

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Montaggio a incastro su profilato 35mm, tipo a cappello TH35-15, secondo EN60715
La posizione di fissaggio risulta completamente indifferente ai fini del funzionamento.
Prima di procedere alla installazione, verificare che i valori delle tensioni dell'alimentazione ausiliaria e della linea sorvegliata, corrispondano a quelli riportati in targa.
Rispettare scrupolosamente lo schema d'inserzione, una inesattezza nei collegamenti può pregiudicare il corretto funzionamento o causare danni all'apparecchio.
Una interruzione o un corto circuito nei collegamenti tra sorvegliatore e ripetitore non pregiudica il funzionamento del sorvegliatore.

ATTENZIONE: nel caso si voglia misurare la temperatura del TV esterno di isolamento, occorre rimuovere il cavallotto tra i morsetti 2 - 4 e collegare una termoresistenza Pt100 (sonda di temperatura).
Se non viene utilizzata la sonda Pt100, i valori di temperatura visualizzati sono fittizi.

TASTO TEST

Consente di verificare l'efficienza del sorvegliatore.
Premere il pulsante **TEST** (Nell'abbinamento con un quadretto ripetitore, tenere premuto il tasto **TEST** fino a quando l'avvisatore acustico del ripetitore emette un suono).
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 automaticamente, ritornando in condizione di sorveglianza.

PARAMETRI PROGRAMMABILI

SORVEGLIATORE

La programmazione è protetta da password numerica (1000).

CONFIGURAZIONE

- TA esterno di misura:** rapporto TA esterno di misura utilizzato per la misura della corrente istantanea ed il calcolo delle potenze. **Rapporto selezionabile:** 1...9999
- TV esterno di isolamento:** potenza apparente (kVA) nominale del trasformatore utilizzato. **Potenza selezionabile (Pn):** 1,5 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6,3 - 7,5 - 8 - 10kVA
- Misura:** grandezza monitorata per il controllo dell'isolamento **Grandezze selezionabili:** resistenza (R) o impedenza (Z) d'isolamento

ALLARMI E PREALLARMI

Oltre all'allarme di perdita isolamento, è possibile inserire o escludere in fase di programmazione:
preallarme di isolamento
allarme + preallarme temperatura TV isolamento
allarme + preallarme potenza media apparente TV isolamento

Allarme e preallarme di temperatura e potenza sono abbinati allo stesso LED (2) e allo stesso relè (terminali 17-29).

- PREALLARME:** il superamento della soglia di preallarme, causa l'accensione intermittente del LED di allarme ma non agisce sul relè di allarme. Nell'abbinamento con un quadretto ripetitore ARIH, il preallarme causa anche un segnale intermittente ad intervallo lungo dell'avvisatore acustico.
- ALLARME:** il superamento della soglia di allarme, causa l'accensione del LED di allarme e agisce sul relè di uscita (terminali 8-9 per isolamento oppure 17-29 per temperatura e/o potenza). Nell'abbinamento con un quadretto ripetitore ARIH, il preallarme causa anche un segnale intermittente ad intervallo breve dell'avvisatore acustico. La segnalazione visiva (LED) ed il relè di uscita di allarme e/o preallarme ed il relè di allarme permangono fino a quando la resistenza / impedenza di isolamento ritorna ad un valore superiore a quello impostato. La segnalazione acustica nel quadretto ripetitore può essere disattivata dall'operatore agendo sul tasto di tacitazione.

- ISOLAMENTO**
Allarme: 50...500kΩ
Preallarme: Valore allarme impostato...500kΩ
- TEMPERATURA TV ISOLAMENTO**
Allarme: 60...150°C
Preallarme: 60°C...Valore allarme impostato
ATTENZIONE: se non si utilizza la sonda di temperatura Pt100, allarme e preallarme di temperatura devono essere disabilitati in fase di programmazione.

- POTENZA**
Allarme: 50...100%Pn¹
Preallarme: 50%Pn¹...Valore allarme impostato
¹ Potenza nominale TV isolamento abbinato.

L'allarme interviene sulla potenza apparente media (non sulla potenza istantanea), calcolata sul tempo di integrazione selezionato.

ALLARMI

Hysteresis: 0...99%
Ritardo: 0...99 secondi
Stato relè: normalmente eccitato o diseccitato

POTENZA MEDIA

Tempo integrazione: 5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60 minuti

COMUNICAZIONE RS485

Indirizzo: 1...255
velocità trasmissione: 1200 - 2400 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s

INSTALLATION

Montage encastré sur un rail de 35mm, type à chapeau TH35-15, selon EN60715.
La position de fixation n'a aucune incidence sur le fonctionnement.
Avant de procéder à l'installation, il faut vérifier que les valeurs des tensions de l'alimentation auxiliaire et de la ligne à surveiller correspondent à celles rapportées sur la plaque.
Respecter scrupuleusement le schéma de branchement; une mauvaise connexion peut compromettre le correct fonctionnement ou provoquer dommages à l'appareil.
Une interruption ou un court-circuit dans la connect ion entre le surveilleur et le répéti-teur ne compromet pas le fonctionnement du surveilleur.

ATTENTION: si vous voulez mesurer la température du TP externe de isolement, il faut enlever le cavalier entre les bornes 2 – 4 et brancher une thermorésistance Pt 100 (sonde de température).
Si la sonde Pt 100 n'est pas utilisée, les valeurs de température affichées sont fictives.

TOUCHE TEST

Il permet de vérifier l'efficacité du surveilleur.
Appuyer sur la touche **TEST** (Dans le branchement avec un tableau répéti-teur, tenir appuyée la touche **TEST** jusqu'à l'avertisseur acoustique du répéti-teur emit un son.
Le surveilleur simule automatiquement une dispersion vers la terre avec conséquent signalisation visuelle, acoustique et commutation du relais d'allarme.
A la fin de la simulation, l'appareil va se restaurer automatiquement, en retournant en condition de surveillance.

PARAMETRES PROGGAMMABLES

SURVEILLEUR

La programmation est protégée par un mot de pas (1000).

CONFIGURATION

- TC externe de mesure:** rapport du TC externe de mesure utilise pour mesurer la courant instantanée et pour calculer les puissances. **Rapport sélectionnable:** 1...9999
- TP externe de isolement:** puissance apparente (kVA) nominale du transformateur utilisé. **Puissance sélectionnable (Pn):** 1,5 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6,3 - 7,5 - 8 - 10kVA
- Mesure:** grandeur monitorée pour le contrôle du isolement. **Grandeurs sélectionnables:** résistance (R) o bien impédance (Z) d'isolement.

ALARMES ET PREMIERE ALERTES

En phase de programmation, il est possible insérer ou bien exclure non seulement l'allarme pour la perte de isolement mais aussi:

- Première alerte d'isolement**
Alarme + première alerte température du TP de isolement
Alarme + première alerte puissance moyenne apparente du TP de isolement
Alarme + première alerte de température et puissance sont jumelés au même LED (2) et au même relais (bornes 17-29).
- PREMIERE ALERTE:** Le dépassement de la seuille de première alerte provoque l'allumage clignotant du LED de allarme mais il n'agit pas sur le relais avertisseur. Dans le branchement avec un tableau répéti-teur ARIH, la première alerte pro-voque un signal clignotant avec intervalle long du avertisseur acoustique.
- ALLARME:** Le dépassement de la seuille de allarme provoque l'allumage du LED de allarme et agit sur le relais de sortie (bornes 8-9 pour l'isolement ou 17-29 pour la température et/ou puissance). Dans le branchement avec un tableau répéti-teur ARIH, la première alerte pro-voque un signal clignotant avec intervalle long du avertisseur acoustique. La signalisation visuelle (LED) et le relais de sortie avertisseur et/ou de première alerte et le relais avertisseur restent jusqu'à la résistance / impédance d'isole-ment retourne à une valeur supérieure à la valeur chargée. La signalisation acoustique dans le tableau répéti-teur peut être coupée par l'opérateur en agissant sur la touche de atténuation.

- ISOLEMENT**
Allarme: 50...500kΩ
Première alerte: Valeur alarme pré-chargé...500kΩ
- TEMPERATURE TP ISOLEMENT**
Allarme: 60...150°C
Première alerte: 60°C...Valeur alarme pré-chargé
ATTENTION: si on n'utilise pas la sonde de température Pt100, alarme et première alerte de température doivent être désactivés en phase de programmation.
- PUISSANCE**
Allarme: 50...100 Pn¹
Première alerte: 50% Pn¹...Valeur alarme pré-chargé
¹ puissance du transformateur de tension isolement jumelé.
L'allarme intervient sur la puissance apparente moyenne (pas sur la puissance instan-tanée) calculée sur le temps d'intégration sélectionné.

ALARMES

Hystérésis: 0...99%
Retard: 0...99 secondes
Etat du relais: normalement excité ou bien désactivé

PUISSANCE MOYENNE

Temps d'intégration: 5 – 8 – 10 – 15 – 20 – 30 – 60 minutes

COMMUNICATION RS485

Adresse: 1...255
Vitesse de transmission: 1200 – 2400 – 4800 – 9600 – 19200 bit/seconde

MOUNTING INSTRUCTIONS

35 mm. rail DIN flush mounting, TH35-15 cap-type, according to EN60715.
Working is not affected. In any way, by the mounting position.
Before mounting, please make sure that the values of the voltages of the auxiliary supply as well as the line to be monitored correspond to the ones reported on the label.
Scrupulously respect the wiring diagram; an error in connection may endanger the proper working or cause damages to the device.
A breakdown or a short circuit in the connections between the supervisor and the re-peater does not endanger the supervisor working.

ATTENTION: in the event you want to measure temperature of the external isolation VT, you have to remove the jumper between 2 and 4 terminals and connect a Pt100 re-sistance bulb (temperature sensor).
If a Pt100 sensor is not used, the displayed temperature values are fictitious.

TEST KEY

It allows verifying the efficiency of the supervisor.
Press **TEST** key (Combined with a small repeater switchboard, keep pressed **TEST** key until the repeater horn gives out a sound).
The supervisor automatically simulates a leakage towards ground with consequent vi-sual and sound signaling together with the switching of the alarm relay.
At the end of the simulation, the meter automatically resets, returning in the monito-ring condition.

PROGRAMMABLE PARAMETERS

SUPERVISOR

The programming is protected by a numeric password (1000).

