicino 336904

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



* **ATENCIÓN:**
En las instalaciones en donde se prevé una sonda exterior de temperatura PT100 es necesario eliminar el cortocircuito presente entre los bornes de entrada.

FRONTAL MONITOR QSO230SS

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

SEÑALES

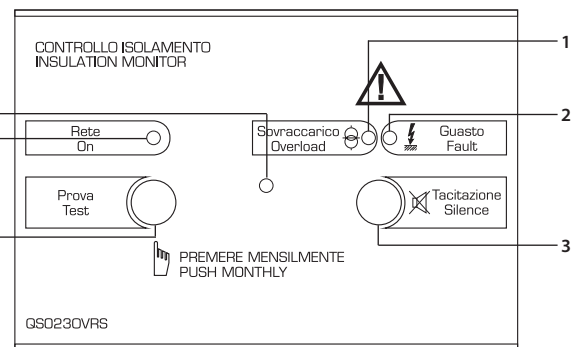
Funcionamiento normal: ninguna señal (ni en el monitor, ni en el panel)

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 QSO230VRS

1. LED rojo señal de alarma de sobrecarga
2. LED amarillo señal de alarma aislamiento
3. Tecla de reconocimiento avisador acústico
4. Tecla TEST pulsador de prueba (simula una dispersión a tierra)
5. LED verde señal aparato alimentado
6. Avisador acústico
7. 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** (dobla 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 excluible) y sobrecarga del transformador (está activada en modo predeterminado el control de la potencia aparente, la posibilidad de activar el control de la temperatura).

		VIGILANCIA		PREALARMA		ALARMA	
		LED SEÑAL	SEÑAL ACÚSTICA	LED SEÑAL	SEÑAL ACÚSTICA	LED SEÑAL	SEÑAL ACÚSTICA
		○		◐		●	▶)>>>)
	SOBRECARGA	○		◐		●	▶)>>>)
	SOBRETEMPERATURA	○		◐		●	▶)>>>)

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: 50 – 500 kΩ, en pasos de 1

calibrado de fábrica: 200 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) – 500 kΩ, en pasos de 1

calibrado de fábrica: no activado, umbral prefijado en caso de activación 500 kΩ

Confirme pulsando **TEST + PAGE**

7. En el display se visualiza EnAlarmT: permite establecer la activación de la vigilancia de la temperatura del transformador. Pulse test/page para modificar el valor configurado.

Condición de Alarma:

Configuraciones posibles:

estado: activado/no activado en modo predeterminado

umbral de activación: 60 – 150 °C, en pasos de 1

calibrado de fábrica: no activado, umbral prefijado en caso de activación 120 °C

Condición de Prealarma:

Configuraciones posibles:

estado: activado (sólo con alarma activada)/no activado

umbral de activación: 60 – 150 °C, en pasos de 1

calibrado de fábrica: no activado, umbral prefijado en caso de activación 60 °C

Pulse test+page para confirmar y cambiar página

8. En el display se visualiza EnAlarmP: permite activar la vigilancia referida a la magnitud medida potencia del transformador. Pulse test/page para modificar el valor configurado.

Condición de Alarma:

Configuraciones posibles:

estado: activado en modo predeterminado/no activado

umbral de activación: 50 – 100, en pasos de 1, en % de la potencia nominal

calibrado de fábrica: 100

Condición de Prealarma:

Configuraciones posibles:

estado: activado (sólo con alarma activada)/no activado

umbral de activación: 50 – 100, en pasos de 1, en % de la potencia nominal

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

Pulse test+page para confirmar y cambiar página

9. En el display se visualiza Nom Pwr: permite configurar la potencia nominal del transformador. Pulse test/page para modificar el valor configurado. Pulse test+page para confirmar y cambiar página.
Calibrado de fábrica: 1,5 kVA
10. En el display se visualiza Ct Ratio: permite establecer la relación de transformación TA exterior. Pulse test/page para modificar el valor configurado. Pulse test+page para confirmar y cambiar página.
Calibrado de fábrica: 0001
11. En el display se visualiza Pwr - time: permite configurar el tiempo de integración para calcular la potencia medida. Pulse test/page para modificar el valor configurado. Pulse test+page para confirmar y cambiar página.
Calibrado de fábrica: 15 min
12. 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%
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. 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 50.. 500 kΩ se visualiza el valor exacto de resistencia a tierra. En caso de pérdida de aislamiento con valor inferior a 50 kΩ se visualiza R=LOW

2. Tensión y frecuencia de línea
3. Panel repetidor conectado
4. Corriente medida
5. Potencia activa P y potencia aparente S medida
6. Σ (potencia media) y ^ (pico potencia media)
7. 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:	230 V
Características del relé:	250 Vac 25 VA máx
Temperatura de funcionamiento:	(-5) - (+55) °C
Temperatura de almacenamiento:	(-20) - (+85) °C