CONFIGURATION

- External instrument CT:** external instrument CT ratio used to measure the momen-tary current and to calculate the powers. **Selectable ratio:** 1...9999
- External isolation VT:** rated apparent power (kVA) of the used transformer. **Selectable power (Pn):** 1,5 - 2,5 - 3 - 4 - 5 – 6,3 – 7,5 – 8 – 10kVA
- Measurement:** monitored quantity to check the insulation. **Selectable quantities:** insulation resistance (R) or impedance (Z).

ALARMS AND PRE-ALARMS

Besides the insulation loss alarm, it is possible to add or bypass during the program-ming:

insulation pre-alarm
isolation VT temperature alarm + pre-alarm
isolation VT apparent average power alarm + pre-alarm
Temperature and power alarm + pre-alarm are linked to the same LED (2) and the same relay (terminals 17-29).

- PRE-ALARM:** Exceeding the pre-alarm threshold, causes the intermittent turning on of the alarm LED without acting on the alarm relay. Combined with an ARIH small repeater switchboard, pre-alarm causes also a long-interval intermittent signal given out by the horn.
- ALARM:** Exceeding the pre-alarm threshold, causes the turning on of the alarm LED acting on the output relay (terminals 8-9 for insulation or 17-29 for temperatu-re and/or power). Combined with an ARIH small repeater switchboard, pre-alarm causes also a short-interval intermittent signal given out by the horn. The visual signaling (LED), the alarm and/or pre-alarm output relay and the alarm relay stay until the insulation resistance/impedance returns to a value higher than the loaded one. Acting on the silencing key, the operator can deactivate the sound signaling in the small repeater switchboard.

- INSULATION**
Alarm: 50...500kΩ
Pre-alarm: Pre-loaded alarm value...500kΩ
- INSULATION VT TEMPERATURE**
Alarm: 60...150°C
Pre-alarm: 60°C...Pre-loaded alarm value
ATTENTION: if you do not use the Pt100 temperature sensor, temperature alarm and pre-alarm must be deactivated during programming

- POWER**
Alarm: 50...100%Pn¹
Prealarm: 50%Pn¹...Pre-loaded alarm value
¹ Rated power of the connected isolation VT.
The alarm trips on the average apparent power (not on the instantaneous power) calculated on the selected delay time.

ALARMS

Hysteresis: 0...99%
Delay: 0...99 seconds
State of the relay: normally energized or de-energized

AVERAGE POWER

Delay time: 5 – 8 – 10 – 15 – 20 – 30 – 60 minutes

RS485 COMMUNICATION

Address: 1...255
Transmission speed: 1200 – 2400 – 4800 – 9600 – 19200 bit/second

INSTALLATION

Das Gerät kann auf die Normschiene 35mm, Deckeltyp TH35-15 (gem. EN60715) ge-schraubt werden. Die Einbaulage hat keinen Einfluss auf die Funktion.
Bevor das Gerät eingebaut wird, müssen die Werten der Hilfsspannung und der über-wachten Netz, mit dem Typenschild verglichen werden.
Falschanschluß führt zu erheblichen Anzeigefehlern! Es können sogar Beschädigungen auftreten.

Einen Unterbrechung oder einen Kurzschluss in die Verbindungen zwischen den Wä-chter und den Verstärker beeinträchtigt nicht die Funktion des Wächters.

ACHTUNG: wenn Sie die Temperatur des äußeren Isolierungsspannungswandler mes-sen wollen, dürfen Sie die Drahtbrücke zwischen die Klemmen 2 – 4 abnehmen und einen Thermowiderstand Pt100 (Temperaturfühler) einschalten.
Wenn Sie den Fühler Pt100 nicht benutzen, sind die dargestellte Temperaturwerte falsch.

TEST-TASTE

Es gestattet die Prüfung der Leistungsfähigkeit des Wächters.
Drücken Sie die **TEST**-Taste (In die Kopplung mit einem Verstärkerstafel, halten Sie die **TEST**-taste bis wann das Horn des Verstärkers einen Klang ausstoßen, gedrückt.). Der Wächter automatisch vortauscht ein Erdschluss mit konsequentem Schallzeichen und visuellen Signalisierung sowie die Umschaltung des Alarmrelais.
Am Ende der Simulation stellt das Gerät automatisch zurück und kehrt in Überwachun-gszustand zurück.

PROGRAMMIERBARE PARAMETER

WÄCHTER

Die Programmierung ist von einem Digitalzugriffskennwort geschützt (1000).

KONFIGURATION

- Externer Messung-CT:** Verhältnis des externen Messungswandler, für die Messung des Augenblickstromes und die Rechnung der Leistungen benutzt. **Wählbares Verhältnis:** 1...9999
- Externer Isolierungs-VT:** Nennscheinleistung (kVA) des benutzten Wandler. **Wählbare Leistung (Pn):** 1,5 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6,3 - 7,5 - 8 - 10kVA
- Messung:** Überwachte Größe, um die Isolierung zu kontrollieren **Wählbare Größen:** Isolierungswiderstand (R) oder – Impedanz (Z)

ALARME UND VORALARME

Außer den Isolierungsverlustalarm, kann man während der Programmierung ein- oder ausschalten:
Isolierungsvoralarm
Alarm + Vorlarm für die Isolierungsspannungswandlerstemperatur
Alarm + Vorlarm für mittlere Scheinleistung des Isolierungsspannungswandler

Temperatur- und Leistungsalarm + Voralarm sind mit der gleichen LED (2) und mit dem gleichen Relais (Klemmen 17-29) gekoppelt.

- VORALARM:** Die Voralarmschwellenüberschreitung verursacht die Blinkeinschaltung der Alarmled aber wirkt nicht auf das Alarmrelais. In die Kopplung mit einem ARIH-Verstärkerstafel, verursacht den Voralarm ein Blinksignal des Hornes mit langen Intervall.
- Alarm:** Die Alarmschwelleüberschreitung verursacht die Einschaltung der Alarmled und wirkt auf das Ausgangsrelais (Klemmen 8-9 für die Isolierung oder 17-29 für Temperatur und/oder Leistung). In die Kopplung mit einem ARIH-Verstärkerstafel, verursacht den Voralarm ein Blinksignal des Hornes mit kurzen Intervall. Die Sehsignalisierung (LED), das Alarm- und/oder Voralarmausgangsrelais und das Alarmrelais bleiben bis wann die Isolierungswiderstand / -Impedanz kehrt zu einer Wert größer als die geladene Wert zurück. Das Horn in den Verstärkerstafel kann von dem Bediener durch die Geräuschsperr-taste ausgeschaltet werden.

- ISOLIERUNGSSPANNUNGSWANDLER**
Alarm: 50...500kΩ
Voralarm: Geladener Alarmwert...500kΩ
- ISOLIERUNGS VT TEMPERATUR**
Allarme: 60...150°C
Voralarm: 60°C...Geladener Alarmwert
ACHTUNG: wenn Sie den Pt100 Temperaturfühler nicht benutzt, müssen der Temperaturalarm und –Voralarm während der Programmierung gesperrt werden

- LEISTUNG**
Alarm: 50...100%Pn¹
Voralarm: 50%Pn¹...Geladener Alarmwert
¹ Nennleistung des gekoppelten Isolierungsspannungswandler.
Der Alarm greift auf die mittlere Scheinleistung (nicht auf die Augenblickleistung) ein. Die mittlere Scheinleistung ist auf die gewählte Integrationszeit gerechnet.

ALARME

Hysteresis: 0...99%
Verzögerung: 0...99 Sekunden
Relaiszustand: normalerweise erregt oder abgefallen

MITTLERE LEISTUNG

Integrationszeit: 5 – 8 – 10 – 15 – 20 – 30 – 60 Minuten

RS485 KOMMUNIKATION

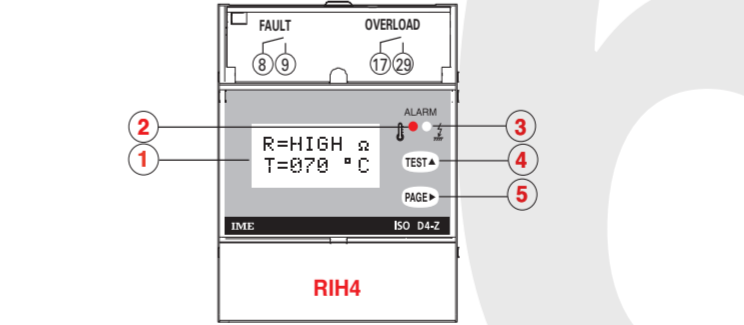
Adresse: 1...255
Übertragungsgeschwindigkeit: 1200 – 2400 – 4800 – 9600 – 19200 Bit/Sekunden

FRONT PANEL

FRONTALI

FRONTALE SORVEGLIATORE RIH4

- Display LCD
 - Red LED** segnalazione temperaturat sovraccarico potenza TV esterno
LED intermittente = preallarme
LED acceso = allarme
 - LED giallo** segnalazione perdita isolamento
LED intermittente = preallarme
LED acceso = allarme
 - Tasto **TEST** pulsante di prova (simula una dispersione a terra)
 - Tasto **PAGE** scorrimento pagine di visualizzazione
- FRONTALE QUADRETTO RIPETITORE REMOTO**
- LED verde** segnalazione dispositivo alimentato
LED intermittente = interruzione comunicazione con sorvegliatore
LED acceso = segnalazione dispositivo alimentato
 - Red LED** segnalazione temperaturat sovraccarico potenza TV esterno
LED intermittente = preallarme
LED acceso = allarme
 - LED giallo** segnalazione perdita isolamento
LED intermittente = preallarme
LED acceso = allarme
 - Tasto tacitazione** L'operatore che riconosce la condizione di allarme o preallarme può disattivare la segnalazione acustica premendo il tasto tacitazione.
Il tasto tacitazione agisce su tutti i ripetitori collegati.
 - TEST** pulsante di prova (simula una dispersione a terra)
 - Avvisatore acustico**
Intermittente ad intervallo lungo = preallarme
Intermittente ad intervallo breve = allarme



FACE AVANT

FACE AVANT SURVEILLEUR RIH4

- Afficheur LCD
 - LED rouge** signalisation température/ surcharge puissance TP externe
LED clignotant = première alerte
LED allumé = allarme
 - LED jaune** signalisation perte d'isolement
LED clignotant = première alerte
LED allumé = allarme
 - Touche TEST** touche d'essai (simule une défaut à la terre)
 - Touche PAGE** pour le décalage des pages d'affichage
- FACE AVANT DU TABLEAU REPETITEUR REMOTE**
- LED vert** signalisation de dispositif alimenté
LED clignotant = interruption de la communication avec le surveilleur
LED allumé = signalisation de dispositif alimenté
 - LED rouge** signalisation température/ surcharge puissance TP externe
LED clignotant = première alerte
LED allumé = allarme
 - LED jaune** signalisation perte d'isolement
LED clignotant = première alerte
LED allumé = allarme
 - Touche de atténuation** L'opérateur qui reconnaît la condition d'allarme ou de première alerte peut couper la signalisation acoustique en appuyant sur la touche de atténuation.
La touche de atténuation agit sur tous les répéti-teurs connectés
 - TEST touche** d'essai (simule une défaut à la terre)
 - Avertisseur acoustique**
Clignotant avec intervalle long = première alerte
Clignotant avec intervalle court = allarme

Iso D4Z

10781791

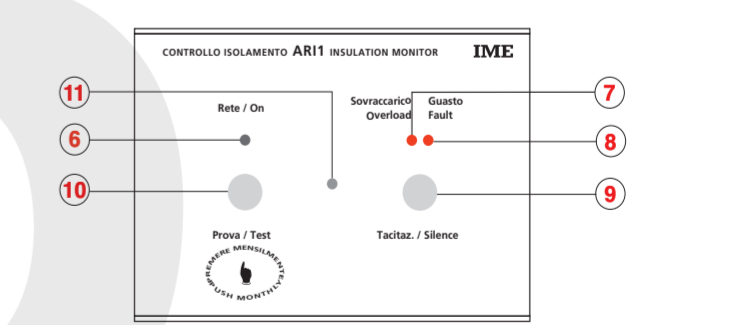


Cod. RIH4001 - RIH4002

IME	
ISTRUMENTI MISURE ELETTRICHE SpA	
Via Travaglia 7 20094 CORSICO (MI) ITALIA Tel. 02 44 878.1 Fax 02 45 03 448 +39 02 45 86 76 63 www.imeitaly.com info@imeitaly.com	
	12/09

FRONT FRAME

- RIH4 SUPERVISOR FRONT FRAME**
- LCD display
 - Red LED** to signal temperature / external VT overpower intermittent
Intermittent LED = pre-alarm
LED on = alarm
 - Yellow LED** to signal the insulation loss
Intermittent LED = pre-alarm
LED on = alarm
 - TEST** key (it simulates a dispersion towards ground)
 - PAGE** key to scroll the display pages
- REMOTE REPEATER SMALL SWITCHBOARD FRONT FRAME**
- Green LED** to signal fed device
Intermittent LED = communication interruption with the supervisor
LED on = to signal fed device
 - Red LED** to signal temperature/ external voltage transformer overpower
intermittent LED = pre-alarm
LED on = alarm
 - Yellow LED** to signal the insulation loss
Intermittent LED = pre-alarm
LED on = alarm
 - Silencing key** The operator who recognizes the alarm or pre-alarm condition may deactivate the sound signaling pressing the silencing key. The silencing key acts on all the connected repeaters.
-
- TEST** key (it simulates a dispersion towards ground)
 - Horn**
Intermittent with long interval = pre-alarm
Intermittent with short interval = alarm

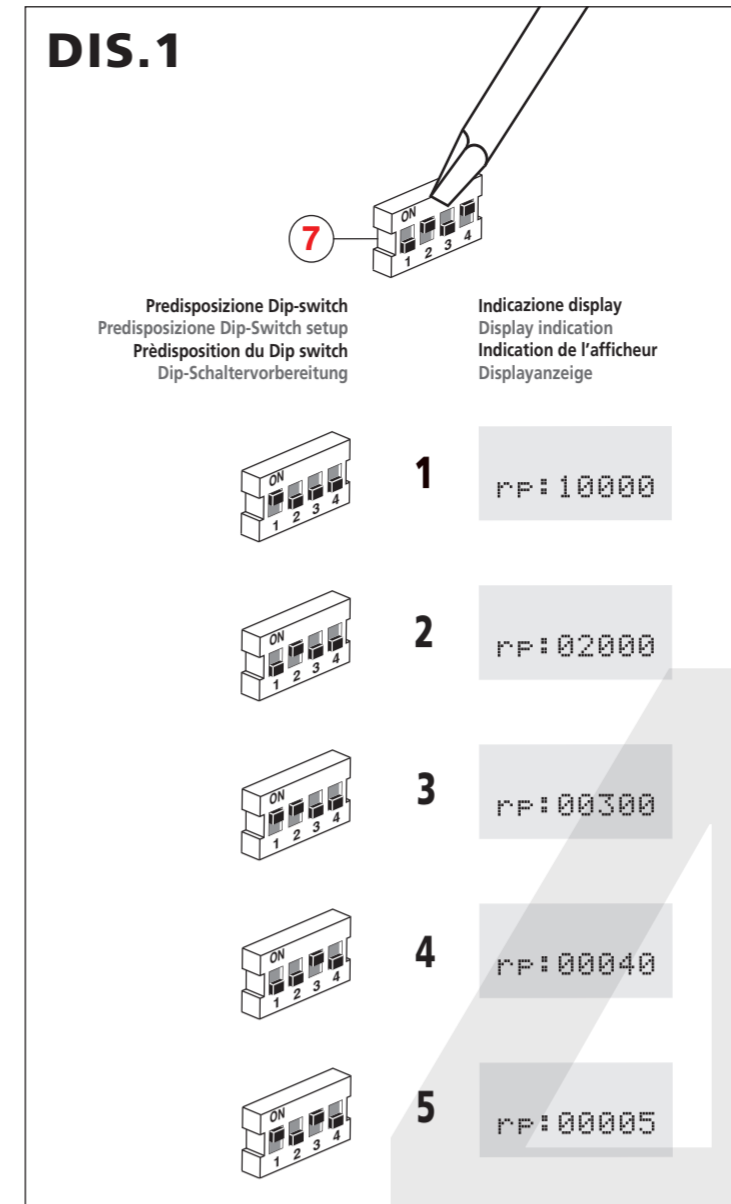


FRONTTEIL

RIH4 WÄCHTERFRONTTEIL

- LCD-Anzeige
 - Rote LED** für die Signalisierung Temperatur/Leistungsüberlastung des externen VT
Blinkled = Voralarm
LED an = Alarm
 - Gelbe LED** für die Signalisierung Isolierungsverlust
Blinkled = Voralarm
LED an = Alarm
 - TEST-Taste** (täuscht einen Erdfehler vor))
 - PAGE-Taste** für die Anzeigeseitenverschiebung
- FERNVERSTÄRKERSTAFELFRONTTEIL**
- Grüne LED** für die Signalisierung gespeistes Gerät
Blinkled = Kommunikation mit dem Wächter unterbrochen
LED an = Signalisierung gespeistes Gerät
 - Rote LED** für die Signalisierung Temperatur/Leistungsüberlastung des externen VT
Blinkled = Voralarm
LED an = Alarm
 - Gelbe LED** für die Signalisierung Isolierungsverlust
Blinkled = Voralarm
LED an = Alarm
 - Geräuschsperrtaste** Der Bediener, der den Alarm- oder Voralarmzustand anerkennt, kann durch die Geräuschsperrtaste das Horn ausschalten. Die Geräuschsperrtaste wirkt auf allen eingeschalten Verstärker
 - TEST-Taste** (täuscht einen Erdfehler vor)
 - Horn**
Intermittierend mit langen Intervall = Voralarm
Intermittierend mit kurzen Intervall = Alarm

Code 0000	TEST ▲ PAGE ▶	Code 1000	TEST ▲ PAGE ▶	Password Mot-clé	TEST ▲ PAGE ▶	Password Kennwort
Ct ratio 0001	TEST ▲ PAGE ▶	Incrementa valore Augmente la valeur Sposta il cursore Déplace le cursor	Increases the value Erhöht den Wert Move the cursor Rückt den Cursor	Rapporto TA esterno Rapport TC externe	TEST ▲ PAGE ▶	External CT ratio Externen CT-Übersetzung
Nom Pow 1.5kVA	TEST ▲ PAGE ▶	1,5/2,5/3,0/4,0/5,0/6,3/7,5/8,0/10kVA	TEST ▲ PAGE ▶	Potenza nominale TV isolamento Puissance nominale du TP d'isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation VT rated power Nennleistung des Isolierungs-VT
Measure Z	TEST ▲ PAGE ▶	Measure R	TEST ▲ PAGE ▶	Grandezza monitorata Grandeur soumise au monitoring	TEST ▲ PAGE ▶	Monitored quantity Überwachte Größe
Alarm 200kVA	TEST ▲ PAGE ▶	Incrementa valore Augmente la valeur Sposta il cursore Déplace le cursor	Increases the value Erhöht den Wert Move the cursor Rückt den Cursor	Allarme isolamento Alarme isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation alarm Isolierungsalarm
EnPreIso Yes	TEST ▲ PAGE ▶	EnPreIso No	TEST ▲ PAGE ▶	Preallarme isolamento Préalarme isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation pre-alarm Isolierungsvoralarm
Prealarm 500kVA	TEST ▲ PAGE ▶	Incrementa valore Augmente la valeur Sposta il cursore Déplace le cursor	Increases the value Erhöht den Wert Move the cursor Rückt den Cursor	Allarme temperatura TV isolamento Alarme température du TP d'isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation VT temperature alarm Temperaturalarm des Isolierungs-VT
EnAlm T Yes	TEST ▲ PAGE ▶	EnAlm T No	TEST ▲ PAGE ▶	Preallarme temperatura TV isolamento Préalarme température du TP d'isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation VT temperature pre-alarm Temperaturvoralarm des Isolierungs-VT
Alm Temp 120°C	TEST ▲ PAGE ▶	Incrementa valore Augmente la valeur Sposta il cursore Déplace le cursor	Increases the value Erhöht den Wert Move the cursor Rückt den Cursor	Preallarme temperatura TV isolamento Préalarme température du TP d'isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation VT power pre-alarm Leistungsvoralarm des Isolierungs-VT
EnPre T Yes	TEST ▲ PAGE ▶	EnPre T No	TEST ▲ PAGE ▶	Preallarme potenza TV isolamento Préalarme puissance du TP d'isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation VT power alarm Leistungsalarm des Isolierungs-VT
Pre Temp 060°C	TEST ▲ PAGE ▶	Incrementa valore Augmente la valeur Sposta il cursore Déplace le cursor	Increases the value Erhöht den Wert Move the cursor Rückt den Cursor	Preallarme potenza TV isolamento Préalarme puissance du TP d'isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation VT power pre-alarm Leistungsvoralarm des Isolierungs-VT
EnAlmPow Yes	TEST ▲ PAGE ▶	EnAlmPow No	TEST ▲ PAGE ▶	Preallarme potenza TV isolamento Préalarme puissance du TP d'isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation VT power pre-alarm Leistungsvoralarm des Isolierungs-VT
Alm Pow 100 %	TEST ▲ PAGE ▶	Incrementa valore Augmente la valeur Sposta il cursore Déplace le cursor	Increases the value Erhöht den Wert Move the cursor Rückt den Cursor	Preallarme potenza TV isolamento Préalarme puissance du TP d'isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation VT power pre-alarm Leistungsvoralarm des Isolierungs-VT
EnPrePow Yes	TEST ▲ PAGE ▶	EnPrePow No	TEST ▲ PAGE ▶	Preallarme potenza TV isolamento Préalarme puissance du TP d'isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation VT power pre-alarm Leistungsvoralarm des Isolierungs-VT
Pre Pow 050 %	TEST ▲ PAGE ▶	Incrementa valore Augmente la valeur Sposta il cursore Déplace le cursor	Increases the value Erhöht den Wert Move the cursor Rückt den Cursor	Preallarme potenza TV isolamento Préalarme puissance du TP d'isolement	TEST ▲ PAGE ▶	Insulation VT power pre-alarm Leistungsvoralarm des Isolierungs-VT
Hist 05 %	TEST ▲ PAGE ▶	Incrementa valore Augmente la valeur Sposta il cursore Déplace le cursor	Increases the value Erhöht den Wert Move the cursor Rückt den Cursor	Isteresi allarme Alarme hystérésis	TEST ▲ PAGE ▶	Alarm hysteresis Alarmhysterese
Delay 05 s	TEST ▲ PAGE ▶	Incrementa valore Augmente la valeur Sposta il cursore Déplace le cursor	Increases the value Erhöht den Wert Move the cursor Rückt den Cursor	Ritardo allarme Retard d'alarme	TEST ▲ PAGE ▶	Alarm delay Alarmverzögerung
Relais NO	TEST ▲ PAGE ▶	Relais NC	TEST ▲ PAGE ▶	Stato relé Etat du relais	TEST ▲ PAGE ▶	State of the relays Relaiszustand
Pwr time 15 m	TEST ▲ PAGE ▶	5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60 min	TEST ▲ PAGE ▶	Tempo integrazione potenza media Temps d'intégration de la puissance moyenne	TEST ▲ PAGE ▶	Average power delay time Integrationszeit der mittleren Leistung
Address 001	TEST ▲ PAGE ▶	Incrementa valore Augmente la valeur Sposta il cursore Déplace le cursor	Increases the value Erhöht den Wert Move the cursor Rückt den Cursor	Indirizzo comunicazione RS485 Adresse communication RS485	TEST ▲ PAGE ▶	RS485 Communication address Kommunikationsadresse RS485
Baudrate 09600	TEST ▲ PAGE ▶	1200 - 2400 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s	TEST ▲ PAGE ▶	Velocità trasmissione comunicazione RS485 Vitesse de transmission communication RS485	TEST ▲ PAGE ▶	RS485 Communication transmission speed Kommunikationsgeschwindigkeit RS485
Contrast 3/5	TEST ▲ PAGE ▶	1 - 2 - 3 - 4 - 5	TEST ▲ PAGE ▶	Contrasto display Contraste de l'afficheur	TEST ▲ PAGE ▶	Display contrast Anzeigecontrast

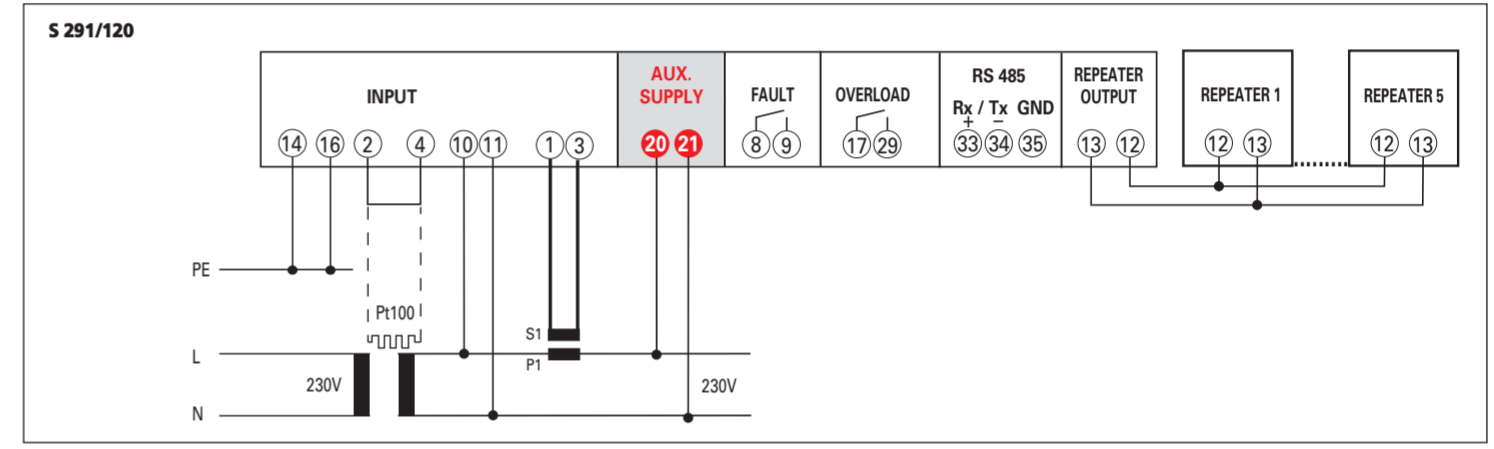


QUADRETTO RIPETITORE REMOTO
Ad ogni sorvegliatore possono essere collegati fino ad un massimo di 5 ripetitori ARIH.
Ad ogni ripetitore deve essere assegnato un indirizzo unico selezionando i dip switch posti sul retro del sorvegliatore (DIS.1)
Ripetitori selezionabili: 1...5

REMOTE SMALL REPEATER SWITCHBOARD
With each supervisor can be connected up to 5 ARIH repeaters max. Selecting the dip-switches on the back of the supervisor (DIS.1) it can be assigned just an address to each repeater.
Selectable repeaters: 1...5

TABLEAU REPETITEUR REMOTE
A chaque surveilleur peuvent être branchés jusqu'à max. 5 répéteurs ARIH.
A chaque répéteur doit être assigné seulement une adresse en sélectionnant les dip switch qui se trouvent au dos du surveilleur (DIS.1)
Répéteurs sélectionnables: 1...5

FERNVERSTÄRKERSTAFEL
Mit jeden Wächter können bis max. 5 ARIH Verstärker angeschlossen werden.
Zu jeden Verstärker soll man nur eine Adresse zuordnen, die durch die DIP-Schalter auf der Rückseite des Wächters ausgewählt wird. (DIS.1)
Wählbare Verstärker: 1...5



Rimuovere il cavallotto tra i morsetti 2 e 4 in caso di utilizzo del sensore di temperatura (Pt100)
Enlever le chevalier entre les bornes 2 et 4 au cas où vous utilisez le capteur de température (Pt100)

In the event you use the temperature sensor (Pt100), remove the jumper between 2 and 4 terminals.
Wenn Sie den Pt100 Temperaturfühler benutzt, müssen Sie die Drahtbrücke zwischen Klemmen 2 und 4 beseitigen.

VISUALIZZAZIONE • DISPLAY • AFFICHAGE • ANZEIGE

PAGE ▶	Agendo sul tasto PAGE è possibile visualizzare le differenti pagine, alcune pagine possono non essere presenti, in funzione della programmazione effettuata. En agissant sur la touche PAGE est possible d'afficher les différentes pages, en fonction de la programmation effectuée, quelques pages ne pourraient pas être disponibles.	Acting on PAGE key it is possible to display the different pages, according to the carried out programming, some pages could not be available. Durch die PAGE-Taste ist es möglich die verschiedenen Seiten anzuzeigen, abhängig von der ausgeführten Programmierung, könnten einige Seiten nicht verfügbar sein.
Z=HIGH T=30.0°C	Indicazione condizione di sorveglianza. In caso di perdita a terra, viene visualizzato l'esatto valore di resistenza o impedenza verso terra. Temperatura trasformatore isolamento esterno, rilevata dalla sonda Pt100. Indication condition de surveillance. En cas de perte à la terre, l'exacte valeur de résistance ou bien impédance à la terre est affichée. Température du transformateur d'isolement externe, relevée par le capteur Pt100	Monitoring condition indication In the event of ground loss, the correct value of resistance or impedance towards ground is displayed. Temperature of the external isolation transformer taken by Pt100 sensor. Überwachungszustandanzeige Im Fall eines Erdverlust, wird den richtigen Erdwiderstandswert oder -Impedanzwert angezeigt. Temperatur des externen Isolierungswandler durch den Pt100 Fühler gemessen.
R=HIGH C=-----	Indicazione condizione di sorveglianza. In caso di perdita a terra, viene visualizzato l'esatto valore di resistenza e capacità verso terra. Indication condition de surveillance. En cas de perte à la terre, l'exacte valeur de résistance et capacité à la terre est affichée.	Monitoring condition indication In the event of ground loss, the correct value of resistance and capacity towards ground is displayed. Überwachungszustandanzeige Im Fall eines Erdverlust, wird den richtigen Erdwiderstandswert oder -Kapazitätswert angezeigt.
U=230 V F=50.0HZ	Tensione e frequenza di linea Tension et fréquence de ligneaire	Line voltage and frequency Leiterspannung oder Frequenz
I=20.3 A	Corrente Courant	Current Strom
P=03.0kW S=04.6kVA	Potenza attiva e apparente Puissance active et apparente	Apparent and active power Wirk- und Scheinleistung
Σ=02.3kW ^=02.9kW	Potenza apparente media e picco potenza apparente media Puissance apparente moyenne et pic de la puissance apparente moyenne	Average apparent power and average apparent power peak Mittlere Scheinleistung und Höchstwert der mittleren Scheinleistung
Low L1 rP: 10000	Indicazione della linea con impedenza verso terra più bassa. Presenza e posizione quadretti ripetitori: 0 assente - se presente vedi DIS.1 Indication de la ligne avec impédance à la terre plus basse. Présence et position des tableaux répéteurs: 0 absent - si présent voir DIS.1	Line indication with lowest impedance towards ground. Presence and position of small repeater switchboards: 0 absent - if present see DIS.1 Anzeige der Leitung mit den niedrigsten Erdimpedanz. Anwesenheit und Lage der Verstärkerstafel: 0 abwesend - wenn anwesend, siehe DIS.1
Iso04Z01 SwV 2.01	Nome dispositivo e versione firmware Nom du dispositif et version du firmware	Device name and firmware version Einrichtungsnamen und Firmware-Version
NO LINE	SEGNALAZIONE ANOMALIE SIGNALISATION DES ANOMALIES Assenza tensione di misura (morsetti 10 e 11) Absence de la tension de mesure (bornes 10 et 11)	ANOMALY SIGNALLING ANOMALIESIGNAL No measuring voltage (terminals 10 and 11) Keine Mess-Spannung (Klemmen 10 und 11)
GROUND FAULT	Interruzione collegamento al nodo equipotenziale (morsetti 14 e 15) Interruption branchement au nœud équipotentiel (bornes 14 et 15)	Connection breakdown with the equipotential node (terminals 14 and 15). Unterbrechung des Anschlusses zum äquipotenzialen Knoten (Klemmen 14 und 15).

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Montaggio a incastro su profilato 35mm, tipo a cappello TH35-15, secondo EN60715
La posizione di fissaggio risulta completamente indifferente ai fini del funzionamento.
Prima di procedere alla installazione, verificare che i valori delle tensioni dell'alimentazione ausiliaria e della linea sorvegliata, corrispondano a quelli riportati in targa.
Rispettare scrupolosamente lo schema d'inserzione, una inesattezza nei collegamenti può pregiudicare il corretto funzionamento o causare danni all'apparecchio.
Una interruzione o un corto circuito nei collegamenti tra sorvegliatore e ripetitore non pregiudica il funzionamento del sorvegliatore.

ATTENZIONE: nel caso si voglia misurare la temperatura del TV esterno di isolamento, occorre rimuovere il cavallotto tra i morsetti 2 - 4 e collegare una termoresistenza Pt100 (sonda di temperatura).
Se non viene utilizzata la sonda Pt100, i valori di temperatura visualizzati sono fittizi.

TASTO TEST

Consente di verificare l'efficienza del sorvegliatore.

Premere il pulsante **TEST** (Nell'abbinamento con un quadretto ripetitore, tenere premuto il tasto **TEST** fino a quando l'avvisatore acustico del ripetitore emette un suono).

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.

PARAMETRI PROGRAMMABILI

SORVEGLIATORE

La programmazione è protetta da password numerica (1000).

CONFIGURAZIONE

- **TA esterno di misura:** rapporto TA esterno di misura utilizzato per la misura della corrente istantanea ed il calcolo delle potenze.
Rapporto selezionabile: 1...9999
- **TV esterno di isolamento:** potenza apparente (kVA) nominale del trasformatore utilizzato.
Potenza selezionabile (Pn): 1,5 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6,3 - 7,5 - 8 - 10kVA
- **Misura:** grandezza monitorata per il controllo dell'isolamento
Grandezze selezionabili: resistenza (R) o impedenza (Z) d'isolamento

ALLARMI E PREALLARMI

Oltre all'allarme di perdita isolamento, è possibile inserire o escludere in fase di programmazione:

preallarme di isolamento

allarme + preallarme temperatura TV isolamento

allarme + preallarme potenza media apparente TV isolamento

Allarme e preallarme di temperatura e potenza sono abbinati allo stesso LED (2) e allo stesso relè (terminali 17-29).

- **PREALLARME:** Il superamento della soglia di preallarme, causa l'accensione intermittente del LED di allarme ma non agisce sul relè di allarme.
Nell'abbinamento con un quadretto ripetitore ARIH, il preallarme causa anche un segnale intermittente ad intervallo lungo dell'avvisatore acustico.
- **ALLARME:** Il superamento della soglia di allarme, causa l'accensione del LED di allarme e agisce sul relè di uscita (terminali 8-9 per isolamento oppure 17-29 per temperatura e/o potenza).
Nell'abbinamento con un quadretto ripetitore ARIH, il preallarme causa anche un segnale intermittente ad intervallo breve dell'avvisatore acustico.
La segnalazione visiva (LED) ed il relè di uscita di allarme e/o preallarme ed il relè di allarme permangono fino a quando la resistenza / impedenza di isolamento ritorna ad un valore superiore a quello impostato.
La segnalazione acustica nel quadretto ripetitore può essere disattivata dall'operatore agendo sul tasto di tacitazione.
- **ISOLAMENTO**
Allarme: 50...500kΩ
Preallarme: Valore allarme impostato...500kΩ
- **TEMPERATURA TV ISOLAMENTO**
Allarme: 60...150°C
Preallarme: 60°C...Valore allarme impostato
ATTENZIONE: se non si utilizza la sonda di temperatura Pt100, allarme e preallarme di temperatura devono essere disabilitati in fase di programmazione.
- **POTENZA**
Allarme: 50...100%Pn¹
Preallarme: 50%Pn¹...Valore allarme impostato
¹Potenza nominale TV isolamento abbinato.
L'allarme interviene sulla potenza apparente media (non sulla potenza istantanea), calcolata sul tempo di integrazione selezionato.

ALLARMI

Isteresi: 0...99%

Ritardo: 0...99 secondi

Stato relè: normalmente eccitato o diseccitato

POTENZA MEDIA

Tempo integrazione: 5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60 minuti

COMUNICAZIONE RS485

Indirizzo: 1...255

velocità trasmissione: 1200 - 2400 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s

MOUNTING INSTRUCTIONS

35 mm. rail DIN flush mounting, TH35-15 cap-type, according to EN60715.

Working is not affected, in any way, by the mounting position.

Before mounting, please make sure that the values of the voltages of the auxiliary supply as well as the line to be monitored correspond to the ones reported on the label.

Scrupulously respect the wiring diagram; an error in connection may endanger the proper working or cause damages to the device.

A breakdown or a short circuit in the connections between the supervisor and the repeater does not endanger the supervisor working.

ATTENTION: in the event you want to measure temperature of the external isolation VT, you have to remove the jumper between 2 and 4 terminals and connect a Pt100 resistance bulb (temperature sensor).
If a Pt100 sensor is not used, the displayed temperature values are fictitious.

TEST KEY

It allows verifying the efficiency of the supervisor.

Press **TEST** key (Combined with a small repeater switchboard, keep pressed **TEST** key until the repeater horn gives out a sound).

The supervisor automatically simulates a leakage towards ground with consequent visual and sound signaling together with the switching of the alarm relay.

At the end of the simulation, the meter automatically resets, returning in the monitoring condition.

PROGRAMMABLE PARAMETERS

SUPERVISOR

The programming is protected by a numeric password (1000).

CONFIGURATION

- **External instrument CT:** external instrument CT ratio used to measure the momentary current and to calculate the powers.
Selectable ratio: 1...9999
- **External isolation VT:** rated apparent power (kVA) of the used transformer.
Selectable power (Pn): 1,5 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6,3 - 7,5 - 8 - 10kVA
- **Measurement:** monitored quantity to check the insulation.
Selectable quantities: insulation resistance (R) or impedance (Z).

ALARMS AND PRE-ALARMS

Besides the insulation loss alarm, it is possible to add or bypass during the programming:

insulation pre-alarm

isolation VT temperature alarm + pre-alarm

isolation VT apparent average power alarm + pre-alarm

Temperature and power alarm + pre-alarm are linked to the same LED (2) and the same relay (terminals 17-29).

- **PRE-ALARM:** Exceeding the pre-alarm threshold, causes the intermittent turning on of the alarm LED without acting on the alarm relay.
Combined with an ARIH small repeater switchboard, pre-alarm causes also a long-interval intermittent signal given out by the horn.
- **ALARM:** Exceeding the pre-alarm threshold, causes the turning on of the alarm LED acting on the output relay (terminals 8-9 for insulation or 17-29 for temperature and/or power).
Combined with an ARIH small repeater switchboard, pre-alarm causes also a short-interval intermittent signal given out by the horn.
The visual signaling (LED), the alarm and/or pre-alarm output relay and the alarm relay stay until the insulation resistance/impedance returns to a value higher than the loaded one.
Acting on the silencing key, the operator can deactivate the sound signaling in the small repeater switchboard.
- **INSULATION**
Alarm: 50...500kΩ
Pre-alarm: Pre-loaded alarm value...500kΩ
- **INSULATION VT TEMPERATURE**
Alarm: 60...150°C
Pre-alarm: 60°C...Pre-loaded alarm value
ATTENTION: if you do not use the Pt100 temperature sensor, temperature alarm and pre-alarm must be deactivated during programming
- **POWER**
Alarm: 50...100%Pn¹
Pre-alarm: 50%Pn¹...Pre-loaded alarm value
¹Rated power of the connected isolation VT.
The alarm trips on the average apparent power (not on the instantaneous power) calculated on the selected delay time.

ALARMS

Hysteresis: 0...99%

Delay: 0...99 seconds

State of the relay: normally energized or de-energized

AVERAGE POWER

Delay time: 5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60 minutes

RS485 COMMUNICATION

Address: 1...255

Transmission speed: 1200 - 2400 - 4800 - 9600 - 19200 bit/second



Cod. RIH4001 - RIH4002

2

IME 

ISTRUMENTI MISURE ELETTRICHE SpA

Via Travaglia 7
20094 CORSICO (MI)
ITALIA
Tel. 02 44 878.1
Fax 02 45 03 448
+39 02 45 86 76 63
www.imeitaly.com
info@imeitaly.com

12/09

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

Montage encastré sur un rail de 35mm, type à chapeau TH35-15, selon EN60715. La position de fixation n'a aucune incidence sur le fonctionnement. Avant de procéder à l'installation, il faut vérifier que les valeurs des tensions de l'alimentation auxiliaire et de la ligne à surveiller correspondent à celles rapportées sur la plaque. Respecter scrupuleusement le schéma de branchement; une mauvaise connexion peut compromettre le correct fonctionnement ou provoquer dommages à l'appareil. Une interruption ou un court-circuit dans la connexion entre le surveilleur et le répéteur ne compromettent pas le fonctionnement du surveilleur.

ATTENTION: si vous voulez mesurer la température du TP externe de isolement, il faut enlever le cavalier entre les bornes 2 – 4 et brancher une thermorésistance Pt 100 (sonde de température). Si la sonde Pt 100 n'est pas utilisée, les valeurs de température affichées sont fictives.

TOUCHE TEST

Il permet de vérifier l'efficacité du surveilleur. Appuyer sur la touche **TEST** (Dans le branchement avec un tableau répéteur, tenir appuyée la touche **TEST** jusqu'à l'avertisseur acoustique du répéteur émet un son. Le surveilleur simule automatiquement une dispersion vers la terre avec conséquent signalisation visuelle, acoustique et commutation du relais d'alarme. A la fin de la simulation, l'appareil va se restaurer automatiquement, en retournant en condition de surveillance.

PARAMETRES PROGRAMMABLES

SURVEILLEUR

La programmation est protégée par un mot de pas (1000).

CONFIGURATION

- **TC externe de mesure:** rapport du TC externe de mesure utilisé pour mesurer la courant instantané et pour calculer les puissances. Rapport sélectionnable: 1...9999
- **TP externe de isolement:** puissance apparente (kVA) nominale du transformateur utilisé. Puissance sélectionnable (Pn): 1,5 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6,3 - 7,5 - 8 - 10kVA
- **Mesure:** grandeur monitorée pour le contrôle de l'isolement. Grands sélectibles: résistance (R) ou bien impédance (Z) d'isolement.

ALARMES ET PREMIERE ALERTES

En phase de programmation, il est possible insérer ou bien exclure non seulement l'alarme pour la perte de isolement mais aussi:

Première alerte d'isolement

Alarme + première alerte température du TP de isolement

Alarme + première alerte puissance moyenne apparente du TP de isolement

Alarme + première alerte de température et puissance sont jumelés au même LED (2) et au même relais (bornes 17-29).

- **PREMIERE ALERTE:** Le dépassement de la seuille de première alerte provoque l'allumage clignotant du LED de alarme mais il n'agit pas sur le relais avertisseur. Dans le branchement avec un tableau répéteur ARIH, la première alerte provoque un signal clignotant avec intervalle long du avertisseur acoustique.
- **ALARME:** Le dépassement de la seuille de alarme provoque l'allumage du LED de alarme et agit sur le relais de sortie (bornes 8-9 pour l'isolement ou 17-29 pour la température et/ou puissance). Dans le branchement avec un tableau répéteur ARIH, la première alerte provoque un signal clignotant avec intervalle long du avertisseur acoustique. La signalisation visuelle (LED) et le relais de sortie avertisseur et/ou de première alerte et le relais avertisseur restent jusqu'à la résistance / impédance d'isolement retourne à une valeur supérieure à la valeur chargée. La signalisation acoustique dans le tableau répéteur peut être coupée par l'opérateur en agissant sur la touche de atténuation.

ISOLEMENT

Alarme: 50...500kΩ

Première alerte: Valeur alarme prêt-chargé...500kΩ

TEMPERATURE TP ISOLEMENT

Alarme: 60...150°C

Première alerte: 60°C...Valeur alarme prêt-chargé

ATTENTION: si on n'utilise pas la sonde de température Pt100, alarme et première alerte de température doivent être désactivés en phase de programmation.

PUISSANCE

Alarme: 50...100 Pn¹

Première alerte: 50% Pn¹...Valeur alarme prêt-chargé

¹ puissance du transformateur de tension isolement jumelé.

L'alarme intervient sur la puissance apparente moyenne (pas sur la puissance instantanée) calculée sur le temps d'intégration sélectionné.

ALARMES

Hystérésis: 0...99%

Retard: 0...99 secondes

Etat du relais: normalement excité ou bien désactivé

PUISSANCE MOYENNE

Temps d'intégration: 5 – 8 – 10 – 15 – 20 – 30 – 60 minutes

COMMUNICATION RS485

Adresse: 1...255

Vitesse de transmission: 1200 – 2400 – 4800 – 9600 – 19200 bit/seconde

INSTALLATION

Das Gerät kann auf die Normschiene 35mm, Deckeltyp TH35-15 (gem. EN60715) geschraubt werden. Die Einbaulage hat keinen Einfluss auf die Funktion. Bevor das Gerät eingebaut wird, müssen die Werten der Hilfsspannung und der überwachten Netz, mit dem Typenschild verglichen werden. Falschanschluß führt zu erheblichen Anzeigefehlern! Es können sogar Beschädigungen auftreten. Einen Unterbrechung oder einen Kurzschluss in die Verbindungen zwischen den Wächter und den Verstärker beeinträchtigt nicht die Funktion des Wächters.

ACHTUNG: wenn Sie die Temperatur des äußeren Isolierungsspannungswandler messen wollen, dürfen Sie die Drahtbrücke zwischen die Klemmen 2 – 4 abnehmen und einen Thermowiderstand Pt100 (Temperaturfühler) einschalten. Wenn Sie den Fühler Pt100 nicht benutzen, sind die dargestellte Temperaturswerte falsch.

TEST-TASTE

Es gestattet die Prüfung der Leistungsfähigkeit des Wächters. Drücken Sie die **TEST**-Taste (In die Kopplung mit einem Verstärkerstafel, halten Sie die **TEST**-Taste bis wann das Horn des Verstärkers einen Klang ausstoßen, gedrückt.). Der Wächter automatisch vortäuscht ein Erdschluss mit konsequentem Schallzeichen und visuellen Signalisierung sowie die Umschaltung des Alarmrelais. Am Ende der Simulation stellt das Gerät automatisch zurück und kehrt in Überwachungszustand zurück.

PROGRAMMIERBARE PARAMETER

WÄCHTER

Die Programmierung ist von einem Digitalzugriffskennwort geschützt (1000).

KONFIGURATION

- **Externer Messung-CT:** Verhältnis des externen Messspannungswandler, für die Messung des Augenblickstromes und die Rechnung der Leistungen benutzt. Wählbares Verhältnis: 1...9999
- **Externer Isolierungs-VT:** Nennscheinleistung (kVA) des benutzten Wandler. Wählbare Leistung (Pn): 1,5 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6,3 - 7,5 - 8 - 10kVA
- **Messung:** Überwachte Größe, um die Isolierung zu kontrollieren. Wählbare Größen: Isolierungswiderstand (R) oder – Impedanz (Z)

ALARME UND VORALARME

Außer den Isolierungsverlustalarm, kann man während der Programmierung ein- oder ausschalten:

Isolierungsvoralarm

Alarm + Voralarm für die Isolierungsspannungswandlertemperatur

Alarm + Voralarm für mittlere Scheinleistung des Isolierungsspannungswandler

Temperatur- und Leistungsalarm + Voralarm sind mit der gleichen LED (2) und mit dem gleichen Relais (Klemmen 17-29) gekoppelt.

- **VORALARM:** Die Voralarmschwelleüberschreitung verursacht die Blinkenschaltung der Alarmled aber wirkt nicht auf das Alarmrelais. In die Kopplung mit einem ARIH-Verstärkerstafel, verursacht den Voralarm ein Blinksignal des Hornes mit langen Intervall.
- **ALARM:** Die Alarmschwelleüberschreitung verursacht die Einschaltung der Alarmled und wirkt auf das Ausgangsrelais (Klemmen 8-9 für die Isolierung oder 17-29 für Temperatur und/oder Leistung). In die Kopplung mit einem ARIH-Verstärkerstafel, verursacht den Voralarm ein Blinksignal des Hornes mit kurzen Intervall. Die Sehsignalisierung (LED), das Alarm- und/oder Voralarmausgangsrelais und das Alarmrelais bleiben bis wann die Isolierungswiderstand / -Impedanz kehrt zu einer Wert größer als die geladene Wert zurück. Das Horn in den Verstärkerstafel kann von dem Bediener durch die Geräuschsperrtaste ausgeschaltet werden.
- **ISOLIERUNGSSPANNUNGSWANDLER**
Alarm: 50...500kΩ
Voralarm: Geladener Alarmwert...500kΩ
- **ISOLIERUNGS VT TEMPERATUR**
Alarm: 60...150°C
Voralarm: 60°C...Geladener Alarmwert
ACHTUNG: wenn Sie den Pt100 Temperaturfühler nicht benutzt, müssen der Temperaturalarm und –Voralarm während der Programmierung gesperrt werden
- **LEISTUNG**
Alarm: 50...100%Pn¹
Voralarm: 50%Pn¹...Geladener Alarmwert
¹ Nennleistung des gekoppelten Isolierungsspannungswandler. Der Alarm greift auf die mittlere Scheinleistung (nicht auf die Augenblickleistung) ein. Die mittlere Scheinleistung ist auf die gewählte Integrationszeit gerechnet.

ALARME

Hysteresis: 0...99%

Verzögerung: 0...99 Sekunden

Relaiszustand: normalerweise erregt oder abgefallen

MITTLERE LEISTUNG

Integrationszeit: 5 – 8 – 10 – 15 – 20 – 30 – 60 Minuten

RS485 KOMMUNIKATION

Adresse: 1...255

Übertragungsgeschwindigkeit: 1200 – 2400 – 4800 – 9600 – 19200 Bit/Sekunden

FRONTALI

FRONTALE SORVEGLIATORE RIH4

- 1 Display LCD
- 2 **LED rosso** segnalazione temperatura/ sovraccarico potenza TV esterno
LED intermittente = preallarme
LED acceso = allarme
- 3 **LED giallo** segnalazione perdita isolamento
LED intermittente = preallarme
LED acceso = allarme
- 4 Tasto **TEST** pulsante di prova (simula una dispersione a terra)
- 5 Tasto **PAGE** scorrimento pagine di visualizzazione

FRONTALE QUADRETTO RIPETITORE REMOTO

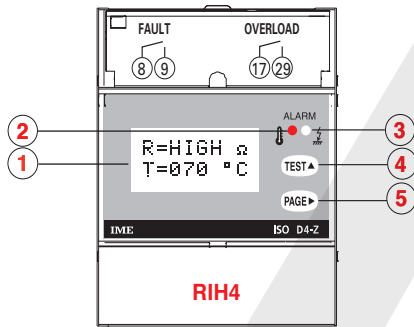
- 6 **LED verde** segnalazione dispositivo alimentato
LED intermittente = interruzione comunicazione con sorvegliatore
LED acceso = segnalazione dispositivo alimentato
- 7 **LED rosso** segnalazione temperatura/ sovraccarico potenza TV esterno
LED intermittente = preallarme
LED acceso = allarme
- 8 **LED giallo** segnalazione perdita isolamento
LED intermittente = preallarme
LED acceso = allarme
- 9 **Tasto tacitazione** L'operatore che riconosce la condizione di allarme o preallarme può disattivare la segnalazione acustica premendo il tasto tacitazione.

Il tasto tacitazione agisce su tutti i ripetitori collegati.

- 10 **TEST** pulsante di prova (simula una dispersione a terra)

11 Avvisatore acustico

Intermittente ad intervallo lungo = preallarme
Intermittente ad intervallo breve = allarme



FACE AVANT

FACE AVANT SURVEILLEUR RIH4

- 1 Afficheur LCD
 - 2 **LED rouge** signalisation température/ surcharge puissance TP externe
LED clignotant = première alerte
LED allumé = alarme
 - 3 **LED jaune** signalisation perte d'isolement
LED clignotant = première alerte
LED allumé = alarme
 - 4 **Touche TEST** touche d'essai (simule une défaut à la terre)
 - 5 **Touche PAGE** pour le décalage des pages d'affichage
- ### FACE AVANT DU TABLEAU REPETITEUR REMOTE
- 6 **LED vert** signalisation de dispositif alimenté
LED clignotant = interruption de la communication avec le surveilleur
LED allumé = signalisation de dispositif alimenté
 - 7 **LED rouge** signalisation température/ surcharge puissance TP externe
LED clignotant = première alerte
LED allumé = alarme
 - 8 **LED jaune** signalisation perte d'isolement
LED clignotant = première alerte
LED allumé = alarme
 - 9 **Touche de atténuation** L'opérateur qui reconnaît la condition d'alarme ou de première alerte peut couper la signalisation acoustique en appuyant sur la touche de atténuation.
La touche de atténuation agit sur tous les répéteurs connectés
 - 10 **TEST touche** d'essai (simule une défaut à la terre)
 - 11 **Avertisseur acoustique**
Clignotant avec intervalle long = première alerte
Clignotant avec intervalle court = alarme

FRONT FRAME

RIH4 SUPERVISOR FRONT FRAME

- 1 LCD display
- 2 **Red LED** to signal temperature / external VT overpower intermittent
Intermittent LED = pre-alarm
LED on = alarm
- 3 **Yellow LED** to signal the insulation loss
Intermittent LED = pre-alarm
LED on = alarm
- 4 **TEST key** (it simulates a dispersion towards ground)
- 5 **PAGE key** to scroll the display pages

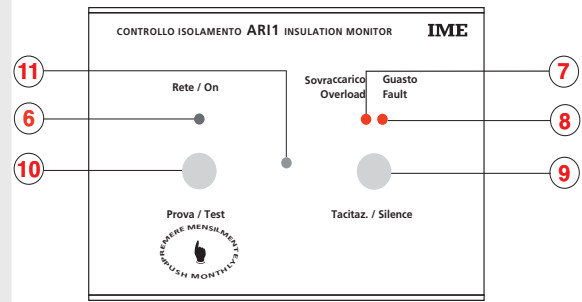
REMOTE REPEATER SMALL SWITCHBOARD FRONT FRAME

- 6 **Green LED** to signal fed device
Intermittent LED = communication interruption with the supervisor
LED on = to signal fed device
- 7 **Red LED** to signal temperature/ external voltage transformer overpower
intermittent LED = pre-alarm
LED on = alarm
- 8 **Yellow LED** to signal the insulation loss
Intermittent LED = pre-alarm
LED on = alarm
- 9 **Silencing key** The operator who recognizes the alarm or pre-alarm condition may deactivate the sound signaling pressing the silencing key.
The silencing key acts on all the connected repeaters.

- 10 **TEST key** (it simulates a dispersion towards ground)

11 Horn

Intermittent with long interval = pre-alarm
Intermittent with short interval = alarm



FRONTTEIL

RIH4 WÄCHTERFRONTTEIL

- 1 LCD-Anzeige
 - 2 **Rote LED** für die Signalisierung Temperatur/Leistungsüberlastung des externen VT
Blinkled = Voralarm
LED an = Alarm
 - 3 **Gelbe LED** für die Signalisierung Isolierungsverlust
Blinkled = Voralarm
LED an = Alarm
 - 4 **TEST-Taste** (täuscht einen Erdfehler vor)
 - 5 **PAGE-Taste** für die Anzeigeseiteverschiebung
- ### FERNVERSTÄRKERSTAFELFRONTTEIL
- 6 **Grüne LED** für die Signalisierung gespeistes Gerät
Blinkled = Kommunikation mit dem Wächter unterbrochen
LED an = Signalisierung gespeistes Gerät
 - 7 **Rote LED** für die Signalisierung Temperatur/Leistungsüberlastung des externen VT
Blinkled = Voralarm
LED an = Alarm
 - 8 **Gelbe LED** für die Signalisierung Isolierungsverlust
Blinkled = Voralarm
LED an = Alarm
 - 9 **Geräuschsperretaste** Der Bediener, der den Alarm- oder Voralarmzustand anerkennt, kann durch die Geräuschsperretaste das Horn ausschalten.
Die Geräuschsperretaste wirkt auf allen eingeschalten Verstärker
 - 10 **TEST-Taste** (täuscht einen Erdfehler vor)
 - 11 **Horn**
Intermittierend mit langen Intervall = Voralarm
Intermittierend mit kurzen Intervall = Alarm

Code
0000

TEST ▲

Code
1000

Password
Mot-clé

Password
Kennwort

TEST ▲ + PAGE ►

Ct ratio
0001

TEST ▲

Incrementa valore Increases the value
Augmente la valeur Erhöht den Wert

Rapporto TA esterno
Rapport TC externe

External CT ratio
Externen CT-Übersetzung

PAGE ►

Sposta il cursore Move the cursor
Déplace le cursor Rückt den Cursor

TEST ▲ + PAGE ►

Nom Pow
1.5k%

TEST ▲

1,5/2,5/3,0/4,0/5,0/6,3/7,5/8,0/10kVA

Potenza nominale TV isolamento
Puissance nominale du TP d'isolement

Insulation VT rated power
Nennleistung des Isolierungs-VT

PAGE ►

TEST ▲ + PAGE ►

Measure
Z

TEST ▲

Measure
R

Grandezza monitorata
Grandeur soumise au monitoring

Monitored quantity
Überwachte Größe

PAGE ►

TEST ▲ + PAGE ►

Alarm
200k Ω

TEST ▲

Incrementa valore Increases the value
Augmente la valeur Erhöht den Wert

Allarme isolamento
Alarme isolement

Insulation alarm
Isolierungsalarm

PAGE ►

Sposta il cursore Move the cursor
Déplace le cursor Rückt den Cursor

TEST ▲ + PAGE ►

EnPreIso
Yes

TEST ▲

EnPreIso
No

Preallarme isolamento
Préalarme isolement

Insulation pre-alarm
Isolierungsvoralarm

PAGE ►

TEST ▲ + PAGE ►

Prealarm
500k Ω

TEST ▲

Incrementa valore Increases the value
Augmente la valeur Erhöht den Wert

Allarme temperatura TV isolamento
Alarme température du TP d'isolement

Insulation VT temperature alarm
Temperaturalarm des Isolierungs-VT

PAGE ►

Sposta il cursore Move the cursor
Déplace le cursor Rückt den Cursor

TEST ▲ + PAGE ►

EnAlm T
Yes

TEST ▲

EnAlm T
No

TEST ▲ + PAGE ►

Alm Temp
120° C

TEST ▲

Incrementa valore Increases the value
Augmente la valeur Erhöht den Wert

TEST ▲ + PAGE ►

EnPre T
Yes

TEST ▲

EnPre T
No

Preallarme temperatura TV isolamento
Préalarme température du TP d'isolement

Insulation VT temperature pre-alarm
Temperaturvoralarm des Isolierungs-VT

PAGE ►

Sposta il cursore Move the cursor
Déplace le cursor Rückt den Cursor

TEST ▲ + PAGE ►

Pre Temp
060° C

TEST ▲

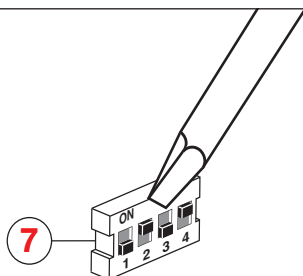
Incrementa valore Increases the value
Augmente la valeur Erhöht den Wert

TEST ▲ + PAGE ►

PAGE ►

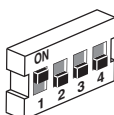
Sposta il cursore Move the cursor
Déplace le cursor Rückt den Cursor

DIS.1



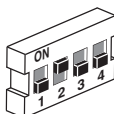
Predisposizione Dip-switch
Predisposizione Dip-Switch setup
Prédisposition du Dip switch
Dip-Schaltvorbereitung

Indicazione display
Display indication
Indication de l'afficheur
Displayanzeige



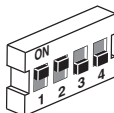
1

rp:10000



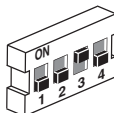
2

rp:02000



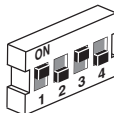
3

rp:00300



4

rp:00040



5

rp:00005

QUADRETTO RIPETITORE REMOTO

Ad ogni sorvegliatore possono essere collegati fino ad un massimo di 5 ripetitori ARIH.

Ad ogni ripetitore deve essere assegnato un indirizzo unico selezionando i dip switch posti sul retro del sorvegliatore (DIS.1)

Ripetitori selezionabili: 1...5

REMOTE SMALL REPEATER SWITCHBOARD

With each supervisor can be connected up to 5 ARIH repeaters max.

Selecting the dip-switches on the back of the supervisor (DIS.1)

it can be assigned just an address to each repeater.

Selectable repeaters: 1...5

TABLEAU REPETITEUR REMOTE

A chaque surveilleur peuvent être branchés jusqu'à max. 5 répéteurs ARIH.

A chaque répéteur doit être assigné seulement une adresse en sélectionnant les dip switch qui se trouvent au dos du surveilleur (DIS.1)

Répéteurs sélectionnables: 1...5

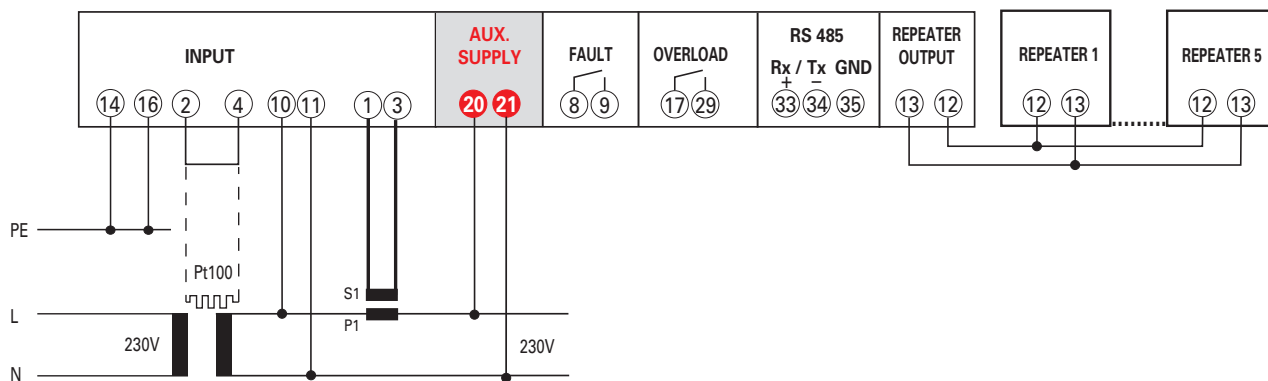
FERNVERSTÄRKERSTAFEL

Mit jeden Wächter können bis max. 5 ARIH Verstärker angeschlossen werden.

Zu jeden Verstärker soll man nur eine Adresse zuordnen, die durch die DIP-Schalter auf der Rückseite des Wächters ausgewählt wird. (DIS.1)

Wählbare Verstärker: 1...5

S 291/120



Rimuovere il cavalletto tra i morsetti 2 e 4 in caso di utilizzo del sensore di temperatura (Pt100)

Enlever le chevalier entre les bornes 2 et 4 au cas où vous utilisez le capteur de température (Pt100)

In the event you use the temperature sensor (Pt100), remove the jumper between 2 and 4 terminals.

Wenn Sie den Pt100 Temperaturfühler benutzt, müssen Sie die Drahtbrücke zwischen Klemmen 2 und 4 beseitigen.

EnAlmPow
Yes

TEST▲ + PAGE▶

TEST▲

PAGE▶

EnAlmPow
No

Allarme potenza TV isolamento
Alarme puissance du TP d'isolement

Insulation VT power alarm
Leistungsalarm des Isolierungs-VT

Alm Pow
100 %

TEST▲ + PAGE▶

TEST▲

PAGE▶

Incrementa valore Increases the value
Augmente la valeur Erhöht den Wert
Sposta il cursore Move the cursor
Déplace le cursor Rückt den Cursor

EnPrePow
Yes

TEST▲ + PAGE▶

TEST▲

PAGE▶

EnPrePow
No

Preallarme potenza TV isolamento
Préalarme puissance du TP d'isolement

Insulation VT power pre-alarm
Leistungsvoralarm des Isolierungs-VT

Pre Pow
050 %

TEST▲ + PAGE▶

TEST▲

PAGE▶

Incrementa valore Increases the value
Augmente la valeur Erhöht den Wert
Sposta il cursore Move the cursor
Déplace le cursor Rückt den Cursor

Hist
05 %

TEST▲ + PAGE▶

TEST▲

PAGE▶

Incrementa valore Increases the value
Augmente la valeur Erhöht den Wert
Sposta il cursore Move the cursor
Déplace le cursor Rückt den Cursor

Isteresi allarme
Alarme hystérésis

Alarm hysteresis
Alarmhysterese

Delay
05 s

TEST▲ + PAGE▶

TEST▲

PAGE▶

Incrementa valore Increases the value
Augmente la valeur Erhöht den Wert
Sposta il cursore Move the cursor
Déplace le cursor Rückt den Cursor

Ritardo allarme
Retard d'alarme

Alarm delay
Alarmverzögerung

Relais
NO

TEST▲ + PAGE▶

TEST▲

PAGE▶

Relais
NC

Stato relè
Etat du relais

State of the relays
Relaiszustand

Pwr time
15 m

TEST▲ + PAGE▶

TEST▲

PAGE▶

5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60 min

Tempo integrazione potenza media
Temps d'intégration de la puissance moyenne

Average power delay time
Integrationszeit der mittleren Leistung

Address
001

TEST▲ + PAGE▶

TEST▲

PAGE▶

Incrementa valore Increases the value
Augmente la valeur Erhöht den Wert
Sposta il cursore Move the cursor
Déplace le cursor Rückt den Cursor

Indirizzo comunicazione RS485
Adresse communication RS485

RS485 Communication address
Kommunikationsadresse RS485

Baudrate
09600

TEST▲ + PAGE▶

TEST▲

PAGE▶

1200 - 2400 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s

Velocità trasmissione comunicazione RS485
Vitesse de transmission communication RS485

RS485 Communication transmission speed
Kommunikationsgeschwindigkeit RS485

Contrast
3/5

TEST▲ + PAGE▶

TEST▲

PAGE▶

1 - 2 - 3 - 4 - 5

Contrasto display
Contraste de l'afficheur

Display contrast
Anzeigecontrast

PAGE ▶

Agendo sul tasto **PAGE** è possibile visualizzare le differenti pagine, alcune pagine possono non essere presenti, in funzione della programmazione effettuata.

En agissant sur la touche **PAGE** est possible afficher les différentes pages, en fonction de la programmation effectuée, quelques pages ne pourraient pas être disponibles.

Acting on **PAGE** key it is possible to display the different pages, according to the carried out programming, some pages could not be available.

Durch die **PAGE**-Taste ist es möglich die verschiedenen Seiten anzuzeigen, abhängig von der ausgeführten Programmierung, könnten einige Seiten nicht verfügbar sein.

Z=HIGH
T=30.0°C

Indicazione condizione di sorveglianza.

In caso di perdita a terra, viene visualizzato l'esatto valore di resistenza o impedenza verso terra.

Temperatura trasformatore isolamento esterno, rilevata dalla sonda Pt100.

Indication condition de surveillance.

En cas de perte à la terre, l'exacte valeur de résistance ou bien impédance à la terre est affichée.

Temperature du transformateur d'isolement externe, relevée par le capteur Pt100

Monitoring condition indication

In the event of ground loss, the correct value of resistance or impedance towards ground is displayed.

Temperature of the external isolation transformer taken by Pt100 sensor.

Überwachungszustandanzeige

Im Fall eines Erdverlust, wird den richtigen Erdwiderstandswert oder -Impedanzwert angezeigt.

Temperatur des externen Isolierungswandler durch den Pt100 Fühler gemessen.

PAGE ▶

R=HIGH
C=-----

Indicazione condizione di sorveglianza.

In caso di perdita a terra, viene visualizzato, l'esatto valore di resistenza e capacità verso terra.

Indication condition de surveillance.

En cas de perte à la terre, l'exacte valeur de résistance et capacité à la terre est affichée.

Monitoring condition indication

In the event of ground loss, the correct value of resistance and capacity towards ground is displayed.

Überwachungszustandanzeige

Im Fall eines Erdverlust, wird den richtigen Erdwiderstandswert oder -Kapazitätswert angezeigt.

PAGE ▶

U=230 V
F=50.0HZ

Tensione e frequenza di linea

Tension et fréquence de lineaire

Line voltage and frequency

Leiterspannung oder Frequenz

PAGE ▶

I=20.3 A

Corrente

Courant

Current

Strom

PAGE ▶

P=03.0kW
S=04.6kVA

Potenza attiva e apparente

Puissance active et apparente

Apparent and active power

Wirk- und Scheinleistung

PAGE ▶

Σ=02.3kVA
^=02.9kVA

Potenza apparente media e picco potenza apparente media

Puissance apparente moyenne et pic de la puissance apparente moyenne

Average apparent power and average apparent power peak

Mittlere Scheinleistung und Höchstwert der mittleren Scheinleistung

PAGE ▶

Low L1
rP:10000

Indicazione della linea con impedenza verso terra più bassa.

Presenza e posizione quadretti ripetitori:

0 assente - se presente vedi DIS.1

Indication de la ligne avec impédance à la terre plus basse.

Présence et position des tableaux répéteurs:

0 absente - si présent voir DIS.1

Line indication with lowest impedance towards ground.

Presence and position of small repeater switchboards:

0 assent - if present see DIS.1

Anzeige der Leitung mit den niedrigsten Erdimpedanz.

Anwesenheit und Lage der Verstärkerstafel:

0 abwesend - wenn anwesend, siehe DIS.1

PAGE ▶

IsoD4Z01
SwU 2.01

Nome dispositivo e versione firmware

Nom du dispositif et version du firmware

Device name and firmware version

Einrichtungsname und Firmware-Version

SEGNALAZIONE ANOMALIE
SIGNALISATION DES ANOMALIES

Assenza tensione di misura (morsetti 10 e 11)

Absence de la tension de mesure (bornes 10 et 11)

ANOMALY SIGNALLING
ANOMALIESIGNAL

No measuring voltage (terminals 10 and 11)

Keine Mess-Spannung (Klemmen 10 und 11)

NO
LINE

Interruzione collegamento al nodo equipotenziale (morsetti 14 e 15)

Interruption branchement au nœud équipotentiel (bornes 14 et 15)

Connection breakdown with the equipotential node (terminals 14 and 15).

Unterbrechung des Anschlusses zum äquipotenzialen Knoten (Klemmen 14 und 15).

GROUND
FAULT